

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
UGDYMO MOKSLŲ IR SOCIALINĖS
GEROVĖS FAKULTETAS
SVEIKATOS STUDIJŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros magistrantūros studijų programa

Dovilė Jokubauskienė

**IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ PSICHOMOTORINĖS
REAKCIJOS RODIKLIŲ VERTINIMAS IR UGDYMO GALIMYBĖS**

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
lekt. Lina Miliūnienė*

2016

Magistro darbo santrauka

Darbe atlikta teorinė motorikos ir psichomotorikos, fizinio aktyvumo ugdymo galimybių analizė.

Iškelta hipotezė, kad taikant judesio korekcijos užsiėmimus gerės vaikų psichomotorinių reakcijų rodikliai.

Tyrimo tikslas – ištirti ir įvertinti ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinių reakcijų rodiklius ir ugdymo galimybes. Išsikelti uždaviniai: Išanalizuoti vaikų psichomotoriką ir ugdymo galimybes ikimokykliniame amžiuje remiantis moksline literatūra. Sudaryti ir taikyti judesio korekcijos programą lavinant psichomotorines reakcijas. Ištirti ir įvertinti vaikų psichomotorinių reakcijų rodiklių kaitą, kūno judesių funkcijų ir laikysenos pokyčius. Palyginti psichomotorinių reakcijų pokyčius prieš ir po judesio korekcijos programos taikymo.

Tyrimo dalyvavo Šiaulių logopedinio lopšelio – darželio ikimokyklinio amžiaus vaikai. 2015 m. spalio – 2016 m. sausio mėnesiais (N – tiriamųjų skaičius). Tiriamųjų imtį sudarė penkerių ir šešerių metų amžiaus vaikų grupė, sudaryta netikimybinės patogiosios atrankos būdu.

Atliktas linijinis eksperimentas, kurio rezultatai įvertinti testavimu: bendrosios motorikos, laikysenos ir psichomotorikos reakcijos tyrimai. Siekiant nustatyti judesio korekcijos programos poveikį ir ugdymo galimybes psichomotorikai.

Empirinėje dalyje nagrinėti bendrosios motorikos, laikysenos ir psichomotorinės reakcijos pokyčiai. Svarbiausios empirinio tyrimo išvados: įvertinus Kūno judesių funkcijas, laikyseną ir psichomotorinės reakcijos greitį prieš ir po taikytos judesio korekcijos programos pastebimas visų sričių nežymus pagerėjimas. Žymiausias, nežymus pokytis pastebimas psichomotorinės reakcijos pokytis, galima teigti, kad tam įtakos turėjo šio amžiaus intensyvus vaikų lavėjimas. Įvertinus prieš ir po judesio korekcijos taikytos programos psichomotorinės reakcijos pokytį galima daryti prielaidą, kad nežymus psichomotorinės reakcijos laiko pokytis turėjo tam įtakos, tad hipotezė pasitvirtino: taikant judesio korekcijos programą pagerėjo psichomotorinės reakcijos.

Esminiai žodžiai: ikimokyklinio amžiaus vaikų motorika, psichomotorika, psichomotorinės reakcijos, fizinis aktyvumas, psichomotorikos ugdymas, judesio korekcija.

Turinys

Magistro darbo santrauka	2
Įvadas	4
1 skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ FIZINIO VYSTYMOŠI YPATUMAI	6
1.1. Motorikos ir psichomotorinių reakcijų samprata ir vertinimas	6
1.2. Ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos - fizinio vystymosi ypatumai	11
1.3. Ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos ir psichomotorikos ugdymo galimybės.....	16
2 skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ BENDROSIOS MOTORIKOS IR PSICHOMOTORINIŲ REAKCIJŲ RODIKLIŲ ANALIZĖ	24
2.1. Tyrimo metodika	24
2.2. Tyrimo dalyviai	27
2.3. Judesio korekcijos programa ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinių reakcijų ugdymui	27
2.4. 5-6 metų amžiaus vaikų bendrosios motorikos ir psichomotorinės reakcijos rodiklių tyrimo analizė	29
Išvados	40
Literatūra	41
Summary	49
Priedai	50

Ivadas

Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas. Šiandieninėje visuomenėje vis dažniau kalbama apie fizinį aktyvumą, apie kylančias sveikatos problemas, dėl pasyvaus gyvenimo būdo kyla labai daug sveikatos sutrikdymų ir jie nustatomi vis jaunesniems asmenims. Skiriamas vis didesnis dėmesys vaikų skatinimui tapti fiziškai aktyviems. Vaikų visapusiškas ugdymas pradedamas dar ankstyvajame amžiuje. Ypač svarbu ikimokyklinis amžius, kai formuojasi vaikų įpročiai, nuostatos. Svarbus yra ikimokyklinio amžiaus vaiko brandos tarpsnis, kai formuojasi vaiko elgsenos ir gyvensenos pagrindai, kurie vėliau nulems asmens sveikatą ir gyvenimo kokybę. Tačiau esama daug rizikos veiksnių, turinčių neigiamą įtaką sveikatai: netaisyklinga mityba, judėjimo stoka, žalinga socialinė ar fizinė aplinka, paveldimumas ir daugelis kitų. Taigi, reikia nuo pat mažens nuolat tobulinti individualias sveikatos stiprinimo žinias ir įgūdžius, kad vaikai suprastų sveikos gyvensenos ir sveikatos stiprinimo principus, išmoktų kontroliuoti savo sveikatą, aplinką, išvengtų ligų (Stručinskienė, Griškonis, Raistenskis, Stručinskaitė, 2012).

Psichomotorika – tai psichinių procesų ir, su jais neatsiejamai susijusių, fizinių procesų vystymasis, eiga. Iš esmės tai atspindi bendrą vaikų raidą (Vaičekauskienė, 2005). Pasak Pasak Višic ir kt., (2011) iki dviejų metų amžiaus vaikų motorinis vystymasis labiausiai priklauso nuo neurologinio išsivystymo, tuo tarpu vėlesnė raida labiau priklauso nuo fizinio vystymosi ir brandos. Tačiau ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorikos reakcijos vis dar vystosi, todėl atliekant judesio korekcijos užsiėmimus galima tikėtis poveikio įvairioms sritims – kalbos lavėjimui, griaučių ir raumenų sistemos tobulėjimui, somatinių sistemų vystymuisi. Mockevičienė, Žukauskaitė, Dobrovolskytė (2013) pažymi, jog tam tikri pažeidimai pablogina psichomotorinių reakcijų greitį. Tam tikrame amžiaus tarpsnyje psichomotorinių reakcijų kokybė turėtų kisti, būtent augant psichomotorinės reakcijos turėtų greitėti. Taip pat nuo fizinio aktyvumo, vaiko psichinės ir fizinės būklės, nuovargio priklauso psichomotorinių reakcijų greitis. Mažai judant atsiranda motorikos bei psichomotorikos vystymosi sutrikimų, kurie vėliau veda ir prie raidos atsilikimo (Stančiauskienė, 2011).

Bružas, Mickevičienė, Čepulėnas, Mockus (2008) savo tyrime teigė, kad fiziniaus pratimais, kuriuos atliekant reikia greitai sureaguoti į išorinius dirgiklius, įmanoma pagerinti psichomotorinės reakcijos laiką, deja, pokyčiai nebūna labai žymūs. Atliktame tyrime su ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinės reakcijos greičio kaita taikant reakcijos lavinimo žaidimus pastebima jos kaita (Barvičiūtė, 2014).

Tyrimo objektas – vaikų psichomotorinių reakcijų kaita ir ugdymas.

Hipotezė – taikant judesio korekcijos užsiėmimus gerės vaikų psichomotorinių reakcijų rodikliai.

Tyrimo tikslas – ištirti ir įvertinti ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinių reakcijų rodiklius ir ugdymo galimybes.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti vaikų psichomotoriką ir ugdymo galimybes ikimokykliniame amžiuje remiantis moksline literatūra.
2. Sudaryti ir taikyti judesio korekcijos programą lavinant psichomotorines reakcijas.
3. Ištirti ir įvertinti vaikų psichomotorinių reakcijų rodiklių kaitą, kūno judesių funkcijų ir laikysenos pokyčius.
4. Palyginti psichomotorinių reakcijų pokyčius prieš ir po judesio korekcijos programos taikymo.

Tyrimo dalyviai – Šiaulių logopedinio lopšelio – darželio ikimokyklinio amžiaus vaikai. 2015 m. spalio – 2016 m. sausio mėnesiais (N – tiriamųjų skaičius). Tiriamųjų imtį sudarė penkerių ir šešerių metų amžiaus vaikų grupė, sudaryta netikimybinės patogiosios atrankos būdu.

Tyrimo metodologija ir metodai. Linijinis eksperimentas, testavimas: bendrosios motorikos, laikysenos ir psichomotorinės reakcijos tyrimai.

Magistro darbo struktūra. Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas 114 šaltinių, santrauka anglų kalba. Tyrimą iliustruoja 3 lentelės, 13 paveikslų. Prieduose pateikiama: Hoegerio vertinimo skalė, judesio korekcijos programa psichomotorinių reakcijų lavinimui. Darbo apimtis – 50 psl.

I skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ FIZINIO VYSTYMOŠI YPATUMAI

1.1. Motorikos ir psichomotorinių reakcijų samprata ir vertinimas

Motorika neatsiejama kiekvieno gyvo individo dalis. Daugelis žmogaus raidos teorijų motoriką pripažįsta kaip reikšmingą raidos faktorių. Motorinės raidos tyrinėjimas tapo psichologų, fiziologų, kineziologų ir specialiųjų pedagogų tyrimo objektu (Mockevičienė, Mikelkevičiūtė, Adomaitienė, 2005).

Psichomotorinis – susijęs su sąmoningais judesiais, o motorika - viso kūno ar jo dalių judesiai (Adaškevičienė, 1996). Motorika taip pat yra psichofizinis sugebėjimas, kuris priklauso nuo nervų sistemos subrendimo bei normalaus funkcionavimo (Nees-Delaval B., 2000).

Judesys, tai vienas iš svarbiausių gyvastingos, aktyvios naujagimio ir vaiko būsenos požymių, o judėjimas - tai kiekvienos būtybės gyvybingumo požymis. Vaikui judėjimas yra biologinis poreikis, pasaulio ir savęs pažinimo būdas. Jis skatina vaiko augimą, fizinį ir psichinį vystymąsi (Laužikas, 1997). Gamta apdovanojo kūdikį įvairiausiais fiziologiniais mechanizmais, kurių dėka jis aktyviai juda. Judesys su kitais jutimais sudaro vientisą grandinę, kuri dėl įvairių išorinio ir vidinio pasaulio sąveikų nuolat vystosi ir tobulėja. Judėjimas labai svarbus intelektualiniam ir moraliniam žmogaus augimui (Montesori, 2000).

Motorika yra kiekvieno individo neatsiejama gyvenimo dalis. Maslenikovienės (2011) nuomone, judesius skatina aplinka ir vidinė vaiko paskata – noras veikti, judėti, žaisti. Vaikystėje įgyjami gebėjimai iš įgimtų judėjimo, regėjimo, girdėjimo, lytėjimo reakcijų, kurios vystosi ir tobulėja vaikui augant. Judesių tobulinimas ir mokymas yra paties gyvenimo padiktuota būtinybė. Todėl judėjimas, kaip ir kiti procesai, leidžia pažinti pasaulį, tenkinti savo prigimtinius poreikius. Kiekvienas vaikas užaugęs kažkuo tampa. Vienas pasineria į muziką, kitas – į šokius, o dar kitas – į sportą.

Vaikų motorinis vystymasis apima 4 fazes: refleksinė, pradinė, pagrindinė ir specializuota. Refleksiniai judesiai yra valingų judesių pagrindas. Pradinių judesių fazėje vaikai toliau vysto valingus judesius. Jie išmoksta šliaužioti, ropoti, vaikščioti ir keisti kūno padėtis tyrinėjant pasaulį. Šioje fazėje išmokti judesiai žmonijos motorinės raidos vystymosi pagrindas. Pagrindinėje judesių vystymosi stadijoje išmokstama judėti labiau efektyvesniais būdais, nei kaip pradinėje judesių fazėje. Toliau šie specializuoti judesiai, judesių sekos yra pritaikomos įvairiose veiklose, tokiose kaip vystant sportinius sugebėjimus (Heng Sun ir kt., 2010).

Viso kūno ar jo dalių judesiai arba kitaip motorika yra skirstoma į bendruosius ir smulkiuosius judesius. Birontienė (2008) trumpai aprašė kuo skiriasi bendroji motorika nuo smulkiosios. Autorė teigia, kad bendroji motorika apima viso kūno ar viršutinių ir apatinių

galūnių judesius, pavyzdžiui lokomocinius veiksmus (ėjimas, bėgimas, šuoliai ir kt.). Smulkiąją motoriką apibūdina kaip judesius, kuriuos atliekant dalyvauja smulkieji kūno raumenys.

Kiekvieno vaiko raida yra individuali, bet telpa ir į tam tikrų dėsningumų rėmus. Požiūris į šių dėsningumų išsidėstymą yra trejopas. Remiantis „išilginės raidos“ koncepcija, naujų įgūdžių įgijimas siejamas su vaiko chronologiniu amžiumi. Taigi vaikui augant ir bręstant, atsižvelgiant į jo amžių, galima tikėtis tam tikrų įgūdžių atsiradimo. Kita koncepcija teigia, jog sudėtingesni įgūdžiai įgyjami tik tada, kai kiti, paprastesni įgūdžiai jau įgyti. Remiantis trečiąja koncepcija, vienos raidos sritys veikia kitas raidos sritis. Pavyzdžiui, vaikai, kurių pažintinės funkcijos formuojasi sparčiai, geriau ir greičiau įgis motorinius įgūdžius (Prasauskienė, Rapalienė, Stučinskaitė, 2003).

Teoriškai raidą galima suskirstyti į tris pagrindines sritis: biologinę, psichologinę ir socialinę. Biologinė raida yra tiesiogiai susijusi su enzymų sistemomis ir jų lemiamais metaboliniais procesais. Kūdikių psichologinė raida yra susijusi su neurologine branda ir gyvybines funkcijas garantuojančiu elgesiu. Vėlesnė psichologinė raida vertinama atsižvelgiant į vaiko bendravimo įgūdžius ir abstrakčių sąvokų suvokimą. Socialinė raida padeda vaikui įgyti įgūdžių reikalingų gyventi bendruomenėje. Šią raidos sritį veikia vaiko biologinės galimybės tobulėti ir socialinė aplinka. Šios raidos sritys glaudžiai sąveikauja tarpusavyje (Prasauskienė, Rapalienė, Stučinskaitė, 2003).

Vertindami vaikų motorikos raidą, mokslininkai (Martinkus ir kt., 1998) atkreipia dėmesį į tokius momentus:

- Motorinė veikla pirmiausiai yra besąlygiškai refleksinė. Jos pagrindą sudaro į centriniai (aferentiniai) ir išcentriniai (eferentiniai) ryšiai.
- Impulsų iš griaučių raumenų, sausgyslių ir sąnarių (proprioceptinių) sintezė ir motorinių sąlyginių refleksų susidarymas vyksta žievės projekcijoje. Trečdalį motorinės projekcijos užima rankos plaštakos projekcija. Rankų plaštakų ir kalbinės motorikos projekcijos yra greta.
- Motorinė zona turi labai daug ryšių beveik su visomis centrinės nervų sistemos struktūromis ir dalyvauja jų veikloje – taigi ji yra svarbi smegenų veiklai formuoti.

Normali motorinė raida, atitinkantis vaiko chronologinį amžių, ypač pirmais gyvenimo metais, yra vienas iš svarbiausių rodiklių, parodančių apie vaiko sveikatą, kuri priklauso nuo gyvenimo sąlygų, dienos režimo, šeimos ekonominės padėties, auklėjimo, psichologinių veiksnių ir aktyvaus judėjimo (Mockevičienė, 2003). Esant normaliai vaiko raidai mažiau nustatoma tolesnių sveikatos sutrikdymų. Jei pastebimi dideli nukrypimai nuo motorinės raidos normos, tai jau parodo vaiko raidos nukrypimus, gal būt net smegenų pažeidimus. Pasak Višic ir kt., (2011) iki dviejų metų amžiaus vaikų motorinis vystymasis labiausiai priklauso nuo neurologinio

išsivystymo, tuo tarpu vėlesnė raida labiau priklauso nuo fizinio vystymosi ir brandos. Pirmieji dveji vaiko gyvenimo metai labai svarbūs tolesniam vystymuisi, nes motorikos lavėjimas glaudžiai susijęs su smegenų vystymusi.

Pasak Skurvydo ir kt. (2010) bręstant motorikai didėja vaikų greitumas, jėga, tikslumas, koordinacija bei ištvėrmė. Ypač sustiprėja gebėjimas greitai priimti sprendimus, o tai labai reikalinga atliekant sudėtingos koordinacijos judesius. Motorika bręsta tokia seka: nuo galvos kojų link (pirmiausiai išmokstama mesti kamuolį, nei jį spirti), nuo centro periferijos link (pirmiau subręsta raumenys, esantys arčiau kūno ašies ir centro nei galūnių raumenys), nuo visumos prie dalies (pirmiau bręsta visumos judesiai nei atskiros jų dalys). Anot Murata, Tan (2009) tipiškas ikimokyklinio amžiaus vaiko vystymasis priklauso nuo fizinio išsivystymo ir tęsiasi nuo galvos iki kojų ir nuo kūno centro linijos iki periferijos (kojos ir rankos). Yra keletas veiksnių lemiančių ikimokyklinuko raidą.

Efektyviam ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos lavinimui būtina žinoti (Skurvydas ir kt., 2010):

- Optimalūs fiziniai krūviai, taikyti jaunesniame amžiuje, gali duoti teigiamą efektą vėlesniais amžiaus tarpsniais;
- Augimo metu organizmas pasižymi mažesniais adaptacijos rezervais. Rekomenduojama akcentuoti visuminį judesių atlikimą, o ne tobulinti atskiras jų dalis;
- Akcentuoti dažnas, bet neilgas judesių mokymo pratybas. Geriau, kai vienas ar kitas judesys mokomas bei lavinamas ne ilgiau kaip vienerias pratybas, bet per pratybas dažniau. Per metus būtina nuolat kartoti ar priminti išmoktą judesį.
- Mokant naujų judesių, būtina juos atlikti į abi puses – į kairę ir į dešinę.

Ikimokyklinio amžiaus vaiko motorinio vystymosi tempai nėra vienodi, nes kasmet jo lygis esmingai pasikeičia. Greičiausi ir labiausiai pastebimi pokyčiai vyksta 4-5-ais vaiko gyvenimo metais. Owczarek (2005) teigia, kad tarp ketverių ir penkerių gyvenimo metų vystymosi procesai vyksta itin sparčiai. Matome itin greitą motorinį vystymąsi, taip pat žymiai pagerėja judesių koordinacija – iki tol judesių buvo tik mokomasi. Vaikai stiprėja, darosi supratingesni, tobulėja jų judesių koordinacija, dėmesys ir atmintis, taip pat padidėja greitis, vikrumas ir bendra ištvėrmė. Penkiamečio vaiko eisena ima panašėti į suaugusio žmogaus eisena, pastebimai tobulėja bėgimas. Pamažu bręstant tam tikroms smegenų žievės sritims ir nervų - raumenų sistemai, žymiai padidėja pusiausvyros išlaikymo galimybės. Penkiamečiai ima aiškiai skirtis motorikos lygiu, kuris labiausiai susijęs su įgimtais judėjimo gabumais. Sulaukęs 5-erių metų, vaikas įžengia į vadinamąjį motorikos aukso amžių. Šeštųjų gyvenimo metų pabaigoje jis pasiekia tokį motorinės ir protinės raidos lygį, kad gali pradėti lankyti mokyklą. Vaikai gali tarpusavyje skirtis motorinio vystymosi sparta. Skirtumus lemia

daugybė įgimtų bruožų, tarp jų vadinamieji judėjimo sugebėjimai, bet kartu ir aplinkos veiksniai – gyvenimo būdas, pratimai, treniruotės bei laisvalaikis (Owczarek, 2005).

Šešerių metų sulaukęs vaikas jau turėtų gebėti eiti, bėgti, šliaužti ir šokinėti keisdamas tempą, greitį ir kryptį, taipogi turėtų išlaikyti pusiausvyrą eidamas įvairiais paaukštinimais, nuo jų nušokti į žemę remdamasis abiem kojomis. Turėtų mokėti varyti kamuolį, jį atmušti nuo žemės, spirti, mesti ir pagauti. Žaidžiant muzikinius žaidimus vaikas turėtų gebėti atlikti koordinuotus judesius. Mokydamasis šokinėti per šokdynę, važinėti dviračiu, riedučiais, paspirtukais - vaikas vysto raumenis, motoriką, pusiausvyrą, judesių koordinaciją (Kancė, 2014).

Mokslininkai, tyrinėjantys motorinę raidą, teigia, kad ikimokyklinis ir ankstyvasis mokyklinis amžius yra kritinis vaiko vystymosi ir pagrindinių motorinių gebėjimų tobulėjimo laikotarpis (Clark, 2007; Hardy ir kt., 2009; Cools ir kt., 2009; Živčič, 2008). Motoriniai įgūdžiai šiame amžiaus tarpsnyje įgyjami tam tikra seka (Tecklin, 2008). Kadangi motorinių įgūdžių tobulėjimas nėra vien vaiko brandos rezultatas, todėl didelę reikšmę turi judesių atlikimo mokymas (Akbari ir kt., 2009; Gallahue, Ozmun, 2006). Pasak Hardy ir kt. (2009) ikimokykliniame amžiuje judėjimo modeliai dar nėra susiformavę, todėl tai optimalus motorinių įgūdžių lavinimo laikotarpis. Kadangi dauguma ikimokyklinukų yra smalsūs, mėgsta žaisti ir tyrinėti, šie įgūdžiai lengvai išmokstami.

Birontienė (2008) pažymi, kad ikimokyklinis vaiko amžius yra judesių atsiradimo ir spartaus vystymosi tarpsnis. Manipuliaciniai (pirštų ir visos plaštakos) judesiai atsiranda tam tikrame amžiuje ir lavėja ta pačia seka nuo paprastų prie vis sudėtingesnių. Fizinės ypatybės kaip integralinė vaiko fizinių galių išraiška rodo ne tik psichofiziologinius, bet ir morfologinius pokyčius, vykstančius organizme.

Psichomotorika aiškinama kaip psichinių reiškinių bei procesų, kylančių, žmogui atliekant, kontroliuojant, valdant judesius, visumą. Psichomotorinis – susijęs su sąmoningais judesiais, motorika – viso kūno ar jo dalių judesiai. Motorika taipogi yra psichofizinis sugebėjimas, kuris priklauso nuo nervų sistemos subrendimo bei normalaus funkcionavimo (Mockevičienė ir kt., 2005).

Psichomotorinė reakcija nurodo nervų – raumenų sistemos funkcinę būklę. Šių reakcijų laikui gali turėti įtakos įvairios sąlygos - užduoties sudėtingumas, dirgiklis, jo stiprumas, žmogaus tam tikros asmeninės ar įgimos savybės, emocinė būseną, motyvacija, žmogaus amžius, tam tikri sutrikimai bei nuovargio laipsnis (Selickaitė, 2012).

Psichomotorinės reakcijos tyrimai - kai iš anksto nežinoma, kur ir kada pasirodys signalas ir taip pat nežinoma, koks turi būti atliekamas judesys – tokia reakcija vadinama psichomotorine. Šiuo atveju žmogus turi įvertinti situaciją, parinkti judesį ir jį atlikti.

Psichomotorinę reakciją galima suskirstyti į paprastą, kai tiksliai žinoma, į kokią dirgiklį reikia reaguoti, ir sudėtingą, kai esant daug dirgiklių tenka reaguoti tik į vieną.

Psichomotorinę reakciją sudaro receptoriaus padirginimas, impulsų perdavimas į centriniais nervais į centrinės nervų sistemos sensorinę zoną, iš čia į motorinę zoną, o iš šios – išcentriniais nervais į raumenis bei raumenyse vykstantis impulsų priėmimas, o taip pat biocheminės reakcijos raumenyje jo susitraukimo pradžioje. Daugiausia laiko sugaištama pereinant sujaudinimui iš juntamų jų centrų į motorinius. Psichomotorinės reakcijos trumpėjimas yra susijęs su nervinių ląstelių dirglumu ir funkcinio paslankumo padidėjimu. Skiriama paprastoji ir psichomotorinė reakcija.

Paprastoji reakcija – tai atsakas į žinomą iš anksto signalą iš anksto žinomu judesiu. Paprastoji reakcija dažniausiai nustatoma miorefleksometru, kai iš anksto nustatytoje vietoje paduodamas šviesos ar garso signalas, o tiriamasis kuo greičiau po signalo turi paspausti mygtuką. Laikas nuo signalo iki jo nutraukimo ir yra paprastosios reakcijos greitis. Paprastosios reakcijos laikas yra apie 150÷ 200 ms. Kai iš anksto nežinoma, kur ir kada pasirodys signalas ir taip pat nežinoma, koks turi būti atliekamas judesys – tokia reakcija vadinama psichomotorine. Šiuo atveju žmogus turi įvertinti situaciją, parinkti judesį ir jį atlikti.

Pasak Muckaus (2006), biomechanškai tiriant psichomotorinę reakciją, skiriamos tokios jos fazės:

1) slaptasis (latentinis) psichomotorinės reakcijos laikas – tai laikas nuo signalo padavimo iki judesio pradžios.

2) judesio trukmė – tai laikas nuo judesio pradžios iki jo pabaigos.

Latentinis psichomotorinės reakcijos laikas yra didesnis už paprastosios reakcijos laiką, kadangi reikia laiko situacijai įvertinti. Latentinis psichomotorinės reakcijos laikas yra apie 300 ÷ 400 mls. Jis priklauso nuo užduoties sudėtingumo ir nuo žmogaus fizinės bei psichinės būklės, taip pat nuo žmogaus įgimtų savybių (Muckus, 2006).

Psichomotorinę reakciją sudaro receptoriaus padirginimas, impulsų perdavimas į centriniais nervais į centrinės nervų sistemos sensorinę zoną, iš čia į motorinę zoną, o iš šios – išcentriniais nervais į raumenis bei raumenyse vykstantis impulsų priėmimas, o taip pat biocheminės reakcijos raumenyje jo susitraukimo pradžioje. Daugiausia laiko sugaištama pereinant sujaudinimui iš juntamų jų centrų į motorinius. Psichomotorinės reakcijos trumpėjimas yra susijęs su nervinių ląstelių dirglumu ir funkcinio paslankumo padidėjimu.

Psichomotorinė reakcija yra sudėtingas sąlyginis motorinis refleksas, kuriam turi įtakos didžiųjų pusrutulių funkcinės būklės pakitimas. Todėl iš psichomotorinės reakcijos laiko galima šiek tiek spręsti apie centrinės nervų sistemos funkcinę būklę. Sistemingai atliekant fizinius pratimus plečiami ir tobulinami sąlyginiai refleksiniai ryšiai.

Pasak Skernevičiaus ir kt. (2004), matuodami psichomotorinės reakcijos laiką išmatuojame: nervinio impulso sklidimo iš receptoriaus iki smegenų sensorinės (jutimo) zonos laiką, impulso priėmimo ir perdavimo į motorinę zoną laiką, impulso sklidimo iš motorinės zonos iki raumenų ir raumenų pradinį susitraukimo laiką. Daugiausia laiko sugaištama smegenyse, todėl šios funkcijos labiausiai treniruojamos ir dėl jų kaitos iš dalies kinta ir psichomotorinės reakcijos laikas. Psichomotorinės reakcijos trukmė skiriasi, jei dirginami kiti receptoriai ar reaguoja skirtingi raumenys. Psichomotorinės reakcijos greitis priklauso nuo nervinio signalo nusiuntimo į CNS, sprendimo priėmimo, judesių (motorinės) programos sudarymo, signalo siuntimo į raumenis spartos (Schmidt, Lee, 1999; Muckus, 2003; Dadelienė, 2006; Skurvydas ir kt. 2006; Zuožienė, 2007; Rošca, Cordun, 2011). Nervinio signalo siuntimo į CNS greitis priklauso nuo receptorių jautrumo ir signalo stiprumo, o jo sklidimo į raumenis greitis – nuo judesio programos aiškumo ir jos pastiprinimo (Schmidt, Lee, 1999; Zuožienė ir kt., 2007).

Pasaulio ir Europos mokslininkų atlikti tyrimai parodė, kad be šių išvardytų sąlygų, psichomotorinės reakcijos laiką įtakoja dar ir daugelis kitų sąlygų. Tam turi įtakos dirgiklio rūšis, jo stiprumas, užduoties sudėtingumo fizinės būklės, nuo įgimtų žmogaus savybių, taip pat labai svarbus tiriamojo asmens dėmesys, nuotaika, įpratimas, nuovargio laipsnis, motyvacija taip pat jei tiriamieji asmenys serga kokia nors liga, tai priklauso ir nuo ligos etiologijos (Kioumourtzoglou ir kt., 1994; Weeks ir kt., 2000; Muckus, 2003; 2006; Vicari ir kt., 2007; Zuožienė ir kt., 2007; Rošca, Cordun, 2011). Mokslininkai tyrinėjantys reakcijos laiko rodiklių priklausomybę nuo amžiaus pabrėžia, kad taip pat didelę įtaką reakcijos laiko greičiui ir kintamumui daro amžius ir su juo susijusių CNS struktūrų subrendimo laikas (Rueda ir kt., 2004; Casey ir kt., 2005; Somerville ir kt., 2010).

1.2. Ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos - fizinio vystymosi ypatumai

Mokslininkai, tyrinėjantys motorinę raidą, teigia, kad ikimokyklinis ir ankstyvasis mokyklinis amžius yra kritinis vaiko vystymosi ir pagrindinių motorinių gebėjimų tobulėjimo laikotarpis (Clark, 2007; Hardy ir kt., 2009; Cools ir kt., 2009; Živčič, 2008).

Motoriniai įgūdžiai šiame amžiaus tarpsnyje įgyjami tam tikra seka (Tecklin, 2008). Kadangi motorinių įgūdžių tobulėjimas nėra vien vaiko brandos rezultatas, todėl didelę reikšmę turi judesių atlikimo mokymas (Akbari ir kt., 2009; Gallahue, Ozmun, 2006). Pasak Hardy ir kt. (2009) ikimokykliniame amžiuje judėjimo modeliai dar nėra susiformavę, todėl tai optimalus motorinių įgūdžių lavinimo laikotarpis. Kadangi dauguma ikimokyklinukų yra smalsūs, mėgsta žaisti ir tyrinėti, šie įgūdžiai lengvai išmokstami.

Ikimokyklinis amžiaus tarpsnis yra vertingas pats savaime. Šiame amžiuje vyksta intensyvus biologinis vaiko smegenų brendimas, sąlygojantis vaiko prigimtinių galių sklaidą, fizinę, kognityvinę, emocinę, socialinę jo raidą bei lemiantis vaiko mokymosi mokykloje ir tolesnio gyvenimo sėkmę. Vaiko smegenų brendimą ir prigimtinių galių plėtrą skatina kokybiškas ugdymas ir ugdymasis, grindžiamas sąveika ir dialogiškumu. Kokybiškas ikimokyklinis ugdymas mažina atskirtį tarp vaikų, augančių palankiose ir nepalankiose sąlygose (skurdas, socialinės rizikos šeima, migracija), didina ugdymo prieinamumą, yra vertinga prevencinė ankstyvo iškritimo iš švietimo sistemos, saviraiškos sunkumų mažinimo priemonė (Monkevičienė ir kt., 2014). Vaiko fizinę raidą reikia - lavinti vaikų stambiuosius raumenis, skatinti išlaikyti pusiausvyrą, bėgioti, šokinėti, mėtyti ir gaudyti; lavinti rankų smulkiuosius raumenis – skatinti užsisagstyti sagas, verti karoliukus, kirpti, piešti ir rašyti (Trister Dodge, Phinney, 2008).

Anot Monkevičienės, Trister Dodge, Phinney (2014, 2008) vaikams ikimokyklinis amžius yra ypatingas, nes jie tuo metu įgyja daugiausiai patirties visose ugdymosi srityse. Morano ir kt., (2011) taip pat teigia, kad stambiosios motorikos vystymasis gali būti apibūdinamas kaip pagrindas stambiųjų raumenų darbui bei sugebėjimui valdyti visą kūną ir nuolatos vykdyti įvairias sekas judesių. Priešmokyklinis amžius – tai pagrindinių judesių vystymosi stadija, kuri formuoja tolimesnius sudėtingesnius judesius. Piek ir kt. (2008), pažymi, kad vaikai, kurių stambiosios motorikos įgūdžiai geresni, gali geriau ir greičiau įsisavinti pažintinę informaciją. Pasak Kuklio, Blauzdžio (2000) stambieji raumenys išsivysto anksčiau už smulkiuosius. Ikimokyklinukas, sėkmingai įvaldęs galūnių judesius, sunkiau valdo smulkiuosius plaštakos raumenis. Lenkiamieji raumenys šiame amžiaus tarpsnyje yra geriau išsivystę negu tiesiamieji raumenys. Todėl svarbu yra lavinti ir stiprinti tiesiamuosius raumenis (nugaros, kaklo ir kt.), kurie turi įtakos formuojant taisyklingą kūno laikyseną.

Dauguma motorinių įgūdžių vystosi ir yra suprantami tik tai vaikystėje, jie gali būti teigiamai plėtojami ir mokomi ikimokykliniame amžiuje, kaip pavyzdžiui: nuo keturių iki septynių metų amžiaus. Šiuo periodu formuojasi motorinių įgūdžių struktūra, kuri priklauso tiek nuo genetinių tiek nuo aplinkos veiksnių (Džibric ir kt., 2009).

Anot Mockevičienės, Šimkutės (2014), 3-7 metų amžiuje susiformuoja baziniai judesiai, kurių stilius išlieka visą gyvenimą ir pagal kuriuos įvaldomi nauji sudėtingi judesiai, manipuliacijos ir jų kombinacijos. Galima teigti, kad šis amžius daugiau skirtas judesiams įvaldyti, o išmokus bazinius judesius tobulėja judesių kokybė. Išskiriami amžiaus tarpsniai ir jiems būdingi judesių formavimosi ypatumai:

- **Trejų metų amžiaus** vaikams būdingas judesių perteklius, kurį lemia tai, kad dirginimo procesai yra stipresni už vidinio slopinimo procesus. Šiuo laikotarpiu vaiko

judesiams trūksta tikslumo, jie nelabai ekonomiški. Judesiai nekoordinuoti, atrodo nerangūs, nevykę. Bėga trumpais žingsniais, tiesius liemeniu, rankų mostai nepakankami. Geba kelias minutes išsilaikyti ant vienos kojos. Dar negeba tiksliai gaudyti kamuolio. Neįstengia atlikti veiksmų, apimančių du ar daugiau pagrindinių judesių.

- **Ketverių metų amžiaus** vaikas jau yra pajėgus koordinuoti rankų ir kojų judesius, geba atlikti sudėtingus pusiausvyros pratimus, išmesti ir pagauti kamuolį. Tokio amžiaus vaikai jau geriau išlaiko dėmesį, reaguoja į paliepiumus. Keturmetis jau geba pats apsirengti ir nusirengti.
- **Penkerių metų amžiaus** vaiko sparčiai vystosi motorika, tai yra įžengia į vadinamąjį motorikos aukso amžių. Tobulėja judesių koordinacija, dėmesys ir atmintis. Tuo laikotarpiu padidėja greitis, vikrumas, bendra išvermė. Judesiai lavėja, vaikas išmoksta specializuotų manualinių veiksmų. Jo eisena panašėja į suaugusio žmogaus, bėgiojimas įgauna harmonijos ir ekspresijos. Padidėja pusiausvyros išlaikymo galimybės. Ryškėja įgimti judėjimo gabumai.
- **Šešerių metų amžiaus** vaikas sugeba atlikti didelės amplitudės judesius, bet sunkiai sekasi smulkūs, tikslūs darbai. Intensyviai vystosi rankų raumenys, šiuos valdanti nervų sistema. Padidėja raumenų masė, raumenys storėja, tobulėja jų veikla. Plaštakos judesiai tampa grakštesni, tikslesni. Koordinuoti rankų ir kojų judesius einant sugeba apie 50% ketverių metų amžiaus, 65% penkerių ir apie 80% šešerių ar septynerių metų amžiaus vaikų. Judesiams būdingas lankstumas, laisvumas, t.y. jie tampa tikslingi, tinkamai parenkami konkrečiai veiklai. Išlavėja pusiausvyra, šio amžiaus vaikai laisvai atlieka ritmo pajautos pratimus. Žaidimuose stichiškai atsiranda kovos elementų.

Pasak Riethmuller ir kt., (2009) nuomonės, motorinių įgūdžių lygis tarp jaunų vaikų apibūdinamas kaip beveik optimalus, kuris yra dėl duotųjų įgūdžių lygio pasiekiamų vaikystėje ir paauglystėje ir yra siejami su sveikatos būklėmis, tokiomis kaip nutukimas, savivertė, širdies ir kvėpavimo sistemos stiprumas ir fizinis aktyvumas. Visi šie anksčiau išvardinti dalykai yra svarbūs jauname amžiuje besivystant ir tobulėjant motoriniams įgūdžiams. Vaikai turi galimybę būti pakankamai įgudę daugelyje pagrindinių judesių valdyme maždaug apie šeštus gyvenimo metus, tačiau tik tuomet kai jie yra pakankamai skatinami ir turi pakankamai praktikos.

Motorinė sistema visiškai subręsta iki septynerių – aštuonerių metų (Gelžinytė, Šlekienė, 2005). Judesių koordinacija išsivysto tik po pirmų trejų gyvenimo metų. Žmogui būdingas gebėjimas tam tikrais gyvenimo laikotarpiais geriau išmokyti specialiuosius judesius, bet jų geriausiai išmokstama vaikystėje (Zaveckas, 2008).

Ikimokyklinio amžiaus vaikai daugelyje darželių jau ugdomi pagal 7 žingsnių programą, kurioje nurodomi gebėjimai kiekvienos srities išskiriant pagal amžių žingsnius. Fizinio aktyvumo ugdymo žingsniai pateikiami 1 lentelėje. Pagal pateiktus pasiekimus judesio korekcijos, kūno kultūros mokytojos ir auklėtojos gali planuoti užsiėmimus atsižvelgiant į pasiekimus, esminius gebėjimus.

1 lentelė

Fizinio aktyvumo srities pasiekimai pagal ikimokyklinio amžiaus vaikų aprašą (7 žingsniai), (Monkevičienė ir kt., 2014).

Amžius	Fizinio aktyvumo srities pasiekimai	
3 metų amžius	<p>2-asis žingsnis</p> <p>Savarankiškai atsistoja, stovi, atsitupia, pasilenkia, eina į priekį, šoną ir atgal, eina stumdamas ar tempdamas daiktą, bėga tiesiomis kojomis, atsisėdęs ant riedančio žaislo stumiasi kojomis, pralenda per kliūtis keturpėsčia, padedamas lipa laiptais aukštyn pristatomuoju žingsniu, spiria kamuolį išlaikydamas pusiausvyrą.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasuka riešą, apverčia plaštaką delnu žemyn, pasuka delnu aukštyn, mosteli plaštaka, paima daiktą iš viršaus apimdamas jį pirštais, išmeta daiktus iš rankos atleisdamas pirštus, ploja rankomis. Rideną, meta, gaudo kamuolį. 	
4-6 metų amžius	<p>3-iasis žingsnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pastovi ant vienos kojos (3–4 sekundes). Tikslingai skirtingu ritmu eina ten, kur nori, vaikščiodamas apeina arba peržengia kliūtis, eina plačia (25–30 cm) linija. <p>Bėga keisdamas kryptį, greitį. Lipa ir nulipa laiptais pakaitiniu žingsniu laikydamasis suaugusiojo rankos ar turėklų. Atsispirdamas abiem kojomis pašoka nuo žemės, nušoka nuo laiptelio, peršoka liniją, spiria kamuolį.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geriau derina akies-rankos, abiejų rankų, rankų ir kojų judesius, tiksliau konstruoja, veria ant virvutės sagas, ridena, mēto, gaudo kamuolį, įkerpa popieriaus kraštą. <p>4-asis žingsnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stovėdamas pasistiebia, atsistoja ant kulnų, stovėdamas ir sėdėdamas atlieka įvairius judesius kojomis bei rankomis. Eina ant pirštų galų, eina siaura (5 cm) linija, gimnastikos suoleliu, lipa laiptais aukštyn ir žemyn nesilaikydamas už turėklų, šokinėja abiem ir ant vienos kojos, nušoka nuo paaukštinimo. Mina ir vairuoja triratuką. 	<p>Vertybinių nuostata:</p> <p>Noriai, džiaugsmingai juda, mėgsta judrią veiklą ir žaidimus.</p> <p>Esminis gebėjimas:</p> <p>Eina, bėga, šliaužia, ropoja, lipa, šokinėja koordinuotai, išlaikydamas pusiausvyrą, spontaniškai ir tikslingai atlieka</p>

<p>• Pieštuką laiko tarp nykščio ir kitų pirštų, tiksliau atlieka judesius plaštaka ir pirštais (ima, atgnybia, suspaudžia dviem pirštais, kočioja tarp delnų) bei ranka (mojuoja, plasnoja). Ištiestomis rankomis pagauna didelį kamuolį. Judesius tiksliau atlieka kaire arba dešine ranka, koja.</p> <p>5-asis žingsnis</p> <p>• Eina pristatydamas pėdą prie pėdos, pakaitiniu ir pristatomuoju žingsniu, aukštai keldamas kelius, atlikdamas judesius rankomis, judėdamas vingiais. Greitas, vikrus, bėgioja vingiais, greitėdamas ir lėtėdamas, išsisukinėdamas, bėga ant pirštų galų. Šokinėja abiem kojomis vietoje ir judėdamas pirmyn, ant vienos kojos, šokinėja per virvutę, peršoka žemas kliūtis, pašoka siekdamas daikto. Laipioja lauko įrengimais. Spiria kamuolį iš įvairių padėčių, į taikinį.</p> <p>• Pieštuką ir žirkles laiko beveik taisyklingai. Tiksliai atlieka sudėtingesnius judesius pirštais ir ranka (veria ant virvelės smulkius daiktus, sega sagas). Meta kamuolį iš įvairių padėčių, į taikinį, tiksliau gaudo, mušinėja. Įsisupa ir supasi sūpynėmis.</p> <p>6-asis žingsnis</p> <p>• Eina ratu, poroje, prasilenkdamas, gyvatėle, atbulomis, šonu. Ištvermingas, bėga ilgesnius atstumus. Bėga pristatomu ar pakaitiniu žingsniu, aukštai keldamas kelius, bėga suoleliu, įkalnėn, nuokalnėn. Šokinėja ant vienos kojos judėdamas pirmyn, šoka į tolį, į aukštį. Važiuoja dviračiu.</p> <p>• Rankos ir pirštų judesius atlieka vikriau, greičiau, tiksliau, kruopščiau. Tiksliau valdo pieštuką bei žirkles ką nors piešdamas, kirpdamas. Su kamuoliu atlieka sporto žaidimų elementus, žaidžia komandomis, derindami veiksmus.</p> <p>7-asis žingsnis</p> <p>• Eina keisdamas greitį, staigiai sustoja, greitai pajuda iš vietos. Išlaiko saugų atstumą eidamas, bėgdamas šalia draugo, būryje. Bėga derindamas du ar daugiau judesių (bėga ir varosi, spiria kamuolį, bėga ir mojuoja rankomis, kaspinais). Šokinėja derindami du skirtingus rankų ir (ar) kojų judesius (šoka per virvutę, žaidžia „Klases“).</p> <p>• Pieštuką ir žirkles laiko taisyklingai, kerpa gana tiksliai, sulenkia popieriaus lapą per pusę, į keturias dalis. Tiksliai kopijuoja formas, raides. Meta ir kartais pataiko kamuolį į krepšį, vartus, taikinį.</p>	<p>veiksmus, kuriems būtina akių rankos koordinacija bei išlavėjusi smulkioji motorika.</p>
--	---

Ikimokyklinio amžiaus vaikų pasiekimų aprašas nurodo, kad *fizinio aktyvumo ir kasdieninio gyvenimo įgūdžių srityse* garantuoja vaiko asmens gerovę – stiprina vaiko sveikatą,

sveikos gyvensenos įgūdžius, gerina jo emocinę savijautą, tobulina vaiko judesius bei laikyseną, didina jo ištvermingumą (Monkevičienė ir kt., 2014).

1.3. Ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos ir psihomotorikos ugdymo galimybės

Judėjimo įgymis reiškiasi dar negimusiam kūdikiyje, jis juda motinos iščiose. Judesiu gyvena gyvybė. Jai išsiskleisti pagrindinis veiksnys – fizinis aktyvumas (Jovaiša, 2004). Grinienė, Vaitkevičius (2009) teigia, kad vaikas normaliai vystysis, jeigu jis judės tiek kiek jame yra užkodota. Tačiau suaugusieji, dažnai vaikams draudžia bėgioti ir išdykauti, taip yra slopinamas jų fizinis aktyvumas, todėl laikui bėgant vaikai pripranta prie pasyvios fizinės veiklos. Suaugusieji nori vaikus paversti rimtais. Vaikui, kuriam yra draudžiama bėgioti, žaisti aktyvius fizinius žaidimus yra didžiausia bausmė. Tėvai/globėjai ir pedagogai dažnai baiminasi, kad vaikas bėgiodamas lauke nesusižeistų ir nesusirgtų, todėl jie dažnai riboja jo fizinę laisvę. Taigi vaikus bando paversti, lyg suaugusiais žmonėmis. Nors vaikai ateidami į šį pasaulį atsineša poreikį judėti, jie labai greitai pripranta prie pasyvios fizinės veiklos, o tai kenkia žmogaus organizmui.

Kaip pažymi V. Juškelienė (2003) fizinis aktyvumas yra labai svarbus gerinant ir stiprinant sveikatą, bei mažinant riziką susirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis. Pasak Volbekienės (2004) fizinis aktyvumas – t.y. skeleto raumenų sukelti judesiai, kurie ženkliai padidina energijos išsekvojimą, taip pat tai yra vienas iš svarbiausių stiprinančių fizinį pajėgumą, sveikatą ir gerovę gyvensenos veiksnių.

Birontienės (2002) teigimu, būtinybė būti fiziškai aktyviam dažniausiai tampa akivaizdi susirgus vyresniame amžiuje, tačiau aktyvaus gyvenimo įgūdžiai bei įpročiai susiformuoja vaikystėje. Nustatyta, kad ankstyvas vaiko įtraukimas į fiziškai aktyvią ar sportinę veiklą turi didžiulės reikšmės tolesnei tokios veiklos plėtrai suaugus. Manoma, kad labai svarbu suformuoti aktyvaus gyvenimo įpročius maždaug iki aštuonerių metų (Davies et al., 1995; Stratton, 2000; Simons-Morton et al., 2008).

Anot Mockevičienės, Šimkutė (2014) nuomonės, fizinis aktyvumas – tai kūno judesiai, kuriuos atliekant sunaudojama daugiau energijos negu būnant ramiai. Fizinio aktyvumo metu padažnėja pulsas, prakaituojama. Tai veikla, kurią atlikdamas žmogus bėgioja, žaidžia judriuosius žaidimus, sportuoja. Taip pat fizinis aktyvumas siejamas su kasdienine veikla: ėjimas, bėgimas ir kt.

Fizinis aktyvumas – vienas iš svarbiausių gyvensenos veiksnių, stiprinančių fizinį pajėgumą, sveikatą ir gerovę. Jis kinta visą žmogaus gyvenimą ir priklauso nuo amžiaus, genetinių savybių, lyties, savijautos, sveikatos būklės, įpročių (Proškuvienė, 2006). Vaikui

augant, fiziniam aktyvumui vis didesnę įtaką daro socialinė aplinka, tėvų, bendraamžių įtaka, vaiko savivoka, motyvacija, fizinis ugdymas ikimokyklinėse įstaigose, mokyklose, masinės informacijos priemonės, susiformavę įpročiai. Taip pat reikšmės turi ir sezoniškumas (vasara fizinis aktyvumas yra didesnis negu vėlyvą rudenį ar žiemą).

Anot Adaškevičienės (2008) nuomone, fizinis aktyvumas – visuma aktyvių judesių, kuriuos per tam tikrą laiko tarpą ir tam tikru intensyvumu atlieka raumenys ir sąnariai. Žmogaus fizinis aktyvumas reiškiasi poilsiaujant, mankštinantis, dirbant namų ruošos darbus ir kt. veikloje susijusioje su energijos suvartojimu.

Fizinis aktyvumas, judėjimas yra vienas iš svarbiausių prigimtinių vaiko poreikių, todėl būtina skatinti tiek spontanišką, tiek pedagogo tikslingai inicijuojamą vaiko fizinį aktyvumą. Fizinis aktyvumas užtikrina stambiosios motorikos įgūdžių, tokių kaip ėjimas, bėgimas, šokinėjimas, pusiausvyros išlaikymas judant, laipiojimas aukštyn ir žemyn, važinėjimas triratuku, dviratuku, ugdymąsi. Fizinis aktyvumas skatina fizinių vaiko savybių, tokių kaip lankstumas, vikrumas, ištvėrmė, greitumas, judesių koordinacija, pusiausvyra, ugdymąsi. Aktyvi vaikų veikla skatina smulkiosios motorikos įgūdžių, tokių kaip pirštų, delno, riešo, koordinuotų akių ir rankos judesių, gebėjimo naudoti piešimo, rašymo priemones, kirpti žirkklėmis, ugdymąsi. (Monkevičienė ir kt., 2014). Fizinio aktyvumo srityje vaikui ugdantis tobulėja:

- stambiosios motorikos įgūdžiai ir fizinės vaiko savybės,
- smulkiosios motorikos įgūdžiai, rankų-akių koordinacija.

Fizinis aktyvumas vaiko vystymuisi yra, kaip visapusiška pasaulio, savęs pažinimo, fizinio psichinio tobulinimosi vertybė, yra biologinė vaiko reikmė. Judėjimas yra gyvybės, veiklumo ir aktyvumo požymis. Judri fizinė veikla stimuliuoja normalų fizinį aktyvumą vaikams, turintiems vystymosi sutrikimų ir skatina psichinį vystymąsi, sudaro galimybes fiziniu aktyvumu padėti. Galimybė judėti vaikui suteikia didesnę aplinkos pažinimą, savarankiškumą. Tai veikla, kurios metu vaikai aktyviai juda, veikia, bėgioja, žaidžia judrius žaidimus, mankštinasi ir sportuoja (Adaškevičienė, 1999; 2004).

Fizinis aktyvumas vaikui padeda tobulinti tokius judesius, kaip bėgimą, šuoliavimą, šokinėjimą, taisyklingą ėjimą, mėtymą ir kt. Taip pat ugdomi vaiko fiziniai gebėjimai, tai yra ištvėrmė, greitumas, vikrumas, lankstumas, miklumas, gerėja koordinacija, judesių tikslumas, lavinami viso kūno raumenys, raiščiai, reguliuojama atskirų organų funkcinė veikla, stiprinama nervų sistema, grūdinamas organizmas (Okliniskienė, 2008).

Fizinio aktyvumo problema techninės pažangos amžiuje yra ypač aktuali. Jeigu maisto gaunama per daug, nesuvaldytos maisto medžiagos perdirbamos ir sukraunamos organizme kaip atsargos. Vaikas tunka, trinka medžiagų apykaita, mažėja aktyvumas. Kita vertus, nepakankamas vaiko fizinis aktyvumas ir netinkama mityba gali būti antsvorio bei nutukimo priežastimi.

Pastebimas ne tik mažėjantis suaugusiųjų fizinis aktyvumas, didėjanti nutukusių žmonių dalis, bet ir mažėjantis vaikų fizinis aktyvumas. Vaikai daug laiko praleidžia sėdėdami prie kompiuterio ar televizoriaus. Pakankamas judėjimo aktyvumas yra vienas iš svarbiausių lėtinių neinfekcinių ligų ir nutukimo profilaktikos veiksnių, geresnės gyvenimo kokybės pagrindas. Norint išauginti sveikus vaikus, reikia skatinti juos pakankamai judėti. Taigi sveikata gali būti stiprinama ir kūno kultūros priemonėmis (Dregval, Petrauskienė, Petkutė 2007).

Fizinio aktyvumo problema šiandien aktuali visais žmogaus gyvenimo tarpsniais, tačiau pastaruoju metu visame pasaulyje pastebimas mažėjantis vaikų fizinis aktyvumas ir su šiuo procesu susiję vaikų motorikos vystymosi bei sveikatos būklės pokyčiai, nutukimo atvejų gausėjimas (Racioppi, Dora, Krech, 2002).

Anot Timmons, Naylor, Pfeiffer (2007) nuomonės, kelia nerimą tendencijos vaikų nutukimo net tarp ikimokyklinio amžiaus vaikų, tai skatina iš naujo sutelkti dėmesį į fizinio aktyvumo svarbą šioje amžiaus grupėje. Reikia nustatyti, kiek ir kokių fizinio aktyvumo skatinimo priemonių optimaliai plėtoti ikimokyklinio amžiaus vaikams. Taip pat apie nutukimo ikimokyklinio amžiaus vaikų ir fizinio aktyvumo svarbą pabrėžia Pfeiffer, Trost, Ziegeler, Dowda (2008), jų nuomone, fizinis aktyvumas ikimokyklinio amžiaus vaikams yra būtinas kiekvieną dieną.

Milijonai vaikų lanko ikimokyklinio ugdymo įstaigas, tačiau mažai žinoma apie jų fizinį aktyvumą. Atliktas tyrimas parodė, kad maži vaikai yra fiziškai neaktyvūs. Stebėjimo metu didžiąją dalį laiko vaikai žaidė atsisėdę, nebuvo judrūs (Pate, McIver, Dowda, Brown, Addy, 2008).

Anot Adaškevičienės, Strazdienės (2013) teigimu, aukštas technikos išsivystymo lygmuo labai padeda žmonėms šiuolaikiniėje visuomenėje, tačiau turi netikėtinais didelį šalutinį poveikį: ankstyvoje vaikystėje formuojasi pasyvus gyvenimo būdas, mažėja fizinis aktyvumas, todėl išryškėja biologiniai sveikatos rizikos veiksniai. Žmogaus kūnas pritaikytas judėti, todėl jam reikia reguliarios fizinės veiklos, kad gyvybinės funkcijos sklandžiai veiktų ir būtų užkirstas kelias ligoms. Grinienė ir kt., Adaškevičienė (1990; 1995) pažymi, kad nepakankamas fizinis aktyvumas neigiamai veikia vaikų sveikatą, lėtina organizmo augimą ir vystymąsi, mažina protinį darbingumą, funkcinį organizmo pajėgumą, sukelia laikysenos sutrikimus ir kt.

Raštingumas turi aiškų ir nedviprasmišką apibrėžimą – tai gebėjimas skaityti ir rašyti (Gatautis ir kt., 2008), tai - kalbos vartojimo įgūdis. Žodis raštingumas taip pat reiškia gyventojų išsilavinimo lygį, kuris nustatomas pagal mokėjimą skaityti ir rašyti; o žodis raštingas - gali apibūdinti žmogų, kuris yra išsilavinęs; mokytas (Jovaiša, 2007; Tones, 2002). Iš esmės - raštingumas – tai daugiau nei gebėjimas skaityti ir rašyti. Žmonijos raštingumas yra siejamas su socialine, politine ir asmeninio potencialo laisve. Žmogus pasiekia aukščiausią raštingumo

lygmenį, kai išmoksta kritiškai mąstyti, o tai, savo ruožtu, suteikia jam galią būti atsakingu už savo veiksmus (Borzekowski, 2009).

Fizinis raštingumas – tai turėtų būti suvokiamas kaip gebėjimas panaudoti bendruosius judėjimo įgūdžius kompetentingu, sąmoningu būdu ir elgsena. Fiziškai raštingi vaikai turi gana daug bendrųjų judėjimo įgūdžių, atitinkančių jų gebėjimus: pavyzdžiui, geba pašokinėti, lipti, būti judrūs, išlaikyti pusiausvyrą ir koordinaciją. (Mockevičienė, Šimkutė, 2014). Fizinis raštingumas yra kasdieniai pagrindiniai judėjimo įgūdžiai, kuriuos visi vaikai turi išmokyti, tai pavyzdžiui, bėgti, mesti, gaudyti ir šokinėti (Monette, 2012). Fizinis raštingumo gali būti apibūdintas kaip motyvacijos, pasitikėjimas, fizinės kompetencijos, žinių ir supratimo mokymuisi vaikui ir dalyvavimo fizinio aktyvumo (Youth Sport Trust (YST), 2013).

Anot Whitehead (2010) sąvoka "fizinis raštingumas" apibūdina motyvaciją, pasitikėjimą, fizinę kompetenciją, supratimą ir žinias, kad asmenys tobulintų, siektų išlaikyti fizinį aktyvumą tinkamu lygiu visose savo gyvenimo srityse. Šie judėjimo įgūdžiai savo ruožtu suteikia vaikams pasitikėjimo dalyvauti įvairiose fizinio aktyvumo, sporto ir žaidimų. Kai vaikas taps kompetentesnis atlikti bendruosius judesius, jie bus atliekami tikslingiau. Fizinis raštingumas taip pat gali būti suvokiamas kaip vaiko ar suaugusiojo pagrindinių gyvenimo judesių išmokimas, kritinis vertinimas ir sąmoningas taikymas įvairioje kasdieninėje veikloje bei aplinkoje. Būti fiziškai raštingam taip pat svarbu kaip ir būti raštingam bet kurioje gyvenimo srityje. Išmokyti vaiką fizinio raštingumo išties svarbu, nes tai gali padėti ateityje apsaugoti nuo įvairių traumų. Fizinis raštingumas vaidina svarbų vaidmenį įvairiose srityse: laisvalaikio, sporto, mokslo, profesinėje, kasdieninėje veikloje, sveikatos ir reabilitacijos.

Ugdant ikimokyklinio amžiaus vaiko fizinį raštingumą, skatinamas mąstymas, mokymasis, asmeninė sąveika su socialiniu, fiziniu pasauliu. Fizinis raštingumas užtikrina ne tik gerą vaiko sveikatą, bet ir plečia patirtį, skatina atsakomybės ugdymą, taip pat gali būti traktuojamas kaip raktas, padedantis siekti asmeninio tobulėjimo ir gyvenimo džiaugsmo (Mockevičienė, Šimkutė, 2014).

Per mažas judėjimo aktyvumas neigiamai veikia kaulų ir raumenų sistemą: sumažėja raumenų jėga, statinė ir dinaminė ištvermė, tonusas. Nepakankamas 6–7 m. vaikų nugaros raumenų tonusas negarantuoja stabilių nugaros išlinkimų (Wojna ir kt., 2010). Pagal Kanados fizinio aktyvumo direktyvų rekomendacijas 5–11 m. vaikams kasdien turėtų tekti vidutiniškai 60 minučių vidutinio ir stipraus intensyvumo fizinis krūvis. Kuo daugiau vaikas judės, tuo daugiau naudos turės savo sveikatai (Davison ir kt., 2011). Nustatyta, kad koreguojamųjų pratybų (kineziterapijos) metu stiprinant kaklo, pečių juostos, pilvo, nugaros ir klubų, juosmens raumenis gerinama visos judėjimo sistemos būklė, taip pat greitis, jėga, ištvermė, mobilumas, visų raumenų grupių įsitraukimas į darbą, medžiagų apykaitos cirkuliacija, mažinamas skausmas

(Macanovic ir kt., 2010). Kuo fiziškai aktyvesnis vaikas vaikystėje, tuo didesnę naudą bei atsparumą jis įgyja ir tuo lengviau jam pasiekti geriausių rezultatų vėliau (Edwards, Sarwark, 2005).

Pasak Mockevičienės, Šimkutės (2014) fizinis aktyvumas nėra visiškai pamirštas ir vis daugiau ikimokyklinių ugdymo įstaigų stengiasi plėtoti jį taikydamos kuo įvairesnes fizinio aktyvumo formas: ikimokyklinio amžiaus vaikų kūno kultūrą, plaukimą, jogą (pradmenis), judesio korekciją, ir kt. Fiziniai pratimai, judėjimo aktyvumas, kūno kultūra padeda užtikrinti visapusišką vaiko darną (Kurklys ir kt., 2011). Tai vienas iš daugelio veiksnių, darantis teigiamą įtaką sveikatai. Be to, būtina žinoti, kad apie 20-30% visų organizmo energijos išlaidų priklauso nuo fizinės veiklos (Bouchard, Blair, Haskell, 2007), tačiau negalima vaiko versti nuolat užsiimti sportine veikla, kuri jam nepatinka, nes bet koks fizinis aktyvumas ikimokykliniame ar priešmokykliniame amžiuje turi vaikui teikti malonumą (Ferrari, 2008).

Kūno kultūra yra ypatinga sveikatos saugojimo ir stiprinimo priemonė. Itin svarbi ir jos funkcija – koreguoti vaikų psichofizinio vystymosi sutrikimus. Nuosekliai diegti sveikos ir saugios gyvenamosios įpročius, sudaromos sąlygos vaikams kuo daugiau judėti, išmolti pagrindinių judesių, patirti judėjimo džiaugsmą (Bandzienė, Bobrova, Staponkienė, 2004). Strukčinskienės, Griškonio, Raistensko, Strukčinskaitės (2012) nuomone, vaiko fizinis lavinimas, sportavimas ankstyvoje vaikystėje padeda vėliau plėtoti jo nuostatus į fizinį aktyvumą, ir jis augdamas, brėsdamas toliau tęsia sportinę, aktyvią fizinę veiklą.

Jovaiša (2003) teigia, kad „auklėjimo tikslas“ – darni asmenybė“ konkretizuodamas autorius pateikia darnios asmenybės apibūdinimą, kuriame nurodoma, kad darni asmenybė „yra sveika kūnu ir psichika“. Todėl labai daug dėmesio sulaukia fizinis aktyvumas, nes jis tampa reikšminga funkcija, reikalaujančio daug įdirbio, kad vaikai būtų ir augtų fiziškai aktyvūs – darnios asmenybės. Ikimokyklinukams labai svarbu nustatyti fizinio aktyvumo krūvį, dozės - atsako ryšį tarp veiklos ir rezultatų sveikatos ir intervencijos veiksmingumą (Oliver, Shofield, Kolf, 2012).

Efektyviam ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos lavinimui būtina žinoti: optimalius fizinius krūvius, taikyti jaunesniame amžiuje, gali duoti teigiamą efektą vėlesniais amžiaus tarpsniais; augimo metu organizmas pasižymi mažesniais adaptacijos rezervais. Vaikas negali pakelti labai intensyvių bei didelės apimties treniruočių; vaikystėje būtina išmolti daug ir įvairių judesių, nes tai leis vėliau juos tobulinti bei pritaikyti įvairioms situacijoms (Skurvydas, Čapkauskienė, Mikevičienė, Visagurskienė, 2010). Ikimokykliniame amžiuje geras motorinis ir fizinis išsivystymas yra psichologiškai reikšmingas, formuojant pozityvų Aš vaizdą, įtvirtina aukštesnį statusą tarp bendraamžių (Gudonis ir kt., 2007). Fiziniai pratimai teigiamą poveikį gali

suteikti tik tada, kai jie atliekami reguliariai, sistemingai ir pamažu didinant fizinį krūvį. Bet koks judėjimas keičiant padėtį aplinkoje (erdvėje) lavina pusiausvyrą (Morozova, 2008).

Anot Gabriela, Neagu, Simona, Tünde (2014), psichomotorikos ugdymas apima kartu vaiko asmenybės ir protinio, ir judėjimo dalis. Jos nustato individualaus elgesio reguliavimą, įskaitant dalyvavimą įvairiuose judėjimo procesuose, kurie leis vystytis sveikam, kokybiškam suaugusio gyvenimui.

Mokinių sveikatos stiprinimo fiziniu aktyvumu rezultatyvumą lemia ugdytojo žinios, gebėjimai, vertybės, asmens savybės, kurie yra svarbūs veiksniai, darantys poveikį mokinių požiūriui į fizinį aktyvumą ir keičiantys jų pažiūras, elgesį, vertybes (Adaškevičienė, Strazdienė, 2013).

Vaikų centrinei nervų sistemai būdinga nepakankama jaudinimo ir slopinimo procesų pusiausvyra. Vyrauja jaudinimo procesai. Todėl vaikų dėmesys nepastovus ir tai apsunkina ugdymo procesą. Galima naudoti dėmesio sutelkimo pratimus. Vaikai pagal ženklą turi atlikti kokią nors užduotį: pakeisti ėjimo kryptį, bėgti greitai arba lėtai, iš karto sustoti, laikytis elementarių žaidimo taisyklių ir pan. Be to, reikia pažymėti, kad vaikų nervų sistema yra labai plastiška, tai padeda vaikams gan sėkmingai įvaldyti įvairius judesius ir palyginti sudėtingus judėjimo veiksmus. Ir tai priklauso nuo to, kaip pedagogas geba parinkti ir parodyti fizinius pratimus bei duoti vaikams juos kartoti, derinant su įvairiomis žaidimų formomis (Kuklys, Blauzdys, 2000). Psichomotorinė reakcija yra sudėtingas sąlyginis motorinis refleksas, kuriam turi takos didžiųjų pusrutulių funkcinės būklės pakitimas. Todėl iš psichomotorinės reakcijos laiko galima šiek tiek spręsti apie centrinės nervų sistemos funkcinę būklę. Sistemingai atliekant fizinius pratimus plečiami ir tobulinami sąlyginiai refleksiniai ryšiai (Skernevičius ir kt., 2004).

Anot Muckus (2003) elementarus reakcijos lavinimo metodas: tai kartotinis reagavimas veiksmu staigiai atsiradus (iš anksto sutartą) dirgiklį, stengiantis sutrumpinti reagavimo laiką. Paprastos reakcijos lavėjimą pasirinktoje sporto šakoje iki tam tikro laipsnio gali skatinti paprastos ir sudėtingos greitumo ryšys. Iš pradžių skirtingo tipo judesio reakcijos, taip pat ir judesių greitumo perėjimo judesio reakcijų diapazonas yra gana platus. Todėl sportinio kelio pradžioje skirtingų šakų sportininkams rekomenduojami analogiškų priemonių kompleksai (sprintinis bėgimas, sportiniai žaidimai). Sporto šakose, kur paprasta reakcija nėra pagrindinė ypatybė, šiomis priemonėmis pasiektas judesio reakcijos lygis gali būti pakankamas.

Vienas iš alternatyvių veiksnių yra tas, kad psichomotorikos ugdymas dažniausiai skiriamas ugdyti vaiko smulkiosios motorikos įgūdžius, jų suvokimą apie jų kūną (kūno schema), jų supratimą apie dominuojančių kūno dalių vystymąsi, jų erdvės ir laiko orientaciją, statinę ir dinaminę pusiausvyrą, jų jutimų ir kūno erdvėje suvokimo jausmą ir, galiausiai, jų

protinę galią judėjimui. Visi šie komponentai yra svarbūs vaiko vystymosi periode (Neagu, 2013).

Remiantis Dumčienės ir Leiputės (2010) pateiktais duomenimis, nustatyta, kad fizinis aktyvumas teigiamai veikia psichoemocinę savijautą ir sveikatą. Pasaulio sveikatos organizacijos teigimu, fizinis aktyvumas šiuo metu laikomas viena iš esminių asmens fizinės, socialinės ir emocinės gerovės sąlygų (Šokelienė, Adomavičienė, 2011). Fizinio aktyvumo vaidmuo, gerinant ir stiprinant žmogaus sveikatą, mažinant riziką sirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis, yra labai svarbus. Kadangi yra nustatyta tiesinė priklausomybė tarp fizinio aktyvumo ir sveikatos, fizinio aktyvumo didinimas turėtų pagerinti ir bendrą sveikatos būklę (Smailytė, Aleknavičienė, 2007).

Adaškevičienė (2004) pastebi, kad vaikų prigimčiai ypač artima judesių išraiškos forma yra imitacija pagal muziką, pasakojimą, eilėraštuką. Vaikai mėgsta mėgdžioti žvėrelių, paukščių veiksmus, gamtos reiškinius, pasakų veikėjus. Labai svarbu, kad pirmieji pojūčiai ir emocijos būtų teigiami. Fizinės veiklos vienodumas, monotoniškumas, taigi ir emocinės patirties skurdumas atgraso vaiką nuo domėjimosi šia veikla. Ji teigia, kad pratybų efektyvumas priklauso ir nuo vaikų elgesio aktyvumo. Kai vaikai supranta fizinių pratimų svarbą, domisi jais ir noriai atlieka, pedagogui lengviau organizuoti veiklą, užtikrinti drausmę ir optimalų fizinį krūvį.

Konovalova (2000) siūlo ikimokyklinio amžiaus vaikams korekcines pratybas organizuoti siužetinio – vaidmeninio žaidimo forma. Tačiau dėl vaikų įsijautimo į vaidmenis galimi judesių atlikimo netikslumai ir galima nepasiekti laukiamo korekcinių pratybų efekto. Rekomenduoja pirmiau išmokti fizinių pratimų ir paskui juos įterpti į pasakojimą arba pradėti užsiėmimus nuo sutrumpinto varianto, pamažu į terpiant vis naujus pratimus.

Poteliūnienės (2006) manymu, vaikus reikia išmokyti pažinti judėjimo džiaugsmą, o tai geriausia padaryti per žaidimus. Žaidimai ypatinga vaikų veikla. Jie yra neatskirama vaiko vystymosi dalis, nes dauguma žaidimų vyksta natūraliai, laisvai, vaikui nesukeldami įtampos, jam patiriant malonumą. Taip pat jie yra tokie audringi ir intensyvūs, kad priverčia maksimaliai koncentruoti ir mobilizuoti jėgas. Vaikai žaisdami kaupia judėjimo patirtį, ruošia save gyvenimui kartu lavindamiesi fiziškai ir psichologiškai. Vaikams pamilus judesį – kūno kultūra niekada nebus sunki prievolė. Tokia veikla vaikams teiks džiaugsmą, padės kaupti judėjimo patirtį ir taps prioritetu gyvenime. Tik svarbu, kad tėvai būtų informuoti apie didelę naudą, o ypač geriausius fizinės veiklos būdus, tinkamus jų vaikų kūno ir sielos vystymuisi (Ferrari, 2008).

Žaisdamas vaikas pažysta pasaulį, įgyvendina savo svajones, norus. Žaidimas skatina vaiko augimą, vystymąsi, lavina pažintinius, emocinius procesus. Per žaidimą vaikas pamažu bręsta, žaidimų pagalba mokiniai vystosi fiziškai, psichiškai ir socialiai. Jie susipažįsta ir prisitaiko prie juos supančios aplinkos. Žaisdami mokiniai ugdo adaptyvumo gebėjimus, mokosi

greičiau reaguoti ir rasti sprendimus įvairiose situacijose (Butautienė, 2010; Gudžinskienė, Palaimaitė, 2009).

Vaikų vystymuisi svarbu, kad ugdymas būtų susijęs su žaidimu. Vienas iš žaidimų būdų – vaidmeninis žaidimas. Žaidimas - pagrindinė ikimokyklinio amžiaus vaikų veikla. Ikimokyklinis amžius – tai teminių, konstravimo ir judėjimo žaidimų metas, kuris plečia vaiko pažintinės veiklos sritį ir yra labai svarbūs pažįstant tikrovę. Tai intensyvūs pratimai, kurie vysto vaiko pažinimo ir judėjimo funkcijas. Judėjimas ir žaidimai – tai vaiko poreikių tenkinimo apraiška, kuri padeda tobulinti motoriką. Tėvai privalo sudaryti vaikui judėjimo galimybes, jį aktyvinti ir skatinti, nes vaiko judėjimo pastangų ribojimas prieštarautų jo vystymosi reikmėms (Owczarek, 2005). Dirbant su vaikais yra būtina fizinių pratimų ir metodų įvairovė bei kaita, siekti kuo ilgiau išlaikyti vaikų motyvaciją. Mankštinimasis ikimokykliniui turi būti malonus. Ikimokyklinukas iš mankštos tikisi pramogos ir malonumo.

Įvairūs bendrųjų pratimų, žaidimų ir žaidimų elementų variantai, skirti koordinaciniams gebėjimams ugdyti, yra garantija to, kad aktyvioje vaikų fizinėje veikloje bus išvengta monotonijos ir vienpusiškumo, o vaikai tokioje veikloje atras daug džiaugsmo ir žavesio (Adomaitienė, 2004; Kaffemanienė, Čegyte, 2006).

Mokslininkai, tyrinėjantys motorinę raidą, teigia, kad ikimokyklinis ir ankstyvasis mokyklinis amžius yra kritinis vaiko vystymosi ir pagrindinių motorinių gebėjimų tobulėjimo laikotarpis (Clark, 2007; Hardy ir kt., 2009; Cools ir kt., 2009; Živčič, 2008). Motoriniai įgūdžiai šiame amžiaus tarpsnyje įgyjami tam tikra seka (Tecklin, 2008). Kadangi motorinių įgūdžių tobulėjimas nėra vien vaiko brandos rezultatas, todėl didelę reikšmę turi judesių atlikimo mokymas (Akbari ir kt., 2009; Gallahue, Ozmun, 2006). Pasak Hardy ir kt. (2009) ikimokykliniame amžiuje judėjimo modeliai dar nėra susiformavę, todėl tai optimalus motorinių įgūdžių lavinimo laikotarpis. Kadangi dauguma ikimokyklinukų yra smalsūs, mėgsta žaisti ir tyrinėti, šie įgūdžiai lengvai išmokstami. Tai tik dar labiau atskleidžia kokia fizinio aktyvumo, motorikos lavinimo svarba yra ikimokyklinio amžiaus vaikams.

Apibendrinant remiantis daugelio mokslinių šaltinių informaciją galima teigti, kad labai svarbus vaikų motorikos, psichomotorikos ugdymas ikimokykliniame amžiuje, kadangi tai sudaro pagrindus tolesniam vaiko fiziniam aktyvumui ir jo lavėjimui. Vienas iš alternatyvių ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorikos ugdymo galimybių yra judesio korekcija – judesių reakcijos lavinimas ir judrieji, reakcijos žaidimai.

2 skyrius. IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ BENDROSIOS MOTORIKOS IR PSICHOMOTORINIŲ REAKCIJŲ RODIKLIŲ ANALIZĖ

2.1. Tyrimo metodika

Pasirinkti tyrimo metodai:

- *Testavimas*
- *Matematinė statistinė analizė.*

Testavimas: Laikysenai ištirti buvo naudojamas Hoegerio 1987 metais pasiūlytas testas (Arcinavičius, Kesminas, Milčarek, 2004), kuriame laikysena vertinama balais, apžiūrint atskirus kūno segmentus (galvos padėtis, pečiai, mentys, stuburo linkiai, stuburas tiesiai, dubuo, keliai ir čiurnos, liemuo, pilvas, kojos, pėdos) sagitalioje (iš šono) ir frontaliajoje (iš nugaros, priekio) plokštumoje (1 priedas).

Galvos padėtį *frontaliajoje* plokštumoje, jei galva tiesi vertinama penkiais balais, jei yra nedidelis nuokrypis i kurią nors pusę 3 balais, jei nuokrypis yra didelis 1 balu. Vertinant pečių padėtį tirta ar jie yra horizontalioje padėtyje. Jei nors vienas petys buvo žemiau vertinta 3 balais arba vienu. Taip pat vertinant ir stuburo padėtį, atkreiptas dėmesys ar stuburas yra tiesus ar nėra iškrypimo frontaliajoje plokštumoje. Jei stuburas buvo tiesus, tai vertinta 5 balais, jei ne vertinta 3 arba 1 balu (priklausomai nuo nuokrypio). Vertinant kelių ir čiurnos padėtį atkreiptas dėmesys, ar yra „X” kojų deformacija. Priklausomai nuo deformacijos dydžio vertinta 5, 3 ar 1 balu.

Laikysena vertinta ir *sagitalioje* plokštumoje. Apžiūrėta ar galva, kaklas ir pečiai yra vienoje linijoje. Jei krūtinės ląsta įdubusi, galva, kaklas pečiai pakilę į priekį, pilvas atsikišęs, mentės irgi atsikišusios vertinta 3 arba 1 balu (priklausomai nuo nuokrypio). Apžiūrint liemenį ir apatinę stuburo dalį, vertinta ar normalūs stuburo linkiai. Juosmeninės lordozės dydis priklauso nuo dubens pasvirimo pirmyn dydžio kuo daugiau dubuo pasviręs pirmyn, tuo didesnis juosmeninės stuburo dalies išlinkimas. Padidėjęs juosmeninis išlinkimas kompensuojamas padidintu krūtininės stuburo dalies išlinkimu (kifozė), o pastarasis kompensuojamas padidintu kaklinės stuburo dalies išlinkimu (lordozė). Jei stuburo linkiai padidėję vertinta 3 arba 1 balu (priklausomai nuo nuokrypio). Apžiūrint kojų padėtį sagitalioje plokštumoje, kad gravitacijos ašis eitų per čiurnos ir kelio sąnarius. Atkreiptas dėmesys ar keliai nėra per daug ištiesti, ar nuo to priklauso kojų padėtis. Atsižvelgiant į gautų balų sumą kūno laikyseną vertinta, kaip: puiki, gera, patenkinama, bloga ar labai bloga. Testo vertinimo balai pateikiami 2 lentelėje įvertinus pagal duotą skalę ir sudėjus balus gaunamas rezultatas, kuris padeda nustatyti laikyseną.

Laikysena buvo vertinama, nes norėta tiksliau iširti vaikų bendrąją motoriką ir jos ryšį su psihomotorika.

2 lentelė

Laikysenos vertinimas, balais (Hoeger, 1987)

Balai	Vertinimas
50-45	Puiki
44-40	Gera
39-30	Patenkinama
29-20	Bloga
<19	Labai bloga

Kūno judesių funkcijoms tirti buvo naudotas Kūno judesių funkcijų (KJF) įvertinimo testas (GMFM*), kuris vertina, ar vaikas gali įvykdyti vienokią ar kitokią užduotį, o ne kaip gera ją gali atlikti (Gelžinytė, Šlekienė, 2005). Testą sudaro 88 parametrai, kurie sugrupuoti į penkias skirtingas kūno judesių sistemas: 1) gulėjimas ir vertimasis, 2) sėdėjimas, 3) šliaužimas ir klūpėjimas, 4) stovėjimas, 5) ėjimas ir bėgimas bei šokinėjimas. Iš testo pasirinkta 57 – 88 parametrai, kuriuos sudaro užduotys skirtos atlikti – stovint. Kadangi vaikų amžius 5- 6 metai, netikslinga atlikti viso KJF testo užduočių. Šie du Hoegerio ir Kūno judesių funkcijų testai pasirinkti siekiant įvertinti vaikų bendrąją motoriką ir jos išlavėjimą.

Psichomotorinės reakcijos greičio nustatymui buvo panaudotas reakciometras RA-1. Reakciometras RA-1 - skirtas žmogaus reakcijos į raudonos (pavojaus) ir žalios šviesos ar garsinį signalą trukmės matavimui, ir žmogaus centrinės nervų sistemos (CNS) psichomotorinės reakcijos greičio charakteristikos nustatymui. Šio matuoklio taikymo sritys: sportininkų testavimas, darbuotojų atranka profesijoms, medicininė potrauminė rehabilitacija, vairavimo mokyklose vaizdinė priemonė supažindinimui su žmogaus reakcija, vaikų, suaugusių, pagyvenusių žmonių CNS būklės įvertinimas. Reakciometrą sudaro šios dalys: elektroninis blokas RA-1, USB kabelis, jungikliai (du pedalai ant laikiklio). Prietaisas naudojamas kartu su kompiuteriu, kuriame įdiegta duomenų apdorojimo programa. Psichomotorinės reakcijos laikas buvo matuojamas milisekundėmis (ms). Kiekvienam tiriamajam tyrimas buvo atliktas kiekvieną kartą tuo pačiu laiku, 10 – 12 val.

Reakcijos matavimo atlikimas: tiriamasis atsisėda prie matuoklio ir pamatęs užsidegusią lemputę ar išgirdęs garsinį signalą, nuspaudžia mygtuką (siunčiamas signalas į elektroninį bloką, o tiriamasis, sureagavęs į bloko signalus, siunčia grįžtamąjį signalą į kompiuterį).

Matuojamas laiko intervalas tarp lemputės užsidegimo momento ir atitinkamo mygtuko nuspaudimo. Per užduotį stengiamasi kuo greičiau sureaguoti į šviesos ar garsinius signalus. Pauzės tarp bandymų trukmė nuo 1 iki 3 s. (Šimaitė, Česnulevičius, 2013).

„Reakcijos D laiko“ testas: atliekamas dešine ranka, užsidegus raudonai prietaiso lemputei spaudžiamas dešinysis prietaiso mygtukas. Testui atlikti turi 10 bandymų.

„Reakcijos K laiko“ testas: atliekamas kaire ranka, užsidegus žaliai prietaiso lemputei spaudžiamas kairysis mygtukas. Testui atlikti turi 10 bandymų.

„Reakcijos laiko KD“ testas: rankomis. Tyrimo metu tiriamasis turi paspausti tam tikrą prietaiso mygtuką, kuris atitinka jam pasirinktą šviesos signalą. Tiriamasis turi paspausti kairįjį prietaiso mygtuką, kai tik užsidega žalia spalva arba dešinį mygtuką kai tik prietaiso lemputė užsidega raudona spalva. Testui atlikti tiriamasis turi 10 bandymų.

„Reakcijos G laiko“ testas: prietaisui skleidžiant garsinį signalą nurodant tiriamajam, kuria ranka atlikti spaudžiamas mygtukas. Testas atliekamas dešine/kaire ranka. Testui atlikti skiriama 10 bandymų.

Matematinė statistinė analizė. Matematiniai skaičiavimai atlikti SPSS programa. Atlikus vaikų motorikos ir psichomotorinės reakcijos testavimus buvo atlikti skaičiavimai norint nustatyti pokytį prieš ir po judesio korekcijos programos taikymo. Tarp kai kurių atliktų vertinimų ieškomi ryšiai tarp jų ir pokyčių prieš ir po taikytos judesio korekcijos programos. Rezultatai pavaizduoti grafiškai diagramose.

Koreliacinių tyrimų tikslas – rasti patvarius apibendrintus ryšius tarp bendrosios motorikos (judesio ir padėties), psichomotorinės reakcijos greičio nustatymui. Koreliacinis tyrimas grindžiamas statistinių rodiklių (koreliacijos koeficientų) skaičiavimais ir atliekamas panaudojant kompiuterines programas (Bitinas, 2006), šiuo atveju naudojant programų paketą SPSS 11.0 for Windows. Koreliacijos koeficientas yra tarp dviejų kintamųjų buvo skaičiuojamas naudojant Spirmeno koreliacijos koeficientą, nes testų duomenys buvo matuojami ranginėmis skalėmis.

Koreliacijos koeficientas interpretuojamas taip (Bitinas): 0 – 0,2 – ryšio tarp požymių iš esmės nėra; 0,2 – 0,4 – ryšys tarp požymių silpnas; 0,4 – 0,6 – ryšys esminis; 0,6 – 0,8 – ryšys stiprus; daugiau kaip 0,8 – ryšys labai stiprus. Koreliacija laikyta statistiškai reikšminga, jei $p < 0,05$.

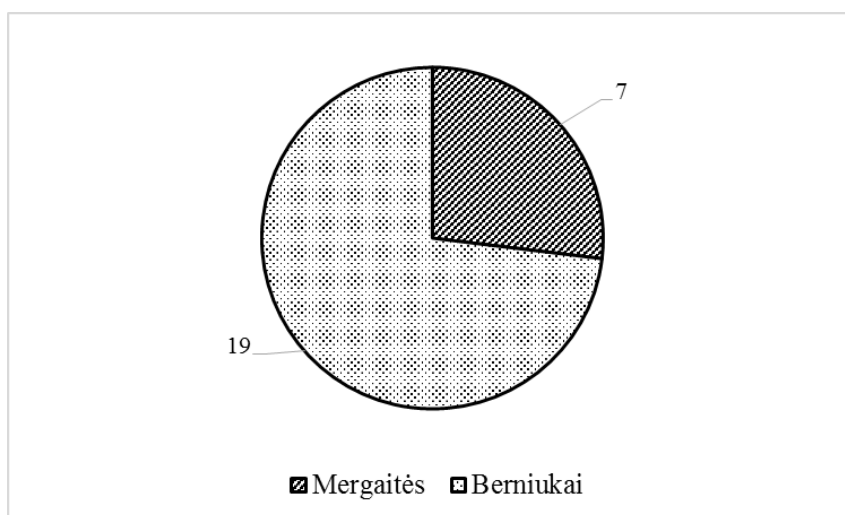
Linijinis eksperimentas. Jeigu eksperimente dalyvauja tik viena eksperimentinė tiriamųjų grupė arba kelios, tačiau eksperimentinio poveikio veiksnio požūriu tapačios grupės, tada toks eksperimentas vadinamas linijiniu eksperimentu (Merkys, 1995).

Pirminis įvertinimas buvo atliktas psichomotorinės reakcijos į šviesą ir į garsą greičiai po to buvo 3 mėnesius taikyti judesio korekcijos užsiėmimai skirti lavinti

psichomotorines reakcijas. Judesio korekcijos užsiėmimai vyko du kartus per savaitę. Baigus taikyti judesio korekcijos užsiėmus buvo pakartoti tyrimai norint atskleisti judesio korekcijos poveikį vaikų psichomotorikai.

2.2. Tyrimo dalyviai

Tyrimas buvo atliekamas Šiaulių logopediniame lopšelyje – darželyje. 2015 m. spalio – 2016 m. sausio mėnesiais (N – tiriamųjų skaičius). Tyrime dalyvavo 26 vaikai – 7 mergaitės ir 19 berniukų (1 pav.). Tiriamųjų imtį sudarė penkerių ir šešerių metų amžiaus vaikų grupė, tiriamųjų amžiaus vidurkis siekė 5,5 metų. Tiriamųjų imtis sudaryta netikimybinės patogiosios atrankos būdu.



1 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį, vnt.

2.3. Judesio korekcijos programa ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinių reakcijų ugdymui

Judesio korekcijos programa vykdyta Šiaulių logopediniame lopšelyje – darželyje 2015 m. spalio – 2016 m. sausio mėnesiais. Užsiėmimai vykdyti du kartus per savaitę, judesio korekcijos užsiėmimo trukmė – 25 min. Programa (2 priedas) sudaryta remiantis kineziterapijos programos sudarymo pagrindiniais principais:

- Laipsniškumas. Šiuo principu vadovaujantis yra didinamas fizinis krūvis – nuo mažesnio prie didesnio. Pirmiau pradama nuo paprasto veiksmo ir einama prie sudėtingesnio.

- Individualumas. Atkreipiamas dėmesys į vaiko individualias galias, poreikius. Asmens intelektines bei fizines galimybes ir polinkius. Atsižvelgiant į sutrikimo pobūdį, amžių, galimybes.
- Prieinamumas. Fiziniai pratimai turi atitikti asmens fizinį pasirengimą. Turi būti ne per sunkūs ir ne per lengvi, kad būtų galima pasiekti numatytų rezultatų.
- Visapusiškumas. Kineziterapijos užsiėmimai turi lavinti ne tik tam tikrą funkciją, bet veikti visą organizmą.
- Sąmoningumas. Tik sąmoningai dalyvaudami korekcijos programoje asmenys pasiekia gerų ir laukiamų rezultatų. Asmenys turi suvokti atliekamų pratimų esmę ir naudą. Turi suvokti, kodėl reikalingi kineziterapijos užsiėmimai.
- Aktyvumas. Jei kineziterapijos užsiėmimuose veikia aktyviai, tai galima tikėtis ir geresnių rezultatų, pasyvus dalyvavimas nėra efektyvus.
- Saugumo (atliekami pratimai turi užtikrinti vaikų saugumą) (Kuklys, Blauzdys, 2000; Krikščiūnas, 2009; Mockevičienė, Šimkutė, 2014).

Lavinant psichomotorines reakcijas naudojami įvairūs fiziniai pratimai ir žaidimai, susiję su reakcija į (netikėtą) signalą. Verti dėmesio taip pat yra įvairūs judrieji ir sporto žaidimai su kamuoliu. Lavinant judesių greitį naudojami pratimai, kuriuos galima atlikti maksimaliu greičiu. Jie paprastai vadinami greičio pratimais. Pagrindinis judesių greičio lavinimo metodas – kartotinis (Kuklys, Blauzdys, 2000).

Judesio korekcijos tikslas: gerinti ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorinės reakcijos rodiklius.

Uždaviniai:

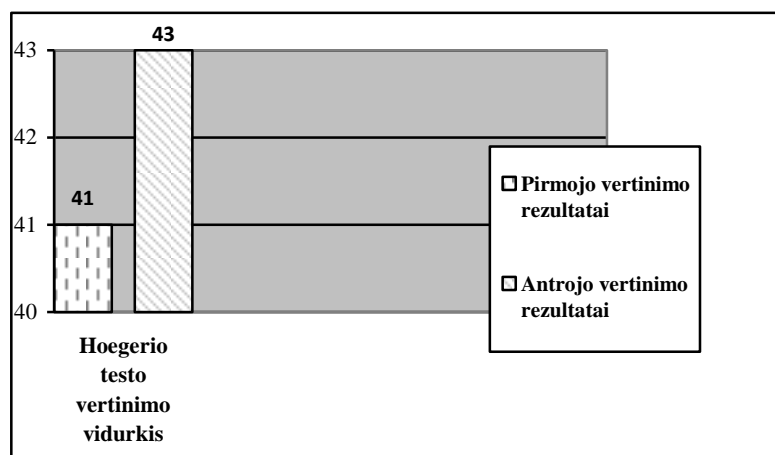
1. Lavinti vaikų psichomotorinių reakcijų greitį.
2. Lavinti vaikų vikrumą, judesių tikslumą.
3. Mokyti dėmesio sutelkimo ir susikaupimo ties tam tikru dirgikliu.
4. Sudaryti sąlygas teigiamoms vaikų emocijoms.

Judesio korekcijos programa sudaryta remiantis šaltiniais:

1. Čiupalova, J., (2010). Ikimokyklinio amžiaus vaikų vikrumo lavinimas taikant gimnastikos įrankius. Klaipėda.
2. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Židonienė, L. (2003). 5-7 metų vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika. Šiauliai.
3. Mockevičienė, D., Šimkutė, I. (2014). Ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinis raštingumas. Vilnius.
4. Owczarek, S., (2005). Ikimokyklinuko gimnastika. Kaunas.

2.4. 5-6 metų amžiaus vaikų bendrosios motorikos ir psichomotorinės reakcijos rodiklių tyrimo analizė

Bendrosios motorikos testų rezultatai pirmiausia laikysenos pirmojo ir antrojo po judesio korekcijos taikymo vertinimo rezultatai pateikiami 2 paveikslėlyje. Šio amžiaus vaikų laikysena ypač svarbi, nes sparčiai formuojasi ir dažnai nustatomi netaisyklingos laikysenos atitikimai. Nors šios vaikų tiriamosios grupės rezultatai geri, bendras laikysenos pirmojo vertinimo vidurkis – 41 balas, antrojo vertinimo rezultatų vidurkis – 43 balai pagal Hoegerio laikysenos vertinimą, kurie pateikiami 2 lentelėje laikysena vertinama – gerai abiejų tyrimų metu. Antrojo tyrimo metu gauti rezultatai nesiskyrė žymiai nuo pirmojo atlikto vertinimo. Galima daryti prielaidą, kad nedidelis laiko tarpas, todėl laikysenos žymių pokyčių neįžvelgiama.



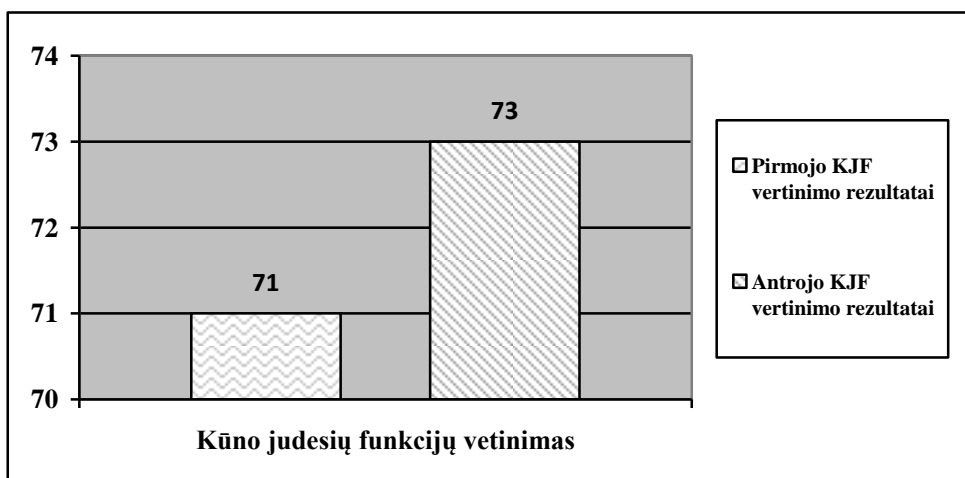
2 pav. Laikysenos Hoegerio testu pirmojo ir antrojo vertinimo rezultatai, balų vidurkis

Šio laikysenos vertinimo pagal Hoegerio skalę pastebima, kad žemiausi rezultatai gaunami vertinant pečių juostą, kaklo ir viršutinės stuburo dalies nukrypimai. Šios proporcijos panašios visose amžiaus grupėse, kinta tik tai, kad su amžiumi didėja pečių ir menčių asimetrija, mažėja pilnapadžių vaikų. Be to, stuburo intensyvaus vystymosi laikotarpiu ypač auga 4–6 metų mergaičių ir 6–8 metų berniukų slanksteliai, o raumenų, raiščių augimas atsilieka 1–2 metais. Todėl šiuo amžiaus tarpsniu pastebimi laikysenos pakitimai, menčių ar pečių juostos asimetrija — normalus reiškinys (Saniukas, 2008).

Priešmokykliniu laikotarpiu stambieji raumenys išsivysto gerai, o pilvo, liemens ir smulkieji nugaros raumenys dar silpni. Lenkiamųjų raumenų tonusas yra kur kas didesnis negu tiesiamųjų (Adaškevičienė, 2004). Todėl paprastai ikimokyklinukai laikysenos sutrikimų neturi

ir iš šalies žiūrint dažniausiai sunku pasakyti, ar tokio mažylio laikysena taisyklinga, ar ne, nes jie retai kada nustygsta vietoje (Saniukas, 2008).

Kitas testas Kūno judesių funkcijų vertinimas buvo atliekamas taip pat du kartus prieš taikant judesio korekciją ir po jos taikymo. Šio testo pasirinkta vertinimo dalis, tai nuo 57 iki 88 vertinimo punktų. Kadangi šioje srityje vertinimas būtent kūno judesių funkcijos stovint. Šio testo pirmojo ir antrojo Kūno judesių funkcijų testo vertinimo rezultatų vidurkis pateikiamas 3 paveikslėlyje. Iš galimų 75 balų tiriamųjų vidurkis buvo gautas 71 balas pirmojo vertinimo metu. Antrojo vertinimo rezultatai geresni, jų vidurkis siekė – 73 balai. Skirtumas tarp pirmo ir antro vertinimo bendro vidurkio yra 2 balai.



3 pav. Kūno judesių funkcijų vertinimas balais, pirmojo ir antrojo vertinimo rezultatų vidurkis

Atliekant šį Kūno judesių funkcijų vertinimą pastebima, kad sunku atlikti užduotis, kuriose reikia pašokti abiem kojomis, pašokinėti ant vienos kojos, taip pat ėjimas tiesia linija yra apsunkintas. Pirmojo vertinimo metu iš 26 tiriamųjų 13 pilnai atliko užduotį – pašokti 30 centimetrų į viršų, abi kojos kartu. Antrojo tyrimo metu šią užduotį atliko 16 tiriamųjų, tai sudaro 61 procentų, kai pirmojo vertinimo metu šios funkcijos atlikimas siekė 50 procentų. Ėjimą tiesia liniją 15 tiriamųjų iš 26 atliko pirmojo vertinimo metu, o antrojo 18 tiriamųjų atliko šią užduotį pastebima, kad šios funkcijos atlikimas pagerėjo 12 procentų.

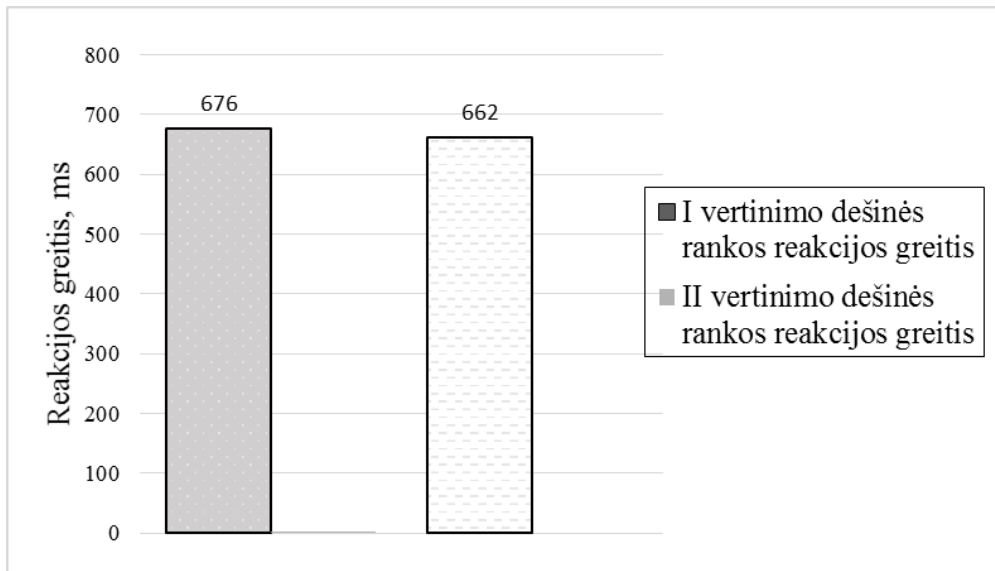
Lyginant su Mockuvienės (2012) atliko tyrimo duomenis, nustatyta, kad beveik visas bendrosios motorikos užduotis įveikė daugiau nei pusę tiriamųjų. Tai leidžia teigti, jog šio amžiaus vaikų motorika yra išlavėjusi pakankamai, tačiau ji vis dar yra tobulėjimo procese, nes yra užduočių, kurių kiti vaikai neįveikė: pašokimas į viršų abiem kojomis ir kt. Todėl galima teigti, kad dar nėra išlavėję judesiai ir juos reikia nuolat lavinti įtraukiant į judesio korekcijos užsiėmimus. Kad vaikams sunku atlikti šias Kūno judesių funkcijų užduotis, tai atkleidė dar vienas atliktas tyrimas Baranauskienės, Mockevičienės, Požerienės, Ostasevičienės (2009)

autorės teigia, kad šio amžiaus vaikai daugumą šio testo užduočių atlieka gerai. Ne visi atliko gerai tik 18 užduočių. Sunkiausiai sekėsi atlikti tokias užduotis, kaip eiti tiesia linija koja už kojos (71,5% balų nuo maksimumo), šokinėti (80%) ir stovėti (88%) ant vienos kojos. Todėl galima išskirti, kad sunku atlikti tiesaus ėjimo, šokinėjimo ir stovėjimo ant vienos kojos užduotis.

Reikia paminėti, kad tyrimas buvo atliekamas logopediniame darželyje, kur vaikai yra su žymių, vidutiniu ir nežymiu kalbos neišsivystymu. Kadangi literatūroje teigiama, kad motorikos sutrikimai gali turėti įtakos kalbai, tai su vaikais reiktų atlikti įvairias užduotis, tikslinančias bendrąją motoriką. Ši sritis turėtų būti lavinama ne tik per kūno kultūros užsiėmimus, bet ir per logopedines pratybas. Nuolatinis bendrosios motorikos lavinimas gali duoti teigiamų rezultatų. Be to, nereikia pamiršti, kad smulkioji motorika vystosi būtent bendrosios motorikos pagrindu. Todėl išlavėjusi bendroji motorika suteikia pagrindą smulkiajai motorikai lavėti.

Kūno judesių funkcijų testo ir laikysenos vertinimo koreliacijos ryšiai nustatomi silpni. Laikysenos su KJF, šis ryšys yra silpnas 0,21, iš esmės jo nėra. Nėra koreliacinio ryšio ir jis statistiškai nereikšmingas tarp laikysenos ir kūno judesių funkcijų.

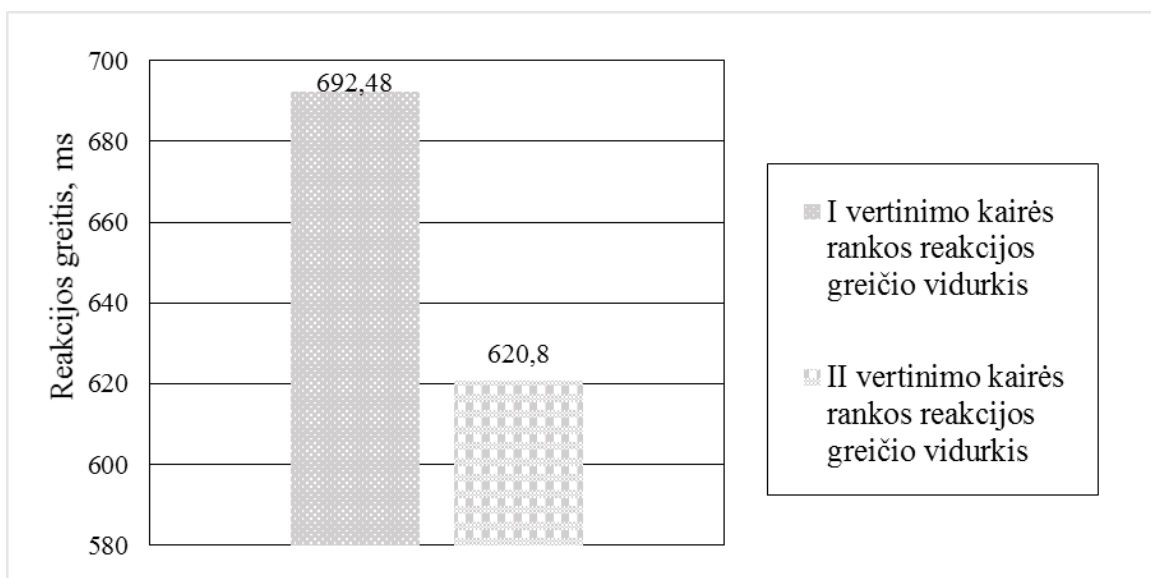
Psichomotorinės reakcijos tyrimas atliktas 26 ikimokyklinio amžiaus vaikams. Pirmiausia buvo testuojama dešinės rankos reakcijos į šviesą greitis. Užsidegus žaliai lemputei vaikas spaudė dešine ranka dešinį mygtuką. Pirmojo tyrimo metu dešinės rankos reakcijos greičio vidurkis buvo 676 ms, žemiausias reakcijos greitis buvo 1532 ms, o maksimalus 227 ms. Antrojo tyrimo metu buvo gauti geresni rezultatai, tai vidurkis siekė 662 ms, lėčiausias reakcijos greitis 1567 ms, o greičiausias reakcijos rodiklis 223 ms. Pirmojo ir antrojo vertinimo dešinės rankos reakcijos laiko vidurkiai pateikiami 4 paveikslėlyje.



4 pav. Dešinės rankos į šviesos signalą reakcijos greičio laiko vidurkių skirtumas tarp pirmojo ir antrojo vertinimo

Skirtumas tarp vidurkių yra – 14 ms. Lyginant pirmojo vertinimo ir antrojo vertinimo dešinės rankos reakcijos laiką, pastebima, kad dešinės rankos reakcijos rodikliai pakito nežymiai, tai yra 3 procentais.

Kairės rankos reakcijos greičio laikas į šviesos dirgiklį pakito 71,68 ms. Pirmojo vertinimo rezultatų vidurkis buvo 692,48 ms, o antrojo 620,8 ms (5 paveikslėlis). Kairės rankos žemiausias reakcijos greitis pirmuoju vertinimu buvo 1601 ms, o antruoju 1247 ms. Greičiausias kairės rankos reakcijos laikas į šviesos dirgiklį pirmu vertinimu buvo 271 ms, o antruoju vertinimu 303 ms.

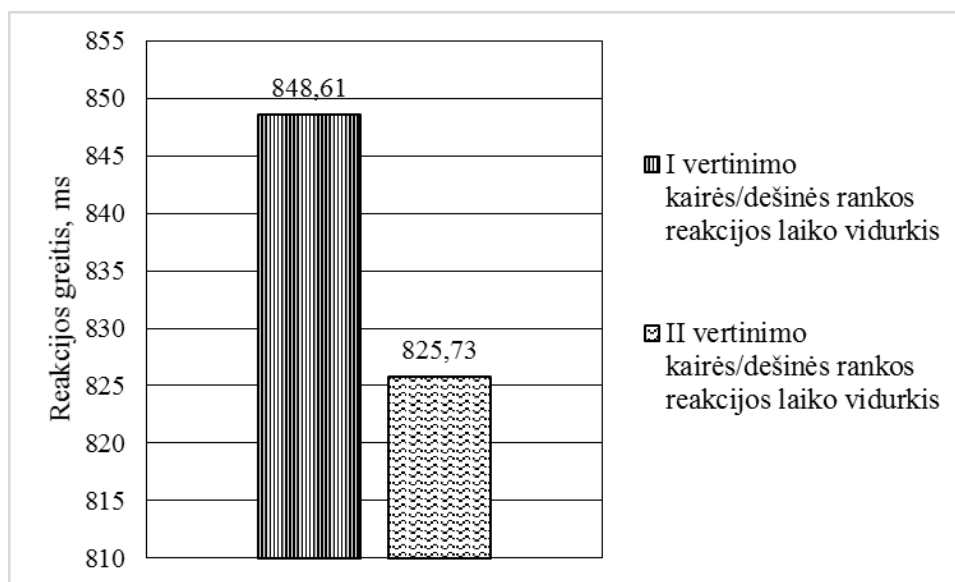


5 pav. Kairės rankos reakcijos greičio vertinimo į šviesos dirgiklį vidurkiai, ms

Lyginant kairės ir dešinės rankos reakcijos greičio į šviesą pokytį, pastebima, kad kairės rankos reakcija pagerėjo – 11 procentų, o dešinės rankos 3 procentais. Kairės rankos reakcija į šviesos dirgiklį pagerėjo 8 procentais daugiau, nei dešinės rankos.

Vertinamas reakcijos greitis skirtingam šviesos dirgikliui. Užsidegus skirtingų spalvų lemputėms reikėjo paspausti atitinkama ranka mygtuką – dešine arba kaire. Šiuo vertinimu yra nustatomas reakcijos greitis į skirtingus šviesos dirgiklius reikiant paspausti skirtingus mygtukus – dešinį arba kairįjį. Reakcijos greitis taip pat labai priklauso nuo dėmesio sutelkimo. Nustatyta, kad dėmesio sutelkimas ypač nulemia greitį turi įtakos sprendimo priėmimui ir judesio programai sudaryti. Be to, dėmesio sutelkimas turi tuo didesnę reikšmę, kuo sudėtingesnis dirgiklis (Skurvydas, 1999). Atitinkamas skirtingas šviesos dirgiklis reikalauja tam tikro mygtuko paspaudimo.

Kairės/dešinės rankas reakcijos pokytis prieš ir po taikytos judesio korekcijos programos pateikiamas 6 paveikslėlyje. Pirmojo vertinimo metu kairės/dešinės rankos reakcijos vertinimo vidurkis siekė – 848,61 ms, o antrojo vertinimo vidurkis buvo 825,73 ms. Kairės/dešinės rankos reakcijos laikas pagerėjo – 22,88 ms.

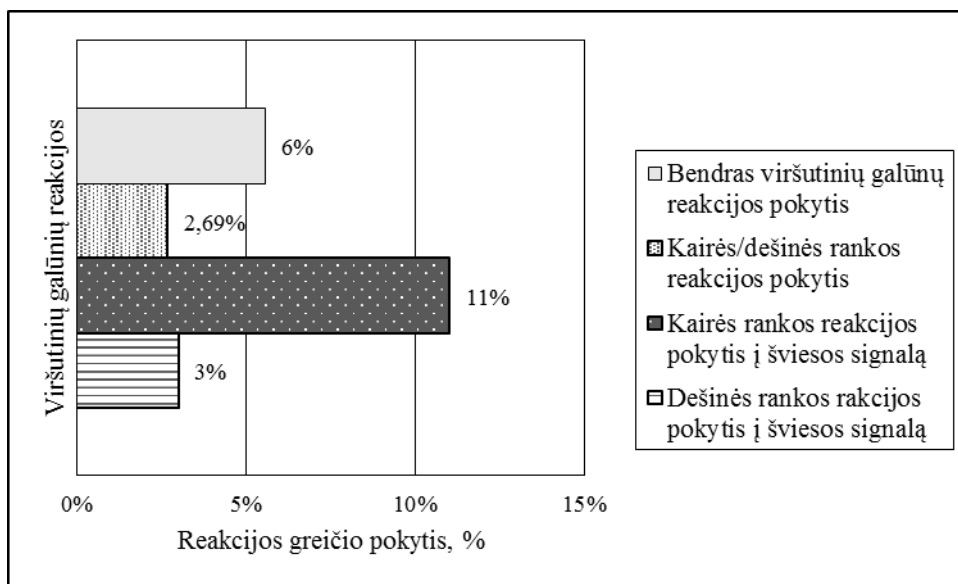


6 pav. Kairės/dešinės rankos reakcijos laiko vidurkis į šviesos dirgiklius, ms

Lyginant dešinės ir kairės rankos psichomotorikos reakcijos bendrą laiką į šviesos dirgiklį, pastebima, kad dešinės rankos reakcijos laikas pagerėjo 3 procentais, kairės rankos – 11

procentų, o kairės/dešinės rankos reakcija pagerėjo 2,69 procentais. Bendras kairės ir dešinės rankos psichomotorikos reakcijos į šviesos dirgiklį pokyčio vidurkis 5,56 procento.

Bendras viršutinių galūnių reakcijos pokytis yra – 6 procentais pagerėjo viršutinių galūnių reakcija į šviesos dirgiklį. Duomenys pateikti 7 paveikslėlyje.



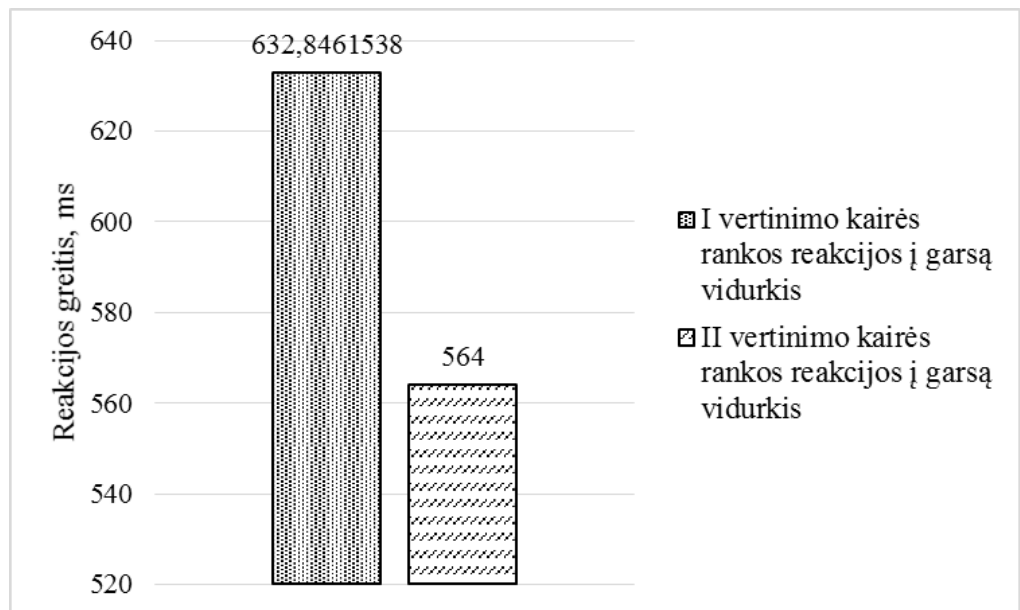
7 pav. Atskirų viršutinių galūnių reakcijos pokytis procentais, %

Vienas iš psichomotorinės reakcijos tyrimo dalių reakcija į garsinį signalą – dirgiklį. Kiekvienos rankos atliekamas tyrimas kairės ir dešinės, išgirdus signalą reikia paspausti mygtuką, kad nutildyti, 10 bandymo kartų.

Pirmas vertinimas atliktas su kaire ranka. Išgirdus signalą spaudžiamas mygtukas, pirmojo vertinimo rezultatų vidurkis buvo 632,84 ms, o antrojo vertinimo rezultatų vidurkis siekė – 564 ms. Rezultatai pavaizduoti 8 paveikslėlyje. Kairės rankos į šviesos dirgiklį reakcijos greičio laikas pagerėjo 68,84 ms.

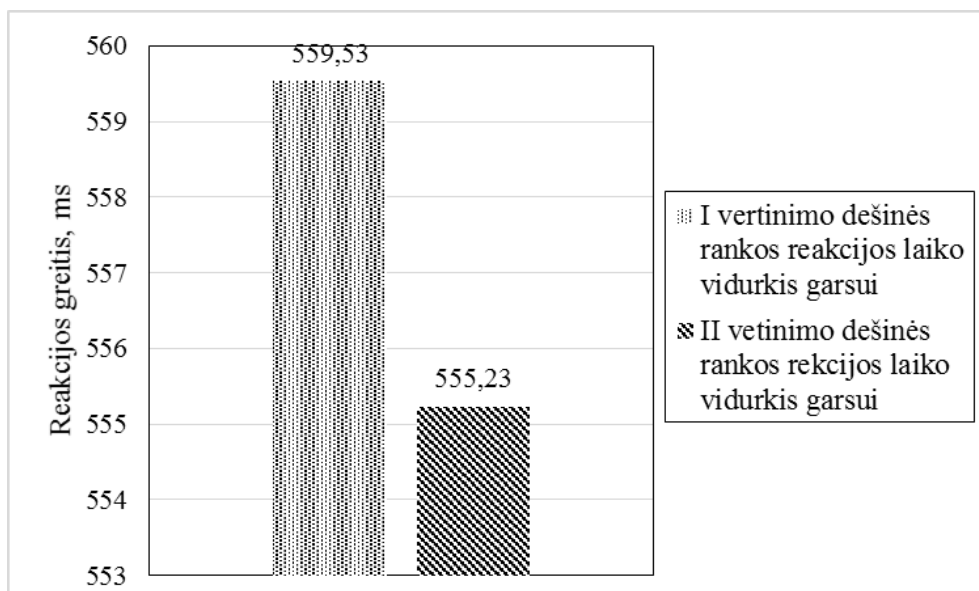
Kairės rankos į garsinį dirgiklį pirmojo vertinimo greičiausias reakcijos greitis buvo 253 ms, žemiausias reakcijos greitis – 1741 ms. Antrojo vertinimo greičiausias reakcijos laikas buvo 258 ms, o žemiausias 1954 ms.

Lyginant žemiausią ir aukščiausią pasiektą greitį, antrojo vertinimo rezultatai prasteni nei pirmojo, tačiau vidurkis geresnis. Pagerėjo reakcijos vaikų, kurių rezultatai buvo žemesni nei atlikto pirmojo vertinimo.



8 pav. Kairės rankos reakcijos vertinimo rezultatai į garsą, ms

Dešinės rankos reakcijos greičio vertinimo rezultatai į garso signalą pateikiami 9 paveikslėlyje. Pirmojo reakcijos vertinimo metu rezultatų vidurkis gautas – 559,53 ms, o antrojo vertinimo metu 555,23 ms. Lyginant rezultatus jie skiriasi 4,3 ms. Dešinės rankos reakcijos laikas į garsinį signalą pagerėjo 0,8 procento.



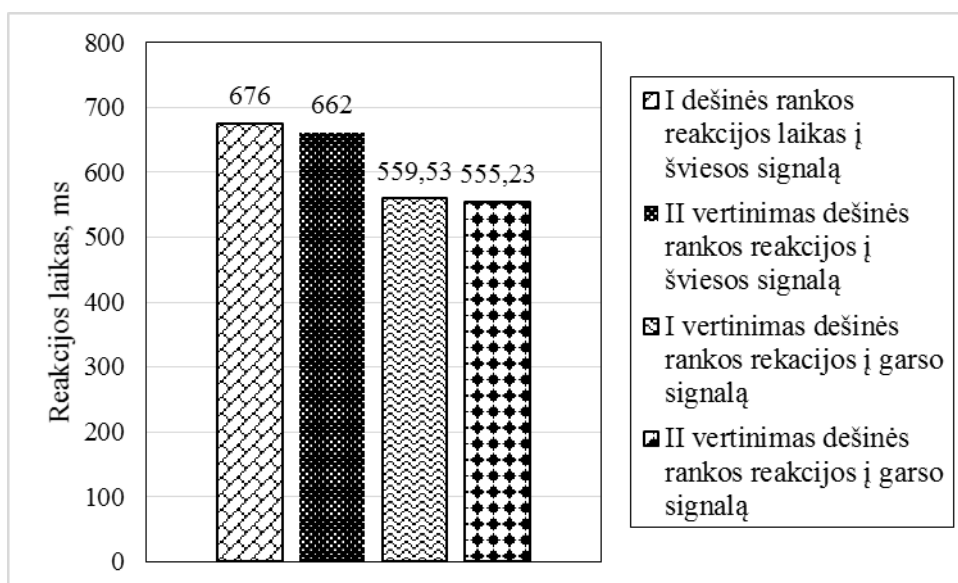
9 pav. Dešinės rankos reakcijos laiko vertinimo rezultatų pokyčiai į garsą

Lyginant kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko pokytį į garsą, pastebima, kad didesnis pokytis buvo kairės rankos reakcijos į garsinį signalą. Skirtumas tarp kairės ir dešinės rankos, tai pirmojo vertinimo metu kairės rankos reakcijos greičio vidurkis buvo 632,84 ms, o dešinės rankos 559,53 ms.

Pirmojo vertinimo metu tarp kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko skirtumas į garso signalą buvo 73,31 ms. Antrojo vertinimo metu tarp dešinės ir kairės rankos reakcijos laikas į garso signalą siekė 564 ms, o dešinės 555,23 ms. Antrojo vertinimo metu skirtumas tarp reakcijos į garso signalą 8,77 ms. Pirmojo ir antrojo kairės ir dešinės rankos tyrimo vertinimo rezultatų į garsą skirtumas skyrėsi 64,54 ms.

Lyginant dešinės rankos reakcijos laiką į šviesą ir garsą skyrėsi pirmojo ir antrojo vertinimo metu (10 pav.). Dešinės rankos reakcijos laikas į garso signalą buvo greitesnis.

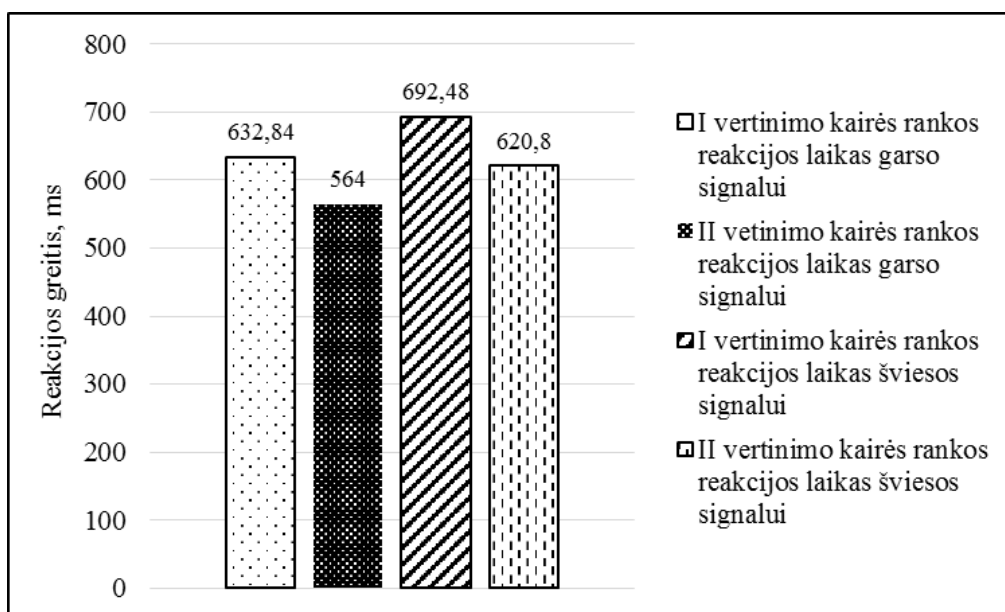
Pirmojo vertinimo metu dešinės rankos reakcijos laikas į šviesos signalą siekė 676 ms, o į garsinį signalą 559,53 ms. Tai yra 116,47 ms skirtumas tarp reakcijos į šviesos ir garso signalą. Antrojo vertinimo metu dešinės rankos reakcijos laikas į šviesos signalą siekė 662 ms, o reakcijos laikas į garsinį signalą 555,23 ms, tai 106,77 ms skirtumas. Dešinės rankos reakcijos laikas bendrai į šviesos ir garso signalus pagerėjo 18,3 ms.



10 pav. Dešinės rankos reakcijos greitis į garso ir šviesos signalą pirmojo ir antrojo tyrimo metu, ms

Lyginant kairės rankos reakcijos greitį į šviesos ir garso dirgiklį pastebima, kad į garso signalą reakcija greitesnė nei į šviesos signalą. Abiejų tyrimų duomenys pateikiami 11 paveikslėlyje. Pirmojo vertinimo metu kairės rankos reakcijos laikas į garsinį signalą nuo

reakcijos į šviesos signalą skyrėsi 59,66 ms. Tiriamųjų reakcija į garsinį signalą 56,8 ms buvo geresnė nei į šviesos signalą antrojo vertinimo metu. Pirminiu ir antriniu vertinimu garsui reakcija buvo greitesnė.



II pav. Kairės rankos reakcijos greitis į garso ir šviesos signalą pirmojo ir antrojo tyrimo metu, ms

Pastebima, kad dešinės ir kairės rankos reakcija į garso signalą geresnė. Sporto praktikoje dažniausiai veikiama po regos ir klausos receptorių padirginimo. Pasak Skernevičiaus ir kt. (2004) į klausos dirgiklius reaguojama greičiau negu šviesos. Fiziniais pratimais galima pagerinti sportininkų psichomotorinės reakcijos laiką, tačiau pažanga nebūna labai didelė, nes daug lemia genotipinės adaptacijos raida. Psichomotorinė reakcija priklauso ir nuo nuovargio. Gerai pailsėjęs ji būna greitesnė, o pavargus lėtesnė. Nemažą reikšmę turi ir emocinė būseną.

Psichomotorinių reakcijų pokytis po taikytos judesio korekcijos programos pastebimas nežymus pagerėjimas. Atskirų psichomotorinių reakcijų rankų rodikliai pateikiami 3 lentelėje.

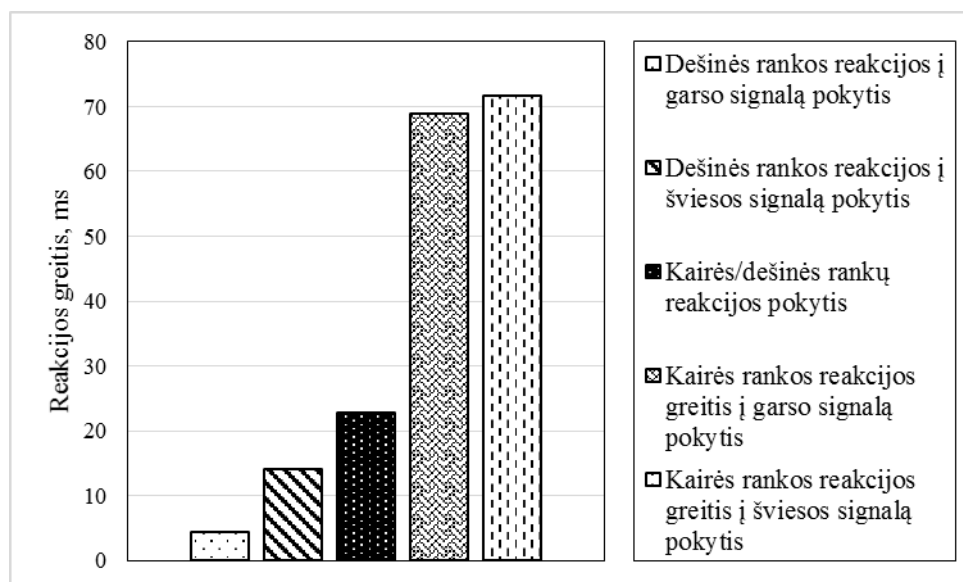
3 lentelė

Psichomotorinių reakcijų pokytis taikant judesio korekcijos programą, ms

Testo pavadinimas	Reakcijų vertinimo laiko vidurkis prieš taikytą programą, ms	Reakcijų vertinimas laiko vidurkis po programos taikymo, ms	Reakcijos laiko skirtumas, ms
-------------------	--	---	-------------------------------

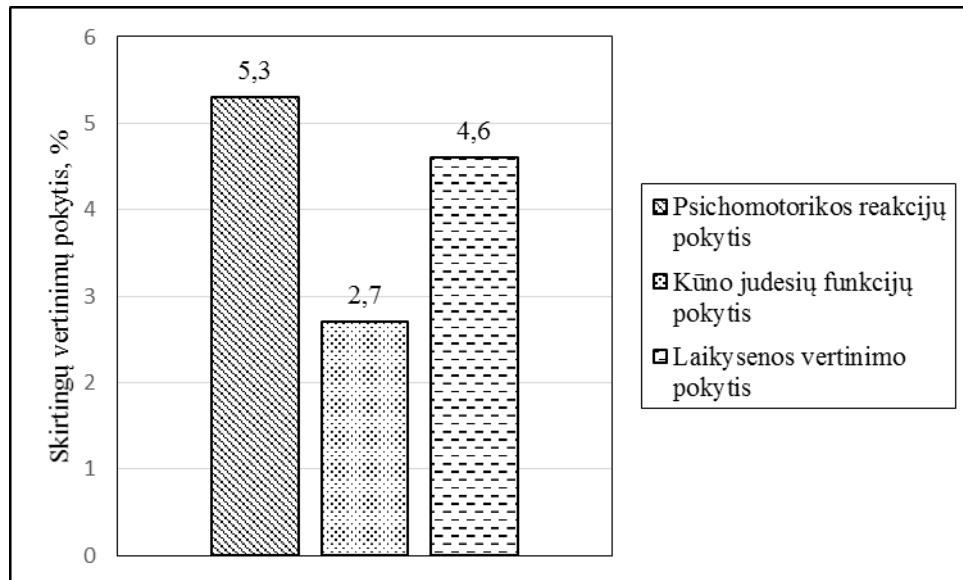
„Reakcijos D laiko“	676	662	14
„Reakcijos K laiko“	692,48	620,8	71,68
„Reakcijos laiko KD“	848,61	825,73	22,88
„Reakcijos G laiko“ Dešinė	559,53	555,23	4,3
„Reakcijos G laiko“ Kairė	632,84	564	68,84

Dešinės rankos reakcijos į šviesos signalą pokytis 14 ms, o į garsą 4,3 ms. Bendras didžiausias psichomotorinių reakcijų laiko pokytis pastebimas kairės rankos reakcijos. Žymiausias pokytis pastebimas kairės rankos reakcijos greitis į šviesos signalą pakito 71,68 ms, o į garso signalą 68,84 ms. Kairės/dešinės rankų reakcijos pakito 22,88ms. Bendras psichomotorinių reakcijų greičio laiko pokyčių vidurkis – 36,34 ms. Atskirų rankų psichomotorikos reakcijos pokytis pavaizduotas 12 paveikslėlyje.



12 pav. Viršutinių galūnių psichomotorikos reakcijų pokytis į šviesos ir garso signalą po taikytos judesio korekcijos programos, ms

Lyginant visų atliktų vertinimų: Kūno judesių funkcijų, laikysenos ir psichomotorikos reakcijos greičio pokytį po judesio korekcijos taikytos programos pastebimas pokytis visose vertintose srityse. Atskirų vertinimų pokyčiai procentais pateikiami 13 paveikslėlyje. Psichomotorikos reakcijos pagerėjo 5,3 procento, Kūno judesių funkcijų pokytis 2,7 procento, o laikysenos vertinimo pagal Hoegerio testą 4,6 procento.



13 pav. Kūno judesių funkcijų, laikysenos ir psichomotorikos vertinimo rezultatų pokytis po taikytos judesio korekcijos programos, %

Lyginant visų atliktų vertinimo rezultatų pokyčių procentais: psichomotorikos reakcijų greičio pokytis po judesio korekcijos taikytos programos pagerėjo 5,3 procento, tai lyginant pokyčius tarp laikysenos ir psichomotorinių reakcijų pastebimas skirtumas 0,7 procento. Galima teigti, kad laikysenos ir psichomotorinių reakcijų ryšys silpnas lyginant su kitų vertinimų pokyčio rezultatais. Lyginant su Kūno judesių funkcijų pokyčiu, kuris pagerėjo 2,7 procento, o laikysenos vertinimo rezultatai pagerėjo 4,6 procento tarp šių vertinimų nustatytas 1,9 procento skirtumas. Bendras didžiausias pokytis lyginant visas vertintas sritis pastebimas psichomotorikos reakcijų, kuris skiriasi 1,65 procento nuo kitų bendrosios motorikos pokyčio rezultatų.

Apibendrinant, tai dešinės ir kairės rankos reakcijos greitis į garso signalą - reakcija greitesnė nei į šviesos signalą. Kairės rankos reakcijos pokytis didesnis nei dešinės rankos, tačiau dešinės rankos pirmuoju ir antruoju vertinimu reakcijos vidurkis didesnis, nei kairės. Galima daryti prielaidą, kad tam įtakos turi dominuojanti ranka. Po taikytos judesio korekcijos programos: Psichomotorinės reakcijos pagerėjo 5,3 procento, Kūno judesių funkcijų pokytis 2,7 procento, o laikysenos vertinimo pagal Hoegerio testą pastebimas pokytis 4,6 procento.

Išvados

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą pastebima, kad ikimokyklinio amžiaus vaikams labai svarbus fizinio aktyvumo skatinimas, kad būtų pilnavertis vystymasis. Akcentuojamas bendrosios motorikos, psichomotorikos lavinimo svarba ikimokykliniame amžiuje.
2. Įvertinus Kūno judesių funkcijas, laikyseną ir psichomotorinių reakcijų greitį prieš ir po taikytos judesio korekcijos programos pastebimas visų sričių nežymus pagerėjimas. Pastebimas psichomotorinių reakcijų pokytis. Galima teigti, kad tam įtakos turėjo šio amžiaus intensyvus vaikų lavėjimas ir taikyta judesio korekcijos programa.
5. Įvertinus prieš ir po judesio korekcijos taikytos programos psichomotorinių reakcijų pokytį galima daryti prielaidą, kad nežymus psichomotorinių reakcijų laiko pokytis turėjo tam įtakos, tad hipotezė pasitvirtino: taikant judesio korekcijos programą pagerėjo psichomotorinės reakcijos.

Literatūra

1. Adaškevičienė E. (1996). *Judėjimas - vaiko sveikata, stiprybė, grožis*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
2. Adaškevičienė, E., (2004). *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
3. Adaškevičienė E., (2008). *Silpnos sveikatos vaikų fizinis ugdymas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
4. Adaškevičienė E., (1999). *Vaikų sveikatos ugdymas. Pedagoginiai aspektai*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
5. Adaškevičienė E., (1995). *Vaikų fizinio ugdymo teorijos ir metodikos programa ir metodinės rekomendacijos*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
6. Adaškevičienė, E., Strazdienė, N., (2013). *Vaikų sveikatą stiprinančio fizinio aktyvumo ugdymas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
7. Adaškevičienė, E., Strazdienė, N., (2013). Mokinių fizinio aktyvumo didinimo pedagoginės strategijos sveikatos požiūriu. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai. Mokslinių straipsnių rinkinys*. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
8. Adomaitienė, E. (2004). Sveikatos ir kūno kultūros ugdymo reikšmė vaikystėje, jo vaidmuo ugdymo vyksme, fizinio aktyvumo samprata ir reikšmė vaiko vystymuisi bei sveikatai, nepakankamas fizinis aktyvumas. *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*, 22, 30, 32, 52-57, 60-61, 67. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
9. Akbari, H., Abdoli, B., Shafizadeh, M., Khalaji, H., Hajihosseini, S., Ziaee, V., (2009). *The effect of traditional games on fundamental motor skill development in 7–9 year-old boys*. Iranian journal of pediatrics; 2 (19): 123–129.
10. Bandzienė, O., Bobrova, L., Staponkienė, Z., (2004). Vaikų kūno kultūra. Šiauliai: Luijus.
11. Baranauskienė J., Mockevičienė D., Požerienė J., Ostasevičienė V. (2009). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų bendrosios motorikos poveikis kalbinei motorikai (artikuliacijai)*. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas.; 4(75): 17 – 23.
12. Barvičiūtė, V., (2014). Vaikų psichomotorinės reakcijos greičio kaita taikant reakcijos lavinimo žaidimus. *Magistro baigiamasis darbas*. Lietuvos sporto universitetas. Kaunas, 53 p.
13. Birontienė, Z. (2002). *Vaikų fizinio rengimo mokyklai sisteminė plėtra*. Pedagogika, 163-167.

14. Birontienė, Z. (2008). *Priešmokyklinio amžiaus vaikų smulkiosios motorikos ugdymas*. Klaipėda.
15. Borzekowski, D., (2009). *Considering Children and Health Literacy: A Theoretical Approach. Pediatrics*. American Academy of Pediatrics.
16. Bouchard, C., Blair, S. N., Haskell, W. L. (2007). *Physical activity and health*. Toronto: Human Kinetics.
17. Bružas, V., Mickevičienė, D., Čepulėnas, A., Mockus, P. (2008). Skirtingo meistriškumo boksininkų reakcijos, judesių greitumo ir tikslumo raiškos ypatumai. Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai. *Mokslinių straipsnių rinkinys* (p. 5 -11). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
18. Butautienė, I. (2010). *Kas peš, kas raus*. Vilnius.
19. Casey, B.J., Tottenham, N., Liston, C. & Durston, S. (2005). *Imaging the developing brain: what have we learned about cognitive development?* *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9 (3), 104-109.
20. Clark, J.E., (2007). *On the problem of motor skill development*. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78 (5): 39-43.
21. Cools, W., Marteleer, K., Samaey, C., Andries, C. (2009). *Movement skill assessment of typically developing preschool children: a review of seven movement skill assessment tools*. *Journal of sport science and medicine*; 8: 154 –168.
22. Dadelienė, R. (2006). *Sporto medicinos pagrindai*. Vilnius: LSIC.
23. Davison, K.K., Edmunds, L.S., Wyker, B.A., Young, L.M., Sarfoh, V.S., Sekhobo, J.P. (2011). *Feasibility of increasing childhood outdoor play and decreasing television viewing through a family-based intervention in WIC*. New York State, 2007-2008. *Prev Chronic Dis*. 8(3):1-8.
24. Davies, P. S., Gregory, J., White, A. (1995). Physical activity and body fitness in pre-school children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 19 (10), 6—10.
25. Diane Trister Dodge, Joanna Phinney, (2008). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų ugdymas: vadovas tėvams*. Vilnius: Presvika.
26. Dregval, L., Petrauskienė, A., Petkutė S., (2007). *Šeimų, auginančių ikimokyklinio amžiaus vaikus, kai kurie gyvensenos ypatumai*. Žymantienė, V., D. Karanauskienė (Red.). *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. (p. 12-20). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
27. Dumčienė, A., Leiputė, O. (2010). Paauglių psichoemocinės savijautos kitimo tendencijos sąsajoje su fiziniu aktyvumu. *Sveikatos mokslai*, 3, 3131–3135.

28. Džibric, Dž., Humerovic, T., Ahmic, D., (2009). *Global quality differences in motor abilities of pre-school boys. Sport Scientific and Practical Aspects. International Journal of Kinesiology*; 6: 56 –60. <http://sportspa.com.ba/images/KOMPLET-RADOVI-CASOPIS-JUNI-2009.pdf#page=56> (žiūrėta: 2016-01-10).
29. Edwards, SL., Sarwark, JF. (2005). Infant and child motor development. *Clin Orthop Relat Res.*;434:33-9
30. Ferrari, G. (2008). *Laimingas vaikas*. Vilnius: Vaga.
31. Gabriela, P. E., Neagu, N., Simona, S., Tünde, B. A. (2014). Contributions to the psychomotor development of preschool children, through specific kinetoprophylactic exercises. *Palestrica of the third millennium – Civilization and Sport*, 15 (4), 312-316.
32. Gatautis R, Gudauskas R, Gurskienė O., (2008). *Aiškinamasis kvalifikacijų sistemos terminų žodynas*. Vilnius: Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos.
33. Gallahue, D., Ozmun, J., (2006). *Understanding motor development: infant, children, adolescents, adults*. 6th ed. Boston: McGraw Hil;
34. Gelžinytė, K., Šlekienė, I. (2005). *Kūdikų psichomotorinės sistemos raida ir jos diagnostika*. Panevėžys: Panevėžio kolegija.
35. Grinienė E., Lindišienė D., Maračinskienė E., Vaitkevičius, J., (1990). *Mokymosi įtaka vaiko ir paauglio organizmui*. Kaunas: Šviesa.
36. Grinienė, E., Vaitkevičius, J. V., (2009). *Vaikų ir paauglių organizmo sistemogenezė. Studijų knyga*. Šiaulių universitetas. Visuomenės sveikatos mokslų centras. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
37. Gudonis, V., Grigaitė, B., Dockaitytė, J. (2007). *Konstruktinio intelekto, motorinio išsivystymo bei brandumo mokyklai sąsajos septintaisiais vaiko gyvenimo metais*. Pedagogika.
38. Gudžinskienė, V., Palaimaitė, A. (2009). *Žaidimas kaip pirmaklasių gerinimo priemonė* Pedagogika: mokslo darbai. Vilnius: VPU.
39. Hardy, L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., Howlett, S., (2009). *Fundamental movement skills among Australian reschool children*. *J Sci Med Sport*5 (13): 503-508.
40. Heng Sun, S., Ching Zhu, Y., Lin Shih, Ch., Hui Lin, Ch., Wu SK. (2010). *Development and initial validation of preschooler gross motor quality scale*. *Research in development disabilities*, 31: 1187 –1196.
41. Higgs, C., (2010). *Developing Physical Literacy (A Guide For Parents Of Children Ages 0 to 12)*. Canada.

42. Youth Sport Trust (YST), (2013). *Primary School Physical Literacy Framework*. <https://www.sportengland.org/media/236899/Primary-School-Physical> žiūrėta (2016-01-23).
43. Jovaiša, L. (2003). *Hodegetika: auklėjimo mokslas*. Vilnius: Agora.
44. Jovaiša, L. (2004). *Veikimo įgymių plėtra: antropogogikos metmenys*. Klaipėda: KU leidykla.
45. Jovaiša, L., (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Vilnius: Gimtasis žodis.
46. Juškeliene, V., (2003). *Sveikata ir fizinis aktyvumas*. Vilnius: VPU leidykla.
47. Kaffemanienė, I., Čegyte, D. (2006). Vidutiniškai ir žymiai sutrikusio intelekto vaikų bendravimo gebėjimų ugdymas. *Specialusis ugdymas*, 2 (15), 109-120. Šiauliai: Šiaulių universitetas..
48. Kancė, A. (2014). 5-7 metų vaiko raida. Informacinis straipsnis. <http://mamoszurnalas.lt/5-7-metu-vaiko-raida-anrta-dalis/> (žiūrėta 2015-12-10).
49. Kioumourtzoglou, E., Batsiou, S., Theodorakis, Y., Mauromatis, G. (1994). *Selected motor skills of mentally retarded and nonretarded individuals*. *Jornal of Percept Mot Skills*, 78 (3), 1011-5.
50. Konovalova, N. G. (2000). *Profilaktika narušenija osanki v detskam sadu*. <http://www.medlinks.ru> (žiūrėta: 2016-02-10).
51. Kuklys, V., Blauzdys, V., (2000). Kūno kultūros teorijos ir metodikos terminai bei sąvokos. *Mokymo priemonė kūno kultūros specialybės studentams*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
52. Kurklys, D., Griškonis, S., Raistenis, J. (2011). Mokyklinio amžiaus vaikų sveikos gyvensenos ypatumai fizinio aktyvumo aspektu. *Visuomenės sveikata*. 7 (21), 46–50.
53. Krikščiūnas, A. (2009). *Reabilitacijos pagrindai*. Kaunas: Vitae.
54. Laužikas J. (1997) *Rinktiniai raštai*. T. 3. Kaunas: Šviesa, p.112-391.
55. Nees-Delaval B. (2000). *Vaikas auga. Viskas, ką Jums reikia žinoti apie savo vaiką*. (iš vokiečių kalbos vertė Vasiliauskienė G.). Vilnius: Naujoji Rosma, p. 270-292.
56. Macanovic, N., Momčinovic-Gajic, A. (2010). *Corrective gymnastics function in trouble postural disorders*. *Sportexpert.*;3(2):5-16.
57. Martinkus, A. (1998). *Vaiko anatomija ir fiziologija (ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus)*. Klaipėda: KU.
58. Maslenikovienės, R. (2011). *Kūdikų sutrikusios motorinės raidos kaita taikant kineziterapiją*. Magistro darbas. Šiauliai. http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABA-0001:E.02~D_20110804_084451-12931/DS.005.0.01.ETD (žiūrėta 2016-01-10).

59. Merkys, G. (1995). *Pedagoginio tyrimo metodologijos pradmenys (paskaitų konspektas)*. Šiauliai.
60. Морозова, М. С. (2008). *Физкультурно-оздоровительная работа с детьми раннего возраста*. Педагогика. <http://209.85.129.132/search?q=cache:7cVV1ZhZoTbEJtc-sfera.ru/public/index.php> (žiūrėta: 2016-01-10).
61. Mockevičienė D. (2003). *Kūdikų sutrikusios judesių raidos kaita taikant korekcinį ugdymą*. Daktaro disertacija. Kaunas. p. 28
62. Mockevičienė, D., Mikelkevičiūtė, J., Adomaitienė, R. (2005). *Vaičių motorikos raida. Pirmieji gyvenimo metai*. Šiauliai: Šiaulių universitetas.
63. Mockevičienė, D., Šimkutė, I., (2014). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinis raštingumas*. Šiaulių universitetas. Vilnius: BMK leidykla.
64. Mockevičienė, D., Žukauskaitė, R., Dobrovolskytė, I. (2013). *Nauja technologija, skirta Psichomotorinių reakcijų plėtotei, reikalingai profesinei reabilitacijai ir darbinei veiklai*. Šiauliai: Leidykla BMK.
65. Mockuvienė, V. (2012). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų kalbos ir motorikos sutrikimų sąsajos*. (Magistro darbas, Šiaulių universitetas, 2012). http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2012~D_20120211_145741-36771/DS.005.0.01.ETD (žiūrėta 2016-03-20).
66. Monette, R., (2012). *What's physical literacy? Here's what you need to know*. Active For Life. Žiūrėta (2015-05-30) <http://activeforlife.com/what-is-physical-literacy/>.
67. Montessori M. (2000). *Vaikystės paslaptys*. Kaunas: Šviesa.
68. Monkevičienė, O. ir kt., (2014). *Ikimokyklinio amžiaus vaikų pasiekimų aprašas*. Vilnius: Švietimo ir mokslo ministerijos, Švietimo aprūpinimo centras.
69. Morano, M., Coleilla, D., Caroli, M. (2011). *Gross motor skill performance in a sample of overweight and non - overweight preschool children*. International Journal of Obesity, 6(S2): 42 –46.
70. Muckus K., (2001). *Žmogaus fizinių gebėjimų biomechanika*. Kaunas: LKKA.
71. Muckus, K. (2003). *Psichomotorinės reakcijos ir jos komponentų priklausomybė nuo judėjimo užduoties sunkumo*. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 4(49), 35-41.
72. Muckus, K. (2006). *Biomechanikos pagrindai*. Kaunas: LKKA.
73. Murata NM.,Tan CA., (2009). *Collaborative teaching of motor skills for preschoolers with developmental delays*. Early Childhood Educ J, 36: 483 –489.
74. Neagu, N. (2013). *A psychokinetic approach regarding the relationship between physical education and psychomotor education of children*. *Palestrica of the third millennium – Civilization and Sport*, 14 (3), 223-227.

75. Oklinskienė, M. (2008). *Ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikų sveikatingumo ir fizinio aktyvumo įstaigoje ir namuose tendencijų atskleidimas: tėvų ir pedagogų požiūris* (Magistro darbas, Vilniaus pedagoginis universitetas, 2008).
76. Oliver, M., Shofield, G. M., Kolf G., S., (2007). *Physical Activity in Preschoolers*. Sports Medicine. December 2007, Volume 37, Issue 12, pp 1045-1070.
77. Owczarek, S. (2005). *Ikimokyklinuko gimnastika*. Kaunas: Šviesa.
78. Pate, R. R., McIver, K., Dowda, M., Brown, W. H., Addy, C., (2008). Directly Observed Physical Activity Levels in Preschool Children. *Journal of School Health*, 8, 438-444.
79. Pfeiffer, K. A., Trost, S. G., Ziegeler, P., Dowda, M., (2008). Physical activity among children attending preschools. *Journal of Pediatrics*, 114 (5), 1258-1263.
80. 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.
81. Poteliūnienė, S., (2006). *Kūno kultūros pamokos turinio įvairinimas judriausiais žaidimais*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
82. Prasauskienė, A., Rapalienė, R., Stučinskaitė, J. ir kt. (2003). *Vaikų raidos sutrikimai*. Kaunas: KMU leidykla, p. 21-25.
83. Proškuvienė R., (2006). *Mityba. Judėjimas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
84. Racioppi, F., Dora, C., Krech, R., (2002). *A Physically Active Life through Everyday Transport with a Special Focus on Children and Older People*. Copenhagen: WHO.
85. Rietmuller, AM., Jones, RA., Okley, AD. (2009). *Efficacy of intervention to improve motor development in young children: a systematic review*. Pediatrics 124; e782 –e793. <http://pediatrics.aappublications.org/content/124/4/e782.full.html>. (žiūrėta: 2016-01-10).
86. Rueda, M. R., Posner, M. I. , Rothbart, M. K. , Davis-Stober, C.P. (2004). Development of the time course for processing conflict: an event-related potentials study with 4 year olds and adults. *BMC Neuroscience*, 39 (5), 1-13.
87. Roşca1, E., Cordon, M. (2011). *The improvement of the reaction time to visual stimuli through attention training*. Palestrica Mileniului III Civilizație și Sport, 12 (1), 49-53.
88. Timmons, B., Naylor, P., Pfeiffer, K., (2007). *Physical activity for preschool children--how much and how?* Can J Public Health, 98 Suppl 2:S122-34. Canada: Children's Exercise & Nutrition Centre, McMaster University, Hamilton, Ontario.
89. Tones, K., (2002). *Health literacy: new wine in old bottles?* Oxford university press.
90. 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.

91. Saniukas, K. (2008). Netaisyklinga laikysena. http://www.lsveikata.lt/index.php?page_id=48&s=877 (žiūrėta: 2016-03-20).
92. Selickaitė, D. (2012). *Sutrikusio intelekto moksleivių psichomotorinės reakcijos laiko ypatumai prieš ir po fizinio krūvio*, (Magistro darbas, Lietuvos kūno kultūros akademija, 2012).
93. Schmidt, R. A. & Lee, T. D. (1999). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
94. Simons-Morton, B. G., Parcel, G. S., Baranowski, T., Forthofer, R., O'Hara, N. M. (2008). Promoting Physical Activity and a Healthful Diet among Children: Results of a School-Based Intervention Study. *American Journal of Public Health*, 81, 8, 986—991.
95. Somerville, L. H. , Jones, R. M. , Casey, B.J. (2010). *A time of change: Behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues*. *Brain and Cognition*, 72, 124–133.
96. Skurvydas, A. (1999). *Judesių valdymo ir sporto fiziologijos konspektai*. Kaunas: LKKI.
97. Skurvydas, A., Čapkauskienė, S., Mikevičienė, D., Visagurskienė, K., (2010). *Įrangos naudojimo rekomendacijos: pratimai ir žaidimai, skirti 3-7 metų vaikams*. Lietuvos kūno kultūros akademija.
98. Skurvydas, A., Zozienė, I. J., Stasiulis, A., Kamandulis, S., Visbaraitė, D., Masiulis, N., Mačiukas, A., Rėklaitienė, D. (2006). *Fizinis aktyvumas ir sveikata*. Kaunas: LKKA.
99. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimo metodologija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
100. Stančiauskienė, G. (2011). *Fizinio aktyvumo reikšmė lavinant ikimokyklinio amžiaus vaikų kompetencijas*. Informacinė medžiaga. <http://www.szemeneliai.lt/lankstukai2011/53.ppt> (žiūrėta 2016-02-02).
101. Stratton, G. (2000). Promoting children's physical activity in primary school: an intervention study using playground markings. *Ergonomics*, 43, 10, 1538—1546.
102. Stručinskienė, B., Griškoniš S., Raistenskis, J., Stručinskaitė, V., (2012). *Ikimokyklinio amžiaus Lietuvos vaikų fizinio aktyvumo ypatumai*. Visuomenės sveikata. Sveikatos mokslai, Volume 22, Number 4, p. 10-14.
103. Smailytė, G., Aleknavičienė, B. (2007). Antsvoris, nutukimas, fizinis aktyvumas ir vėžio rizika. *Sveikatos mokslai*, 7, 1363–1367.
104. Šokelienė, V., Adomavičienė, G. (2011). Šiaurietiško ėjimo poveikis vyresnio amžiaus žmonių gyvenimo kokybei. *Sveikatos mokslai*, 5, 5–11.
105. Vaicekauskienė, V. (2005). *Specialiųjų poreikių vaikų socializacija*. Vilnius.

106. Volbekienė, T., V. (2004). *Fizinis aktyvumas, sveikata ir senėjimas. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas.*
107. Vicari, S., Verucci, L., Carlesimo, G. A., (2007). *Implicit memory is independent from IQ and age but not from etiology: evidence from Down and Williams.* Journal of Intellect Disabil Research, 51 (12), 932-41.
108. Weeks, D. J., Chua, R., Elliott, D. (2000). *Perceptual – motor Behavior in Down Syndrome.* Human Kinetics.
109. Whitehead, M., (2014). *International Physical Literacy Association.* <http://www.physical-literacy.org.uk/> (žiūrėta: 2015-12-10).
110. Whitehead M., (2010). *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse (Routledge Studies in Physical Education and Youth Sport).* Madison Avenue, New York.
111. Wojna, D, Anwajler, J, Hawrylak, A, Barczyk, K. (2010). *Assessment of body posture in younger schoolchildren.* Physiotherapy. 18(4):27-39.
112. Zaveckas, V. (2008). Su centrine nervų sistema labiausiai susijusios fizinės ypatybės: pusiausvyra, koordinacija, judesių valdymas ir mokymasis, vikrumas. <http://www.vsv.lt/mokymas> (žiūrėta: 2016-01-10).
113. Zuožienė, I. J., Skurvydas, A., Mickevičienė, D., Zuoza, A. K., Endrijaitis, R., Ivanovė, S.(2007). *Judesių reakcijos laiko ir greičio analizė.* Sporto mokslas, 1 (47), 40-47.
114. Živčić, K., Trajkovski – Višić, B., Sentderdi, M., (2008). *Changes in some of the motor abilities of preschool children (age four).* Physical Education and Sport 6(1): 41–50.

Dovilė Jokubauskienė

**PRESCHOOL CHILDREN'S PSYCHOMOTOR REACTION RATES OF
ASSESSMENT AND TRAINING OPPORTUNITIES**

The Maste's Degree Thesis

Summary

The analysis of the theoretical motor and mental and physical activity education opportunities for analysis.

The hypothesis that the motion correction classes improve children's psychomotor reaction rates.

The aim - to investigate and assess preschool children's psychomotor reaction rates and educational opportunities. Move tasks: analysis of children's psychomotor skills and educational opportunities for pre-school age on the basis of scientific literature. To create and apply a motion correction program for education of psychomotor reactions. Investigate and evaluate children's psychomotor reactions indicators change, body movements and functions of postural changes. Compare psychomotor reactions change before and after the motion correction software application.

The study involved Siauliai speech therapy nursery - nursery school age children. 2015. October - 2016. January (N - number of subjects). Obtaining sample consisted of five and six year old children in the group consisting non stochastic sampling.

An experiment is linear, the results of testing to evaluate: the single motor, postural and psychomotor reaction tests. In order to determine the motion correction effect of the program and psychomotor development opportunities.


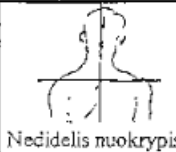
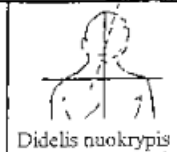
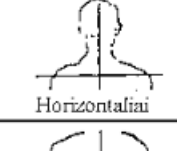
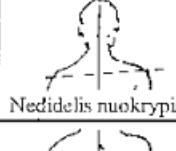
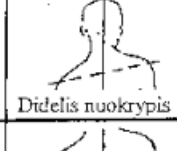
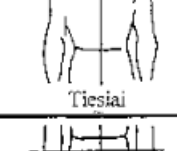





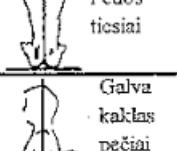
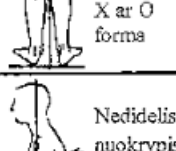
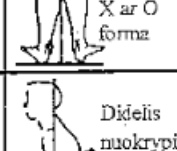

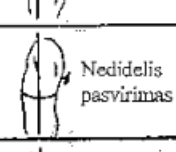
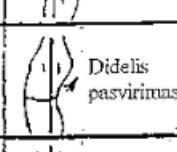
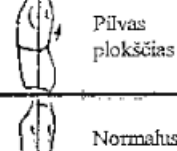
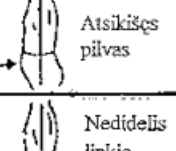
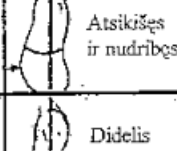
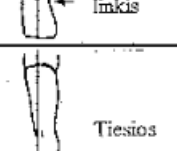
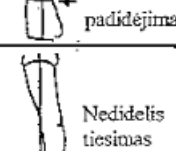
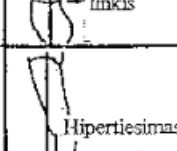
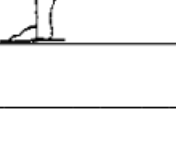

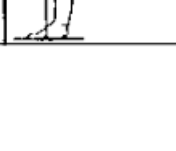



Examine the empirical part of the common motor, postural and psychomotor reaction changes. The main conclusions of the research: the evaluation of body movement functions, posture and psychomotor speed of reaction before and after motion correction applied to all areas of the program observed a slight improvement. The most famous, a slight change is noticeable psychomotor reactions change, it can be said that it was influenced by the age of intensive development in respect of children. Taking before and after motion correction applied program of psychomotor reactions change it can be assumed that a slight psychomotor reaction time change had an effect, so the hypothesis was confirmed, using a motion correction program improved psychomotor reactions. Key words: preschool children's motor skills, psychomotor, psychomotor reaction, physical activity, mental and learning, motion correction.

PRIEDAI

Hoegerio laikysenos vertinimo testas

Laikysenos vertinimo balais anketa

GERAI – 5 PATENKINAMAI – 3 BLOGAI – 1 BALAI

GALVA kairė dešinė	 Galva tiesiai Pečiai horizontaliai	 Nedidelis nuokrypis	 Didelis nuokrypis	
PEČIAI kairė dešinė	 Horizontaliai	 Nedidelis nuokrypis	 Didelis nuokrypis	
STUBURAS kairė dešinė	 Tiesiai	 Nedidelis pakrypimas	 Didelis pakrypimas	
DUBUO kairė dešinė	 Horizontaliai	 Nežymiai aukštesnis	 Žymiai aukštesnis	
KELIAI IR ČIURNOS	 Vertikalčiai Pėdos tiesiai	 Nedidelio laipsnio X ar O forma	 Didelio laipsnio X ar O forma	
KAKLAS IR VIRŠUTINĖ STUBURO DALIS	 Galva kaklas pečiai linijoje	 Nedidelis nuokrypis	 Didelis nuokrypis	
LIEMUO	 Liemuo tiesus	 Nedidelis pasvirimas	 Didelis pasvirimas	
PILVAS	 Pilvas plokščias	 Atsikišęs pilvas	 Atsikišęs ir nudribęs	
APATINĖ STUBURO DALIS	 Normalus linkis	 Nedidelis linkio padidėjimas	 Didelis linkis	
KOJOS	 Tiesios	 Nedidelis tiesimas	 Hipertiesimas	

Balų suma _____

**Judesio korekcijos programa ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorikos
lavinimui**

Pradinė padėtis, pratimas	Pratimo imitacija	Pastabos
Tempimo pratimai		
1. P. p. – atsistojus iškelti rankas aukšyn ir pasistebti ant pirštų galų. Nusileisti rankas žemyn siekiant žemės.	Saulė aukštai aukštai, o žemė žemai žemai.	Kojos, nugara tiesi.
2. P. p. – atsisėdus siekti rankomis priešingos pusės kojų pirštus.		
3. P. p. – atsistojus sulenkti koją ir priglausti prie pilvo.		Nugara tiesi.
Pratimai su kamuoliu		
4. P. p. – atsistojus arba atsisėdus. Vaikai sėdi/stovi vienas priešais kitą per atstumą. Kojomis spiria kamuolį priešais esančiam vaikui, o šis turi kuo greičiau tą kamuolį atspirti atgal		
5. P. p. – stovint, rankos ant liemens, viena kojos pėda ant kamuolio. Neatitraukiant pėdos nuo kamuolio, paridenti kamuolį į priekį atgal, į šonus. Tas pats atliekama kita koja.		
6. P. p. – atsistojus ant kimštinio kamuolio. Išlaikyti pusiausvyrą 2 minutes. Pratimo trukmė – iki 2 min.		
7. P. p. – atsistojus. Spiria kamuolį vienas kitam.	Vaikas-vartininkas. Vienas vaikas atsistojęs saugo vartus (kojomis) ir turi neleisti kitam vaikui įspirti kamuolį į vartus.	
8. P. p. – atsistojus gaudyti ir mesti kamuolį.		
9. P. p. – atsisėdus kojomis ridenti kamuolį pirmyn		

atgal.		
10. P. p. – atsistojus ratu perduoti kamuolį vienas kitam, kuo greičiau ir tiksliau.	Vazos (kamuolio) perdavimas – stengiantis neišmesti ir kuo greičiau perduoti.	Kamuolių dydžiai įvairūs.
11. P. p. – atsistojus ridenti terapinį kamuoliuką nuo pirštų iki alkūnės ir atgal.		
12. P. p. – atsistojus mesti kamuolį aukštyn ir jį pagauti.		
13. P. p. – atsisėdus rankomis ridenti kamuolį per kojas.		
14. P. p. – atsisėdus vienas prieš kitą ridenti kamuolį vienas kitam kuo greičiau.		
Pratimai su terapiniais kamuoliais		
15. P. p. – atsisėdus ant kamuolio eiti į priekį ir vėl grįžti atgal.		
16. P. p. – atsisėdus ant kamuolio atsistoti ir suplojus vėl atsisėsti.		
17. P. p. – atsistojus prie kamuolių ratu plekšnojama į kamuolį tris kartus ir keičiamasi vietomis, einama ratu.		
18. P. p. – atsistojus pakeliamas kamuolį, pedagogui suplojus greit nuleidžiamas ant žemės.		
Reakcijos lavinimo pratimai (bėgimas, sustojimas, ėjimo krypties keitimas)		
19. P. p. – eina pasistiebę suplojus keičia padėtį į ėjimą ant kulnų.	Eina balerinos, eina milžinai.	
20. P. p. – eina vienas paskui kitą suplojus keičia ėjimo kryptį – į kitą pusę.		
21. P. p. – bėga kuo greičiau iki nubrėžtos linijos ir atgal.		
22. P. p. – laisvai bėgioja suplojus sustoja.		
23. P. p. – laisvai bėgioja davus žodinį signalą atsistoja į lanką.		

Judrieji žaidimai: „Bola“, „Katė ir pelė“, „Gyvaitės uodega“ ir kt.