

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
UGDYMO MOKSLŲ IR SOCIALINĖS GEROVĖS FAKULTETAS  
SVEIKATOS STUDIJŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros magistrantūros studijų programa

*Irena Pocevičiūtė*

**4–5 M AMŽIAUS VAIKŲ, TURINČIŲ SPECIALIŲJŲ UGDYMO SI  
POREIKIŲ, MOTORINIŲ GEBĖJIMŲ POKYČIAI**

*Magistro darbas*

*Magistro darbo vadovė –  
doc. dr. Daiva Mockevičienė*

**2016**

## Magistro darbo santrauka

Magistro darbe buvo atlikta *teorinė* mokslinės literatūros *analizė* apie ikimokyklinio amžiaus vaikų raidą, vaikų turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių vystymosi ypatumus, fizinį jų ugdymą, fizinės veiklos įtaką sveikatai.

Prieš atliekant tyrimą, buvo iškelta *hipotezė*, jog taikant papildomą fizinės veiklos programą gerės vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, motorinė raida.

Tyrimas, kurio *tikslas* - atskleisti 4-5 metų amžiaus vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių motorinių gebėjimų pokytį, taikant papildomą fizinės veiklos programą buvo atliktas *testavimo ir eksperimento metodais*. Atlikto tyrimo duomenys analizuoti *kiekybiniu* pobūdžiu, kuris leido nustatyti vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių motorinių gebėjimų pokyčius.

Tyrimo dalyvavo 22, dviejų Mažeikių lopšelių-darželių, 4-5 metų amžiaus vaikai, turintys specialiųjų ugdymosi poreikių, dėl sulėtėjusios raidos (motorikos, pažintinės, komunikacijos, socialinės, emocinės), kurie buvo nustatyti pedagoginėje-psichologinėje tarnyboje, diagnostiniu vaikų vertinimo testu (DISK). Tiriamieji suskirstyti į tiriamąją ir kontrolines grupes. Tiriamosios grupės vaikams pravažėstas 3 mėnesius trukęs eksperimentas, kurio metu 2 kartus per savaitę po 25 min, buvo taikoma papildoma fizinės veiklos programa.

*Empirinėje* dalyje buvo tiriamas bendrosios ir smulkiosios motorikos išsivystymo lygis ir jos pokytis po taikytos papildomos fizinės veiklos programos.

Svarbiausio empirinio tyrimo *išvados*:

1. Empyrinio tyrimo metu nustatyta, kad vaikų turinčių, SUP bendrosios ir smulkiosios motorikos gebėjimai nepakankami.
2. Visi bendrosios motorikos gebėjimai po taikytos papildomos fizinės veiklos programos pagerėjo.
3. Fizinės veiklos programa, vaikų turinčių, SUP smulkiosios motorikos gebėjimų pokyčiui didesnės įtakos neturėjo.

Testavimo ir eksperimento rezultatai patvirtino **hipotezę**, kad vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių motoriniai gebėjimai nepakankamai išvystyti ir papildomai taikant fizinės veiklos programą motoriniai gebėjimai pagerės.

*Esminiai žodžiai*: bendroji ir smulkioji motorika, vaikai turintys specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis aktyvumas.

## Turinys

<b>Magistro darbo santrauka.....</b>	<b>2</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>4</b>
<b>1. skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ PSICHOMOTORINĖ RAIDA.....</b>	<b>7</b>
1.1. Ikimokyklinio amžiaus vaikų raida.....	7
1.2. Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, samprata, vystymosi ypatumai .....	14
1.3. Fizinės veiklos įtaka vaikų sveikatai .....	16
1.4. Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis ugdymas .....	20
<b>2. skyrius. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS.....</b>	<b>22</b>
2.1 Metodologija.....	22
2.2 Tyrimo metodika.....	23
2.3 Tiriamieji .....	28
2.4 Tyrimo eiga.....	29
2.5 Bendrosios motorikos vertinimo rezultatai.....	30
2.6 Smulkiosios motorikos vertimo rezultatai .....	35
<b>Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....</b>	<b>43</b>
<b>Išvados .....</b>	<b>46</b>
<b>Literatūra.....</b>	<b>47</b>
<b>Summary .....</b>	<b>53</b>

## Ivadas

**Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas:** Vaikystė yra asmenybės formavimosi, psichinių ir fizinių galių didėjimo laikotarpis. Šiuo laikotarpiu vaikas sparčiai auga, bręsta fiziškai ir psichiškai, stiprėja jo organizmas, didėja fizinis pajėgumas, aktyvumas, gerėja pusiausvyra ir koordinacija (Mockevičienė, Šimkutė, 2014).

Tačiau visame pasaulyje stebimas mažėjantis vaikų fizinis aktyvumas ir dėl to atsirandantys vaikų motorikos vystymosi, sveikatos būklės pokyčiai, nutukimo atvejų gausėjimas (Dergval, Petrauskienė, Petkutė, 2007).

Pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos regiono būstinės parengtas “Bendrasias sveikatai skirto fizinio aktyvumo rekomendacijas” vaikų sveikatai ir fiziniam aktyvumui skatinti, vaikams rekomenduojama dalyvauti vidutinio intensyvumo fizinėje veikloje ne mažiau kaip 60 minučių kasdien. Tačiau vos 9 procentai Kanadoje gyvenančių berniukų ir 4 procentai mergaičių kasdieną ne mažiau kaip 60 min. būna fiziškai aktyvūs (Goldfield, Harvey, Grattan, Adamo, 2012).

40–60 proc. Europos Sąjungos žmonių fizinis aktyvumas yra per mažas. Tik kas dešimtas respondentas (9,1 proc.) laisvalaikį leidžia užsiimdamas didelio intensyvumo ir penktadalis (20,6 proc.) vidutinio intensyvumo fizine veikla, o 74,8 proc. visų tiriamųjų laisvalaikiu neužsiima jokia fizine veikla (Valintėlienė, Varvuolienė, Kranauskas, 2012).

Strukčinskienės, Griškonio, Raistensko, Strukčinskaitės (2012) Lietuvos ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinio aktyvumo tyrimo išvados rodo, kad laisvalaikiu ne pamokų metu kasdien mankština 22,5 proc. vaikų, o niekada nesimankština panašiai tiek pat tiriamųjų (21,9 proc.). 36,1 proc. tiriamųjų atlieka fizinius pratimus 2 ir daugiau kartų per savaitę, o penktadalis (19,5 proc.) ikimokyklinio amžiaus vaikų mankština kelis kartus per mėnesį. Autorių nuomone, pakankamas fizinis aktyvumas yra būtinas sveiko vaiko raidai.

Pasak Cools, Martelae, Samaey, Andries (2009) motorinių įgūdžių formavimasis yra labai svarbus vaikų fiziniam, kognityviniam ir socialiniam vystymuisi.

2013 m. Lietuvos ikimokyklinio ugdymo įstaigose buvo ugdoma 16,3 tūkst. vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių. Bendrosios paskirties grupėse, kartu su visais vaikais, buvo ugdoma 91 procentas, arba 14,8 tūkst., visų specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių vaikų, specialiosios paskirties grupėse – 9 procentai, arba 1,5 tūkstančio vaikų.

Anot Radzevičienės, Jurevičienės (2008), taisyklingai susiformavę motoriniai įgūdžiai – svarbi vaiko bendravimo su aplinka, bendraamžiais, ugdytojais sąlyga. Taisyklingi judesiai skatina vaiko pasitikėjimą savo jėgomis, sėkmė atliekant aktyvią fizinę veiklą motyvuoja imtis

sudėtingesnės fizinės veiklos. Tam, kad būtų pakankamas organizmo aktyvumas, judesių tikslingumas, fizinės veiklos metu aktyviai dirba centrinė nervų sistema.

Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis ugdymas yra labai veiksminga jų socialinės integracijos prielaida. Tačiau svarbu suvokti, kad fizinė veikla turi būti pritaikyta prie kiekvieno vaiko, turinčio specialiųjų ugdymosi poreikių, galimybių ir poreikio, o ne vaikas turi prisitaikyti prie veiklos (Ostanevičienė, Gaižauskienė, Požerienė, Rėklaitienė, 2015).

Birontienės, Budreikaitės (2014) nuomone, mokyti pagrindinių judesių labiausiai tinka organizuotų kūno kultūros pratybų metu, o juos įtvirtinti – ne tik pratybų, bet ir kitų ugdymo formų metu.

**Tyrimo objektas** – 4–5 metų amžiaus vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, motorinių gebėjimų pokytis, taikant papildomą fizinės veiklos programą.

**Hipotezė** – tikėtina, kad taikant papildomą fizinės veiklos programą gerės vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, motoriniai gebėjimai.

**Tyrimo tikslas** – ištirti 4–5 metų amžiaus vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių motorinių gebėjimų pokytį, taikant papildomą fizinės veiklos programą.

#### **Uždaviniai:**

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą ir atskleisti ikimokyklinio amžiaus vaikų raidos ypatumus, vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių vystymosi ypatumus, fizinės veiklos reikšmę raidai.
2. Ištirti 4–5 metų vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, bendrosios ir smulkiosios motorikos gebėjimų išsivystymą.
3. Įvertinti ir palyginti 4–5 metų vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, bendrosios motorikos gebėjimų pokytį, taikant papildomą fizinės veiklos programą.
4. Įvertinti ir palyginti 4–5 metų vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, smulkiosios motorikos gebėjimų pokytį, taikant papildomą fizinės veiklos programą.

**Tyrimo dalyviai:** Tyrime dalyvavo 22 ketverių - penkerių metų tiriamieji atrinkti tikslinės atrankos būdu. Visi tiriamieji turėjo specialiųjų ugdymosi poreikių, dėl sulėtėjusios raidos (motorikos, pažintinės, komunikacijos, savitvarkos, socialinės ir emocinės), kurie buvo nustatyti pedagoginėje-psichologinėje tarnyboje diagnostiniu vaiko raidos vertinimo testu (DISK-Diagnostic Inventory for Screening Children). Tyrimas buvo atliekamas nuo 2015 metų gruodžio iki 2016 metų kovo mėnesio, dvejuose Mažeikių miesto lopšeliuose-darželiuose, gavus įstaigos vadovų ir tėvų auginančių SUP turinčius vaikus, sutikimus.

### **Tyrimo metodologija:**

Tyrimas grindžiamas holistinio ugdymo proceso samprata. Holistinio požiūrio šalininkai vadovaujasi nuostata, kad sutrikusios raidos vaikų ugdymas negali būti orientuotas vien tik į trūkumų šalinimą. Svarbu pažinti vaiko individualumą bei specifinius gebėjimus ir vertinti jį atsižvelgiant į artimiausią jo aplinką (Ališauskienė, 2005).

### **Tyrimo metodai:**

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Testavimas. Motorinių gebėjimų vertinimui užduotys buvo sudarytos remiantis N. Ozereckio bei Bendrosios motorikos vystymosi (Test of gross motor development TGMD-2) motorinių įgūdžių vertinimo testais.
3. Eksperimentas.
4. Matematinė statistinė analizė. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą PSPP ir Microsoft Excel XP programą.

**Magistro darbo struktūra.** Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (64 šaltiniai), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 18 paveikslų. Prieduose pateikiama: bendrosios ir smulkiosios motorikos vertinimo protokolai, fizinės veiklos programa. Darbo apimtis 54– puslapiai.

## **Pagrindinės sąvokos**

**Motorika** – viso kūno ar jo dalių judesiai (Mockevičienė, Mikelkevičiūtė, Adomaitienė, 2005).

**Fizinė raida** – tai vaiko bendrosios ir smulkiosios motorikos (akies, rankos, artikuliacinė), fiziologinių procesų, somatinės būklės kaita biologinės organizmo brandos procese (Radzevičienė, 2003).

**Fizinis aktyvumas** – taikūno judesiai, kuriuos atliekant sunaudojama daugiau energijos negu būnant ramiai. Jo metu padažnėja pulsas, prakaituojama (Mockevičienė, Šimkutė, 2014).

**DISK**– Diagnostic Inventory for Screening Children – diagnostinis vaikų vertinimo testas.

**ART** – ankstyvosios reabilitacijos tarnyba.

**SUP** – specialiųjų ugdymosi poreikių turintys vaikai.

# *I skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ PSICHOMOTORINĖ RAIDA*

## **1.1. Ikimokyklinio amžiaus vaikų raida**

Raida apima daug sričių: vienos raidos sritys nuolat veikia kitas. Autorė teigia, kad vaikų, kurių motoriniai įgūdžiai formuojasi sparčiai, greičiau formosis ir pažintinės funkcijos. Esant judėjimo apribojimams sumažės vaiko fizinės galimybės pažinti išorinį pasaulį, sulėtės jo pažintinė raida (mąstymas, kalba, atmintis). Sutriks ir jo psichosocialinės raidos formavimasis: jis ilgiau neįgis savitvarkos, higienos įgūdžių, galbūt turės sunkumų bendraudamas su bendraamžiais ir suaugusiais. Dėl riboto bendravimo ir bendradarbiavimo sutriks ir emocinė vaiko raida (Giedrienė, 2011).

Kiekvieno vaiko raida vyksta trijose pagrindinėse srityse: fizinėje, kognityvinėje, psichosocialinėje. Šių sričių harmoninga dinamika turi įtakos raidos pilnavertiškumui.

Fizinė raida – taivaiko bendrosios ir smulkiosios motorikos (akies, rankos, artikuliacinė), fiziologinių procesų, somatinės būklės kaita biologinės organizmo brandos procese. Ji suprantama kaip žmogaus ūgio, svorio, kūno struktūros pokyčiai (kaulų ir raumenų sistemos pokyčiai, endokrinių liaukų, sensorinių sistemų funkcionavimo, smegenų struktūrų pokyčiai). Šiai sričiai priklauso fizinės sveikatos samprata bei judėjimo įgūdžiai (Radzevičienė, 2003).

Viso kūno ar jo dalių judesiai vadinami motorika. Daugelis mokslininkų motoriką pripažįsta kaip reikšmingą raidos faktorių, todėl ji yra psichologų, fiziologų, kinezeologų, specialiųjų pedagogų tyrimų objektas (Mockevičienė ir kt., 2005).

Daniels, Stafford (2000) teigia, kad jutiminio pažinimo raida, pusiausvyros pojūčio atsiradimas, stambiųjų bei smulkiųjų raumenų laipsniškas įvaldymas yra pagrindinės fizinės raidos gairės ankstyvoje vaikystėje.

Vidinėje ausyje esantis pusiausvyros jutimo aparatas padeda smegenims apdoroti jutiminę informaciją, susijusią su kūno judėjimu ir galvos padėtimi. Kūno dalių padėties ir judėjimo krypties pojūčiai suteikia vaikui informacijos apie raumenų judesius ir kūno dalių padėties pasikeitimus. Vaikui augant ir lavėjant jo įgūdžiams, kūno judėjimo valdymas vis labiau automatizuojasi.

Mockevičienė (2003) išskiria tokias motorinės raidos stadijas:

- judėjimo mobilumo (kintamumo, nepastovumo),
- judesių funkcijos stabilumo,
- kontroliuojamo judesių mobilumo,

- įgūdžių susidarymo.

Judėjimo mobilumo stadija tęsiasi nuo gimimo iki 3 mėn. Šiame periode kūdikių judesiai yra spontaniški, ritmiški, atsirandantys tam tikrais intervalais ir neilgai trunkantys. Šie nepastovūs judesiai formuojasi įgimtų refleksų pagrindu ir atlieka apsauginę funkciją.

Judesių funkcijos stabilumo stadija vyksta per pirmuosius gyvenimo metus. Šioje stadijoje formuojasi gebėjimas išlaikyti stabilią kūno padėtį, nugalint gravitacijos jėgą. Kūdikiai mokosi kontroliuoti savo kūną.

Kontroliuojamo judesių mobilumo stadijoje vystosi sugebėjimas keisti kūno padėtį išlaikant pusiausvyrą. Vaikas gali lenkti liemenį į šalis, į priekį, sukti liemenį išlaikydamas pusiausvyrą, gali atlikti judesius rankomis neprarasdamas pusiausvyros stovint.

Įgūdžių susidarymo stadijoje vystosi gebėjimas atlikti visiškai koordinuotus atskirus, naujus, subtilius judesius ar jų sekas, visiškai išlaikant pusiausvyrą.

Musteikienė (2001) išskiria tokius bendruosius principus, pagal kuriuos vystosi bendroji motorika:

- Motorinių funkcijų vystymuisi būdingas pereinamumas, nuoseklumas: viena ar kita motorinė funkcija gali lavėti tik tada, kai yra susiformavę jos pradmenys.
- Nuoseklūs motorinių funkcijų vystymosi etapai tarsi „uždengia“ vienas kitą. Vaikas tobulindamas vienus judesius, tuo pat metu mokosi naujų.
- Pakankamai išlavėjus motorikai atsiranda didesnė galimybė diferencijuoti ir izoliuoti atskirus judesius. Pvz., diferencijuojami galvos ir pečių juostos, akių ir galvos, visos rankos ir plaštakos judesiai ir t.t.
- Motorinių funkcijų raida vyksta pagal cefalokaudalinį principą, t.y. pirmiausia vystosi valingi galvos judesiai, vėliau pečių, liemens ir kojų. Ta pačia kryptimi tobulėja ir motorinių įgūdžių koordinacija. Todėl kūdikis iš pradžių kelia galvą, vėliau pečius, atsisėda ir tuomet atsistoja.
- Motorinės funkcijos lavėja nuo vidurio (proksimalinės) linijos į toliau nuo vidurio (distalinę). Pirmiausia lavėja kūno dalių, esančių arčiau vidurio linijos, judesiai, o vėliau tų kūno dalių, kurios yra toliau nuo kūno vidurio (nuo stuburo linijos). Vaikas pirmiausia kontroliuoja liemenį, o vėliau rankas (žastą, dilbį, riešą, pirštus).

Anot Baranauskienės, Mockevičienės, Požerienės, Ostasevičienės (2009) aktyviausiai judesiai vystosi pirmaisiais gyvenimo metais. Išmokęs aktyviai judėti, vaikas pradeda gerinti judesių kokybę. Judesių koordinacija išsivysto tik po pirmų trejų gyvenimo metų. Motorinė sistema visiškai subręsta iki septynerių–aštuonerių metų.



Adaškevičienės, Birontienės (2006) nuomone, ikimokyklinio amžiaus vaikų judesių lavėjimas priklauso nuo daugelio veiksnių: paveldėtų savybių, individualaus augimo ir brendimo bei sveikatos būklės. Centrinės nervų sistemos brendimas nebelaikomas vieninteliu veiksmu, lemiančiu judesių formavimąsi, tačiau tai neginčytinai turi įtakos motorinių įgūdžių lavėjimui, ypač ikimokykliniame amžiuje. Įgūdžių lavinimui svarbus informacijos apdorojimas ir sensorinių sistemų integracija. Judesių įgūdžių tobulinimo etapu grįžtamoji informacija apie veiksmą nebėra tokia svarbi. Tačiau judesio įvaldymo klaidoms taisyti nuolat reikia grįžtamosios informacijos. Didėjantis motorikos lavinimo efektyvumas vaikams augant susijęs su perceptiniu ir kognityviniu brendimu. Nemaža reikšmės turi ir motyvacija, gebėjimas sukaupti bei išlaikyti dėmesį.

Džibric, Humerovic, Ahmic (2009) nuomone, ikimokykliniame amžiuje formuojasi motorinių įgūdžių struktūra, kuri priklauso tiek nuo genetinių, tiek nuo aplinkos veiksnių.

Motoriką sudaro kūno judesiai, kurie gali būti skirstomi į įgimtus ir įgytus. Įgimtiems judesiams svarbi centrinės nervų sistemos branda, o įgytiems – išmokimas. Vaikų nervų sistema yra labai plastiška, o tai padeda jiems sėkmingai įvaldyti judesius ir sudėtingus judėjimo veiksmus (Mockevičienė ir kt. 2005).

Anot Birontienės, Budreikaitės (2014) judesiai yra sąlyginiai refleksai, kurie susidaro ugdymo procese. Daug kartų kartojant tą patį judesį tam tikru nuoseklumu, tarp atskirų jo elementų atsiranda laikinieji ryšiai, kurie vėliau įsitvirtina ir tampa automatiški. Judesiai lavėja, tobulėja pamažu, o vėliau įsitvirtina kaip dinaminiai stereotipai. Ikimokyklinio amžiaus vaikai judesius išmoka greitai, tačiau tvirtus įgūdžius įgyja tik sistemingai juos kartojant.

Anot Skurvydo (2011) motorinis įgūdis susiformuoja visam gyvenimui. Automatiškai, t.y. be sąmoningos kontrolės atliekami judesiai vadinami judėjimo (motoriniais) įgūdžiais, kurie pasižymi įvairove, o tai išmoktą judesį leidžia atlikti įvairiomis sąlygomis, pastovumu, rodančiu jo patvarumą įvairiems jį trukdantiems dirgikliams.

Pasak Mockevičienės ir kt. (2014) pagrindiniams judesiams priskiriami lokomocijos (persikėlimo erdvėje), manipuliaciniai, pusiausvyros lavinimo ir stabilumo įgūdžiai. Tai kasdieniai judesiai, tokie kaip ėjimas, bėgimas, lipimas, koordinacija, pusiausvyros išlaikymas, spyrimas, kamuolio metimas ir gaudymas ir pan. Vaikui įgijus pagrindinius judėjimo įgūdžius toliau vystomi bendrieji judėjimo įgūdžiai – judesiai, kuriuos sudaro keletas pagrindinių judėjimo įgūdžių komponentų: plaukimas, važiavimas dviračiu, sportiniai žaidimai ir pan.

Ėjimas – patspaprasčiausias judesys, tačiau ėjimo įgūdis tampa panašus į suaugusiojo apie penktus gyvenimo metus. Pradedančiam vaikščioti būdingas trumpas žingsnis, koja lenkiama per klubą ir kelį ir keliama į viršų, o nuleidžiama ant visos plokščios pėdos.

Penkiamečio vaiko, kaip ir suaugusiojo, ėjimas yra sudėtinga judesių kombinacija. Ėjimo įgūdis lavėja vaikui augant.

Bėgimo įgūdis panašus į ėjimą, tačiau sudėtingesnis. Pagrindinis bėgimo judesio požymis yra „skrydis ore“, kurio metu žemės neliečia nė viena koja. Tokio meistriškumo vaikai pasiekia apie 6–7 gyvenimo metus. Mažų vaikų bėgimas panašus į greitą ėjimą. Atsispiriančioji koja neištiesiama, žingsnis trumpas, rankos juda kartu su kūno posūkiu, o ne pirmyn ir atgal, kaip paprastai daro bėgikai. Mintyse nubrėžus vaiko judėjimo trajektoriją, matyti, kad jis juda ne tik pirmyn, bet ir į šonus. Įvaldžiusio bėgimo techniką vaiko žingsnis gerokai ilgesnis, bėgama didesne jėga. Atsispiriamoji koja visiškai ištiesiama, lenkiamoji priartėja prie sėdmenų, nusileidžiančioji koja pirmiau žemę paliečia kulnu, paskui – pirštais. Nėra judesio į šonus, kojos statomos siaurai, šalia viena kitos. Platesniam mostui užtikrinti liemuo kartu su atmetamąja ranka pasisuka į šoną, kūnas šiek tiek palinksta į priekį. Rankos juda pirmyn ir atgal.

Paprasto šuoliuko techniką vaikai paprastai išmoksta iki 2 metų. Iš pradžių išmokstama atsispirti viena koja, nusileisti ant kitos, vėliau – abiem kojomis atsispirti ir nusileisti ant abiejų kojų, atlikti šį veiksma įsibėgėjus. Dar vėliau vaikas jau gali peršokti abiem kojom per kliūtį, išmoksta ritmiškai šokinėti viena koja.

2–3 metų amžiaus vaikų judesiai nepakankamai koordinuoti, netikslūs, todėl jiems sunku atlikti įvairius mėtymo, gaudymo pratimus su kamuoliu. Daug lengviau mesti nei gaudyti. Tačiau mesti į taikinį jiems sudėtinga dėl to, kad vaikai dar nemoka prisitaikyti, jausti metimo krypties, mesti reikiama jėga, iš reikiamo nuotolio. Stebint kamuoliuko metimo techniką, matyti, kad pradedantysis tai daro tik rankos judesiu. Ranka pakeliama, o kamuoliukas išmetamas ištiesiant sulenktą ranką, metimas nestiprus. Vėliau užsimojant išmokstama žengti viena koja atgal ir ant jos pernešti kūno svorį, atmesti ranką atgal, atlikti metimą kartu su liemens posūkiu ir svorio perkėlimu ant priekyje esančios kojos bei peties judesiu (Juškelienė, 2003).

Mockevičienė ir kt. (2014) akcentuoja, kad dirbant su ikimokyklinio amžiaus vaikais būtina žinoti pagrindinius motorinės raidos aspektus, atitinkančius vaiko amžių.

Mockevičienę ir kt. (2014), Žukauskienė (2012) nurodo tokią stambiųjų motorinių įgūdžių raidą ankstyvojoje vaikystėje:

#### Tretieji metai

Judesių perteklius. Judesiai netikslūs, neekonomiški, nekoordinuoti, nevykę. Kelias sekundes išsilaiko stovėdamas ant vienos kojos. Sunkiai sekai sugriebti daiktus. Neįstengia atlikti veiksmų, apimančių du ir daugiau pagrindinių judesių. Apibėga kliūtis. Lipa laiptais aukštyn statydamas vieną koją ant vieno laiptelio. Nušoka nuo apatinės laiptų pakopos. Pagauna mestą kamuolį iš liemens ir rankų suformuodamas krepšį. Šokinėja ant vienos kojos iki trijų pašokimų.

Eina aplink kliūtis stumdamas ir traukdamas paskui save žaislus. Laipioja žaidimų kalneliais. Lengvai paspiria didelį kamuolį.

#### Ketvirtieji metai

Pajėgūs koordinuoti rankų ir kojų judesius. Geba atlikti sudėtingesnius pusiausvyros pratimus. Moka lipti laiptais, taip kaip suaugę. Geresni griebimo įgūdžiai. Išmeta ir pagauna kamuolį. Geriau išlaiko dėmesį, reaguoja į paliepiamus. Geba savarankiškai nusirengti ir apsirengti. Bėgdamas daro staigius posūkius. Lipa laiptais žemyn statydamas vieną koją ant vienos pakopos. Nušoka iš 30 cm aukščio. Meta kamuolį užsimodamas ranka atgal. Šokinėja ant vienos kojos iki 6 pašokimų. Pastovi ant vienos kojos 3–8 sek. Daro staigius posūkius stumdamas ar traukdamas paskui save žaislus. Laipioja kopėčiomis. Gerai važinėja triratuku.

#### Penktieji metai

Tobulėja judesių koordinacija, dėmesys, atmintis. Padidėja greitis, vikrumas, ištvermė. Bėgiojimas įgauna harmonijos ir ekspresijos. Judesiai laisvėja, išmoksta specializuotų manualinių veiksmų. Akivaizdžiai padidėja pusiausvyros išlaikymo galimybės. Bėga ant pirštų galiukų. Laipioja laiptais be jokių sunkumų. Nušoka į toli 3 žingsnių atstumą. Pagauna kamuolį vien rankomis. Nušokuoja ant vienos kojos beveik 3 m atstumą. Išstovi ant vienos kojos 8–10 sek. Gerai važinėja dviratuku su pusiausvyrą palaikančiais mažais ratukais.

#### Šeštieji metai

Judesiai lankstesni, laisvesni, tikslingesni, tinkamai parenkami konkrečiai veiklai. Vyksta kai kurių judesių (žygiavimo, bėgimo, šuolių) automatizacija. Išlavėjusi pusiausvyra, ritmo pajautimas. Sugeba atlikti didelės amplitudės judesius, bet sunkiai sekasi smulkūs, tikslūs darbai. Judesiai lankstesni, laisvesni, tikslingesni, tinkamai parenkami konkrečiai veiklai.

Grinienė, Vaitkevičius (2009) teigia, kad pakankamai išlavėjusi bendroji motorika sudaro smulkiosios motorikos lavinimo pagrindą. Pasiekęs atitinkamą išsivystymo pakopą, žmogus gali atlikti tikslus, koordinuotus judesius: piešti, rašyti, kalbėti ir pan.

Hille, Evanschitzky, Bauer (2015). Smulkūs motorikos judesiai apibrėžiami sąvoka „pirštų ir rankos motorika“. Prie šios motorikos rūšies dar priskiriama akies ir rankos koordinacija. Šis vizualinis grįžtamasis ryšys padeda vaikui tobulinti judesius ir vis geriau manipuluoti smulkiomis detalėmis.

Gutauskienė, Liaudanskienė (2001) teigia, kad tiek bendrosios, tiek ir smulkiosios motorikos raidai didelės įtakos turi centrinė nervų sistema, raumenų tonusas, kūno laikysena, pečių juostos stabilumas, rankos, plaštakos ir pirštų jėga, rankos, riešo ir pirštų judesių kontrolė. Kūno laikysena suteikia galimybę keisti liemens ir galvos padėtį, o esant taisyklingai kūno laikysenai, vaikas gali stabiliai sėdėti ir laisvai manipuluoti rankomis.

Sipavičienės, Klizienės, Matulaitytės, Astrauskienės (2013) nuomone, smulkiosios motorikos lavėjimą lemia ne tik fiziologiniai ar psichologiniai vaikų amžiaus ypatumai, bet ją veikia ir ugdymo aplinka, edukacinė sistema, fizinės veiklos pobūdis.

Daugelio užduočių atlikimui reikalingi smulkiosios motorikos įgūdžiai. Kai kurioms užduotims atlikti reikalingas rankų miklumas, o kai kurioms (piešimui, rašymui) jau reikalingi sudėtingesni smulkiosios motorikos įgūdžiai (Dinehart & Manfra, 2013).

Anot Sipavičienės ir kt. (2013) smulkiosios motorikos vystymasis yra svarbus vaiko augimo ir sėkmingo dalyvavimo kasdienėje veikloje komponentas.

Normalus smulkiosios motorikos vystymasis turi specifinę seką. Nuo gimimo iki dvejų metų susiformuoja pagrindiniai įgūdžiai: griebimas, paleidimas ir koordinuotas abiejų rankų valdymas, rankos įgūdžiai.

Priešmokyklinio amžiaus laikotarpiu (amžius tarp ketvirtų ir šeštų metų) vaikas išmoksta preciziškų tvarkymosi ir rankų miklumo judesių: manipuliuoti viena ranka, varstyti ir surišti, naudoti įrankius, taip pat gerėja su regėjimu susijęs motorinis aktyvumas, puikiai išstobulinami apsitarnavimo įgūdžiai.

Pasak Grinienės ir kt. (2009) ikimokyklinio amžiaus vaikai geba valingai atlikti tikslus, koordinuotus, sklandžius, sudėtingus riešo ir pirštų judesius, įvairius veiksmus su daiktais. Ališauskienė (2003), Birontienė (2008) teigia, kad atliktų smulkiosios motorikos tyrimų rezultatai rodo, kad 4–5 metų vaikai jau geba naudotis žirkklėmis, suveria karoliukus, užsisega sagas, užsitraukia užtrauktuką. 5–6 metų vaikų smulkioji motorika dar tikslesnė, vaikai jau moka kirpti įvairias formas, lipdyti, klijuoti, kopijuoti ir savarankiškai parašyti raides, spalvinti neišlendant už piešinio linijų ir t.t.

Cools ir kt. (2009) teigia, kad motoriniai gebėjimai tęsiasi visą gyvenimą, tačiau optimaliausias laikas mokyti ir ugdyti šiuos gebėjimus yra ankstyvoji vaikystė.

**Kognityvinė raida** – tai suvokimų ir jų atpažinimo bei įprasminimo lygmuo, mąstymo, atminties, užduočių sprendimo bei komunikacijos galių plėtotė psichinės brandos procese. Ji suprantama kaip psichinių procesų visuma, turinti reikšmės gebėjimui mąstyti. Kognityvinės raidos sričiai priklauso suvokimo, atminties, sprendimų, kūrybinės vaizduotės ir kalbos formavimosi procesų pokyčiai (Radzevičienė, 2003).

Žukauskienė (2012) teigia, kad kiekvienas vaikas turi savo įgimtą raidos greitį ir motyvaciją pažinti pasaulį, tačiau tam įtakos turi ir aplinkos sąlygos, įgyjama patirtis, vaiko stimuliavimas.

Remiantis atliktais tyrimais, nustatyta, kad vaiko pažintinę raidą lemia tiek įgimti veiksniai, tiek mokymasis. Sensomotoriniai sugebėjimai labiau priklauso nuo biologinio

brendimo. Tačiau vaiko pažintinei raidai labai svarbios ir aplinkos sąlygos. Nepalankiomis sąlygomis augusių vaikų intelekto raida dažnai sutrinka, gali atsirasti negrįžtamų pakitimų. Socialinė patirtis gali pagreitinti arba sulėtinti universalius pažintinius procesus.

Pagrindinius pastebėjimus apie vaikų kognityvinę raidą apibrėžė Piaget ir Vygotskis. Pagal Piaget teoriją vaikų pažinimas vystosi nuosekliu linijiniu būdu. Pirmoji – sensomotorinė stadija (nuo gimimo iki 2m.). Šioje stadijoje kūdikių refleksiniai veiksmai pereina į įpročius ir vaikas ima suprasti, kad konkretus veiksmas sukelia tam tikras pasekmes. Nuo 2 iki 6 metų tęsiasi preoperacinė stadija. Šiuo laikotarpiu atsiskleidžia simbolinis mąstymas, auga motyvacija, tampa platesnių sąvokų vartojimas. Tarp 7–11m. pasireiškia konkrečių operacijų stadija, kuri pasižymi aktyviu bei tinkamu logikos naudojimu. Nepaisant kintamos aplinkos ar situacijų, vaikai išmoksta nuosekliai taikyti bendrąsias ir žinomas taisykles, įsisavindami naujos aplinkos aspektus (Panitauskaitė-Augustanavičienė, 2010).

Ankstyvasis amžius apibrėžiamas kaip sensomotorinės raidos periodas, tuo akcentuojant jutiminį ir motorinį pažinimo būdą. Jų pagrindu vėliau formuojasi sudėtingos intelektualinės veiklos apraiškos.

Priešoperacinio mąstymo stadija trunka nuo sensomotorinės stadijos pabaigos maždaug iki septynerių metų, vaikas pradeda kartoti kalbą ir simbolius.

Ikimokyklinis amžius yra spartaus atminties bei dėmesio vystymosi tarpsnis. Tačiau atmintis ir dėmesys vis dar tebėra nevalingi (Žukauskienė, 2012).

**Psichosocialinė raida** – asmenybės struktūros, adaptacijos galimybių, tarpasmeninių santykių, socialinių ir savitvarkos įgūdžių kaita asmens socializacijos procese. Tai asmenybės ir tarpasmeninių santykių raida. Šios psichosocialinės raidos dalys glaudžiai siejasi tarpusavyje ir apima emocijų, jausmų sferos bei „Aš“ koncepcijos susidarymą bei socialinių įgūdžių ir elgesio modelių formavimąsi. Visavertė raida galima tik tada, jei minėtų vystymosi sričių branda atitinka amžių, tuomet jų sąveika garantuoja tolesnę individo raidą. Visavertė psichosocialinė raida priklauso nuo vaiko fizinės ir kognityvinės raidos palankumo (Radzevičienė, 2003).

Daugelis psichologų mano, kad savojo „Aš“ vaizdas, emocinė ir pažintinė raida yra glaudžiai susijusios. Vaiko emocijos asmeninės savybės priklauso nuo biologinių, pažintinių ir kultūrinių veiksnių įtakos (Žukauskienė, 2012).

## 1. 2. Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, samprata, vystymosi ypatumai

Apibūdinant specialiuosius poreikius, remiamasi individualiu nuokrypiu nuo įprastų lūkesčių ir tikėtinų mokymosi sutrikimų, sunkumų, lyginant to paties amžiaus vaikų daugumą. Siekiant atliepti specialiuosius ugdymo poreikius, reikalinga atsižvelgti į poreikių lygį, kaip rezultatą kompleksinės sąveikos tarp vaiko stiprybių ir silpnų, galimos suteikti paramą lygio ir tinkamo taikomo ugdymo (Ostanevičienė, Gaižauskienė, Požerienė, Rėklaitienė, 2015).

Pagal mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupių nustatymo ir jų specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašą (2011), specialieji ugdymosi poreikiai apibrėžiami kaip pagalbos ir paslaugų ugdymo procese reikmė, atsirandanti dėl išskirtinių asmens gabumų, įgimtų ar įgytų sutrikimų, nepalankių aplinkos veiksnių.

Išskiriamos tokios, mokinių turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, grupės:

*Mokiniai turintys negalių.* Šiai grupei priskiriami, mokiniai, turintys raidos, sensorinių, fizinių funkcijų ir kitų sveikatos sutrikimų, kurių kilmė gali būti biologinė (pedagoginėmis priemonėmis pašalinti priežasčių neįmanoma). Šiai grupei priskiriami vaikai turintys intelekto, regos, klausos, judesio ir padėties bei neurologinių, įvairiapusių raidos sutrikimų, kurčneregystę, kompleksinių ir kitų negalių.

*Mokiniai, turintys sutrikimų.* Šiai grupei priskiriami mokiniai, turintys mokymosi (dviejų ar daugiau dalykų – skaitymo, rašymo, matematikos, kitų mokomųjų dalykų), taip pat elgesio ir emocijų, kalbos ir kalbėjimo sutrikimų, kurie pasireiškia vaikui įsisavinant mokymosi programą. Šiai grupei priskiriami mokiniai, turintys mokymosi sutrikimų, elgesio ar / ir emocijų sutrikimų, kalbėjimo ir kalbos, kompleksinių sutrikimų.

*Mokiniai, turintys mokymosi sunkumų.* Šiai grupei priskiriami mokiniai, kuriems dėl nepalankios (kultūrinės/kalbinės, pedagoginės, socialinės-ekonominės) aplinkos ar susidariusių aplinkybių apribojamos galimybės realizuoti savo gebėjimus įsisavinant bendrojo ugdymo programas. Šiai grupei priskiriami mokiniai besimokantys ne gimtąja kalba arba gyvenantys kitoje kultūrinėje/ kalbinėje aplinkoje; turintys sulėtėjusią raidą; turintys sveikatos problemų; patiriantys nepalankių aplinkos veiksnių įtaką; patiriantys emocinę krizę; nerealizuojantys ypatingų gabumų.

Sulėtėjusia raida vadinamas procesas, kai jaunesnio nei 8 metų vaiko raida reikšmingai atsilieka nuo bendraamžių bent vienoje iš nurodytų sričių: pažintinės motorikos, komunikacijos, savitvarkos, socialinės ir emocinės.

Jei raida tik šiek tiek ar laikinai vėluoja, tai ji nelaikoma sulėtėjusia. Sulėtėjusi raida rodo, kad raidos procesui padarytas reikšmingas poveikis ir specialiai nedirbant su vaiku, jam gali būti sunku mokytis pradinėje mokykloje.

Didelę įtaką visapusiškam vaiko vystymuisi turi normali motorinė raida. Tačiau mokslininkų teigimu ne visada nukrypimas nuo normalios raidos gali reikšti patologiją ar lemti ilgalaikę negalią, tačiau akcentuojama, kad kurios nors funkcijos vėlavimas ar nebuvimas gali turėti neigiamą įtaką vėlesnei raidai. Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad daugumos vaikų, pirmaisiais gyvenimo metais turėjusių motorinės raidos sutrikimų, vėlesnės judėjimo funkcijos vystėsi normaliai, bet dauguma tirtų vaikų turėjo elgesio ir mokymosi problemų (Mockevičienė ir kt., 2005).

Radzevičienė (2003) teigia, kad SUP turinčių vaikų motorinė raida formuojasi skirtingu laiku, tačiau pagal bendruosius motorinės raidos formavimosi dėsningumus.

Pasak Mockevičienės ir kt. (2005) motorinės raidos atsilikimas gali parodyti kitų psichomotorinės raidos sričių sutrikimus.

Vaikai turintys pažinimo procesų ir savireguliacijos sutrikimų dažnai juda ir veikia netiksliai. Jiems trūksta koordinacijos, nevikrūs viso kūno ir plaštakos bei pirštų judesiai, netobulas savo kūno padėties erdvėje pažinimas. Šios problemos prasideda, jei vaiko judėjimo įgūdžiai netinkamai lavinami. Šiuos sunkumus gali sukelti judėjimo mechanizmų sutrikimas, suvokimo ir judėjimo koordinacijos problemos.

Emocinių sutrikimų turintys vaikai dėl perdėto drovumo ar agresyvumo gali neturėti pakankamai veiklos ir patyrimo, kad sutvirtėtų jų besiformuojantys judėjimo įgūdžiai (Daniels, Stafford, 2000).

Vaikai turintys emocijų ir elgesio sutrikimų dažniausiai turi ir psichomotorinių sunkumų. Tokių vaikų yra padidėjęs ir neproduktyvus aktyvumas, impulsyvumas, dezorganizacija, savireguliacijos stoka (Piščalkienė, Merkys, Bražienė, 2007).

Atlikti tyrimai rodo, kad sutrikusios kalbos vaikų bendroji motorika nepakankami išlavėjusi, sutrikusi jų statinė ir dinaminė pusiausvyra, judesių koordinacija. Todėl vaikai negeba išlaikyti pusiausvyrą stovint ant vienos kojos, kai kada matomas galūnių drebulys, nepakankama įvairių raumenų grupių tarpusavio koordinacija, pasireiškianti šuoliuojamaisiais ar nevikriais judesiais. Tokie vaikai sunkiau įsimena kelių judesių kombinacijas ir sunkiau pereina nuo vieno judesio prie kito.

Skirtingus kalbos sutrikimus lydi skirtingi motorikos sutrikimai. Pavyzdžiui, esant kalbos išraiškos sutrikimui būdingas nevikrumas, negrabumas, nekoordinuoti judesiai, sulėtėję ar suaktyvėję judesiai, nepakankamas judesio ritmiškumas, sutrikusi dinaminė ir statinė

pusiausvyra (vaikai negali stovėti ir šokinėti ant vienos kojos, vaikščioti ant kojų pirštų ir kulnų, mesti ir gaudyti kamuolio). Ypač sutrikusi smulkioji rankų motorika (Kuznecova, Šakalienė, 2011).

Vaikų, turinčių dizartrijos požymių, motorikos sutrikimai atskirais atvejais labai įvairūs ir nevienodi: pastebimas nevikrumas, nejudrumas, susikaustymas, lėtumas, kai kada apriboti vienos kūno pusės judesiai, judėjimas hiperaktyvus, būdingas neramumas, greitas judesių tempas, daugelis judesių atliekant valingus ir nevalingus veiksmus bereikiškiai (Baranauskienė ir kt., 2009).

Ryškėjančios emocinės raidos problemos ankstyvajame amžiuje siejamos su auklėjimo klaidomis ir individualiomis vaiko raidos savybėmis. Tačiau esant raidos sutrikimams, emocinė raida nukenčia dėl kūdikio neurologinės būklės nulemtų veiksnių ir tampa antrinio pobūdžio raidos problema. Kūdikių namuose augančių kūdikių raida vyksta ypatingomis sąlygomis, ją būtų galima apibūdinti kaip deprivacinę, kai organizmo sensorinės ar motorinės sistemos neturi galimybių priimti ir integruoti iš aplinkos gaunamos informacijos. Jų pirmieji bandymai komunikuoti nėra adekvatūs įprastai kūdikio raidai. Savitai besiformuojantys sutrikusios raidos kūdikių emocinės ir socialinės raidos bruožai lemia žmogaus socialines problemas ateityje (Radzevičienė, Šostakienė, 2014).

Vaikų, turinčių specialiųjų poreikių, psichosocialinė raida dažnai yra sutrikusi ne dėl individualių raidos ypatumų, bet dėl ilgai vyravusio klinikinio požiūrio į šių vaikų ugdymą. Sėkminga integracija į visuomenę priklauso nuo socialinių, emocinių bei protinių pradų brandumo (Radzevičienė ir kt. 2003).

### **1. 3. Fizinės veiklos įtaka vaikų sveikatai**

Anot Mockevičienės ir kt. (2014) fizinis aktyvumas – taikūno judesiai, kuriuos atliekant sunaudojama daugiau energijos negu būnant ramiai. Jo metu padažnėja pulsas, prakaituojama. Tai veikla, kurią atlikdamas žmogus bėgioja, žaidžia judriuosius žaidimus, sportuoja.

Fizinis aktyvumas gali pasireikšti įvairiose gyvenimo veiklose. Zumeras (2014) nurodo, jog fizinis aktyvumas pasireiškia 4 pagrindinėse asmens gyvenimo srityse (be sporto): laisvalaikio, profesinėje (vaikams ir paaugliams tai mokykla), namų ruošos ir ūkio, mobilumo (transporto).

Pasak Adaškevičienės (1993) vaiko fizinio aktyvumo išraiškos forma – judesiai, veiksmai bei sudėtingesnė fizinė veikla: fiziniai pratimai, judrieji ir sporto žaidimai. Fizinei veiklai ji



priskiria vaikų žaidimus kieme, gamtoje, salėje, aikštelėje ir kituose sporto įrenginiuose (baseine, čiuožykloje, lengvosios atletikos aikštyne, manieže ir kt.)

Atlikta daug mokslinių tyrimų, nustatančių faktorius, darančius įtaką vaikų fiziniam aktyvumui. Zumeras ir Gurskas (2012) teigia, kad asmeninės psichinės, fizinės ir raidos ypatybės yra vienas iš keturių veiksnių grupių, turinčių įtakos vaikų fiziniam aktyvumui. Williams, Pfeiffer, O'Neill, Dowda, McIver, Brown, Pate (2008); Kantoma ir kt. (2011) atlikti tyrimai rodo, kad fizinį aktyvumą lemia motorinių įgūdžių lygis. Vaikai, kurių geresni motoriniai įgūdžiai buvo fiziškai aktyvesni nei vaikai, kurių motoriniai įgūdžiai buvo prastesni. Adaškevičienė ir kt. (2006) pritaria šiai nuomonei ir teigia, kad vaikų fizinį aktyvumą lemia biologiniai, psichologiniai ir socialiniai veiksniai. Ypač svarbūs yra socialiniai veiksniai, gyvenimo sąlygos ir auklėjimas šeimoje. Todėl pati didžiausia atsakomybė tenka jų artimiems žmonėms – tėvams ir pedagogams. Nuo jų požiūrio į fizinį aktyvumą, nuo jų žinių šiais klausimais lygio labai priklauso ir vaikų fizinis aktyvumas.

Čapkauskienės, Visagurskienės, Bakienės, Vitkienės, Vizbaraitės (2009) atlikti tyrimai rodo, kad fiziniam aktyvumui įtakos turi nutukimas, didesnė vaikų riebalų masė lemia mažesnę fizinį pajėgumą.

Daugelis autorių akcentuoja fizinio aktyvumo naudą vaikų raidai, sveikatai ir fizinį aktyvumą apibrėžia, kaip vieną iš veiksnių darančių įtaką sveikatai.

Trajkovski-Višić, Malacko, Tomljenovic (2011) teigia, kad vaikų iki dviejų metų motorinis vystymasis priklauso nuo neurologinio vystymosi, o vėlesnei raidai įtakos turi fizinis išsivystymas, aktyvumas.

Owczarek (2005) mano, kad fizinis aktyvumas yra visapusiškai naudingas žmogaus organizmui bei jo funkcijoms ir teigia, kad fizinis aktyvumas – tai veiksnys, kuris formuoja žmogaus organizmą ir jo funkcijas. Kardelienės, Rakauskienės, Kardelio (2011) nuomone, nuo fizinio aktyvumo priklauso ne tik žmogaus fizinė, bet ir psichinė gerovė.

Adaškevičienės (1993) nuomone, harmoningai išlavintos fizinės ypatybės didina vaikų judėjimo išgales, tobulina pusiausvyros ir judesių koordinacinius mechanizmus, sudaro palankesnes sąlygas išmokti vis daugiau naujų judesių ir panaudoti juos įvairioje žaidimo veikloje. Anot Volbekienės, Emeljanovo, Rutkauskaitės, Trinkūnienės (2008) fiziškai aktyvūs vaikai yra fiziškai pajėgesni nei mažiau aktyvūs. Nors vaikų fizinis pajėgumas daugiausia priklauso nuo genetinio paveldimumo, tačiau juos veikia ir kasdienis fizinis aktyvumas, sveikatos būklė.

Sipavičienė ir kt. (2013) nurodo, kad fizinio aktyvumo lygis vaikystėje susijęs su palankiu metabolizmu, širdies ir kraujagyslių ligų rizikos mažinimu, normaliu griaučių raumenų

vystymusi. Per mažas judėjimo aktyvumas neigiamai veikia kaulų ir raumenų sistemą: sumažėja raumenų jėga, statinė ir dinaminė ištvermė, tonusas. Kuo fiziškai aktyvesnis vaikas vaikystėje, tuo didesnę naudą bei atsparumą jis įgyja ir tuo lengviau jam pasiekti geriausių rezultatų vėliau.

Adaškevičienė (2004) teigia, kad fizinį aktyvumą yra biologinė vaiko reikmė. Judėdamas ir veikdamas vaikas pažįsta savo kūno galias, jo judėjimo principus, atskirų kūno dalių koordinaciją, veiksmo ir atoveiksmio padarinius. Taip pat patiria judėjimo džiaugsmą, sveiko, stipraus, išlavinto kūno gerovę, fizinį ir psichinį vystymąsi, kuria prielaidas vaiko saviraiškai. Judri fizinė veikla stimuliuoja normalų fizinį ir psichinį vystymąsi, didina pajėgumą, sudaro sąlygas pašalinti fizinio vystymosi sutrikimus.

Gudžinskienės (2011) nuomone, fizinis aktyvumas padeda tenkinti biologinį vaiko poreikį judėti, skatina motorikos vystymąsi, stimuliuoja organizmo augimą, gerina protinį ir fizinį darbingumą. Pakankamą vaiko fizinį aktyvumą Armonienė (2007) išskiria kaip vieną iš veiksnių, turinčių įtakos protinio darbingumo kokybei.

Ikimokyklinio ugdymo metodinėse rekomendacijose (2015) rašoma, kad fizinis aktyvumas užtikrina bendrosios motorikos įgūdžių, tokių kaip ėjimas, bėgimas, šokinėjimas, strikinėjimas, pusiausvyros išlaikymas judant, laipiojimas aukštyn ir žemyn, važinėjimas triratuku, dviratuku, ugdymąsi. Jis skatina fizinių vaiko savybių, tokių kaip lankstumas, vikrumas, ištvermė, greitumas, judesių koordinacija, pusiausvyra, ugdymąsi.

Fizinis aktyvumas yra labai svarbus vaiko asmens gerovei: didinamas ištvermingumas, lavinami (tobulinami) motoriniai judesiai, gerinama emocinė savijauta.

Gudonis, Grigaitė, Dockaitytė (2007) pastebi, kad ikimokykliniame amžiuje geras motorinis ir fizinis išsivystymas yra psichologiškai reikšmingas, formuoja pozityvų „Aš“ vaizdą, įtvirtina aukštesnį statusą tarp bendraamžių. Goebel ir kt. (2006) nuomone, prasminga, judri, koordinuota vaiko veikla skatina centrinės nervų sistemos struktūrų brandą smegenyse. Piek, Dawson, Smith, Gasson (2008) atlikti tyrimai rodo, kad vaikai, kurių stambiosios motorikos įgūdžiai geresni, geriau ir greičiau įsisavina pažintinę medžiagą. Volbekienė ir kt. (2008) teigia, kad kasdienis fizinis aktyvumas turi didelę reikšmę vaikų sveikatai, yra būtinas jų fiziniam, pažintiniam vystymuisi.

Proškovienė (2004) teigia, kad fizinis aktyvumas pagerina nuotaiką, darbingumą, miegą, fizinę išvaizdą, padeda įveikti stresus.

Anot Radzevičienės ir kt. (2008), taisyklingi judesiai skatina vaiko pasitikėjimą savo jėgomis, sėkmę atliekant aktyvią fizinę veiklą motyvuoja imtis sudėtingesnės fizinės veiklos.

Turkijoje buvo atlikti tyrimai, kurie rodo kokią įtaką turi stambiosios motorikos įgūdžiai vaikų savigarbai ir tarpusavio bendravimui su bendraamžiais. Pastebėta, kad kuo geresni vaikų

stambiosios motorikos įgūdžiai, tuo mažesnis jų agresijos, nerimo, asocialaus elgesio, hiperaktyvumo, išsiblaškyimo lygis. Vaikai, kurių geresni stambiosios motorikos įgūdžiai labiau pasitiki savimi, geresni jų tarpusavio bendravimo įgūdžiai su bendraamžiais, o turintys nepakankamus stambiosios motorikos įgūdžius gali būti socialiai atskirti nuo bendraamžių ir turėti mokymosi sunkumų mokykloje (Gulay, Seven, Damar,2010).

Piek ir kt. (2010) atlikti naujausi tyrimai rodo, kad bendrosios motorikos veikla kūdikystėje ir ankstyvoje vaikystėje turi įtakos nerimo ir depresijos simptomų atsiradimui mokykloje. Vaikai turintys motorinių ir nerimo problemų labiau linkę turėti ir psichosocialinių sunkumų paauglystėje. Nepakankami motoriniai gebėjimai susiję su dėmesio ir hiperaktyvumo, kalbos, skaitymo sutrikimais. Motoriniai gebėjimai lemia ir vaikų adaptaciją pereinant iš darželio į mokyklą.

Masiulionienė, Mikelkevičiūtė, Ostasevičienė (2007) atliktame tyrime pastebi, kad fizinis aktyvumas turi teigiamą reikšmę hiperaktyviems vaikams. Taikant fizinės veiklos programas hiperaktyviems vaikams visose ugdomosiose veiklose sumažėjo per didelis aktyvumas, bet labiausiai ugdomosios fizinės veiklos ir lauko žaidimų metu.

Mockevičienės ir kt. (2014) ankstyvasis ikimokyklinukų fizinis ugdymas turi didelę korekcinę reikšmę kalbos vystymuisi. Vaikų kalba lavėja kartu su judesiais. Vaikai, turintys kalbos sutrikimų, gali būti silpnesnės fizinės sveikatos, turėti prastesnius judėjimo įgūdžius, gali būti nepakankamai išlavinta jų vestibulinė funkcija.

Zumeras ir kt. (2012) apibendrina kitų autorių nuomones ir nurodo fizinio aktyvumo naudą sveikatai vaikystės ir paauglystės laikotarpiu:

- palaiko energijos balansą ir saugo nuo antsvorio bei nutukimo,
- skatina sveiko vaiko raidą,
- mažina širdies ir kraujagyslių ligų, II tipo cukrinio diabeto, pirminės arterinės hipertenzijos, hipercholesterinemijos rizikos veiksnius,
- gerina psichinę sveikatą ir psichologinę adaptaciją: mažina nerimą ir psichologinę įtampą, didina savigarbą ir savęs vertinimą, gerina pažintines funkcijas ir mokymosi rezultatus,
- gerina socialinę adaptaciją ir bendravimą,
- gerina sveikatą suaugus: mažina tikimybę nutukti, mažina sergamumą ir mirtingumą nuo lėtinių neinfekcinių ligų, didina kaulo masės tankį ir jo mineralizaciją, kartu mažina osteoporozės tikimybę senatvėje,
- didina tikimybę išlikti fiziškai aktyviu suaugus,

Owczarek (2005) išskiria keturias judėjimo veiklos funkcijas:

- skatinamoji,
- adaptyvioji,
- kompensacinė,
- korekcinė.

**Skatinamoji funkcija.** Judėjimas skatina žmogaus organizmo vystymąsi. Judant gerėja vaiko motorika ir fiziniai gebėjimai. Fizinis aktyvumas skatina raumenų stiprėjimą, sausgyslės ir raiščiai tampa elastingesni, gerėja kaulų mineralizacija. Dėl fizinių pratimų žmogaus širdis pradeda greičiau plakti, taip ji stiprėja ir vystosi. Judėjimas aktyviną kvėpavimo sistemos veiklą. Sportuojant ar užsiimant kita aktyvia veikla, kvėpavimas pagilėja ir pagreitėja, taip plaučiuose padidėja deguonies kiekis ir žmogaus organai deguonimi aprūpinami daugiau. Fizinis aktyvumas skatina nervų sistemos brendimą, turi įtakos charakterio ir individualybės vystymuisi. Greičiau subrendę judesius kontroliuojantys centrai paspartina motorikos vystymąsi, o dėl pagreitėjusio nervinių impulsų perdavimo pagerėja judesių koordinacija.

**Adaptacinė funkcija.** Judėjimas išugdo vaiko gebėjimą prisitaikyti prie kintančių gyvenimo sąlygų: klimato, temperatūros, drėgmės, socialinių ir materialinių sunkumų ir pan. Gerai prisitaikęs vaikas, yra toks, kuris auga sveikas, net ir nepalankiomis sąlygomis.

**Kompensacinė funkcija.** Judėjimas, kaip sveikatingumui palankus veiksnys, kompensuoja jauną organizmą veikiančius dirgiklius. Judėjimui tenka kompensuoti žalingą televizijos ir kompiuterio poveikį. Fizinis aktyvumas, grąžina tinkamam vaiko organizmo vystymuisi būtiną naudingų ir žalingų veiksnių pusiausvyrą.

**Korekcinės funkcijos** prireikia tada, kai jau minėtos trys funkcijos nėra veiksmingos. Ši funkcija yra terapinė ir gydomoji. Jos imamasi tikintis atsiradusius vystymosi nukrypimus pašalinti arba sušvelninti korekciniais pratimais. Dažniausiai šie pratimai yra taikomi vaikams turintiems laikysenos trūkumų. Taip pat šie veiksmai yra taikomi nutukusiems žmonėms, sergantiems astma ir turintiems kai kurių kraujotakos sistemos sutrikimų vaikams. Gaudamas optimalų fizinį krūvį, gyvendamas pagal sveikos gyvensenos principus, vaikas tinkamai vystosi fizinės ir psichinės sveikatos prasme (Strukčinskienė ir kt. 2012).

#### **1.4. Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis ugdymas**

Fizinis ugdymas ar fizinė veikla yra ugdymo sritis, kuri yra atsakinga už psichomotorinę, emocinę ir pažinimo raidą mokantis žaidybinėje veikloje arba atliekant įvairius fizinius pratimus. Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis ugdymas apima visas šių vaikų raidos

sritis: kognityvinę, emocinę ir psichomotorinę. Jo išskirtinumas yra tai, kad pagrindinis dėmesys čia yra skiriamas žinių kaupimui ir įgūdžių kūrimui per psichomotorinę sritį.

Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, fizinis ugdymas yra labai veiksminga jų socialinės integracijos prielaida. Svarbu suvokti, kad fizinė veikla turi būti pritaikyta prie kiekvieno vaiko, turinčio specialiųjų ugdymosi poreikių, galimybių ir poreikio, o ne vaikas turi prisitaikyti prie veiklos.

Autorės nurodo, kad siekiant efektyviai koreguoti emocijų ir elgesio sutrikimus reiktų remtis multimediaciniu, multidisciplininiu požiūriu, atsižvelgiant į biologinius, psichologinius ir kultūrinius aspektus (Ostanevičienė ir kt., 2015).

Sulėtėjusios raidos vaikų ugdymas turėtų remtis jų gerai susiformavusiais gebėjimais bei poreikiais, o ne konkrečios negalės etikete (Daniels, Stafford, 2000).

Radzevičienė ir kt. (2008) nurodo, kad siekiant fiziniu ugdymu gerinti vaiko fizinę būklę, būtina atsižvelgti į ugdytinio amžiaus ypatumus, sveikatos būklę ir nuosekliai, sistemingai ugdant jų motorinius įgūdžius, tobulinant fizines savybes, treniruoti organizmo funkcijas ir sistemas.

Mockevičienė ir kt. (2014) pabrėžia fizinio raštingumo svarbą. Jis padeda pasirinkti tinkamą judesio atlikimo būdą lavinant vaiko fizinį pajėgumą, plėtojant vaiko intelektines galias, skatinant emocinę bei socialinę raidą ir pažinimą. Fiziniai korekciniai ir profilaktiniai pratimai adaptuojami atsižvelgiant į amžiaus kognityvinių procesų išlavėjimo bei motorikos ypatumus.

Ikimokykliniame amžiuje vaiko organizme vyksta labai intensyvi kaita ir nepalankūs aplinkos veiksniai gali sutrikdyti jo raidą ir sveikatą. Todėl, siekiant užtikrinti harmoningą vaiko psichofizinę vystymąsi, išvengti įvairių funkcinių organizmo sutrikimų ir ligų, labai svarbu, kad šeimoje ir ikimokyklinio ugdymo įstaigoje būtų sudaromos sąlygos patenkinti biologinį judėjimo poreikį, skatinti fizinį aktyvumą, ugdyti pozityvią nuostatą į kūno kultūrą visam gyvenimui (Gudžinskienė, 2011).

Ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus vaikai savo kūną pažįsta judėdami. Jei judėjimo įgūdžiai formuojasi įprastai, tai vaikai natūraliai susipažįsta su kūno judėjimo ypatybėmis erdvėje.

Vaikų, kurių fizinė raida vėluoja, negali visapusiškai kaupti judėjimo patyrimo. Padidinti visapusiškas raidos vystymosi galimybes padeda papildoma fizinė veikla ir gydomoji korekcija (Daniels, Stafford, 2000).

Specialiųjų ugdymosi poreikių vaikai turi daugiau bendrumų nei skirtumų lyginant su įprastos raidos vaikais. Vadinasi, jiems yra svarbi kūno kultūros įtaka jų judėjimo gebėjimams lavinti, sveikatai stiprinti ir fiziniam pajėgumui didinti (Grinienė, Bartašius, 2001).

Anot Barkauskaitės, Grincevičienės, Indrašienės, Pūkinskaitės (2001) pedagogams, ugdantiems specialiųjų ugdymosi poreikių turinčius vaikus, svarbu:

- gerai pažinti ugdytinių individualius gebėjimus ir poreikius;
- keisti darbo būdus;
- taikyti įvairius mokymo metodus, atsižvelgiant į jų individualius pasiekimus, didelę reikšmę suteikiant praktinės veiklos metodui;
- skatinti aktyvumą;
- bendradarbiauti su tėvais.

Ivaškienė (2002) teigia, kad vertinant vaiko judėjimo įgūdžius reikia bendrauti su kiekvienu ikimokyklinio amžiaus vaiku individualiai. Svarbu individualiai kontroliuoti vaiko kūno padėtį ir pratimo atlikimo techniką. Grupėje turėtų būti kuo mažiau vaikų. Vėliau, kai sukuriamas judesių stereotipas, grupes galima sujungti.

Mockevičienė ir kt. (2014) nurodo tokias judesio korekcijos užsiėmimų struktūrinės dalis:

- įvadinė (vaikai parengiami fizinei veiklai, atliekami nesudėtingi apšilimo pratimai);
- pagrindinė (atliekami įvairūs korekciniai, profilaktiniai pratimai);
- baigiamoji (atliekami pratimai, kurie normalizuoja širdies, kvėpavimo sistemos, raumenų veiklą, atpalaiduoja kūną).

Kiekvienai užsiėmimo struktūrinei daliai galima pritaikyti įvairius siužetinius, imitacinius pratimus.

Pamažu keičiasi požiūris į poveikį vaiko raidai. Ankstesnė intervencija, orientuota tik į vaiką, dabar suvokiama plačiau – dėmesys kreipiamas ne tik į vaiką atskirai, bet ir į jo šeimą, taip pat į bendruomenę, kurioje vaikas gyvena. Tačiau į šeimą orientuotos praktikos įgyvendinimas vis dar laikomas iššūkiu daugelyje šalių (Kairienė, Ališauskienė, 2013).

## **2 skyrius. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS**

### **2.1 Metodologija**

Tyrimas grindžiamas holistinio ugdymo proceso samprata. Holistinio požiūrio šalininkai vadovaujasi nuostata, kad sutrikusios raidos vaikų ugdymas negali būti orientuotas vien tik į trūkumų šalinimą. Svarbu pažinti vaiko individualumą bei specifinius gebėjimus ir vertinti jį atsižvelgiant į artimiausią jo aplinką (Ališauskienė, 2005).

Norint įvertinti tiriamųjų motorinę raidą ir jos pokyčius buvo pasirinktas testavimo metodas. Kaip teigia Kardelis (2005), testas–tai matavimo procedūra, kurios metu iš anksto sukonstruotų ir pagrįstų etaloninių užduočių pagrindu realiatyviai įvertinamas individualių savybių kiekybinės išraiškos laipsnis.

Empyriniam tyrimui atlikti pasirinktas eksperimentas, nes anot Bitino (2013) eksperimentas yra planingas, kryptingas, valdomas objekto egzistavimo sąlygų keitimas, kurio tikslas – ištirti reiškinių funkcionavimą, priklausomybę.

Kaip teigia Kardelis (2005), kiekybiniuose tyrimuose dažniausiai taikomi eksperimentiniai metodai, o pats tyrimas yra struktūruotas ir suplanuotas, nes tyrimo metodai bei duomenų matavimo priemonės dažniausiai sukonstruotos dar prieš tyrimą. Kiekybiniu požiūriu tyrime siekiama patvirtinti išsikelto hipotezę. Atliktas tyrimas buvo suplanuotas ir struktūruotas iš anksto, jo metu atliktas eksperimentas, kurio metu gauti rezultatai analizuojami kiekybinių pobūdžiu.

## 2.2 Tyrimo metodika

### Taikyti šie tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Testavimas. Motorinių gebėjimų vertinimui užduotys buvo sudarytos remiantis N. Ozereckio bei bendrosios motorikos vystymosi (Test of gross motor development TGMD-2) motorinių įgūdžių vertinimo testais.
3. Eksperimentas.
4. Matematinė statistinė analizė. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą PSPP ir Microsoft Excel XP programą.

Anot Kardelio (2005), testas yra struktūruota darbo atlikimo situacija, kurios analizėje gauti skaitmeniniai balai leidžia padaryti išvadas apie tai, kiek pagal teste matuojamą konstrukto vieni individai skiriasi nuo kitų, todėl norint įvertinti bendrosios ir smulkiosios motorikos įgūdžius ir jų pokyčius buvo pasirinktas testas. Užduotys smulkiosios motorikos vertinimui sudarytos remiantis N. Ozereckiu, kurias pateikia Musteikė (2001). Bendrosios motorikos vystymosi (Test of gross motor development TGMD-2, Ulrich, 2000) motorinių įgūdžių vertinimo testu įvertinti pagrindiniai motoriniai įgūdžiai, remiantis kiekybine judėjimo įgūdžių analize. Testas skirtas 3-10 metų amžiaus vaikams, kai šiuo laikotarpiu stebimi ryškiausi bendrosios motorikos įgūdžių pokyčiai. Testas apima lokomocinių ir manipuliavimo daiktais įgūdžių vertinimą (Cools, 2009). Pateiktos 9 užduotys: viena – statinei pusiausvyrai, 2 – dinaminei pusiausvyrai, 2 – šoklumui, 4 – kamuolio valdymui įvertinti.

Vaikai buvo testuojami individualiai, prieš kiekvienos užduoties atlikimą užduotis pademonstruota ir leista vieną kartą ją pabandyt pačiam vaikui. Po to atliekami du įskaitiniai bandymai. Visiems vaikams užduotys pateiktos ta pačia seka, kiekvienos užduoties aiškinimui ir atlikimui buvo skirta 5–15 minučių.

### **Bendrosios motorikos vertinimo testo užduotys:**

#### **Statinės pusiausvyros užduotis:**

##### *1. Stovėjimas ant vienos kojos.*

Priemonės: lipni juosta, chronometras, orientyras.

Atlikimas: tiriamasis stovi ant vienos kojos prie pažymėtos linijos, rankos laikomos išskėstos į šalis arba ant klubų. Laisva koja sulenkta per kelį. Dėmesiui koncentruoti akių aukštyje padėtas orientyras. Užduotis atliekama abiem kojom.

Vertinimas: matuotas užduoties atlikimo laikas. Užduotis nutraukiama, kai tiriamasis sulenktą koją padeda.

#### **Dinaminės pusiausvyros užduotys:**

##### *1. Ėjimas tiesia linija pirmyn.*

Priemonės: 5cm pločio ir 400 cm ilgio lipni juosta.

Atlikimas: tiriamasis eina pirmyn pažymėta linija įprastu žingsniu.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei tiriamasis eidamas, nors kartą padeda pėdą ne ant linijos.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

##### *2. Ėjimas tiesia linija pirmyn žingsniu „kulnas-pirštai“.*

Priemonės: 5 cm pločio ir 400 cm ilgio lipni juosta.

Atlikimas: tiriamasis eina pirmyn pažymėta linija, statydamas pėdą nuo kulno prie kitos kojos pirštų.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma jei tiriamasis palieka tarpus tarp pėdos ir kulno ar pėdą nors kartą padeda ne ant linijos.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

#### **Šoklumo užduotys:**

##### *1. Šuolis į tolį iš vietos.*



Tikslas: įvertinti kojų staigiąją jėgą.

Priemonės: lipni juosta, centimetrinė matuoklė.

Atlikimas: tiriamasis atsistoja taip, kad tarp pėdų būtų tarpas, o kojos pirštai būtų prie pažymėtos linijos. Sulenkus kelius, užsimojus rankomis ir stipriai atsispyrus šokama kuo toliau.

Vertinimas: matuojamas nušoktas atstumas centimetrais. Užduotis neįskaitoma jei tiriamasis žengia atgal ar griūva.

## 2. Šokinėjimas įvairiomis kryptimis.

Tikslas: įvertinti gebėjimą šokinėti įvairiomis kryptimis, atsispiriant abiem kojomis.

Priemonės: trys lankai, kurių skersmuo 30 cm.

Atlikimas: tiriamasis šoka iš vieno lanko į kitą atsispidamas abiem kojom.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei tiriamasis bent vieną kartą neišoka į lanką, neatsispiria abiem kojom ar sumaišo užduoties eiliškumą.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

### **Kamuolio valdymo užduotys:**

#### 1. Kamuolio metimas į viršų ir pagavimas.

Tikslas: įvertinti akies ir rankos koordinaciją.

Priemonės: kamuolys

Atlikimas: tiriamasis meta kamuolį į viršų sau virš galvos.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei kamuolį meta žemiau galvos ar jo nesugauna.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

#### 2. Kamuoliuko metimas į taikinį.

Tikslas: įvertinti akies ir rankos koordinaciją.

Priemonės: lipni juosta, teniso kamuoliukas, 35 cm taikinys.

Atlikimas: tiriamasis meta teniso kamuoliuką į taikinį pakabintą akių aukštyje. Atstumas iki taikinio 2,5 m.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei nepataiko kamuoliuko į taikinį.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

3. *Kamuolio metimas į grindis ir gaudymas abiem rankom.*

Tikslas: įvertinti akies ir rankos koordinaciją.

Priemonės: kamuolys.

Atlikimas: tiriamasis meta kamuolį į grindis ir abiem rankom jį gaudo.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei tiriamasis nesugauna ar pameta kamuolį.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

4. *Kamuolio spyrimas.*

Tikslas: įvertinti akies ir kojos koordinaciją.

Priemonės: lipni juosta, 2 žymekliai, kamuolys.

Atlikimas: tiriamasis pasirinkta koja spiria kamuolį į vartus nuo pažymėtos linijos. Vartų plotis – 1m, atstumas iki vartų – 3,5 m.

Vertinimas: užduotis neįskaitoma, jei tiriamasis nepataiko į vartus.

Rezultatai vertinti:

0 balų – užduoties neatliko nė karto;

1 balas – užduotį atliko vieną kartą;

2 balai – užduotį atliko du kartus.

Smulkiosios motorikos tyrime naudota N. Ozeretskio kai kurių rankos judesių įvertinimo metodika, sudaryta pagal Garšvienės, Ryčkovos rekomendacijas (Musteikienė, 2001). Buvo vertinama vaikų rankos dinaminė koordinacija, judesių greitis ir gebėjimas vienu metu abiem rankom atlikti tuos pačius judesius.

**Dinaminė rankų koordinacija:**

1. *Labirinto apvedžiojimas.*

Atlikimas: užduotis buvo testuojama po to, kai buvo paaiškinta ir parodyta, kaip reikės atlikti užduotį.

Vertinimas: skaičiuojamas laikas per kurį išvedžiotas labirintas nepaliekiant jo sienelių.

2. *Skritulio iškirpimas.*

Priemonės: žirklys, du lapukai ant kurių nupieštas apskritimas (penkių cm skersmens), chronometras.

Atlikimas: tiriamasis kerpa skritulį tiksliai pagal liniją. Kerpama dešine ir kaire ranka.

Vertinimas: skaičiuojamas laikas per kurį iškerpamas skritulys.

3. *Vertikalių linijų brėžimas su liniuote.*

Priemonės: popieriaus lapas, liniuotė, dviejų skirtingų spalvų pieštukai, chronometras.

Atlikimas: 20 sekundžių tiriamasis brėžia linijas vienodu atstumu, perkeldamas liniuotę. Užduotį atlieka abiem rankom.

Vertinimas: skaičiuojama kiek linijų nubrėžta dešine ir kiek kaire ranka.

**Galūnės judesio greitis.**

1. *Dvidešimt monetų dėjimas į dėžutę.*

Priemonės: dėžutė, dvidešimt monetų (penkių centų moneta), chronometras.

Atlikimas: tiriamasis kuo greičiau sudeda monetas į dėžutę tiek dešine, tiek kaire ranka.

Vertinimas: skaičiuojamas laikas, per kurį užduotis atliekama.

2. *Vertikalių linijų brėžimas (tarp horizontalių linijų) per dešimt sekundžių.*

Priemonės: popieriaus lapas su subraižytomis horizontaliomis linijomis, pieštukas, chronometras.

Atlikimas: tiriamasis brėžia kuo daugiau brūkšnelių, stengiantis neperbrėžti horizontalių linijų tiek kaire, tiek dešine ranka.

Vertinimas: skaičiuojama, kiek linijų tiriamasis nubrėžė per 10 sek.

**Abipusės rankų koordinacijos užduotys.**

1. *Degtukų sudėjimas į dėžutę.*

Priemonės: dėžutė, dvidešimt degtukų, chronometras.

Atlikimas: tiriamasis į dėžutę sudeda dvidešimt degtukų, jeigu sudeda mažiau kaip dešimt degtukų ar lieka nevienodas jų skaičius, užduotis neįskaitoma.

Vertinimas: skaičiuojamas laikas, per kurį užduotis atliekama.

2. *Beldimas pieštuku.*

Priemonės: dviejų skirtingų spalvų pieštukai, popieriaus lapas padalintas pusiau, chronometras.

Atlikimas: tiriamasis, abiem rankom iš karto 15 sekundžių beldžia pieštukais į ant stalo padėtą popieriaus lapą. Taškeliai turi būti ryškūs ir nedengti vienas kito.

Vertinimas: skaičiuojama kiek taškelių pritaškuota.

3. *Dvidešimties degtukų ir dvidešimties monetų sudėjimas į dėžutę.*

Priemonės: dėžutė, dvidešimt degtukų, dvidešimt monetų, chronometras.

Atlikimas: dominuojančia ranka tiriamasis sudeda į dėžutę degtukus, o kita ranka – monetas.

Vertinimas: skaičiuojamas laikas per kurį buvo atlikta užduotis.

### **Judesio jėgos užduotys**

#### *1. Perlaužti medinę mentelę.*

Atlikimas: tiriamasis turi iš karto perlaužti medinę mentelę.

Vertinamas: gebėjimas iš karto perlaužti medinę mentelę.

#### *2. Ištiesinti sąvaržėlę.*

Atlikimas: tiriamasis turi ištiesinti mažą metalinę sąvaržėlę.

Vertinamas: gebėjimas ištiesinti sąvaržėlę.

#### *3. Sulenkti vielos galus.*

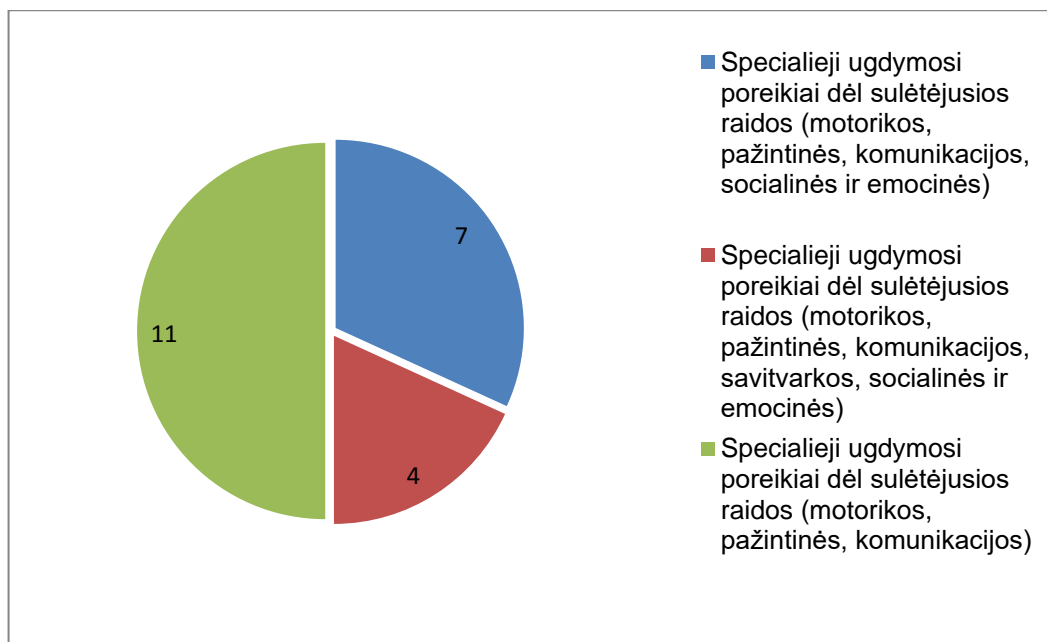
Atlikimas: tiriamasis turi sulenkti vielos galus.

Vertinamas: gebėjimas sulenkti vielos galus.

## **2.3 Tiriamieji**

Tyrimo dalyvavo 22 ketverių – penkerių metų tiriamieji atrinkti tikslios atrankos būdu. Visi tiriamieji turėjo specialiųjų ugdymosi poreikių, dėl sulėtėjusios raidos (motorikos, pažintinės, komunikacijos, savitvarkos, socialinės ir emocinės), kurie buvo nustatyti pedagoginėje-psichologinėje tarnyboje diagnostiniu vaiko raidos vertinimo testu (DISK-Diagnostic Inventory for Screening Children). 14-ai tiriamųjų nustatyti nedideli, 8-iems – vidutiniai ugdymosi poreikiai. Buvo tiriamos 5 mergaitės ir 17 berniukų.

16 tiriamųjų pirmaisiais gyvenimo metais lankė Ankstyvosios reabilitacijos tarnybą, jiems buvo būdingi motorinės raidos sutrikimai arba motorinių funkcijų formavimosi vėlavimas. Du tiriamieji ART pradėjo lankyti būdami 2 metų, nes pirmaisiais metais ignoravo gydytojų rekomendacijas. 1-as paveikslas iliustruoja tiriamųjų mokymosi sunkumų pasiskirstymą.



*1 pav.* Tiriamosios grupės vaikų sulėtėjusios raidos sričių pasiskirstymas.

## 2.4 Tyrimo eiga

Tyrimas buvo atliekamas nuo 2015 metų gruodžio iki 2016 metų kovo mėnesio, dvejuose Mažeikių miesto lopšeliuose-darželiuose, gavus įstaigos vadovų ir tėvų auginančių SUP turinčius vaikus, sutikimus.

Tyrimas vyko keliais etapais:

Pirmojo etapo metu, analizuojant pedagoginės-psichologinės tarnybos dokumentus ir konsultuojantis su ikimokyklinėse įstaigose dirbančiais logopedais specialiaisiais pedagogais, tikslinės atrankos būdu buvo atrinkti 22 vaikai, turintys specialiųjų ugdymosi poreikių dėl sulėtėjusios raidos.

Antrojo etapo metu buvo vertintivaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, bendrosios ir smulkiosios motorikos gebėjimai.

Trečiojo etapo laikotarpiu tiriamieji buvo suskirstyti į tiriamąją (n=11) ir kontrolinę (n=11) grupes. Tiriamajai grupei praveistas 3 mėnesius trukęs eksperimentas, kurio metu 2 kartus per savaitę po 25 min, buvo vedami papildomi užsiėmimai lavinantys bendrąją ir smulkiają motoriką pagal parengtą fizinės veiklos programą, sudarant įvairias pratimų kombinacijas. Didesnis dėmesys skirtas bendrosios motorikos lavinimui, o smulkiosios motorikos judesiai lavinti 3-5 min užsiėmimo pabaigoje. Užsiėmime dalyvavo po 2-3 vaikus. Programa sudaryta remiantis psichomotorinės raidos lavinimo principais: diferencijuoto ir individualaus ugdymo derinimo, vaizdumo (fiziniai pratimai demonstruojami ir atliekami kartu su tiriamaisiais),

prieinamumo (fiziniai pratimai atitinka ikimokyklinio amžiaus vaikų raidą), sąmoningumo ir aktyvumo (Mockevičienė ir kt. 2014). Užsiėmimo turinį sudarė: bendro lavinimo pratimai, lavinantys fizines ypatybes, judėjimo įgūdžių mokymas. Kiekvienas užsiėmimas sudarytas iš apšilimo, judėjimo įgūdžių mokymo ir atsipalaidavimo.

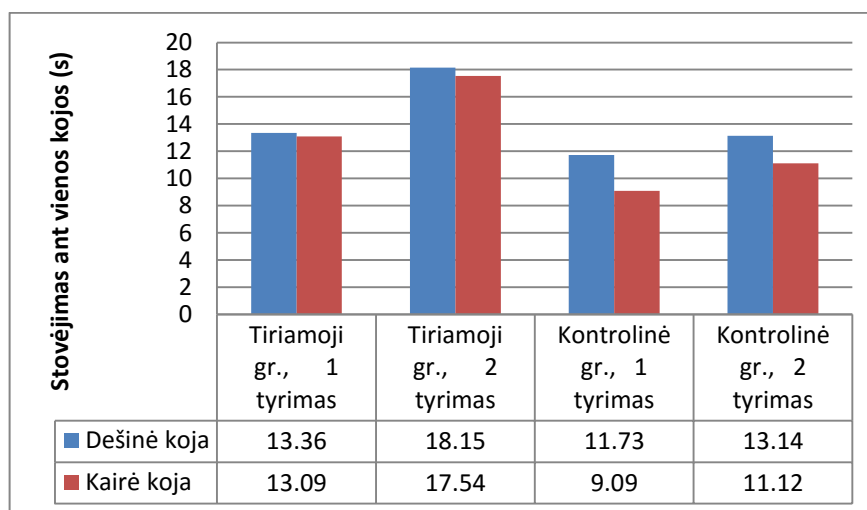
Kontrolinės grupės tiriamieji lankė grupines kūno kultūros valandėles, organizuotas pagal bendrąsias ikimokyklinės įstaigos programas.

Bendrosios motorikos lavinimo programa sudaryta remiantis Owczarek (2005), Mockevičienės ir kt. (2014), Radzevičienės (2008) pateiktomis metodinėmis rekomendacijomis, atsižvelgiant į pratimų įvairovę, sudėtingumą, intensyvumą, tiriamųjų amžiaus ypatumus, pajėgumą, galimybes, derinant įvairius darbo metodus. Smulkiosios motorikos lavinimo programa sudaryta remiantis Birontienės (2008), Musteikienės (2001) pateiktomis rekomendacijomis.

Ketvirtame etape pakartotinai įvertinti tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų bendrosios ir smulkiosios motorikos gebėjimai, nustatyti ir tarpusavyje palyginti pokyčiai. Duomenys pateikti diagramose, išanalizuoti ir palyginti gauti rezultatai.

## 2.5 Bendrosios motorikos vertinimo rezultatai

Vertinant bendrąją motoriką, atlikta statinės pusiausvyros užduotis stovėjimas ant vienos kojos. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų statinės pusiausvyros rezultatų kaitą parodo 2 paveikslas.

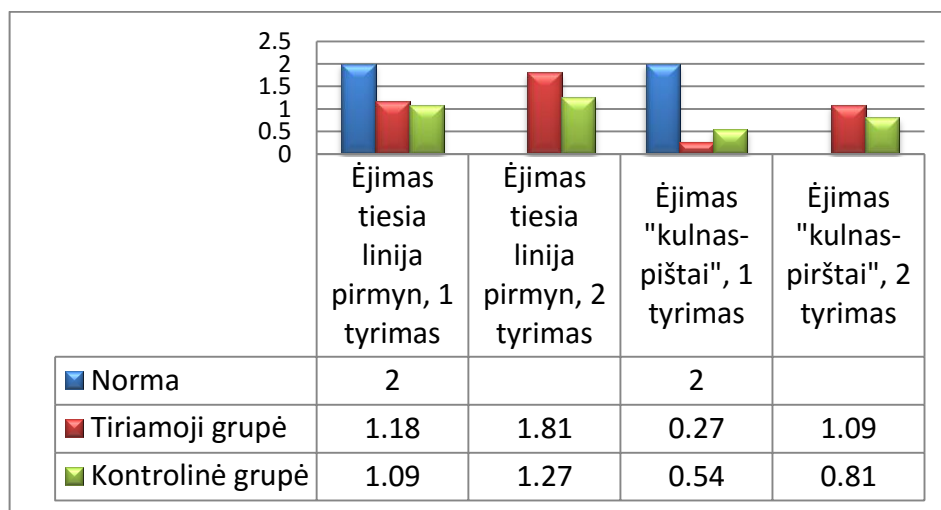


2 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų statinės pusiausvyros rezultatų kaita, vid.

Atlikus pirminį įvertinimą, matyti, kad tiriamosios grupės vaikų stovėjimo ant dešinės ir ant kairės kojos vidutinė laiko trukmė skyrėsi nežymiai. Ilgiausiai išstovėtas laikas buvo

30sek. ant dešinės ir 21 sek. ant kairės kojos, tačiau tiek stovėti gebėjo tik vienas tiriamasis. Trumpiausiai, tik 2 sek., ant dešinės kojos stovėjo vienas tiriamasis, o ant kairės kojos 3 sek. Kontrolinės grupės vaikai taip pat ilgiau stovėjo ant dešinės kojos nei ant kairės. Ilgiausiai išstovėtas laikas ant dešinės kojos buvo 30sek., o trumpiausiai – 4sek., ant kairės kojos atitinkamai – 22 sek. ir 5 sek. Po taikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės vidutinis laikas, išstovėtas tiek ant dešinės, tiek ant kairės kojos pailgėjo. Tiriamosios grupės vidutinis stovėjimo laikas ant dešinės kojos pailgėjo 4,79 sek., ant kairės – 4,45 sek., kai, tuo tarpu, kontrolinės grupės tik 1,41 sek. ant dešinės ir 2,03 sek. – ant kairės kojos.

Vertinant dinaminę pusiausvyrą buvo įvertintas gebėjimas eiti tiesia linija pirmyn ir eiti tiesia linija pirmyn kojas dedant „kulnas-pirštai“. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės pusiausvyros rezultatų kaitą iliustruoja 3 paveikslas.



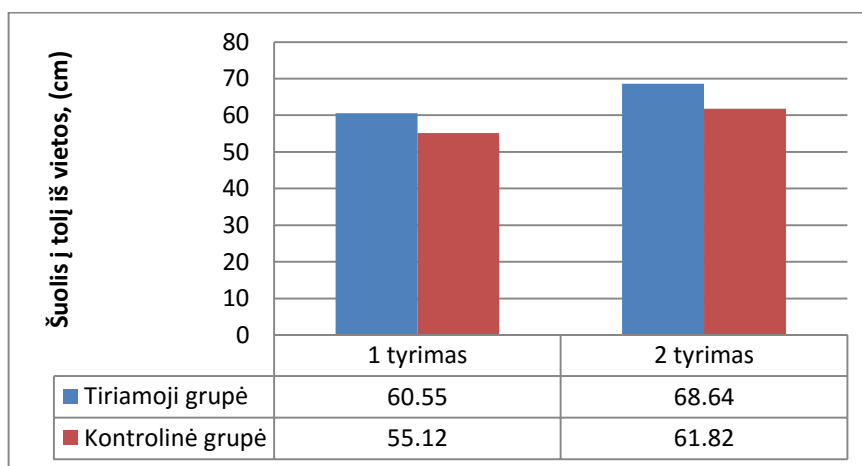
**3 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės pusiausvyros rezultatų kaita, balų vid.

Tiek tiriamosios, tiek kontrolinės grupės tiriamiesiems geriau sekė eiti tiesia linija normaliu žingsniu nei eiti linija „kulnas-pirštai“. Pirmą kartą vertinant ėjimą tiesia linija tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų rezultatai buvo identiški, tačiau po taikytos fizinės veiklos programos išryškėjo skirtumai. Tik du tiriamosios grupės vaikai perėjo linija po 1 vieną kartą, visi kiti abu kartus užduotį atliko gerai ir surinko po 2 balus. Rezultatai ženkliai priartėjo prie normos. Tiriamosios grupės vertinimo rezultatai pagerėjo 0,63 balo, o kontrolinės – 0,18 balo.

Vertinant gebėjimą eiti linija „kulnas-pirštai“ kontrolinės grupės rezultatų vidurkis buvo geresnis nei tiriamosios. Abiejų grupių tiriamieji sunkiai išlaikė pusiausvyrą, eidami nulipo nuo linijos, negebėjo eiti kulnas-pirštai. Vertinant po taikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės užduoties atlikimo rezultatų vidurkiai buvo geresni nei kontrolinės grupės. Tiriamosios grupės rezultatų vidurkis pakilo 0,82 balo, o kontrolinės 0,27 balo.

Vertinant tiriamosios grupės ėjimo tiesia linija ir ėjimo tiesia linija „kulnas-pirštai“ rezultatus pastebėta, kad didesnis rezultatų vidurkio pokytis įvyko einant linija „kulnas-pirštai“, tačiau šios užduoties atlikimo vidurkis pasiekė tik 1,09 balo, kai tuo tarpu ėjimas tiesia linija normaliu žingsniu beveik pasiekė normą ir siekė 1,81 balo.

Vertinant tiriamųjų šoklumą, pirmoji užduotis buvo šuolis į tolį iš vietos. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų šuolio į tolį iš vietos rezultatų kaitą iliustruoja 4 paveikslas.

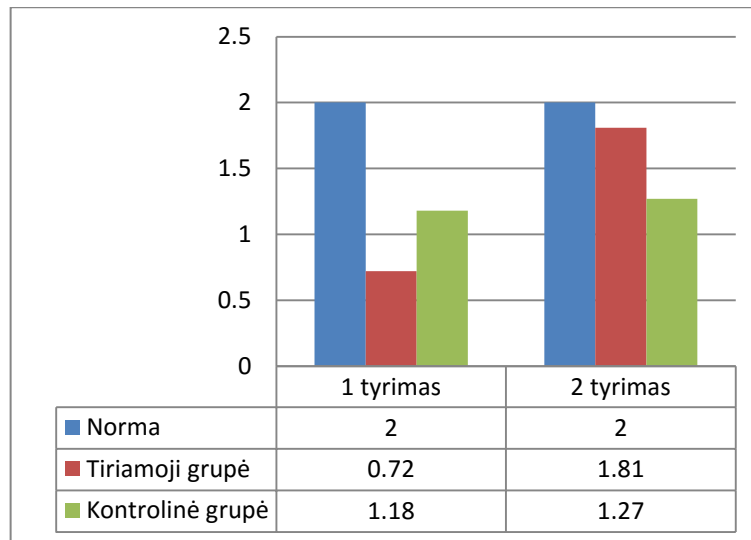


**4 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų šuolio į tolį iš vietos rezultatų kaita, vid. cm.

Po pirminio vertinimo tiriamosios ir kontrolinės grupės nušokto atstumo duomenų vidurkis skyrėsi nežymiai. Toliausiai nušoktas atstumas buvo 98 cm, mažiausiai – 30 cm. Vienas tiriamasis užduoties neatliko, nes nušokęs neišsilaikė ant kojų. Vertinant rezultatus po taikytos fizinės veiklos programos, ženklių skirtumų tarp abiejų grupių nepastebėta. Tiriamosios grupės nušokto atstumo duomenų vidurkis pakito 8,09 cm, o kontrolinės 6,70 cm. Galima daryti išvadą, kad taikyta programa didesnio poveikio neturėjo.

Kita vertinta šoklumo užduotis – šokinėjimas įvairiomis kryptimis. Tiriamųjų šoklumą tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų šokinėjimo įvairiomis kryptimis rezultatų kaitą iliustruoja 5 paveikslas.

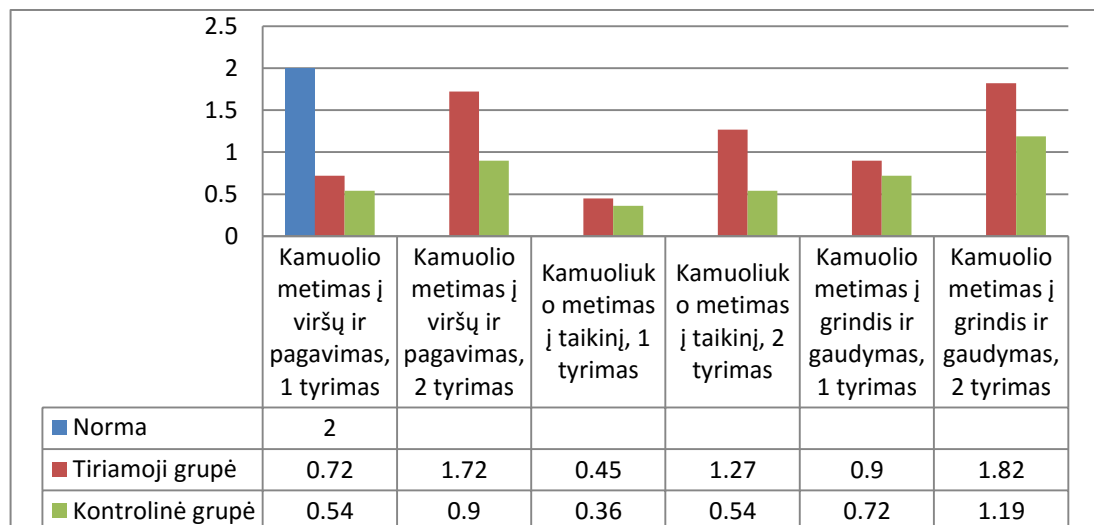




**5 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų šokinėjimo įvairiomis kryptimis rezultatų kaita, balų vid.

Atliekant užduotį, tiriamieji turėjo išokti į lankus, atsispiriant abiem kojom, ir teisingai atkartoti užduoties atlikimo eiliškumą. Vertinant pirmą kartą pastebėta, kad ne visi tiriamieji geba išokti į atitinkamo skersmens lanką, šoka atsispyrę tik viena koja, ne visada geba atkartoti užduoties atlikimo eiliškumą. Kontrolinės grupės šoklumo rezultatų vidurkis gana ženkliai buvo geresnis nei tiriamosios. Vertinant pakartotinai, po taikytos programos, tiriamosios grupės rezultatai pagerėjo 1,09 balo, o kontrolinės 0,16 balo. Visi tiriamieji gebėjo atkartoti užduoties atlikimo eiliškumą, šoko į lankus abiem kojom, bet ne visada pavyko tiksliai išokti į lankus. Programos taikymas turėjo poveikį tiriamųjų šoklumui.

Kamuolio valdymo rezultatų kaitą iliustruoja 6 paveikslas. Vertinant kamuolio valdymo gebėjimus, viena iš užduočių buvo kamuolio metimas į viršų ir gaudymas.



**6 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų kamuolio valdymo rezultatų kaita, balų vid.

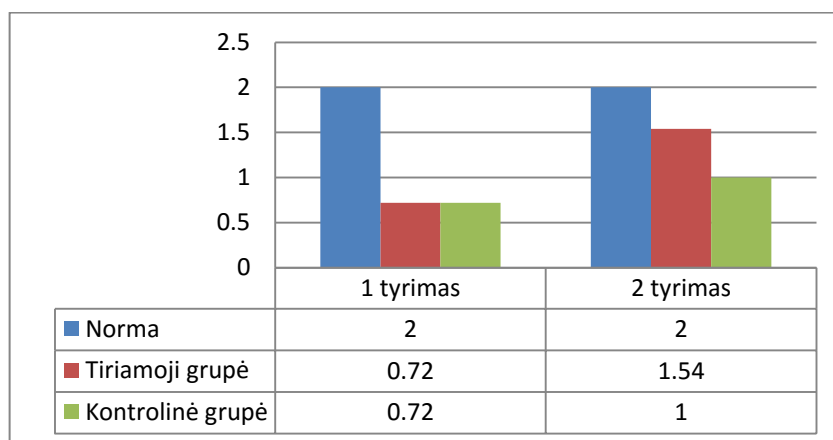
Pirminio vertinimo metu pastebėta, kad tiriamieji negebėjo mesti kamuolio į viršų arba jį metė nepakankamai aukštai. Kai kurie tiriamieji nesuprato užduoties ir kamuolį tiesiog metė, bet jo negaudė, nesekė žvilgsniu kur krenta, taip pat bijojo krentančio kamuolio ir gaudė jį užsimerkę arba tiesiog laukė užsidengę galvą rankomis, kol jis nukris. Daugelis kamuolį gaudė krūtine, bet ne plaštakomis.

Vertinant po taikytos programos, tiriamosios grupės rezultatai ženkliai pagerėjo (1balu), o kontrolinės – 0,46 balo. Tiriamieji nebebijojo krentančio kamuolio, ne tik metė, bet ir gaudė jį.

Kamuoliuko metimas į taikinį, tiriamiesiems buvo sunkiausia iš kamuolių valdymo užduočių. Atliekant testą abiejų grupių tiriamieji metė kamuoliuką nesitaikydami į taikinį, nenumatydami reikalingos jėgos stiprumo (nepametė iki taikinio arba metė pernelyg stipriai) ir dėl to kamuoliuką į taikinį pataikė atsitiktinai. Kartojant testą po taikytos fizinės veiklos programos, tiriamosios grupės rezultatai pakito ženkliu nei kontrolinės, tačiau pataikytų kamuoliukų vidurkis išliko žemas. Tiriamosios grupės pataikymo duomenų vidurkis pakilo – 0,82, o kontrolinės – 0,18 balo.

Kamuolio metimo į grindis ir gaudymo testas tiriamiesiems buvo lengvesnis nei kamuolio metimo į viršų ir gaudymo, tačiau kamuolio valdymo įgūdžiai nepakankami. Tiriamieji nemokėjo mesti kamuolio, o tiesiog paleido jį iš rankų arba tūpėsi tam, kad priglauptų kamuolį prie grindų. Kai kurie tiriamieji, tik paleido kamuolį, bet negaudė jo (kaip ir metant kamuolį į viršų ir gaudant). Pirminio vertinimo metu tiriamosios grupės rezultatų vidurkiai buvo aukštesni nei kontrolinės grupės, aukštesni jie išliko ir po taikytos fizinės veiklos programos. Tiriamosios grupės rezultatų vidurkis beveik atitiko normą nes pakilo 0,92 balo, o kontrolinės grupės rezultatas pakito nežymiai - 0,47balo.

Vertinant kamuolio spyrimą į taikinį, tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų kamuolio spyrimo rezultatų kaitą rodo 7 paveikslas.



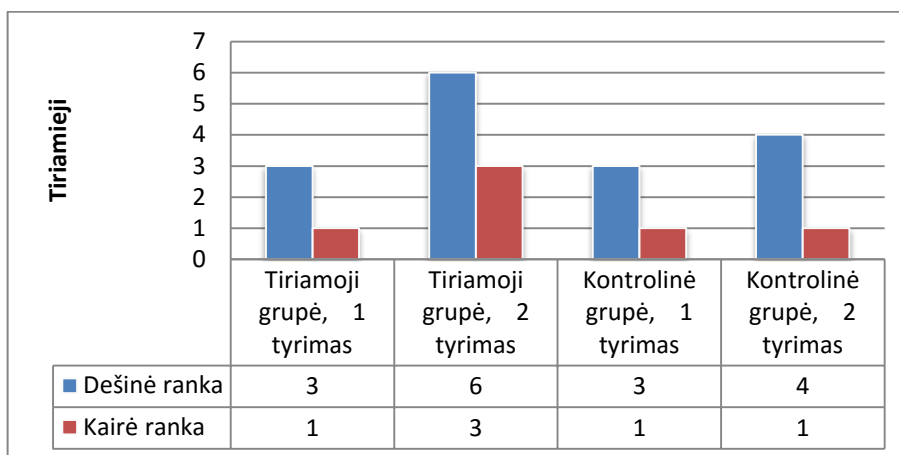
7 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų kamuolio spyrimo rezultatų kaita, balų vid.

Vertinant kamuolio spyrimą į taikinį, kontrolinės grupės pataikytų kamuolių rezultatų vidurkis buvo nežymiai didesnis už tiriamosios grupės. Potaikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės rezultatų vidurkis ženkliai pakilo (0,82 balo) ir beveik siekė normą, o kontrolinės grupės rezultatų vidurkis pakilo nežymiai, tik 0,28 balo.

Apibendrinus gautus rezultatus galima teigti, kad taikyta programa turėjo poveikį, tiriamosios grupės vaikų rezultatai pagerėjo gana ženkliai. Kontrolinės grupės tiriamųjų rezultatai taip pat pagerėjo, bet ne taip ženkliai kaip tiriamosios. Programa didžiausią poveikį turėjo tiriamųjų šoklumui (šokinėjimui į šonus), kamuolio valdymui (kamuolio metimui į viršų ir gaudymui, kamuolio metimui į grindis ir gaudymui).

## 2.6 Smulkiosios motorikos vertimo rezultatai

Vertinant smulkiąją motoriką pirmiausiai įvertinta dinaminė rankų koordinacija. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės rankų koordinacijos „labirinto vedžiojimo“ rezultatų pokytis matomas 8 paveiksle.

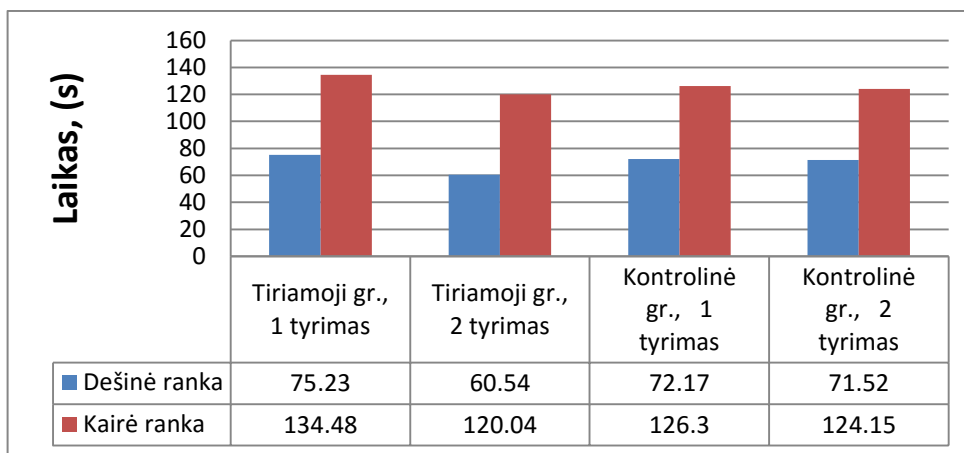


8 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės rankų koordinacijos „labirinto vedžiojimo“ rezultatų kaita.

Vertinant dinaminę rankų koordinaciją, pirmoji užduotis buvo labirinto vedžiojimas pirštu per nustatytą laiką (dešinė ranka 1,30 sek., kairė 2,30 sek.). Užduotis buvo atliekama tiek dešine, tiek kaire ranka. Pirminiai vertinimo rezultatai parodė, jog abiejų grupių tiriamieji užduotį geriau atliko dešiniąja ranka nei kairiąja. Užduotis buvo pakankamai sudėtinga ir tik 3 tiriamosios ir 3 kontrolinės grupės vaikai dešine ranka gebėjo išvesti labirintą per nurodytą laiką, o kairiąja tik po vieną abiejų grupių vaiką. Vesdami per labirintą pirštu, tiriamieji lietė labirinto sienelės, kai kurie nesuprato užduoties ir tiesiog pirštu nuvedė tiesią liniją. Po taikytos fizinės

veiklos programos, vertinant pakartotinai, 6 tiriamosios grupės tiriamieji užduotį atliko dešine ranka, o 3 kairiąja ranka, kai kontrolinės grupės užduoties atlikimo rezultatai pakito nežymiai ir tik 4 tiriamieji dešiniąja ranka ir 1 kairiąja ranka išvedžiojo labirintą. Užduoties atlikimas kairiąja ranka išliko prastesnis nei dešiniąja. Galima daryti išvadą, jog fizinės veiklos programa turėjo teigiamą poveikį užduoties atlikimui.

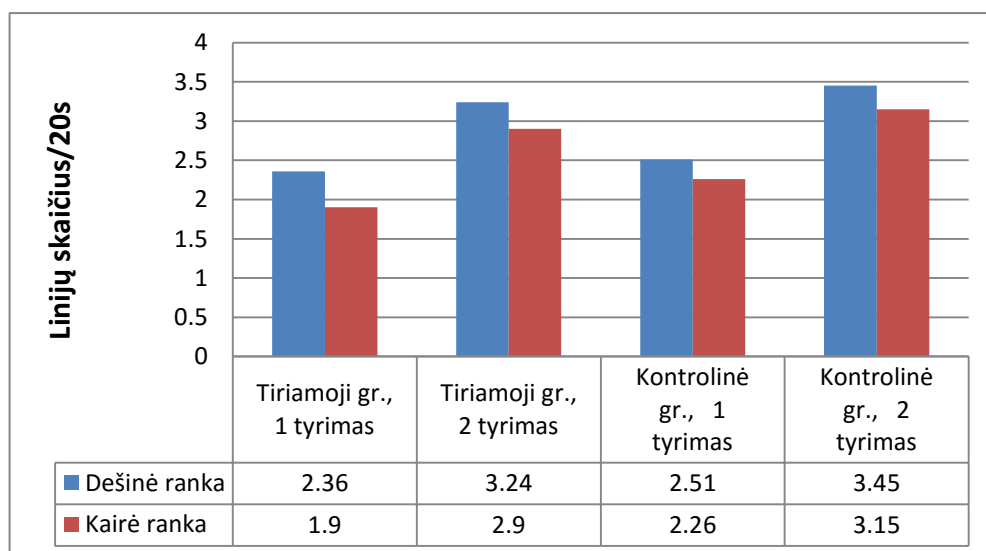
Vertinant dinaminę rankų koordinaciją tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų „Skritulio kirpimo“ rezultatų kaitą iliustruoja 9 paveikslas.



**9 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės rankų koordinacijos „Skritulio kirpimo“ rezultatų kaita, vid.

Skritulio kirpimas buvo labai sudėtinga užduotis abiejų grupių tiriamiesiems. Birontienės (2008) atliktų tyrimų metu pastebėta, kad penkiamečiai dar visai negeba iškirpti skritulio. Šio tyrimo metu, vertinant gebėjimą iškirpti skritulį, matoma, kad rezultatai sutampa su autorės pastebėjimais. Kadangi tiriamieji negeba iškirpti skritulio pagal liniją, tai buvo fiksuojamas iškirpimo laikas, o ne kirpimo kokybė. Stebimas ženklus rezultatų vidurkio atotrūkis kerpant skritulį dešine ir kaire ranka. Kadangi tik vienas tiriamasis buvo kairiarankis, o kiti dešiniarankiai tai kirpimo rezultatai dešine ranka buvo geresni nei kairiąja. Tiriamosios grupės rezultatai, po taikytos fizinės veiklos programos, pagerėjo ir užduoties atlikimo laiko vidurkis sutrumpėjo 14,69 sek. dešine ranka, o kairiąja –14,44 sek. Kontrolinės grupės rezultatai nuo tiriamosios skyrėsi nežymiai ir atlikimo laiko vidurkis dešiniąja ranka sutrumpėjo – 0,65 sek., o kairiąja – 2,15 sek. Pirminio vertinimo metu kontrolinės grupės rezultatai buvo geresni nei tiriamosios. Nors skritulio kirpimo laikas sutrumpėjo, tačiau tiriamieji negebėjo iškirpti skritulio pagal linijas. Galima teigti, kad taikyta fizinės veiklos programa skritulio kirpimui turėjo nežymią įtaką.

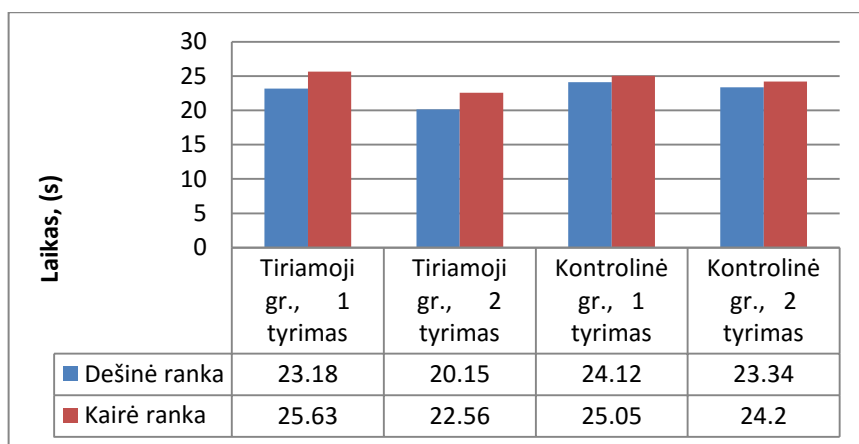
Įvertinus gebėjimą brėžti linijas su liniuote tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės rankų koordinacijos „vertikalių linijų brėžimo“ rezultatų kaitą iliustruoja 10 paveikslas.



**10 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų dinaminės rankų koordinacijos „vertikalių linijų brėžimo“ rezultatų kaita, vid.

Įvertinus gebėjimą brėžti linijas su liniuote pirminio vertinimo metu tiriamosios ir kontrolinės grupės rezultatų vidurkiai skyrėsi nežymiai. Tiriamieji dešine ranka nubrėžė daugiau linijų nei kairiąją. Brėžimo liniuote įgūdžiai dar silpnoki. Tiriamieji nesiorientavo popieriaus lape, linijos buvo kreivos ar nutolusios viena nuo kitos ne vienodu atstumu. Pirminio vertinimo metu kontrolinės grupės tiriamųjų nubrėžtų linijų vidurkis buvo didesnis nei tiriamosios grupės. Pakartotinai vertinant po taikytos fizinės veiklos programos, rezultatai pagerėjo nežymiai abiejose grupėse, tačiau kontrolinės grupės rezultatai išliko geresni nei tiriamosios. Tiriamosios grupės dešine ranka nubrėžtų linijų skaičiaus vidurkis pakilo – 0,88, o kontrolinės – 0,94. tiriamosios grupės kaire ranka nubrėžtų linijų skaičiaus vidurkis pakilo – 1, o kontrolinės – 0,89.

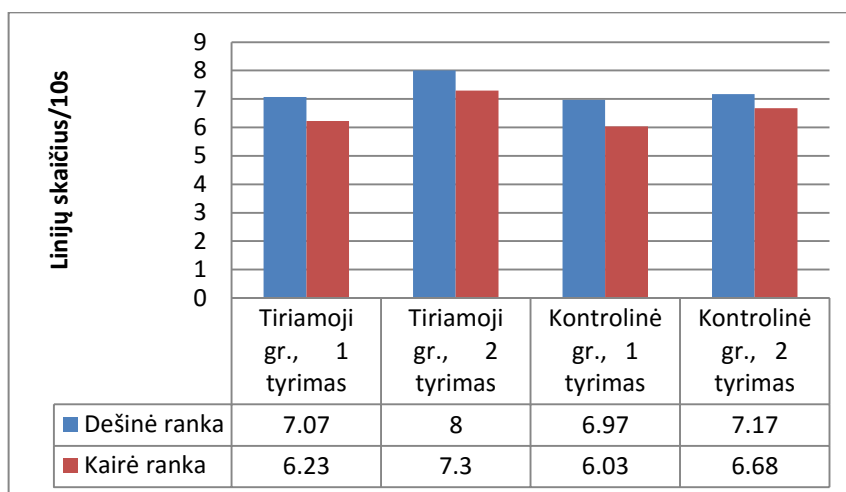
Vertinant galūnių judesių greitį, tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų „dvidešimties monetų dėjimo į dėžutę“ rezultatų kaitą iliustruoja 11 paveikslas.



**11 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų galūnės judesių greičiovertinimo „dvidešimties monetų dėjimo į dėžutę“ rezultatų kaita, vid.

Vertinant galūnių judesių greitį, viena iš testo užduočių buvo gebėjimas sudėti 20 monetų į dėžutę. Tiriamieji testą greičiau atliko dešine ranka negu kaire, nors laiko skirtumas nebuvo žymus. Pirminiai vertinimo duomenys tarp kontrolinės ir tiriamosios grupės skyrėsi nežymiai. Rezultatai nežymiai skyrėsi ir po taikytos fizinės veiklos programos. Tiriamosios grupės užduoties atlikimo laiko vidurkis dešine sutrumpėjo – 3,03 sek., o kaire ranka – 3,07 sek., kontrolinės grupės dešine ranka – 0,78 sek., o kaire – 0,85 sek.. Matoma, kad programa didesnio poveikio šio testo rezultatų pokyčiui neturėjo.

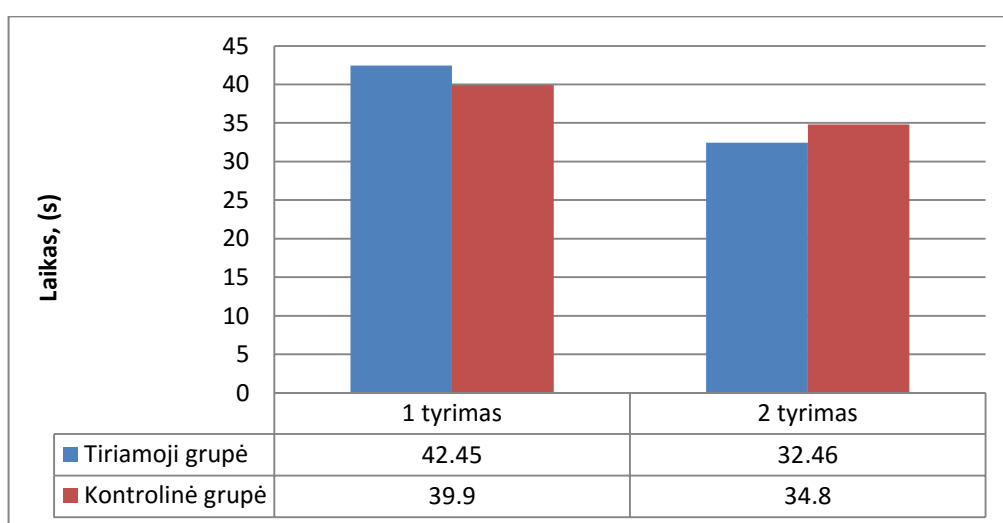
Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų galūnės judesių greičio įvertinimo „vertikalių linijų braižymas per 10 sek.“ rezultatų kaitą iliustruoja 12 paveikslas.



**12 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų galūnės judesių greičio įvertinimo „vertikalių linijų braižymas per 10 sek.“ rezultatų kaita, vid.

Vertinant testą, kurio metu tiriamieji turėjo nubrėžti kuo daugiau vertikalių linijų tarp horizontalių matyti, kad tiriamieji sunkokai orientuojasi lape, linijos ne tiesios, brėžia per horizontalias linijas. Linijų skaičius brėžiant dešine ir kaire ranka skiriasi. Daugiau linijų nubrėžia dešine ranka ir jos tiesesnės, mažiau linijų perbrėžtų per horizontalias linijas. Tiriamosios ir kontrolinės grupių rezultatai po 1-ojo ir 2-trojo tyrimo skiriasi nežymiai. Po taikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės dešine ranka nubrėžtų linijų vidurkis pakilo 0,93, o kontrolinės – 0,20, o kairiąja atitinkamai 1,07 ir 0,65.

Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „degtukų sudėjimas į dėžutę“ rezultatų kaitą iliustruoja 13 paveikslas.

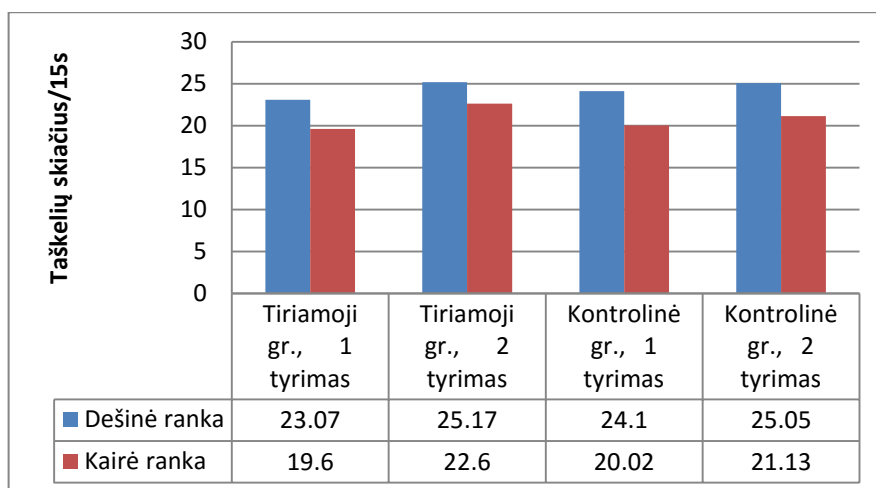


**13 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „degtukų sudėjimas į dėžutę“ rezultatų kaita, vid.

Vertinant abipusę rankų koordinaciją vienas testų buvo degtukų dėjimas į dėžutę. Pirminio vertinimo rezultatai abiejų grupių skyrėsi nežymiai, kontrolinės grupės tiriamieji greičiau atliko užduotį nei tiriamosios grupės. Po taikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės rezultatai pagerėjo ir užduoties atlikimo laiko vidurkis sutrumpėjo 9,99 sek, o kontrolinės 5,1 sek.

Musteikienės (2001) pateiktose rekomendacijose pažymima, kad tiriamieji užduotį turi atlikti per 20 sek., bet atlikus vertinimą matoma, kad SUP turintys tiriamieji negeba užduoties atlikti numatytu laiku, net po taikytos fizinės veiklos programos.

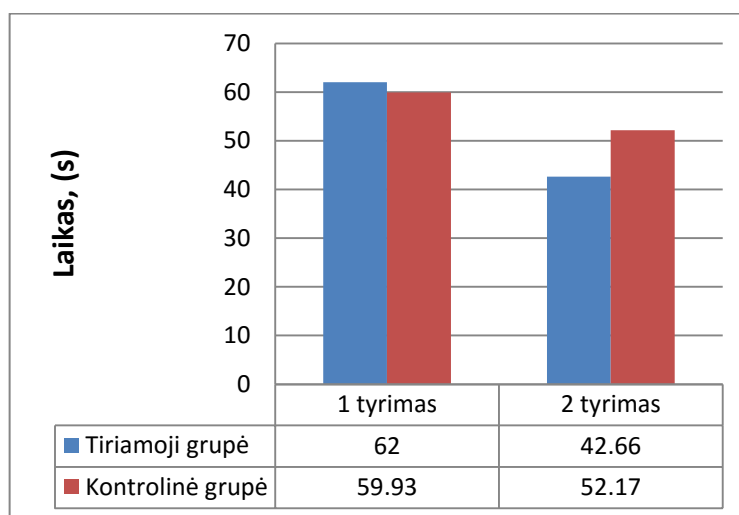
Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „beldimas pieštuku“ rezultatų kaitą iliustruoja 14 paveikslas.



**14 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „beldimas pieštuku“ rezultatų kaita, vid.

Kita abipusės rankų koordinacijos užduotis buvo beldimas pieštuku abiem rankom vienu metu 15 sek. Buvo skaičiuojama kiek taškelių sudėta vienoje lapo pusėje ir kitoje. Palyginus gautus rezultatus nustatyta, kad abiejų grupių tiriamieji dešine ranka dėjo daugiau taškelių nei kairiąja, nors skirtumas nebuvo labai žymus. Vertinant pakartotinai, matoma, kad ir po taikytos fizinės veiklos programos išliko skirtumas tarp abiejų rankų. Daugiau taškelių dėta dešine ranka. Atliktas tyrimas rodo jog abiejų grupių tiriamųjų abipusė rankų koordinacija yra neišlavėjusi ir taikyta fizinės veiklos programa įtakos neturėjo.

Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „dvidešimt degtukų ir dvidešimt monetų dėjimas į dėžutę“ rezultatų kaitą iliustruoja 15 paveikslas.



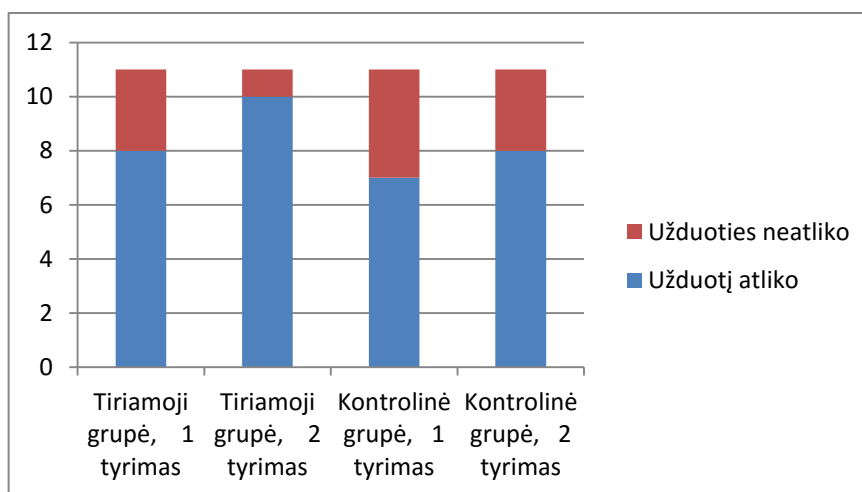
**15 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų abipusės rankų koordinacijos vertinimo „dvidešimt degtukų ir dvidešimt monetų dėjimas į dėžutę“ rezultatų kaita, vid.



Trečia užduotis dvidešimt degtukų ir dvidešimt monetų dėjimas į dėžutę. Pirminio vertinimo metu abiejų grupių rezultatai skyrėsi nežymiai, tačiau po taikytos fizinės veiklos programos, tiriamosios grupės tiriamieji užduotį atliko greičiau nei kontrolinės grupės. Tiriamieji užduotį bandė atlikti viena ranka, skyrėsi sudėtų degtukų ir monetų skaičius.

Nors užduoties atlikimo laiko vidurkis ir sumažėjo, tačiau Musteikienės (2001) pateiktose rekomendacijose nurodyto užduoties atlikimo laiko t.y. 20 sek. SUP turintys tiriamieji nepasiekė, net po taikytos fizinės veiklos programos.

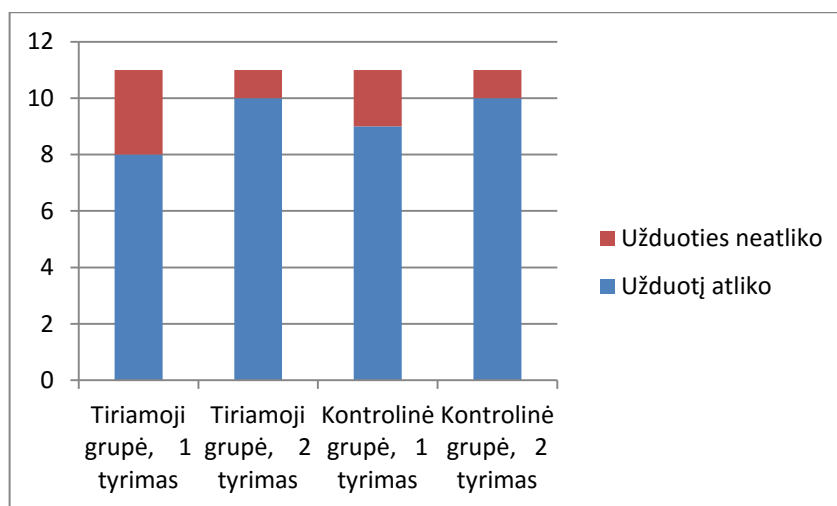
Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo užduoties „perlaužti medinę mentelę“ rezultatų kaitą iliustruoja 16 paveikslas.



**16 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo „perlaužti medinę mentelę“ rezultatų kaita, vid.

Vertinant judesio jėgą, viena iš užduočių buvo perlaužti medinę lentelę. Pirminiai vertinimo rezultatai tarp abiejų grupių skyrėsi nežymiai, 8 tiriamosios ir 7 kontrolinės grupės tiriamieji gebėjo perlaužti lazdelę. Po taikytos programos tiriamosios grupės rezultatai pagerėjo ir tik vienas tiriamasis negebėjo atlikti užduoties. Kontrolinės grupės rezultatai išliko žemesni nei tiriamosios, 3 tiriamieji neperlaužė lazdelės.

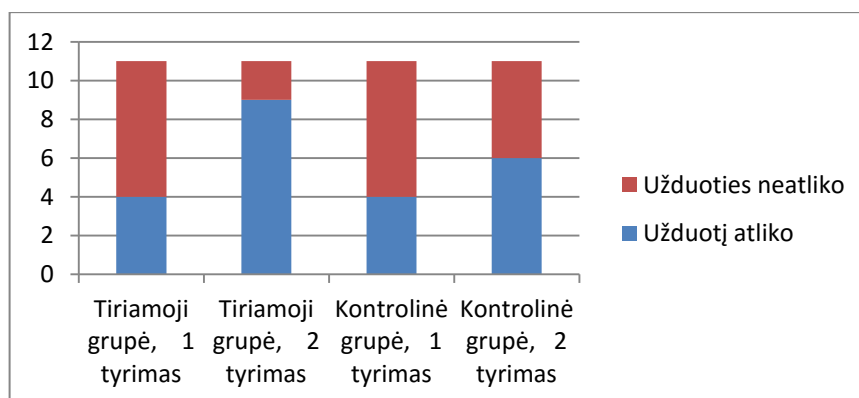
Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo užduoties „ištiesinti sąvarželę“ rezultatų kaitą iliustruoja 17 paveikslas.



**17 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo „ištiesinti sąvaržėlę“ rezultatų kaita, vid.

Kita judesio jėgos vertinimo užduočių buvo ištiesinti sąvaržėlę. Atliekant pirminį vertinimą 8 tiriamosios grupės ir 9 kontrolinės grupės vaikai gebėjo ištiesinti sąvaržėlę. Vertinant pakartotinai, po taikytos fizinės veiklos programos, vienodai tiriamųjų, t.y. po 11 tiriamųjų ištiesino sąvaržėlę. Kadangi kontrolinės grupės tiriamųjų pirminiai rezultatai buvo nežymiai geresni, tai jų pokytis po pakartotinio vertinimo buvo mažesnis nei tiriamosios grupės. Galima teigti, kad taikyta programa turėjo teigiamą poveikį.

Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo užduoties „sulenkinti vielos galus“ rezultatų kaitą iliustruoja 18 paveikslas.



**18 pav.** Tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų judesio jėgos vertinimo „sulenkinti vielos galus“ rezultatų kaita, vid.

Kita judesio jėgos vertinimo užduočių buvo sulenkinti vielos galus. Pirminio vertinimo metu matoma, kad tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamieji vienodai sunkiai gebėjo sulenkinti

vielos galus. Palyginus tyrimo rezultatus po taikytos programos, matomas ženklus tiriamosios grupės rezultatų pagerėjimas. Net 9 tiriamosios grupės tiriamieji sulenkė vielos galus, o kontrolinės grupės 6 tiriamieji. Rezultatai rodo, kad taikyta programa turėjo teigiamą poveikį užduoties atlikimui.

## **Tyrimo rezultatų apibendrinimas**

Bendrosios motorikos pirminio vertinimo metu matoma, jog specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių vaikų geriausiai išsivystęs gebėjimas - eiti tiesia linija pirmyn (1,18 balo iš 2-jų galimų balų), objekto manipuliavimo gebėjimas (mesti kamuolį į grindis ir gaudyti - 0,90 balo iš 2-jų galimų balų), o prasčiausiai - gebėjimas eiti tiesia linija pirmyn kojas dedant kulnas-pirštai (0,27 balo iš 2-jų galimų balų) ir objekto manipuliavimo gebėjimas (mesti kamuoliuką į taikinį - 0,45 balo iš 2-jų galimų). Vienodai išsivystę ir vienodas rezultatų vertinimo balų vidurkis (0,72 balo) yra gebėjimas šokinėti įvairiomis kryptimis, objekto manipuliavimo (mesti kamuolį į viršų ir sugauti) ir kamuolio spyrimo.

Apibendrinant rezultatus, gautus po taikytos papildomos fizinės veiklos programos matoma, jog ženkliausiai pakito tiriamųjų gebėjimas šokinėti įvairiomis kryptimis (1,09 balo), manipuluoti objektais (kamuolio metimas į viršų ir gaudymas (1 balas), kamuolio metimas į grindis ir gaudymas - 0,92 balo).

Tačiau geriausi tiriamųjų gebėjimai buvo: objekto manipuliavimas (kamuolį mesti į grindis ir gaudyti), ėjimas tiesia linija ir šokinėjimas įvairiomis kryptimis. Jie beveik pasiekė maksimalų balo skaičių - 2 ir surinko atitinkamai 1,82 – 1,81 balo.

Vertinant smulkiają motoriką tiriamiesiems geriausiai sekėsi atlikti judesio jėgos užduotį ištiesinti sąvaržėlę. Atliekant pirminį vertinimą daugelis abiejų grupių tiriamųjų gebėjo ištiesinti sąvaržėlę. Vertinant pakartotinai, po taikytos fizinės veiklos programos, vienodas abiejų grupių tiriamųjų skaičius atliko užduotį. Kadangi kontrolinės grupės tiriamųjų pirminiai rezultatai buvo nežymiai geresni, tai jų pokytis po pakartotinio vertinimo buvo mažesnis nei tiriamosios grupės. Galima teigti, kad taikyta programa turėjo teigiamą poveikį. Atliekant pirminį vertinimą 8 tiriamosios grupės ir 9 kontrolinės grupės vaikai gebėjo ištiesinti sąvaržėlę. Vertinant pakartotinai, po taikytos fizinės veiklos programos, vienodai tiriamųjų, t.y. po 11 tiriamųjų ištiesino sąvaržėlę.

Taip pat gerai tiriamiesiems sekėsi sulenkėti sąvaržėlę. Pirminio vertinimo metu matoma, kad tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamieji vienodai sunkiai gebėjo sulenkėti vielos galus. Palyginus tyrimo rezultatus po taikytos programos, matomas ženklus tiriamosios grupės rezultatų

pagerėjimas. Net 9 tiriamosios grupės tiriamieji sulenkė vielos galus, o kontrolinės grupės tik 6 tiriamieji. Pakartotiniai vertinimo rezultatai rodo, kad taikyta programa turėjo teigiamą poveikį užduoties atlikimui.

Taip pat tiriamieji lengvai perlaužė medinę lentelę. Pirminiai vertinimo rezultatai tarp abiejų grupių skyrėsi nežymiai, 8 tiriamosios ir 7 kontrolinės grupės tiriamieji gebėjo perlaužti lazdelę. Po taikytos fizinės veiklos programos tiriamosios grupės rezultatai pagerėjo ir tik vienas tiriamasis negebėjo atlikti užduoties. Kontrolinės grupės rezultatai išliko žemesni nei tiriamosios, 3 tiriamieji neperlaužė lazdelės.

Tiriamiesiems prasčiausiai sekėsi iškirpti skritulį. Pastebėta, kad keturmečiai ir penkiamečiai dar visai negeba iškirpti skritulio. Stebimas ženklus rezultatų laiko vidurkio atotrūkis kerpant skritulį dešine ir kaire ranka. Tiriamosios grupės rezultatai ir po taikytos fizinės veiklos programos pagerėjo nežymiai, užduoties atlikimo laiko vidurkis sutrumpėjo tik 14,69 sek. dešine ranka, o kairiąja –14,44 sek. Kontrolinės grupės rezultatai nuo tiriamosios skyrėsi nežymiai ir atlikimo laiko vidurkis dešiniąja ranka sutrumpėjo – 0,65 sek., o kairiąją – 2,15 sek.

Silpnoki ir brėžimo liniuote įgūdžiai. Tiriamieji brėždami linijas nesiorientavo popieriaus lape, linijos buvo kreivos ar nutolusios viena nuo kitos ne vienodu atstumu. Linijų skaičius brėžiant dešine ir kaire ranka skyrėsi. Vertinant pakartotinai, po taikytos fizinės veiklos programos matoma, kad tiriamosios grupės dešine ranka nubrėžtų linijų skaičiaus vidurkis pakilo – 0,88, o kontrolinės – 0,94. Tiriamosios grupės kaire ranka nubrėžtų linijų skaičiaus vidurkis pakilo – 1, o kontrolinės – 0,89

Nors linijų brėžimas sekėsi sunkiai, tačiau pastebėta, kad tiriamieji tiksliau ir daugiau nubrėžė vertikalinių linijų tarp horizontalių nei brėždami linijas su liniuote. Tai rodo jog tiriamieji geriau atlieka galūnių judesių greičio užduotis nei dinaminės rankų koordinacijos užduotis.

Vertinant abipusę rankų koordinaciją, atliktas tyrimas rodo neišlavėjimą. Palyginus gautus užduoties vertinimo rezultatus nustatyta, kad abiejų grupių tiriamieji dešine ranka dėjo daugiau taškelių nei kairiąja, nors skirtumas nebuvo labai žymus. Vertinant pakartotinai, matoma, kad ir po taikytos fizinės veiklos programos išliko skirtumas tarp abiejų rankų. Daugiau taškelių dėta dešine ranka. Atliktas tyrimas rodo jog abiejų grupių tiriamųjų abipusę rankų koordinacija yra neišlavėjusi ir taikyta fizinės veiklos programa įtakos neturėjo.

Vertinant dinaminę rankų koordinaciją ir atliekant užduotį - labirinto vedžiojimas pirštu per nustatytą laiką (dešinė ranka 1,30 sek., kairė 2,30 sek.) vertinimo rezultatai parodė, jog abiejų grupių tiriamieji užduotį geriau atliko dešiniąja ranka nei kairiąja. Užduotis buvo pakankamai sudėtinga ir tik 3 tiriamosios ir 3 kontrolinės grupės vaikai dešine ranka gebėjo išvesti labirintą per nurodytą laiką, o kairiąja tik po vieną abiejų grupių vaiką. Vesdami per

labirintą pirštu, tiriamieji lietė labirinto sienelės, kai kurie nesuprato užduoties ir tiesiog pirštu nuvedė tiesią liniją. Po taikytos fizinės veiklos programos, vertinant pakartotinai, 6 tiriamosios grupės tiriamieji užduotį atliko dešine ranka, o 3 kairiąja ranka, kai kontrolinės grupės užduoties atlikimo rezultatai pakito nežymiai ir tik 4 tiriamieji dešiniąja ranka ir 1 kairiąja ranka išvedžiojo labirintą.

Vertinant galūnių judesių greitį, viena iš testo užduočių buvo gebėjimas sudėti 20 monetų į dėžutę. Tiriamieji testą greičiau atliko dešine ranka negu kaire, nors laiko skirtumas nebuvo žymus. Tiriamosios grupės užduoties atlikimo laiko vidurkis dešine sutrumpėjo – 3,03 sek., o kaire ranka – 3,07 sek., kontrolinės grupės dešine ranka – 0,78 sek., o kaire – 0,85 sek. Matoma, kad programa didesnio poveikio šio testo rezultatų pokyčiui neturėjo.

Apibendrinant gautus tyrimo rezultatus galima teigti, kad bendrosios motorikos gebėjimai pakito labiau nei smulkiosios motorikos.

## Išvados

1. Empyrinio tyrimo metu nustatyta, kad vaikų turinčių, SUP bendrosios ir smulkiosios motorikos gebėjimai nepakankami.
2. Visi bendrosios motorikos gebėjimai po taikytos papildomos fizinės veiklos programos pagerėjo.
3. Fizinės veiklos programa, vaikų turinčių, SUP smulkiosios motorikos gebėjimų pokyčiui didesnės įtakos neturėjo.

Testavimo ir eksperimento rezultatai patvirtino **hipotezę**, kad vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių motoriniai gebėjimai nepakankamai išvystyti ir papildomai taikant fizinės veiklos programą motoriniai gebėjimai pagerės.

## Literatūra

1. Adaškevičienė, E. (1993). *Lietuvos ikimokyklinukų fizinis ugdymas*. Kaunas: Šviesa.
2. Adaškevičienė, E. (2004). *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*. Klaipėda: KU leidykla.
3. Adaškevičienė, E., Birontienė, Z. (2006). 5–7 metų vaikų pusiausvyros kaita skatinant jų fizinį brendimą mokyklai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (63), 5–13.
4. Ališauskienė, A. (2005). *Ankstyvoji intervencija vaikystėje*. Monografija. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
5. Armonienė, J. (2007). Mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata. *Pedagogika*, 116–121.
6. Baranauskienė, D., Mockevičienė, J., Požerienė, J., Ostasevičienė, V. (2009). Ikimokyklinio amžiaus vaikų bendrosios motorikos poveikis kalbinei motorikai (artikuliacijai). *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (75), 17–23.
7. Barkauskaitė, M., Grincevičienė, V., Indrašienė, V., Pūkinskaitė, R. (2001). *Specialiųjų poreikių vaikų ugdymas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
8. Birontienė, Z., Budreikaitė, A. (2014). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų olimpinio ugdymo programa*. Utena: UAB Indra.
9. Birontienė, Z. (2008). *Priešmokyklinio amžiaus vaikų smulkiosios motorikos ugdymas*. Metodinė knyga. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
10. Bitinas, B. (2013). *Rinkiniai edukologijos raštai*. II tomas. Edukologijos tyrimas: sistema ir procesas. Ugdymo tyrimo idėjos ir problemos. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.
11. Cools, W., Martelae, K., Samaey C., Andries C. (2009). Movement skill assessment of typically developing preschool children: a review of seven movement skill assessment tools. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8 (2), 154-168.
12. Čapkauskienė, S., Visagurskienė, K., Bakienė, R., Vitkienė, I., Vizbaraitė, E. (2009). Kauno miesto darželių lankančių 5–7 metų amžiaus vaikų fizinio pajėgumo ir kūno kompozicijos ypatumai bei šių rodiklių ryšys. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2 (73), 14–20.
13. Daniels, E. R., Stafford, K. (2000). *Atvirų visiems vaikams grupių kūrimas. Specialiųjų poreikių vaikų integravimas*. Vilnius: Gimtasis žodis.
14. Dinehart, L., Manfra, L. (2013). Associations between low-income children's fine motor skills in preschool and academic performance in second grade. *Early Education and Development*, 24, 138-161.

15. Dregval, L., Petrauskienė, A., Petkutė, S. (2007). Šeimų, auginančių ikimokyklinio amžiaus vaikus, kai kurie gyvenimo ypatumai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (67), 12–19.
16. Džibric, Dž., Humerovic, T., Ahmic, D. (2009). Global quantity differences in motor abilities of pre-school boys. *Sport Scientific and Practical Aspects. International Journal of Kinesiology*, 6, 56–60.
17. Giedrienė, R. (2011). *Specifiniai mokymosi sutrikimai ir vaiko socializacija*. Metodinė priemonė. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas
18. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization. (2010).  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf) (žiūrėta 2015-11-15).
19. Goebel, W., Glocker, M. (2006). *Padėkime augti: sveikas ir saugus vaikas nuo kūdikystės iki brandos*. Gydytojo patarimai. Vilnius: tėvų paramos Valdorfo pedagogikai bendrija.
20. Goldfield, G.S, Harvey, A., Grattan, K., Adamo, K.B. (2012). Physical activity promotion in the preschool years: a critical period to intervene. *Interventional Journal of Environmental Research and Public Health*. 9 (4).  
<http://www.mdpi.com/1660-4601/9/4/1326/htm> (žiūrėta 2015-11-15).
21. Grinienė, E., Bartašius, T. (2001). *Sveikatą stiprinančios mokyklos paauglių fizinis pajėgumas*. Sporto mokslas, 3 (25), 52-59.  
[http://www.sportinfo.lt/dokumentai/periodiniai\\_leidiniai/sp\\_mokslas/SM\\_2001-3.pdf](http://www.sportinfo.lt/dokumentai/periodiniai_leidiniai/sp_mokslas/SM_2001-3.pdf) (žiūrėta 2015-10-17).
22. Grinienė, E., Vaitkevičius J., V. (2009). *Vaikų ir paauglių organizmo sistemogenezė*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
23. Gudonis, V., Grigaitė, B., Dockaitytė, J. (2007). Konstrukcinio intelekto, motorinio išsivystymo bei brandumo mokyklai sąsajos septintaisiais vaiko gyvenimo metais. *Pedagogika*, 93-98.
24. Gudžinskienė, V. (2011). *Sveikas darželis – sveiki vaikai*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
25. <http://www.ikimokyklinis.lt/index.php/straipsniai/specialistams/sveikas-darzelissveiki-vaikai/3016>(žiūrėta 2016-01-20).
26. Gulay, H., Seven, S., Damar, M. (2010). The effects gross motor skills in preschool children have on their peer relations and social status. *Research Journal of of Biological Sciences*.



- <http://www.medwelljournals.com/fulltext/?doi=rjbsci.2010.722.726> (žiūrėta 2015-11-15).
27. Gutauskienė, B., Liaudanskienė, B. (2001). Smulkiosios motorikos disfunkcija. J. Ambrukaitis (Sud. ir red.). *Specialiųjų poreikių vaikų pažinimas ir ugdymas: mokslinės konferencijos "Specialiosios pedagoginės pagalbos teikimas bendrojo ugdymo įstaigose"* medžiaga. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla
28. Hille, K., Evanschitzky, P., Bauer, A. (2015). *3-6 metų vaiko raida. Psichologijos pagrindai ikimokyklinio amžiaus vaikų ugdytojams*. Vilnius: Tyto alba.  
[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=404013](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=404013) (žiūrėta 2015-11-15)
29. Ikimokyklinio ugdymo metodinės rekomendacijos (2015). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija.  
[https://www.smm.lt/uploads/documents/konkursai/kiti\\_konkursai/Ikimokyklinio%20ugdymo%20metodin%C4%97s%20rekomendacijos.pdf](https://www.smm.lt/uploads/documents/konkursai/kiti_konkursai/Ikimokyklinio%20ugdymo%20metodin%C4%97s%20rekomendacijos.pdf) (žiūrėta 2016-01-12).
30. Ivaškienė, V. (2002). *Fizinių ypatybių lavinimas per kūno kultūros pamokas*. Mokomoji knyga. Kaunas. LKKA.
31. Juškelienė, V. (2003). *Sveikata ir fizinis aktyvumas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
32. Kaffemanienė, I. (2006). Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai. Šiaulių universiteto leidykla.
33. Kairienė, D., Ališauskienė, S. (2013). Ekologiniu sisteminiu požiūriu grįsta ankstyvoji pagalba ikimokyklinėse ugdymo įstaigose. *Specialusis ugdymas*, 2 (29), 109–122 .
34. Kantoma, MT., Purtsi, J., Taanilla, AM., Remes, J., Viholainen, H., Rintala, P., Ahonen, T., Tammelin, T. (2011). Suspected motor problems and low preference for active play in childhood are associated with physical inactivity and low fitness in adolescence. *Motor skills and exercise*, 6(1), 1–8.
35. Kardelienė, L., Rakauskienė, V., Kardelis, K. (2011). *Fizinio aktyvumo skatinimas taikant edukacinį konsultavimą*. Kaunas: LKKA.
36. Kardelis, K. (2005). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Vadovėlis. Šiauliai: Liucijus.
37. Kuznecova, O., Šakalienė, R. (2011). Grupinės ir individualios kineziterapijos poveikis sutrikusios kalbos ir komunikacijos vaikų pusiausvyrai. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija*, 1(4), 15-20.
38. Lietuva. Švietimas regionuose lygios galimybės (2014)  
[https://www.smm.lt/uploads/lawacts/docs/579\\_c915f0e2c4513e8271a45716bb37142d.pdf](https://www.smm.lt/uploads/lawacts/docs/579_c915f0e2c4513e8271a45716bb37142d.pdf) (žiūrėta 2015-10-03)

39. Masiulionienė, G., Mikelkevičiūtė, J., Ostasevičienė, V. (2007). Dėmesio stokos ir hiperaktyvumo sindromo raiškos mažinimas pagal taikomosios fizinės veiklos programą. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (64), 30–35.
40. Mockevičienė, D. (2003). Motorikos samprata. *Vaikų sveikata ir rehabilitacija* (T.1,p. 55–62). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.  
[http://www.su.lt/bylos/fakultetai/socialines\\_groves\\_ir\\_negales\\_studiju/vaiku%20sveikat\\_a.pdf](http://www.su.lt/bylos/fakultetai/socialines_groves_ir_negales_studiju/vaiku%20sveikat_a.pdf) (žiūrėta 2015-11-04).
41. Mockevičienė, D., Šimkutė, I. (2014). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinis raštingumas*. Vilnius: BMK leidykla.
42. Mockevičienė, D., Mikelkevičiūtė, J., Adomaitienė, R. (2005). *Vaikų motorinė raida. Pirmieji gyvenimo metai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
43. Musteikienė, G. (2001). *Žaidimai rankų pirštams mankštinti*. Šiauliai: K. J. Vasiliausko įmonė.
44. Ostonevičienė, V., Gaižauskienė, A., Požerienė, J., Rėklaitienė D. (2015). *Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, emocijų ir elgesio savybių raiška ir jų pokyčiai dėl inkliuzinio fizinio ugdymo poveikio*. Monografija. Kaunas.
45. Owczarek, S. (2005). *Ikimokyklinuko gimnastika*. Kaunas: Šviesa.
46. Panitauskaitė-Augustanavičienė, O. (2010). Sveikatos raštingumas: vaikų teisė žinoti daugiau. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, 12 (14) 10.  
<http://www.vitaelitera.lt/ojs/index.php/bendrosios-praktikos-gydytojas/article/viewArticle/748> (žiūrėta 2016-02-01)
47. Piek, J.P, Strake, L. M., Jensen, L., Dender, A., Barrett, N.C., McLaren, S., Roberts, C., Reid, C., Rooney, R., Packer, T., Bradbury, G., Elsley, S. *Rationale, design and methods for a randomised and controlled trial to evaluate "Animal Fun" - a program designed to enhance physical and mental health in young children*.  
<http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-10-78>(žiūrėta 2015-12-16)
48. Piek, JP., Dawson, L., Smith, LM., Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27, 668-681.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167945707000991> (žiūrėta 2015-09-15)
49. Piščalkienė, V., Merkys, G., Bražienė, N. (2007). Socioedukacinio darbo su vaikais, turinčiais aktyvumo ir dėmesio sutrikimą, ypatumai: diagnostinės-eksperimentinės

- studijos rezultatai. *Socialinis darbas*, 6(1), 113-125.
50. Proškuvienė, R. (2004). *Sveikatos ugdymo įvadas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
51. Radzevičienė, L., (2003). *Vaikų turinčių specialiųjų poreikių, psichosocialinė raida: mokomoji knyga*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
52. Radzevičienė, L., Jurevičienė M. (2008). *Lavinamųjų klasių mokinių fizinės veiklos modeliavimas (vidutiniškai sutrikusio intelekto vaikams)*. Metodinė priemonė. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla.
53. Radzevičienė, L., Šostakienė, N. (2014). Raidos sutrikimų turinčių ankstyvojo amžiaus vaikų emocijų raiška ir jos plėtotė šeimoje. *Tiltai*, 4, 81-93.
54. Sipavičienė, S., Klizienė, I., Matulaitytė, M., Astrauskienė, A. (2013). Kineziterapijos programos poveikis priešmokyklinio amžiaus vaikų laikysenai ir smulkiajai motorikai. *Visuomenės sveikata*, 1(60) 115-120.
55. Skurvydas, A. (2011). *Modernioji neuroreabilitacija. Judesių valdymas ir proto treniruotė*. LKKA.
56. Skurvydas, A., Čapkauskienė, S., Mickevičienė, D., Visagurskienė, K., (2010). *Įrangos naudojimo rekomendacijos: pratimai ir žaidimai skirti 3-7 metų amžiaus vaikams*. Kaunas: UAB „Trys drakonai“.
57. Strukčinskienė, B., Griškoniš, S., Rraistenskiš, J., Strukčinskaitė, V. (2012). Ikimokyklinio amžiaus Lietuvos vaikų fizinio aktyvumo ypatumai. *Visuomenės sveikata Sveikatos mokslai*, 22 (4), 10–14.
58. Trajkovski-Višić, B., Malacko, J., Tomljenovic, B. (2011). The differences between pre-primary school girls and boys regarding their morphological and motor abilities. *Acta Kinesiologica*, 5 (1), 53 – 56.
59. Valintėlienė, R., Varvuolienė, R., Kranauskas, A. (2012). Lietuvos gyventojų fizinis aktyvumas, vertinant GPAQ metodu. *Visuomenės sveikata*, 4 (59), 66-75.
60. Volbekienė, V., Emeljanovas, A., Rutkauskaitė, R., Trinkūnienė, L. (2008). Mokinių fizinio aktyvumo ir su sveikata susijusio fizinio pajėgumo tarpusavio ryšiai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (71), 127-132.
61. Williams, HG., Pfeiffer, KA., O'Neill, JR., Dowda, M., McIver KL, Brown, WH., Pate, R.R. (2008). *Motor skill performance and physical activity in preschool children*. *Obesity* 16, 1421–1426.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2008.214/full> žiūrėta (2015-10-15).
62. Zumeras, R., Gurskas, V. (2012). *Mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata*. Metodinė-

informacinė medžiaga, skirta visuomenės sveikatos priežiūros specialistams bei pedagogams. Vilnius: Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras.

63. Zumeras, R. (2014). *Mokyklinio amžiaus vaikų fizinio aktyvumo skatinimas*. Vilnius: Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras.

64. Žukauskienė, R., (2012). *Raidos psichologija: integruotas požiūris*. Vilnius: Margi raštai.

Irena Pocevičiūtė

## **CHANGES IN MOTOR SKILLS OF 4-5 YEAR-OLD CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS**

The Master's Degree Thesis

### **Summary**

This Master Thesis provides for *theoretical analysis* of scientific literature dealing with the development of preschoolers, the specifics of development of children with special educational needs, the physical education of such, and the impact of physical activities on their health.

Before starting the research, the *hypothesis* was made that application of a physical activity program will facilitate the development of motor skills for children with special educational needs.

The research, which was *aimed* to reveal any changes in motor skills for 4 to 5 years old children with special educational needs through applying a targeted physical activity program, was done with *testing and experimenting methods*. The findings of the research were analyzed in a *quantitative* manner which allowed determining the changes in motor skills for children with special educational needs.

22 children aged 4 to 5 from two Mažeikiai nurseries-kindergartens took part in the research. The children have special educational needs due to delayed development (of motor, cognitive, communicational, social, emotional skills), as determined by the Pedagogical-Psychological Service through the Diagnostic Child Development Evaluation Test. The respondents were divided into a research group and a control group. The children in the research group underwent a 3 months long experiment: for 25 minutes 2 times a week they were subject to an additional physical activity program.

The *empirical* part of the research was dealing with the level of development of gross and fine motor skills, also any changes in such upon the targeted physical activity program applied.

The following are the key *conclusions* of the empirical research:

1. The empirical research has determined that the worst gross and finemotor skills of children with special educational needs are insufficient (delayed).
2. All gross motor skills have improved upon the targeted physical activity program applied.
3. The fine motor skills of children with special educational needs are insufficient (delayed) and the additional physical activity program applied has not had any considerable impact.

The testing and experimenting results confirmed the **hypothesis** that the development of motor skills of children with special educational needs is delayed and that application of the additional physical activity program will improve their motor skills.

*Key words:* gross and fine motor skills, children with special educational needs, physical activity.

## ***PRIEDAI***

**MOTORIKOS VERTINIMAS**

Tiriamasis: \_\_\_\_\_

**Bendrosios motorikos vertinimo protokolas**

Vertinama		Užduotis	1 bandymas	2 bandymas
Statinė pusiausvyra	Stovėjimas ant vienos kojos (s.)			
Dinaminė pusiausvyra	Ėjimas pirmyn tiesia linija įprastu žingsniu			
	Ėjimas pirmyn linija žingsniu „kulnas-pirštai“			
Šoklumas	Šuolis į tolį iš vietos (nušoktas atstumas cm)			
	Šokinėjimas įvairiomis kryptimis			
Manipuliaciniai gebėjimai	Kamuolio metimas į viršų ir pagavimas			
	Kamuoliuko metimas į taikinį			
	Kamuoliuko metimas į grindis ir gaudymas (abiem rankom)			
	Kamuolio spyrimas			



## Smulkiosios motorikos vertinimo protokolas

Testo užduotis		Užduoties vertinimas		Pastabos
		Dešinė ranka	Kairė ranka	
Dinaminė koordinacija	Apvedžioti labirintą <b>(laikas/s)</b>			
	Iškirpti skritulį <b>(laikas/s)</b>			
	<i>Nubrėžti vertikalias linijas</i> <b>(linijų skaičius/20s)</b>			
Judėsio greitis	Sudėti 20 monetų į dėžutę <b>(laikas/s)</b>			
	Nubrėžti vertikalias linijas tarp dviejų horizontalių <b>(linijų skaičius/ 20s)</b>			
		Užduoties vertinimas		
Tuo pat metu abiem rankom atliekama	Sudėti degtukus į dėžutę <b>(laikas/s)</b>			
	<i>Belsti pieštuku</i> <b>(taškelių skaičius/15 s)</b>			
	Sudėti degtukus ir monetas į dėžutę <b>(laikas/s)</b>			
		Užduoties vertinimas		
Judėsio jėga		Atlieka	Neatlieka	
	Perlaužti medinę mentelę			
	Ištiesinti sąvaržėlę			
	Sulenkti vielos galus			

### ***Fizinės veiklos programa***

***Objektas:*** specialiųjų poreikių vaikai.

***Poreikiai ir problemos:*** sulėtėjusi raida (motorikos, pažintinės, socialinės ir emocinės, komunikacijos).

***Tikslas:*** mokyti motorinių įgūdžių, lavinti fizines ypatybes, gerinti emocinę savijautą.

#### ***Uždaviniai:***

- Taikant bendralavinančius, fizines ypatybes lavinančius pratimus, ugdyti bendrosios motorikos gebėjimus ir fizines savybes.
- Taikant bendralavinančius, fizines ypatybes lavinančius pratimus, ugdyti smulkiosios motorikos gebėjimus.
- Išsiaiškinti ir mokyti kaip taisyklingai atlikti judesius.
- Mokyti orientuotis erdvėje.
- Skatinti bendrauti ir bendradarbiauti.
- Gerinti emocinę savijautą, sužadinti teigiamas emocijas.

***Programos vykdymo vieta:*** ikimokyklinio ugdymo įstaiga.

***Priemonės:*** metodinė literatūra, kamuoliai, masažiniai kamuoliukai, balionai, grikių maišeliai, sensoriniai takeliai.

#### ***Numatomi pasiekimai:***

- Įvaldys pagrindinius, lokomocinius, objekto manipuliavimo įgūdžius.
- Pagerės smulkiosios motorikos įgūdžiai.
- Gerės fizinis raštingumas.
- Gerės kalbos supratimas ir raiška, lavės pažintiniai procesai.
- Gebės bendrauti ir bendradarbiauti su bendraamžiais, įgis daugiau pasitikėjimo savimi.
- Patirs judėjimo džiaugsmą.

### ***Bendroji motorika***

***Tikslas:*** formuoti pagrindinius judėjimo įgūdžius.

#### ***Veiklos:***

- Imituoti daineles, eilėraščius judesiais.
- Vaikščioti po salę ištiesus rankas į šalis ir aukštai kilnojant kelius.
- Vaikščioti po salę statant pėdą už pėdos.

***Tikslas:*** formuoti lokomocinius įgūdžius, gebėjimą judėti įvairiais būdais.

*Veiklos:*

Judesius atlikti iš įvairių pradinių padėčių, keičiant judesių atlikimo kryptį, greitį.

Ėjimas:

- Eiti tiesia linija.
- Eiti vingiuota juostele.
- Eiti sensoriniai takelias, įveikiant kliūtis.

Šuoliavimas:

- šokinėti į ratą suformuotą iš juostelės, virvelės.
- Šokuoti ant žemės ištiesta juosta, peršokti per ją.

Šokinėjimas:

- šokinėjimas per lazdelę jos nepaliečiant susikibus rankomis su suaugusiuoju.

**Tikslas:** formuoti objekto manipuliavimo įgūdžius (mesti, gaudyti, mesti – gaudyti, mesti į taikinį, spirti).

*Veiklos:*

Veiksmus atlikti su įvairaus dydžio, formos, faktūros daiktais.

- Atsisėdus ant žemės gaudyti balioną.
- Gaudyti balioną kai jis paleidžiamas iš viršaus, gaudyti grikių maišelius, įvairaus dydžio kamuolius.
- Mesti kamuolį vienas kitam taip, kad šis prieš sugaunant atsimuštų nuo žemės.
- Gaudyti kamuolius kai jie atšoka nuo žemės.
- Ridenti kamuolį draugui atsisėdus ant grindų.
- Duoti vaikui į rankas kamuolį ir imti iš jo.
- Mesti iš apačios abiem rankom balioną draugui, į sieną.
- Mesti lengvą, sunkesnę kamuolį.
- Mesti maišelį į dubenėlį.
- Mesti mažą kamuoliuką į sieną, į taikinį.
- Spirti kamuolį iš atstumo, tiksliai, į taikinį.

### ***Smulkioji motorika***

**Tikslas:** lavinti pirštų koordinaciją, greitumą ir vikrumą.

- Sugniaužti pirštus į kumštį-ištiesti.

**Tikslas:** lavinti pirštų koordinaciją, greitumą ir vikrumą.

- Sugniaužti pirštus į kumščius ir sukti riešus ratu (į tą pačią ir skirtingas puses).

**Tikslas:** lavinti pirštų koordinaciją, greitumą ir vikrumą.

- Suglausti delnus tiesiais pirštais, sunerti pirštus, sulenkti ir ištiesti.

**Tikslas:** lavinti pirštų koordinaciją, greitumą ir vikrumą.

- Ištiesti suglaustus pirštus, praskėsti. Paskui suglausti ir sulenkti į kumštį.
- Sugniaužti pirštus į kumščius ir sukti riešus ratu (į tą pačią ir skirtingas puses).
- Suglausti delnus tiesiais pirštais, sunerti pirštus, sulenkti ir ištiesti.
- Ištiesti suglaustus pirštus, praskėsti. Paskui suglausti ir sulenkti į kumštį.

**Tikslas:** lavinti judesių dažnumą.

- Belsti pirštų galais į stalą maksimaliu greičiu.

**Tikslas:** lavinti manipuliacinius judesius.

- Surinkti žirnius, monetas, degtukus ir dėlioti po vieną į dėžutę.
- Verti karolius.
- Kaišioti smulkius kaištukus į skylutes.