

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA**

Taikomosios kūno kultūros (sveikatos edukologijos) magistrantūros studijų programa

Aušra Tumėnienė

**ANKSTYVOSIOS REABILITACIJOS POVEIKIS VAIKO MOTORINEI
RAIDAI**

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė
doc. dr. Daiva*

Mockevičienė

Šiauliai, 2011

TURINYS

MAGISTRO DARBO SANTRAUKA	3
ĮVADAS	4
1. MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ	9
1.1. MOTORINĖ RAIDA.....	9
1.1.1. Motorinės raidos dėsningumai ankstyvajame amžiuje.....	9
1.1.2. Motorikos sutrikimai ir rizikos veiksniai.....	12
1.2. ATRAMOS IR JUDĖJIMO SISTEMA.....	17
1.2.1. Kūno laikysenos bei stuburo sistemos ypatumai vaiko amžiuje.....	17
1.2.2. Laikysenos sutrikimai ir jų priežastys.....	20
1.3. MOTORIKOS BEI LAIKYSENOS SUTRIKIMŲ PROFILAKTIKA.....	26
1.3.1. Ankstyvoji reabilitacija – naujas požiūris į raidos sutrikimų profilaktiką bei gydymą.....	26
1.3.2. Motorinės raidos ugdymas, taikant judesio korekciją.....	29
2. ANKSTYVOSIOS REABILITACIJOS POVEIKIS VAIKO MOTORINEI RAIDAI	33
2.1. Tyrimo metodika.....	33
2.2. Tyrimo dalyviai.....	35
2.3. Anketinės apklausos rezultatai.....	35
2.3.1. Psichomotorinė raida kūdikystėje.....	35
2.3.2. Ankstyvosios reabilitacijos pagalba.....	43
2.3.3. Psichomotorikos sutrikimų profilaktika ikimokykliniame amžiuje.....	49
2.4. Motorikos vertinimo rezultatai.....	54
2.4.1. Laikysenos testo rezultatai.....	54
2.4.2. Pilvo preso raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testo rezultatai.....	56
2.4.3. Rankos judesių dažnio ir greičio testo rezultatai.....	58
2.4.4. Statinės pusiausvyros testo rezultatai.....	58
2.4.5. Nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testo rezultatai.....	59
IŠVADOS	61
REKOMENDACIJOS	62
LITERATŪRA	63

SUMMARY.....	68
PRIEDAI.....	69

MAGISTRO DARBO SANTRAUKA

Darbe atlikta *teorinė* ikimokyklinio amžiaus vaikų psichomotorikos *analizė*.

Iškelta *hipotezė*, jog ankstyvoji reabilitacija įtakoja normalų tolimesnį motorikos vystymąsi bei laikysenos formavimąsi.

Du mėnesius trukusio tyrimo metu buvo atlikta *anketinė apklausa*, skirta tiriamųjų tėvams, kurios tikslas – atskleisti tiriamųjų kūdikystės periodo motorinių funkcijų raidos vystymosi ypatumus bei išsiaiškinti ankstyvosios reabilitacijos lankomumą pirmais gyvenimo metais. *Testavimo metodais* ištirta dabartinė tiriamųjų laikysena, pilvo preso ir nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos išvermė, rankų judesių dažnis ir greitis bei statinė pusiausvyra. Atlikta *statistinė* (dažnių, vidurkių, standartinio nuokrypio, koreliacijos) *duomenų analizė*.

Tyrimo dalyvavo 58 Šiaulių miesto lopšelio – darželio šešerių metų amžiaus vaikai bei jų tėvai.

Empirinėje dalyje lyginama pirmais gyvenimo metais lankiusių ankstyvąją reabilitaciją ir jos nelankiusių tiriamųjų kūdikystės periodo motorinių funkcijų raida bei dabartinės motorikos ir laikysenos vertinimo rezultatai.

Svarbiausios empirinio tyrimo *išvados*:

1. Ankstyvąją reabilitaciją lankiusių tiriamųjų pagrindinės kūdikystės periodo motorinės funkcijos vystėsi sparčiau nei jos nelankiusių.
2. Ankstyvąją reabilitaciją lankiusių tiriamųjų dabartinės motorikos bei laikysenos testų rezultatų vidurkiai aukštesni, nei jos nelankiusiųjų.
3. Tiriamiesiems, kūdikystėje naudojuosiems vaikštynę, būdingas vėlesnis savarankiško vaikščiojimo amžius, silpnesni pilvo preso ir nugaros tiesiamieji raumenys bei prastesnė laikysena, todėl atskleistas glaudus ryšys tarp šių kintamųjų.
4. Tiriamieji, gavę intensyvų reabilitacijos kursą, pasižymėjo spartesne pagrindinių motorinių funkcijų raida, nei tie, kuriems procedūros buvo atliekamos dalimis, su pertraukomis ar kartą per savaitę.

Esminiai žodžiai: ikimokyklinio amžiaus vaikai, motorikos ir laikysenos sutrikimai, ankstyvoji reabilitacija.

IVADAS

Socialinis – praktinis aktualumas. Pastaraisiais metais vaikų ir moksleivių sveikata tapo vienu ryškiausių šiuolaikinės civilizacijos fenomenų, nes sveikatos statistikos duomenys rodo prastą vaikų populiacijos sveikatos būklę, kuri turi tendenciją katastrofiškai blogėti. (Adaškevičienė, 2008). Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenys rodo didelį gyventojų sergamumą, kuris ypač ryškus vaikų tarpe. Šalyje 2008 metais 1000 – ui vaikų teko 1763,6 naujai registruoti susirgimo atvejai, o 1000 – ui suaugusiųjų – 930,5 atvejai. Lengvas neįgalumo lygis nustatytas daugiau nei pusei (53,3 %) šalies vaikų. Dažniausiomis sergamumo bei neįgalumo priežastimis įvardintos jungiamojo audinio, skeleto – raumenų sistemos ligos bei deformuojančios dorsopatijos (Šiaulių miesto gyventojų sveikatos būklė 2008 metais - ataskaita, 2010).

Jungtinių Tautų Vaiko teisių konvencijoje (2000) akcentuojamas ypatingas rūpinimasis vaikyste, apibrėžiamos vaiko teisės, tarp kurių pažymima ir svarbi vaiko teisė sveikai vystytis, naudojantis tobuliausiomis sveikatos apsaugos paslaugomis ir ligų gydymo bei sveikatos atstatymo priemonėmis. Remiantis 24 konvencijos straipsniu, ugdymo įstaigose vis sparčiau įgyvendinamos sveikos gyvensenos ugdymo ir studijų programos, vykdomas visuomenės švietimo darbas.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos, švietimo ir mokslo ministrai 2000-03-23 patvirtino „Vaikų ir moksleivių sveikatos apsaugos politikos strategines gaires“, kuriomis vadovaudamasi Sveikatos apsaugos bei Švietimo ir mokslo ministerijos vykdo Lietuvos sveikatos programą, nacionalinės sveikatos koncepcijos ir kitų dokumentų nuostatas. Vaikų ir moksleivių sveikatinimo veiklai tobulinti kuriami „Sveikų miestų“, „Sveikų mokyklų“, „Sveikų darželių“ ir kiti projektai, kurių pagrindinis tikslas – vaikų sveikatos stiprinimas (Nutarimas dėl vaikų ir jaunimo sveikatos priežiūros, 2004).

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos bei švietimo ir mokslo ministro įsakyme (2000) „Dėl vaikų ir moksleivių sveikatos apsaugos politikos strateginių gairių“ deklaruojama, kad „vaikystė ir paauglystė yra gyvenimo tarpsniai, kuomet formuojasi intelekto ir fiziniai gebėjimai, sveikatos įgūdžiai. Švietimo įstaigos yra vienos iš svarbiausių institucijų, kuriose galima sėkmingai ugdyti ir stiprinti vaikų sveikatą“. Šio įsakymo 4 – ame punkte teigiama,

kad „visos švietimo įstaigos, įgyvendindamos sveikatos priežiūrą, pirmenybę teikia vaikų, moksleivių sveikatos saugojimui, stiprinimui ir ligų profilaktikai“.

Sprendžiant vaikų sveikatos saugos klausimus labai svarbu kaupti ir analizuoti informaciją apie vaikų sveikatą bei juos supančią aplinką. Tik žinant problemas galima rasti būdus ir priemones jas įveikti.

Nacionalinės sveikatos tarybos bei Lietuvos sveikatos informacijos centro tyrimų duomenimis, sergančių vaikų skaičius kasmet vis didėja: per laikotarpį nuo 1990 metų žymiai išaugo vaikų, turinčių skoliozę, plokščiapėdystę, sergančių nervų sistemos bei jutimo organų ligomis skaičius (Zaborskis, Makari, 2001). Profilaktinių patikrinimų duomenys rodo, kad kasmet Lietuvoje 38% vaikų diagnozuojami įvairūs laikysenos sutrikimai, kurių vis daugėja ir jų amžius jaunėja: 1991 metais laikysenos sutrikimai buvo diagnozuoti 5,3% mokyklinio ir 1% ikimokyklinio amžiaus vaikų, o 2001 metais atitinkamai – 10,3% ir 2,7% (Juškelienė, Dailidienė, 1999).

Atsižvelgiant į prastėjančius vaikų sveikatos rodiklius, galima daryti prielaidą, jog skiriama nepakankamai dėmesio minėtų ligų prevencijai. Adaškevičienės (2004) teigimu, vienintelis veiksmingas motorikos bei laikysenos sutrikimų sprendimo būdas yra labai ankstyva diagnostika ir rehabilitacija, nes tik ankstyvame amžiuje stimuliuojant sutrikusią motoriką yra pasiekiami optimaliausi rezultatai. Pripažinta, jog normaliam motorikos vystymuisi, laikysenos formavimuisi, šių sutrikimų profilaktikai bei ankstyvai korekcijai didžiausią svarbą turi korekcinio pobūdžio gydomoji mankšta, fizioterapija bei masažas. Šių paslaugų, teikiamų šalies miestų ankstyvosios rehabilitacijos tarnybose (ART), kompleksas veiksmingiausias, jei yra sistemingai tęsiamas visą vaiko vystymosi laikotarpį.

Mokslinis aktualumas. Mokslinėje literatūroje gausu eksperimentinių darbų, analizuojančių mokyklinio amžiaus vaikų sveikatą, motoriką bei laikyseną, jos ryšį su įvairiais rizikos veiksniais, tačiau vis dar mažai tyrinėta išlieka sritis, susijusi su ikimokykliniu amžiumi. Mokslinėje literatūroje stinga naujausių duomenų apie ikimokyklinio amžiaus vaikų motoriką bei laikyseną, jos ryšį su įvairiais rizikos veiksniais, taip pat darbų, atskleidžiančių kūdikystėje taikytos ankstyvosios rehabilitacijos ryšį su motorikos bei laikysenos vystymosi ypatumais ikimokykliniame amžiuje. Šių svarbių klausimų nagrinėjimas ir sudaro baigiamojo darbo aktualumą bei naujumo esmę.

Temos aktualumas įgalino iškelti **probleminius klausimus:**

1. Ar kūdikystės laikotarpyje taikyta ankstyvoji rehabilitacija gali įtakoti motorikos bei laikysenos vystymąsi ikimokykliniame amžiuje?

2. Ar yra ryšys tarp rizikos veiksnių kūdikystėje ir motorikos bei laikysenos vystymosi ikimokykliniame amžiuje?
3. Ar reabilitacijos kurso, taikomo motorikos sutrikimų turintiems kūdikiams, intensyvumas gali turėti įtakos tolimesniam motorinės raidos vystymuisi?

Probleminiai klausimai leido iškelti **hipotezę**, teigiančią, jog ankstyvoji reabilitacija įtakoja normalų tolimesnį motorikos vystymąsi bei laikysenos formavimąsi.

Suformulavus probleminius klausimus ir iš jų išplaukiančią hipotezę, apibrėžtas **tyrimo objektas** – ankstyvosios reabilitacijos poveikis ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikai.

Iškeltai tyrimo hipotezei patikrinti buvo siekta **tikslo** – atskleisti kūdikystėje taikytos ankstyvosios reabilitacijos poveikį tolimesniam vaiko motorinės raidos vystymuisi bei laikysenos formavimuisi. Siekiant apibrėžto tikslo, darbe iškelti **uždaviniai**:

1. Atskleisti respondentų vaikų kūdikystės periodo motorinės raidos vystymosi ypatumus.
2. Įvertinti ikimokyklinio amžiaus tiriamųjų motoriką bei laikyseną.
3. Palyginti kūdikystėje ankstyvąją reabilitaciją lankiusių ir jos nelankiusių tiriamųjų motorikos bei laikysenos vertinimo rezultatus ir tokiu būdu atskleisti jos poveikį.
4. Nustatyti motorikos bei laikysenos sutrikimų ryšį su kūdikystėje turėtais rizikos veiksniais.

Tyrimo imtis

Tyrimė, kuris atliktas viename iš Šiaulių miesto lopšelių - darželių, dalyvavo 58 netikimybinės tikslinės atrankos būdu pasirinkti vaikai, kurių amžius – šešeri metai. Anketinėje apklausoje dalyvavo šių tiriamųjų tėvai. Visi tyrimo dalyviai suskirstyti į dvi grupes: 1 grupė – vaikai, kūdikystėje lankę ankstyvąją reabilitaciją (N = 24) ir 2 grupė – vaikai, kūdikystėje nelankę ankstyvosios reabilitacijos (N = 34).

Darbe buvo taikyti šie **tyrimo metodai**: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, testavimas, matematinė statistika.

- **Mokslinės literatūros analizė.** Teorinės analizės ir apibendrinimo metodu išanalizuoti mokslinės literatūros šaltiniai, susiję su nagrinėjama tema.
- **Anketinė apklausa.** Pusiau struktūruota anketa, modifikuota remiantis Mockevičienės daktaro disertacija (2003b) buvo skirta tyrimo dalyvių tėvams. Anketoje, kuri susideda iš trijų blokų, pateikti klausimai, susiję su tiriamųjų

psichomotorine raida kūdikystėje, ankstyvosios reabilitacijos pagalba bei psichomotorikos sutrikimų profilaktika ikimokykliniame amžiuje.

- **Testavimas.** Tiriamųjų laikysena įvertinta Hoeger testo pagalba, motorika - pilvo preso bei nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos išvermės; rankos judesių dažnio ir greičio bei statinės pusiausvyros testais.
- **Matematinė statistika.** Atlikta statistinė tyrimo duomenų analizė, naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPSS programos paketą (versija 11.0) bei „Microsoft Excel“ programą. Skirtumui tarp grupių nustatyti apskaičiuoti dažniai, vidurkiai ir standartinis nuokrypis. Spearman'o koreliacijos koeficientu nustatyta tiesinė kintamųjų priklausomybė. Duomenys buvo laikomi statistiškai patikimais, kai $p < 0,05$.

Magistro darbo struktūra. Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 3 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (64 šaltiniai), santrauka (reziumė) anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 10 lentelių, 24 paveikslai. Prieduose pateikiami motorinės raidos pagrindiniai elementai, nugaros tipų pagal stuburo linkių dydį, fiziologinių stuburo linkių bei kūno laikysenos tipų paveikslai, motorikos testų atlikimo bei laikysenos vertinimo schemas ir anketinės apklausos pavyzdys. Darbo apimtis – 68 puslapiai.

Pagrindinės sąvokos

Ankstyvosios reabilitacijos tarnyba – specializuota asmens sveikatos priežiūros įstaiga, teikianti kompleksinę pagalbą vaikams, turintiems raidos sutrikimų arba didelę jų tikimybę, ir šių vaikų šeimoms, bei siekianti sumažinti neįgalumą ir padėti vaikams integruotis į visuomenę (Mockevičienė, Vaitkevičius, Bakanovienė, 2005b, p. 7).

Apofizė – kaulo atauga, išsikišimas (Bendorienė ir kt., 2008, p. 59).

Asfiksija – sunkus kvėpavimo, kraujotakos ir nervų sistemos sutrikimas, kurį sukelia deguonies stoka arba visiškas jo nebuvimas (Bendorienė ir kt., 2008, p. 70).

Asimetrija – nevienodas atsitiktinių kūno dalių išsivystymas ašinės linijos ar plokštumos atžvilgiu (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 112).

Atrofija – organizmo ląstelės, audinio ar organo sumažėjimas arba visiškas išnykimas (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 122).

Degeneracija – išsigimimas, suprastėjimas, supaprastėjimas (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 220).

Hipokinezė – sumažėjęs judėjimas. Judesiai būna sukaustyti, sumažėja mimikos elementų ir padidėja plastinis tonusas. Atsiranda sumažėjus raumenų jėgai dėl centrinės nervų sistemos ligos (Kairienė, Žižienė, 2004, p. 52).

Korekcija – pataisymas, patikslinimas, reguliavimas (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 594).

Laikysena – individuali įprastinė kūno padėtis judant ir nejudant (Balčiūnienė, 1997, p. 5).

Lokomotoriniai įgūdžiai – judesiai, kuriais žmogus keičia savo vietą erdvėje (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 661).

Motorika – viso kūno arba jo dalių judesiai (Bendorienė ir kt., 2008, p. 498).

Psichomotorinis – susijęs su sąmoningais judesiais (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 906).

Postnataliniai rizikos veiksniai – naujagimystės periodo rizikos veiksniai (Mockevičienė, 2003b, p. 53).

Raida - sudėtingas psichomotorinių funkcijų formavimosi procesas, prasidedantis nuo vaisiaus užuomazgos ir besitęsiantis visą žmogaus gyvenimą (Mockevičienė ir kt., 2005b, p. 10).

Raumenų tonusas – raumens pavienių skaidulų susitraukimas, esant silpniems nerviniams impulsams, kurie nesukelia motorinių – proprioceptinių arba eksteroreceptinių refleksų (Mockevičienė ir kt., 2005b, p. 11).

Percepcija – suvokimas (Vaitkevičiūtė, 2007, p. 837).

Sensorinis – jutiminis, susijęs su pojūčiais (Mockevičienė ir kt., 2005b, p. 18).

Santrumpos

N – tiriamųjų skaičius

M – vidurkis

SD – standartinis nuokrypis

1. 1. MOTORINĖ RAIDA

1. 1. 1. Motorinės raidos dėsningumai ankstyvajame amžiuje

Daugelis žmogaus raidos teorijų motoriką pripažįsta kaip reikšmingą raidos faktorių. Normali motorikos raida, atitinkanti vaiko chronologinį amžių, ypač pirmaisiais gyvenimo metais, yra vienas svarbiausių vaiko fizinio ir psichinio vystymosi rodiklių. Įvairūs motorinės raidos sutrikimai kūdikystėje trukdo visapusiškai lavinti judesius vyresniame amžiuje bei gali parodyti kitų psichomotorinės raidos sričių sutrikimus, todėl yra labai svarbu gerai išmanyti vaiko motorikos raidą (Mockevičienė, Mikelkevičiūtė, Adomaitienė, 2005a).

Raida yra sudėtingas psichomotorinių funkcijų formavimosi procesas, prasidedantis nuo vaisiaus užuomazgos ir besitęsiantis visą žmogaus gyvenimą. Raida yra judėjimas nuo vieno raidos etapo prie kito. Jų metu įgyjami tam tikri, tam etapui būdingi įgūdžiai. Kiekvieno etapo metu vaiko elgesys ir įgūdžiai yra skirtingi, tobulesni (Prasauskienė, 2003).

Motorikos vystymosi etapus, kurie priklauso nuo bendrųjų žmogaus biologinių vystymosi dėsningumų – genotipo ir nuo išorinių bei socialinių sąlygų – fenotipo, aprašė daugelis autorių (Owczarek, 2005; Prasauskienė, 2003; Mockevičienė, 2003b; Mikulėnaitė, 2003; Baily, 1989 ir kt.). Sveiki vaikai motorikos vystymosi etapus pasiekia tam tikra seka, tačiau ji gali įvairuoti, priklausomai nuo lyties, genetikos, aplinkos stimuliacijos ir motyvacijos. Pagal amžių motorikos vystymosi pasiekimai gali plačiai įvairuoti, tačiau motorikos vystymosi dėsningumai yra universalūs ir būdingi visiems vaikams (Mockevičienė, 2000).

Prasauskienės (2003) teigimu, normaliai judesių raidai būdingas palengva vykstantis motorikos funkcijų tobulėjimas: nuo paprastų, elementarių, mažai koordinuotų, stambių iki labiau sudėtingų, tikslių, preciziškų, gerai koordinuotų judesių atsiradimo (žr. 1 priedas). Naujagimio judesiai turi refleksinį pobūdį, juos sukelia tam tikri įgimti nesąlyginiai refleksai. Palengva judesiai įgauna sąmoningo aktyvaus valdymo pobūdį: atsiranda gebėjimas kontroliuoti galvos padėtį, sėdėti, stovėti, vaikščioti, manipuliuoti distalinėmis kūno dalimis. Ankstyvojo amžiaus laikotarpyje atsiranda daugybė fundamentalių judėjimo gebėjimų: percepcinė – motorinė koordinacija (kūno koordinacija, pusiausvyra), lokomotoriniai įgūdžiai (bėgimas, šokinėjimas), nelokomotoriniai įgūdžiai (sukiniai, tempimas), manipuliaciniai įgūdžiai (metimai, smūgiai). Šie gebėjimai sudaro pagrindą efektyviems ir labiau kompleksiniams vaiko judesiams vėlesnėse raidos fazėse.

Mockevičienė (2003b) nurodo tokius bendruosius motorikos vystymosi dėsningumus:

- Motorikos funkcijų vystymuisi būdingas pereinamumas ir nuoseklumas: viena motorinė funkcija gali vystytis tik tuomet, kai yra susiformavę jos pradmenys. Raidos nukrypimų atveju šie pradmenys vystosi pavėluotai ir skiriasi savo netobulumu. Todėl korekcinio darbo esmė – atkreipti dėmesį į šių pradmenų, būtinų kiekvienai besivystančiai motorikos funkcijai, formavimąsi.
- Nuoseklūs motorinių funkcijų vystymosi etapai tarsi „uždengia“ vienas kitą. Besimokydamas atlikti vieną veiksmą, vaikas tuo pačiu ruošiasi atlikti ir sudėtingesnį.
- Motorikos raida yra cefalokaudalinės krypties, t. y. vaikas pirmiausia išmoksta kontroliuoti galvos padėtį, po to sėdėti, vaikščioti, bėgioti, šokinėti. Ta pačia kryptimi tobulėja ir motorinių įgūdžių koordinacija.
- Motorinės funkcijos tobulėja nuo proksimalinės (vidurio) linijos į distalinę (toliau nuo vidurio). Vaikas pirmiausiai koordinuoja liemenį, o vėliau rankas, pradedant žąstu ir baigiant pirštais.

Baily (1989) nurodo šiuos bendruosius motorikos raidos principus, būdingus visiems vaikams (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

Motorikos vystymosi principai

<i>Principas</i>	<i>Aprašymas</i>	<i>Tikslas</i>
Galvos - uodegos	Motorikos vystymasis prasideda nuo galvos kontrolės ir progresuoja leidžiantis kūnu žemyn iki apatinės kūno dalies (dubuo / pėdos).	Pasiruošti kūną vertikalios kontrolės vystymuisi kylant aukštyn prieš gravitaciją.
Proksimalinis - distalinis	Motorinė kontrolė prasideda nuo proksimalinių (arčiau vidurio linijos) kūno dalių ir vystosi link distalinių (toliau nuo vidurio linijos) kūno dalių.	Pasiruošti horizontalios kontrolės vystymuisi. Svarbus viršutinės galūnės funkcijai ir smulkiosios motorikos įgūdžiams vystytis.
Fleksinis - ekstenzinis	Motorikos vystymasis prasideda nuo fiziologinės fleksijos ir toliau vyksta vystantis kontroliuojamai ekstenzijai gulint ant pilvo, kuri vėliau derinama su kontroliuojama fleksija gulint ant	Ekstenzijos vystymasis paruošia gravitacijos poveikio kontrolei; padeda įgauti antigravitacines padėtis. Kontroliuojama ekstenzija ir fleksija yra reikalingos viena kitai kompensuoti

	nugaros.	ruošiantis stabilumui (pozai) ir mobilumui (judesiu) sąmoningų motorinių funkcijų metu.
Įstrižinė kontrolė	Įstrižinė kontrolė vystosi liemenyje ir suteikia rotaciją tarp pečių ir dubens apie kūno ašis (liemens rotacija).	Aktyvi liemens rotacija reikalinga atlikti įvairius motorinius veiksmus ir tarpinius judesius.
Stambioji motorika – smulkioji motorika	Motorikos vystymasis prasideda nuo nekontroliuojamų, nediferencijuotų judesių ir tęsiasi iki kontroliuojamų, tikslų smulkiosios motorikos judesių.	Pradžioje kontroliuojama refleksų pagalba (stambioji motorika), vėliau valinga kontrolė leidžia atlikti kontroliuojamus specifinius judesius (smulkioji motorika).
Pronacija - supinacija	Pronacijai – supinacijai priklauso alkūnių ir rankų padėtys. Alkūnių ir rankų pronacija vystosi anksčiau už supinaciją.	Supinacijos atsiradimas paruošia ranką siekimui ir įvairiam funkciniam griebimui. Supinacija padeda daiktą perkelti iš vienos rankos į kitą.
Alkūninis - supininis	Smulkiosios motorikos vystymasis prasideda nuo ulnarinės rankos pusės, po to pereina į radialinę rankos pusę.	Paruošia įvairiam funkciniam griebimui. Radialinis vystymasis prasideda nykščio bei rodomojo piršto kontrole bei paruošia manipuliacinių judesių ir daikto perkėlimo iš vienos rankos į kitą vystymąsi.

Bortkevičienės (2002) teigimu, judėjimo funkcijų tobulėjimas yra glaudžiai susijęs su nervų sistemos brandimo etapais ir turi griežtą eiliškumą. Pirmiausiai subręsta smegenų zonos, valdančios galvos, kaklo ir stuburo raumenis, todėl vaikas iš pradžių pakelia, vėliau pasuka galvą, vartosi, sėdasi, vaikšto. Vėliausiai subręsta zonos, valdančios rankų ir kojų raumenis. Ši judesių seka yra visiems vienoda, nepriklausomai nuo vaiko amžiaus.

Owczarek (2005) pabrėžia, jog nepaisant to, kad naujų įgūdžių formavimosi eiliškumas yra toks pat visų vaikų, raidos tempai ir įgūdžių kokybė gali skirtis. Paprastai visi vaikai, prieš pradėdami vaikščioti pirmiausiai išmoka sėdėti, bet amžius, kai šis įgūdis atsiranda gali įvairuoti. Nors kiekviena raidos sritis turi tam tikrą įgūdžių eiliškumą, jos ne visada yra paralelės. Vaikai, turintys judamojo aparato pažeidimų, bet normalią pažintinių funkcijų raidą, dažniausiai laiku įvaldo veiksmų rankomis įgūdžius, nors sėdėti ir vaikščioti pradeda vėliau.

Bet kokių atvejų į normalų motorikos raidos procesą neturėtų būti žiūrima vien tik kaip į motorinių etapų pasiekimą. Motorikos raida sąlygoja veiksmą, kurio metu formuojantis valingiems judesiams būtina kūno padėties kontrolė ir tam tikri judesio komponentai. Kiekvienas etapo pasiekimas yra įvairių minėtų komponentų derinimo galutinis produktas, dėl kurio atliekamas funkcinis motorikos veiksmas (sėdėjimas,ėjimas, bėgimas, šokinėjimas) (Mockevičienė ir kt., 2005b).

Mockevičienė (2005c) pabrėžia, kad vaiko raida nėra vien paprastas gamtos fenomenas, susijęs su jo amžiumi. Ankstyvasis amžius yra sensorinio ir motorinio vystymosi laikotarpis, kuriame svarbiausią vietą užima judėjimo sistema, tiesiogiai nulemianti visų kitų sistemų vystymąsi. Šlapkauskaitė (cit. Mockevičienė, 2003c) pažymi, kad vaikui judėjimas yra biologinis poreikis, pasaulio ir savęs pažinimo būdas, skatinantis vaiko augimą, fizinį ir psichinį vystymąsi. Slopinamas judesys labai neigiamai atsiliepia vaiko fiziniam ir protiniam veiklumui. Skirtingai nei organai, raumenų skaidulų ląstelės nefunkcionuoja nuolat savaime, joms reikia įsakymo imti veikti, be kurio jos neveikia. Jei yra inertiškų raumenų, kurie paprastai turėtų funkcionuoti, patiriama ne tik fizinė, bet ir moralinė depresija.

Kiekvienas vaiko judesys jam teikia džiaugsmo ir pasitenkinimo, o taip pat rodo veržimąsi į funkcijų išsivystymą ir į pilną išgyvenimą. Jau pirmosiomis gyvenimo dienomis kūdikis, skeryčiodamas rankomis ir kojomis, vėliau žaisdamas, bėgiodamas, gerina kraujo apytaką, kvėpavimą, stiprina raumenis, aktyvina smegenų veiklą. Tik nuo pat pirmųjų gyvenimo dienų sudarius palankias sąlygas aktyviai judėti, vaikai išvengs hipokinezės ir neigiamų jos padarinių - biologinių ir psichofizinių funkcijų disharmonijos. Žmogus yra kaip rankomis padarytas „daiktas“: kiekvienas skiriasi nuo kitų, kiekvienas turi savo kūrejo dvasią, kuri jį daro gamtos meno kūrinium. Todėl labai svarbu, kad šis meno kūrinys būtų gražus visą gyvenimą bei apsaugotas nuo rizikos veiksnių, galinčių įtakoti jo vystymąsi (Montesori, 2000).

1.1.2. **Motorikos sutrikimai ir rizikos veiksniai**

Kūdikio motorikos raida glaudžiai susijusi su nervų sistemos brendimo etapais. Iki vaiko gimimo ir pirmaisiais gyvenimo mėnesiais nepaprastai intensyviai formuojasi smegenų struktūra. Mažylio smegenyse susidaro daug nervinio impulso perdavimo jungčių, tačiau išlieka tik tos jungtys, kurios yra nuolat stimuliuojamos, todėl bet kokia patirtis ankstyvajame

vaiko raidos etape yra labai svarbi tolesnei smegenų veiklai. Motorikos raidos kokybė nulemia tolesnę visapusišką vaiko vystymąsi (Nees – Delaval, 2000).

Anot Prasauskienės (2003), deja 2 – 3 % kūdikių motorinė raida nėra normali. Apie 15 – 20 % šių vaikų ateityje diagnozuojamos rimtos neurologinės ligos (dažniausiai cerebrinis paralyžius, genų defektai, progresuojančios neuroraumeninės ligos), susijusios su motorinės raidos sutrikimu, kuris gali būti trejopas:

- *raidos atsilikimas*, kuriam būdingas akivaizdus bendros raidos ar tam tikrų raidos sričių nuokrypis nuo normos (raidos koeficientas mažesnis nei 70),
- *raidos nuokrypis*, kuriam būdinga netipinė tam tikros srities raida (pvz., vaikas pradeda vaikščioti dar neišmokęs ropoti),
- *raidos disociacija*, kuomet esti akivaizdus raidos skirtumas tarp dviejų raidos sričių (pvz., priešingai atsiliekančio vaiko motorinė raida dažnai atitinka normos ribas, o pažintinių funkcijų raida labai sutrikusi).

Mockevičienė ir kt. (2005a), remdamasi netipiniais neurologiniais tyrimais, pažymi, kad nukrypimai nuo normos pirmais gyvenimo metais nebūtinai reiškia, kad vaikas turės ilgalaikę, pastovią motorinę negalią. Mokslininkų atlikti tyrimai parodė, jog daugiau kaip pusė ištirtų vaikų, pirmais gyvenimo metais turėjusių motorinės raidos sutrikimų, po septynerių metų jų neturėjo. Tačiau autorės pabrėžia, kad dauguma tirtų vaikų, kuriems iki 12 mėnesių pastebėta motorinės raidos sutrikimų, vėliau turėjo veiklos, elgesio problemų ir mokymosi sunkumų. Tai patvirtina ir Didžiosios Britanijos mokslininkų (Schoon, Cheng, Jones, 2010) atlikti tyrimai, įrodę, jog kūdikių raidos sutrikimai yra tiesiogiai susiję su tuo, kaip jiems seksis mokykloje, pavyzdžiui, kūdikiai, kurie nesugeba ropoti sulaukę 9 mėnesių amžiaus, vėliau gali atsilikti mokykloje ar turėti elgesio problemų, tačiau, be abejo, ne visi. Kai kurie kūdikiai tiesiog „peršoka“ ropojimo etapą ir iš karto pradeda vaikščioti, beje, neretai anksčiau už „ropliukus“, ir, nors šis fenomenas laikomas raidos nuokrypiu, jo priežastys nėra iki galo išaiškintos (Bortkevičienė, 2002; Mockevičienė ir kt., 2003c; Mikulėnaitė, 2003 ir kt., Prasauskienė, 2003).

Prasauskienė (2003) taip pat pritaria, kad ne visais atvejais nuokrypis nuo normalios raidos reiškia patologiją, nors ir neretai ankstyvos kūdikystės raidos sutrikimo požymiai, ypač ryškiai išreikšti, būna pirmieji ir vieninteliai neurologinės ligos, lemiančios raidos negalią, simptomai. Analizuojant vaikų motorinės raidos nukrypimus nuo normos, būtina pabrėžti ir tėvų įtaką vaiko vystymuisi. Pasak Mockevičienės (2003b), vaiko ugdymas, nuolatinis bendravimas su

juo labai skatina motorinę raidą, tuo tarpu, emocinio ryšio stoka, nepriežiūra, ją lėtina ir trikdo. Neretai tėvai, tikėdamiesi „paspartinti“ vaiko raidą, pavyzdžiui, vaikščiojimą, sodina į vaikštynę dar nemokantį savarankiškai tvirtai sėdėti ar stovėti vaiką, tokiu būdu tik traumodami vaiko judamąjį aparatą bei atitolindami vaikščiojimą. Šį faktą patvirtina ir Jungtinės Karalystės studijoje „Vaikiškų vaikštynių padariniai kūdikių motoriniam ir protiniam vystymuisi“ (Siegel, Burton, 1999) padaryta išvada, kad kūdikiai, naudoję vaikštynę su ratukais, ropoti ir vaikščioti pradeda vėliau nei mažyliai jos nenaudoję.

Kalbant apie motorikos sutrikimus, būtina apibrėžti tikslias sutrikimų priežastis, kad būtų galima kuo anksčiau padėti vaikui normaliai vystytis, nes tinkamiausias laikas korekcijai yra nuo trečiojo iki vienuoliktojo amžiaus mėnesio, tačiau itin svarbus amžiaus periodas - iki trijų mėnesių, kol judesiai formuojasi įgimtų refleksų pagrindu, nes reikalinga mažesnė intervencija į natūralią kūdikio motorinę raidą (Bailey, Wolery, 1999; Bailey, McWilliam, 1998; Mockevičienė, Kardelis, 2002a ir kt.). Anot Mikulėnaitės (2003), praleidus minėtą laiką daugeliui vaikų belieka mažai šansų išlavinti normalų judėjimą, nors dar ir vėliau pastangos gydyti judėjimo sutrikimus nėra beprasimės.

Mokslinėje literatūroje išskiriama didelė motorikos sutrikimus sukeliančių rizikos veiksnių įvairovė, tačiau iki pat šiol motorikos sutrikimų etiologija nėra iki galo iširta, ir nėra aiškus, vieningo atsakymo, kokie pagrindiniai patogeniniai veiksniai juos sukelia. Kaip svarbiais patogeniniais veiksniais įvardijami, pavyzdžiui, gimdymo eigos sutrikimai ar priešlaikinis gimdymas dažniausiai tėra antriniai veiksniai, o pagrindinėmis priežastimis neretai būna vaisiaus vystymosi pažeidimai ankstyvuoju nėštumo periodu arba genetinės kilmės priežastys (Mockevičienė ir kt., 2005a).

Remiantis lietuvių mokslininkų darbais (Ališauskienė ir kt., 2003; Mockevičienė ir kt., 2005a; Mikulėnaitė, 2003; Prasauskienė, 2003) galima išskirti dvi pagrindines psichomotorinės raidos sutrikimus lemiančių priežasčių grupes:

1. *Endogeninės* (vidinės kilmės) priežastys. Tai visi paveldimi sutrikimai, kurie gali būti dvejopi:

- *Chromosominės operacijos*, nulemtos chromosomų struktūros ar jų skaičiaus pakitimų. Tėvų lytinių ląstelių nepilnavertiškumas gali būti dėl nepalankaus paveldimumo arba dėl neigiamų išorinių veiksnių, kurie galėjo paveikti šias ląsteles. Nustatyta chromosominių operacijų priklausomybė nuo motinos amžiaus. Medicinos literatūroje aprašyta per 300 įvairių chromosominių sutrikimų ir nuolat randama naujų. Šie

sutrikimai gali atsirasti veikiant radiacijai, virusinėms infekcijoms, cheminėms medžiagoms ir pan.

- *Geninės operacijos.* Tai didžiulė, daugiau kaip 2000 dabar žinomų paveldimų sutrikimų grupė. Aptinkami vis nauji sutrikimai ir sąrašas didėja. Genetinės operacijos gali sukelti tiek psichinius, tiek fizinius sutrikimus. Jų pasekmė gali būti įvairaus laipsnio intelektiniai sutrikimai. Skirtingai nuo daugumos chromosominių sutrikimų, kurie beveik visada pasireiškia kūdikiui tik gimus, paveldimus geninių ligų pirmuosius požymius galima pastebėti bet kuriame amžiuje. Genai su iškreipta informacija gali persiduoti iš kartos į kartą ar į kas antrą kartą.

2. Egzogeninės (išorinės kilmės) priežastys, kurios gali būti *įgimtos* arba *įgytos*:

- *Įgimtos sutrikimų priežastys.* Embrionas ar vaisius gali būti veikiamas įvairių neigiamų veiksnių, sąlygojančių hipoksiją bei kitus įvairius vystymosi sutrikimus. Juos galima suskirstyti į keletą grupių:
 - *Fiziniai veiksniai.* Tai radiacija, mechaniniai veiksniai (moters pilvo srities fiziniai pažeidimai, vibracija), terminiai (per aukšta / žema aplinkos ar mamos kūno temperatūra);
 - *Cheminiai veiksniai.* Šių veiksnių pirminis rezultatas yra būsimos motinos organizmo intoksikacija (apsinuodijimas). Pavojingas yra nėščiosios apsinuodijimas vaistais, alkoholiu, narkotikais, rūkymas. Taip pat kenkia chemizuota aplinka.
 - *Biologiniai veiksniai.* Tai motinos ligos (aukštas kraujo spaudimas, širdies yda, anemija, nutukimas, cukrinis diabetas), parazitinės ir virusinės infekcijos, rezus faktorius (kai tėvų rezus faktoriai skirtingi), abortas, stresas, nepilnavertis motinos maitinimasis.
- *Įgytos vystymosi sutrikimų priežastys.* Atsižvelgiant į sutrikimo laiką, galima išskirti du pakenkimo periodus: gimdymo ir pogimdyvinį:
 - Gimdymo periodui priskiriama hipoksija, kurią gali lemti komplikuota gimdymo eiga: susilpnėjusi gimdos veikla, veržlus gimdymas, ilgas bevandenis periodas, vaisiaus sėdmeninė padėtis, ilgas galvos įsistatymo į gimdymo takus periodas, gimdymo metu naudojama instrumentinė pagalba.

Autoriai pažymi, kad mokslinėje literatūroje vienu iš labiausiai paplitusių patogeninių rizikos veiksnių yra laikomas priešlaikinis gimdymas (iki 37 nėštumo savaitės), dėl kurio

išsivysto centrinės nervų sistemos pažeidimai, sukeltys motorinės raidos sutrikimus, tačiau tai kinta priklausomai nuo neišnešiotumo laipsnio.

- Pogimdyviniame periode vystymosi sutrikimų priežastimi gali tapti: gimdymo trauma, kūdikio traumos (ypač kaukolės trauma, sukelti smegenų suspaudimus, smegenų audinių nekrozę, audinių irimą, kraujo išsiliejimą į smegenis), mažas naujagimio svoris (iki 2500 g), vaikų persirgtos ligos (epideminis meningitas, encefalitas, poliomielitas, gripas, tymai, skarlatina ir t.t.).

Mockevičienė ir kt. (2005a) akcentuoja, jog psichomotorinės raidos sutrikimo laipsnis priklauso, kuriame nėštumo periode sutrinka normali eiga. Mokslinių tyrimų duomenimis, moterys, kurių vaikams diagnozuotas cerebrinis paralyžius, pirmaisiais nėštumo mėnesiais neretai patiria įvairių komplikacijų, iš kurių dažniausiai pasitaikančios: gresiantis persileidimas, nefropatija, nėštumo toksikozė, kraujavimas iš makšties, placentos kraujotakos sutrikimas, atitrūkimas ir pan.

Prasauskienės (2003) teigimu, judesių raidos sutrikimą galima pastebėti jau pirmaisiais gyvenimo mėnesiais. Jo simptomai gali būti prenataliniai, neonataliniai ir postnataliniai (žr. 2 lentelė).

2 lentelė

Judesių raidos sutrikimo klinikiniai simptomai

<i>Prenataliniai</i>	Nepakankami vaisiaus judesiai nėštumo metu Sumažėję arba išnykę vaisiaus judesiai
<i>Neonataliniai</i>	Tonuso pokyčiai Silpnas čiulpimas ir rijimas po gimimo Arefleksija Refleksų asimetrija Bendro motorinio aktyvumo sutrikimas
<i>Postnataliniai</i>	Sunkus čiulpimas ir rijimas Silpna galvos kontrolė po 2 mėnesių Nesugebėjimas išlaikyti galvą ir liemenį vidurio linijoje po 4 mėn. Sunkumai ar nesugebėjimas sėdėti po 8 mėn. Sunkumai ar nesugebėjimas atsistoti po 12 mėn. Nesugebėjimas vaikščioti po 18 mėn. Sunkumai lipant laiptais po 24 mėn. Asimetrinis griebimas ir rėmimasis rankomis

<i>i</i>	Asimetrinė kojų atrama Nenormali sėdėjimo padėtis Vaikščiojimas ant pirštų galų Tonuso pakitimai Eisenos sutrikimai Nevalingi judesiai Ribota aktyvių ir pasyvių judesių amplitudė
----------	--

Mikulėnaitė (2003) pažymi, kad motorinė raida gali būti vertinama klinikinio stebėjimo būdu arba naudojant specialius testus ir skales. Motorinės sistemos sutrikimą padeda identifikuoti motorikos koeficiento nustatymas pagal formulę: motorinės raidos amžius dalijamas iš vaiko biologinio amžiaus ir dauginamas iš 100. Jei motorinis koeficientas yra tarp 50 – 70, laikoma, kad motorinė raida atsilieka. Jei koeficientas mažesnis kaip 50, reiškia raida labai sutrikusi, vaikui reikalingas specialus stebėjimas ir gydymas.

Mockevičienė ir kt. (2005b) bendraautorai pažymi, kad vertinant stambiąją motoriką svarbu nustatyti, kurių judesio komponentų vaikas stokoja, kaip judesys atliekamas, nes rengiant korekcijos programas atsižvelgiama į tai, kaip suformuoti reikiamus judesio komponentus ir įgūdžius. Autoriai pabrėžia, kad vaikams, turintiems įvairių motorikos sutrikimų yra būtina ankstyvoji korekcija. Atidžiai stebint vaiko motorikos raidą (ypač vaikų, turinčių rizikos veiksnių), anksti pastebėjus sutrikimus bei pradėjus taikyti korekciją, galima išvengti patolinių judėjimo funkcijų susidarymo.

1.2. ATRAMOS IR JUDĖJIMO SISTEMA

1.2.1. Kūno laikysenos bei stuburo sistemos ypatumai vaiko amžiuje

Kūno laikysenos formavimasis yra neatskiriama ir nepaprastai svarbi vaiko vystymosi dalis, turinti didžiulę reikšmę jo sveikatai. Taisyklinga kūno laikysena yra ne tik estetinė vertybė, bet ir ugdymo kultūros požymis, laisvos sielos bei geros sveikatos atspindys (Adaškevičienė, 2004).

Mokslinėje literatūroje taisyklinga laikysena apibūdinama kaip įprastinė kūno padėtis, kai žmogus, neįtempdamas raumenų, sugeba tiesiai laikyti liemenį ir galvą (Adaškevičienė, 2004; Dadelienė, 2004; Mockevičienė, Vaitkevičius, Židonienė, 2003a; Skirius, 2005). Akcentuojama galvos ir liemens padėtis, tačiau nenurodomas atskaitos taškas.

Šį apibūdinimą patikslina Daugėlaitė (2004), nurodydama, kad taisyklingą laikyseną charakterizuoja simetriška kūno dalių padėtis stuburo atžvilgiu: žiūrint iš šono smakras yra šiek tiek pakeltas, kaklas tiesus, galva tiesiai virš pečių; viršutinė nugaros dalis nežymiai suapvalėjusi, o apatinė – šiek tiek išgaubta, liemuo tiesus, pilvas plokščias ar šiek tiek atsikišęs; žiūrint iš nugaros galva laikoma tiesiai, nugara tiesi, pėdos suglaustos (žr. 4 priedą, 1 pav.). Fiziologiniai kūno linkiai sagitalinėje plokštumoje turi būti vienodo dydžio, o frontalinėje plokštumoje stuburas turi būti tiesus, be šoninių linkių.

Skirius (2005) teigimu, laikysenos taisyklingumą apsprendžia kaklo ir juosmens lordozė (išlinkimas pirmyn) bei krūtinės ir kryžkaulio kifoze (išlinkimas atgal). Jei laikysena taisyklinga, - šie stuburo linkiai esti nedideli. Pasak autoriaus, būtent nuo jų priklauso, kokia būna nugara (žr. 2 priedą, 1 - 4 pav.):

- normali, jei fiziologiniai kaklo ir juosmens linkiai 3 – 4 cm,
- plokščia, jei linkiai mažesni kaip 3 cm,
- pakumpusi, jei kaklo linkis didesnis kaip 4 cm,
- balno formos, jei krūtinės ir juosmens linkiai didesni kaip 4 cm.

Kiti autoriai, nusakydami kūno padėtį pabrėžia vieno iš veiksnių, įtakančių laikysenos formavimąsi, svarbą. Gasparkienė (2000), pateikdama biologines ir psichologines kūno laikysenos charakteristikas, akcentuoja raumenyno svarbą. Autorės teigimu, taisyklinga laikysena – tai laikysena, kai kūno dalys proporcingos, gerai išlavinta raumenų sistema, žmogus pasitempęs ir žvalus. Zaborskis, Brazienė (2007) pabrėžia vaiko augimo ir judėjimo funkcijų svarbą taisyklingos laikysenos formavimuisi: laikysena – tai įprastinė taisyklinga poza, glaudžiai susijusi su judėjimo funkcijų vystymusi ir formuojasi vaikui augant.

Mockevičienė ir kt. (2003a) pažymi, jog laikysena turi svarbią reikšmę ne tik žmogaus išvaizdai, bet ir vidaus organų veiklai bei visai sveikatai. Taisyklinga laikysena užtikrina taisyklingą vidaus organų padėtį ir veiklą, o ydingos laikysenos atveju krūtinės ląsta bei stuburas deformuojasi, vidaus organai spaudžiami, kyla įvairių negalavimų, dėl kurių prastėja žmogaus savijauta bei darbingumas. Dėl ydingos laikysenos krūtinės ląsta ilgainiui siaurėja, plokštėja ar net įdumba, menčių kampai atsikiša, atitolsta nuo stuburo, nugara palinksta, pilvas atsikiša. Tai ypač pavojinga besiformuojančiam organizmui, tačiau autorė pabrėžia, jog ydinga laikysena yra blogas įprotis, nuo kurio vaiką galima atpratinti.

Mockevičienės, Vaitkevičiaus, Bakanovienės ir Miliūnienės (2007) teigimu, taisyklinga laikysena nebūna įgimta. Ji formuojasi vaikui augant ir vystantis nuo pačių

pirmųjų gyvenimo metų, ir susiformuoja augimo pabaigoje, nors turi tendenciją kisti visą gyvenimą. Tai reiškia, jog ankstyvojo amžiaus vaikų laikysena dar nėra susiformavusi. Šiame amžiaus tarpsnyje labai intensyviai auga ir kaulėja skeletas, tačiau stuburas – svarbiausias laikysenos komponentas, tebėra lankstus ir ne iki galo sukaulėjęs. Tik vaikui sulaukus 14 metų, baigiasi stuburo formavimasis ir tik tuomet išorės aplinkos sąlygos mažiau veikia kaulinį audinį.

Laikyseną lemia fiziologinės kreivės, kurios priklauso nuo įvairių kūno dalių svorio, raumenų išsivystymo, jų pusiausvyros, dubens padėties, raiščių ir stuburo būklės (Mockevičienė ir kt., 2003a). Tačiau pastaruosius tiesiogiai įtakoja išorinė aplinka, įprastinė kūno poza ir judėjimo būdas. Vaikystėje išugdytas tinkamas judėjimo būdas ir įgūdžiai vaidina lemiamą vaidmenį taisyklingos laikysenos formavimuisi. Nors daugelis būsimojo elgesio normų jau būna susiformavę iki 3 – 4 metų, tam tikros šio proceso grandys dar yra silpnos ir galima pakreipti jų vystymąsi norima linkme. Todėl būtina atkreipti ypatingą dėmesį, formuojant ankstyvojo amžiaus vaikų aplinką, dienos režimą ir tuo pačiu sveikatą.

Adaškevičienės (2004) teigimu, svarbiausias elementas, užtikrinantis taisyklingą kūno padėtį yra stuburas kartu su nugaros ir pilvo preso raumenimis. Petravičius (2001) pažymi, kad ankstyvajame amžiuje stuburo forma nėra pastovi. Naujagimio stuburas sudarytas iš kremzlinio audinio ir yra beveik tiesus (šiek tiek išgaubtas į nugaros pusę). Tam tikrais kūdikio augimo laikotarpiais: stengiantis pakelti galvą, bandant sėdėti, stovėti, pradėjus vaikščioti, dėl atskirų kūno dalių svorio ir atitinkamų raumenų padidėjusios funkcijos susiformuoja atitinkamos fiziologinės stuburo kreivės (žr. 3 priedas, 1 pav.). Jos susiformuoja skirtingu metu: vaikui pradėjus laikyti galvą (2-3 mėn.) – formuojasi kaklo lordozė, sėdėti (5-7 mėn.) – krūtininės dalies kifoze, o savarankiškai vaikščioti (11-12 mėn.) – juosmeninė lordozė ir kryžkaulinė kifoze. Šiame amžiuje linkiai nėra pastovūs ir išlieka tik vertikaloje padėtyje. Vaikui augant, stiprėjant stuburo raiščiams, fiziologinės kreivės vis labiau ir labiau fiksuojasi.

Sveikas vaikas apie 7 - 8 gyvenimo metus įgauna normalią stuburo formą su fiziologine lordoze kaklo ir juosmens srityse, bei fiziologine kifoze krūtinės srityje, tačiau šios kreivės iki galo susiformuoja tik 12 – 14 gyvenimo metais ir tik tada išorinės aplinkos sąlygos mažiau veikia kaulinį audinį. Fiziologinės stuburo kreivės padeda išlaikyti kūno pusiausvyrą, sustiprina stuburo atsparumą įvairiems krūviams, apsaugo galvos smegenis nuo sukrėtimo, o taip pat apibūdina vaiko laikyseną bei stuburo formą (Mockevičienė ir kt., 2003a).

Grinienė, Vaitkevičius (2009) pažymi, jog ankstyvojo amžiaus vaikų stuburas dar nėra sukaulėjęs. Vaikų kaulai nuo suaugusiųjų skiriasi chemine sudėtimi ir fizinėmis savybėmis. Dėl mineralinių medžiagų ir kremzlinio audinio gausos vaiko kaulai yra lankstūs ir plastiški, tarpslanksteliniai sąnariai labai paslankūs, o stuburo raiščiai silpni. Dėl šių priežasčių vaiko stuburas yra žymiai lankstesnis, didesnės judesių amplitudės nei suaugusio žmogaus, bet tuo pačiu ir labai pažeidžiamas. Vaikų kaulai, dėl didesnio elastingumo greičiau linkę iškrypti. Dadelienė (2004) pabrėžia, kad ankstyvajame amžiuje vaiko stuburas yra ypatingai jautrus deformuojančiam veiksmui, nes šiuo laikotarpiu prasideda apofizių formavimasis. Pastovūs nepalankūs išorės veiksniai lemia morfologinius stuburkaulio pokyčius, kurie, savo ruožtu, lemia asimetrinį – pataloginį augimą ir netaisyklingą laikyseną.

Grinienės, Vaitkevičiaus (2009) teigimu, taisyklingos laikysenos formavimui labai svarbus stuburo raumenynas. Stuburui judėti padeda įvairūs raumenys, iš kurių svarbiausią vaidmenį atlieka gilieji (ilgieji ir trumpieji) nugaros raumenys bei tiesieji, išoriniai ir vidiniai (įstrižiniai, skersiniai, kvadratiniai) juosmens raumenys, kuriems nusilpus, sumažėjus jų tonusui ar nuvargus, vaikas susikūprina, kūnas suglemba. Pasak autorių, vaiko raumenų sandara, jų dydis bei funkcinės savybės ryškiai skiriasi nuo suaugusio žmogaus. Ankstyvojo amžiaus vaikų raumenų audinyje yra daugiau vandens, nei baltyminių medžiagų, raumenų skaidulos plonos ir elastingos. Kuo jaunesnis vaikas, tuo mažesnė bendroji raumenų masė. Adaškevičienės (2004) teigimu, vaikų skeleto muskulatūrai būdingas silpnas sausgyslių ir raiščių išsivystymas. Stambieji liemens ir galūnių raumenys išvystyti pakankamai gerai, tačiau pilvo preso bei smulkūs nugaros raumenys, turintys lemiamą reikšmę, išlaikant taisyklingą stuburo padėtį, išvystyti daug silpniau. Dėl šios priežasties vaikai negali ilgai išbūti vienoje padėtyje ir keičia ją kita, dažnai netaisyklinga. Laiku nepastebėjus ir neperspėjus, netaisyklinga padėtis tampa įprastine - netaisyklinga kūno laikysena.

1.2.2. Laikysenos sutrikimai ir jų priežastys

Netaisyklinga kūno laikysena yra vienas labiausiai paplitusių vaikų kaulų ir raumenų sistemos sutrikimų, kurių pastaraisiais metais daugėja ir jų amžius „jaunėja“. Statistikos duomenimis, Lietuvoje 25 – 30 % vaikų diagnozuojama ydinga laikysena, o 6– 8 % - skoliozė. Dar 1993 metais higienos instituto specialistų atliktas ikimokyklinio amžiaus vaikų sveikatos tyrimas parodė, kad beveik pusė 6 – 7 metų vaikų jau ikimokyklinėse ugdymo įstaigose turėjo asimetrinę laikyseną. Didelį vaikų laikysenos sutrikimų paplitimą bei gausėjimą dar labiau

išryškino 1997 metais Juškelienės atlikti tyrimai, atskleidę, jog daugiau nei pusė 6 – 8 metų Vilniaus miesto vaikų turėjo asimetrinę laikyseną (Adaškevičienė, 2004).

Nedžiuginančius pradinukų laikysenos vertinimo rezultatus atskleidė Mockevičienės ir kt. (2007) mokslininkų tyrimas, atliktas Šiaulių mieste 2006 metais. Nustatyta, kad 12 % tyrimo dalyvių turėjo įvairių laikysenos sutrikimų, o daugiau nei 50 % tirtų vaikų laikysena įvertinta patenkinamai. Autoriai pažymi, jog įvairiose pasaulio šalyse atliktų skirtingų tyrimų duomenimis, Lietuvoje 2003 metais užfiksuoti 126,5 įvairių laikysenos sutrikimų atvejai, 1000 – ui patikrintų vaikų iki 14 metų amžiaus. Šiauliuose 2002 metais šis rodiklis buvo 28,5 atvejo, o 2003 metais – 41, 3 atvejo. Sergamumas skolioze Šiauliuose 2003 metais buvo 18,0 atvejų 1000 – ui patikrintų vaikų.

Juškelienės, Dailidienės (1999) teigimu, asimetrinė laikysena yra ne vien išorinis defektas, - tai žmogaus nesveikatos priežastis ir netinkamo auklėjimo pasekmė. Netaisyklinga kūno laikysena ankstyvajame amžiuje lemia rimtus sveikatos sutrikimus ateityje. Nekreipiant į tai dėmesio, pamažu susiaurėja, suplokštėja ar net įdumba krūtinės ląsta, atsikiša ir atitolsta nuo stuburo menčių kampai, jų aukštis abiejose pusėse pasidaro nevienodas, palinksta nugara, išsipučia pilvas. Dėl netaisyklingos laikysenos pasikeičia vidaus organų padėtis, pablogėja širdies, plaučių, virškinamojo trakto darbas, sumažėja apetitas, greičiau pavargstama, vaikai dažnai serga peršalimo ligomis, darosi apatiški, suglebę, vengia judrių žaidimų. Visa tai turi didelės reikšmės vaiko asmenybės formavimuisi.

Įvairūs autoriai, apibūdinami laikysenos sutrikimus, akcentuoja skirtingus požymius, tačiau daugelis netaisyklingos laikysenos bruožais laiko nuleistą ir atloštą galvą, atkištus į priekį, pakeltus arba asimetriškus pečius, išpūstą pilvą, pernelyg didelį juosmens išlinkimą, atsikišusį dubenį ir palinkusią nugarą (Adaškevičienė, 2004; Dadelienė, 2004; Grinienė, Vaitkevičius, 2009 ir kt.).

Arcinavičius ir kt. (2004), remdamiesi Amerikos ortopedijos chirurgų akademijos laikysenos komisijos nuostata, blogą laikyseną apibūdina kaip netaisyklingą atskirų kūno dalių sąveiką, dėl kurios mažėja raumenų aktyvumas, didinantis apkrovimą svorį laikančioms struktūroms, bei kūno pusiausvyros ekonomiškumas virš atramos pagrindo. Jie teigia, kad bet kurią padėtį, apkraunančią sąnarius, galima vadinti netaisyklinga laikysena.

Laikysenos sutrikimų būna sagitalinėje ir frontalinėje plokštumoje. Lietuvių literatūroje išskiriami dažniausiai pasitaikantys laikysenos sutrikimai sagitalinėje plokštumoje (Dadelienė, 2004; Mockevičienė ir kt., 2003a):

Apvali nugarą (žr. 4 priedas, 2 pav.). Šiam laikysenos sutrikimui būdingas stuburo krūtininės dalies fiziologinio linkio atgal (kifoze) padidėjimas. Vertikali kūno ašis yra už dubens ašies, galva kiek palinkusi į priekį, pečiai susmukę, krūtinės ląsta nusileidusi, pilvo preso raumenys sutrumpėję, o nugaros – persitempę. Dubens pasvirimo kampas padidėjęs, mentės atsikišusios.

Apvaliai įgaubta nugarą susiformuoja padidėjus stuburo krūtininės dalies fiziologinei kifozei bei juosmens ir kaklo lordozėms. Šiuo atveju normalūs stuburo linkiai darosi ryškesni, didėja juosmens išlinkimas į priekį (lordozė), kad būtų subalansuotas kūno svorio centras. Esant apvaliai įgaubtai nugarai, tiesiamieji stuburo raumenys persitempia ir susilpnėja, priekiniai (lenkiamieji) krūtinės ląstos raumenys ir raiščiai sutrumpėja, pečiai palinksta į priekį, padidėja šonkaulių palinkimo kampas. Didėjant juosmens lordozei persitemia pilvo raumenys, išsipučia priekinė pilvo sienelė.

Plokščia nugarą yra įgaubtos nugaros priešybė (žr. 4 priedas, 3 pav.). Fiziologiniai stuburo linkiai sumažėja, išsilygina. Sumažėjus dubens pasvirimo kampui, beveik visiškai išnyksta juosmens lordozė. Dėl to sumažėja stuburo elastingumas, jo stangrumas bei lankstumas. Vaikai, kurių plokščia nugarą, yra ypatingai linkę į skoliozę. Jų nugaros raumenys silpni, mentės atsikišusios, krūtinės ląsta suplokštėjusi.

Daugėlaitė (2004) be jau minėtų laikysenos sutrikimų sagitalinėje plokštumoje dar išskiria kūprinimąsi, kurį apibūdina kaip krūtinės kifoze padidėjimą ir juosmens lordozės sumažėjimą. Tokiu atveju kaklo lordozė sutrumpėja, nes krūtinės kifoze prasitęsia iki 4-5 kaklo slankstelio.

Laiku nepradėjus gydyti laikysenos sutrikimų išsivysto patologinis stuburo iškrypimas – *skoliozė* (žr. 4 priedas, 4 pav.). Tai nuolatinis šoninis stuburo iškrypimas frontalinėje plokštumoje su slankstelių torsiu (Pertavičius, 2001). Sergant skolioze pastebimi atitinkami morfologiniai pakitimai slanksteliuose, raiščiuose bei raumenyse. Pagal šiuos pakitimus bei stuburo iškrypimo pobūdį, liga būna trijų laipsnių: I laipsnio - laikinas ir nefiksuotas stuburo iškrypimas su nežymiu torsiu; II laipsnio – nuolatinis stuburo iškrypimas su ryškiu torsiu; III laipsnio skoliozė yra fiksuota stuburo deformacija su labai ryškiu torsiu, šonkauline kuprele bei krūtinės ląstos deformacija. Visi šie pakitimai lemia kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių, nervų bei raumenų funkcijų sutrikimą, blogėjančią vaiko savijautą. Negydoma liga sparčiai progresuoja ir gali vaiką suluošinti. Pažymėtina, jog stuburas du kartus dažniau iškrypsta mergaitėms nei berniukams dėl jų besiformuojančiame organizme vykstančių neuroendokrinių pakitimų ir žymiai mažesnio judrumo.

Priežasčių, sukeliančių minėtus susirgimus, mokslinėje literatūroje išskiriama daug, tačiau nėra vieningos nuomonės, kurių faktorių poveikis reikšmingiausias.

Mockevičienės ir kt. (2003a) bendraautorių teigimu, skoliozė gali būti įvairių ligų pasekmė (pvz.: poliomiellito, cerebrinio paralyžiaus, persirgtos infekcijos, raumenų silpnumo ir t.t.). Skoliozė gali lemti netaisyklinga kūno padėtis, susiformavusi dėl įvairių anomalijų: rachito, hipotrofijos, vienos pusės plokščiapėdystės, įgimto klubo sąnario išnirimo. Manoma, kad skoliozės išsivystymui reikšmės gali turėti motinos amžius, nėštumų skaičius, kūno dalių deformacijos, vestibulinio aparato bei įvairių organizmo procesų sutrikimai. Autorė pabrėžia, jog skoliozė ypač pavojinga silpniems vaikams, kuriems būdinga sutrikusi medžiagų apykaita, silpni stuburo bei sąnarių raiščiai.

Arcinavičius ir kt. (2004) laikysenos sutrikimų priežastis skirsto į struktūrines ir pozicines. Anot autorių, struktūrinės laikysenos sutrikimų priežastys yra įgimtos arba atsiradusios struktūrinės deformacijos, pažeidžiančios kaulinį audinį. Jas sudėtinga koreguoti įprastomis priemonėmis, dažniausiai reikalinga chirurginė pagalba. Tuo tarpu pozicinės priežastys siejamos su tam tikra susiklosčiusia situacija ir gali būti nesunkiai pašalinamos. Tai blogi laikysenos įpročiai, raumenų būklė, psichologinis vaiko nusiteikimas, skausmas, kvėpavimo funkcijos sutrikimas, bendras silpnumas, per didelis svoris.

Dadelienė (2004) pažymi, jog paprastai yra skiriamos dviejų rūšių stuburo deformacijos: įgimti ir įgyti stuburo iškrypimai.

Autorės teigimu, įgimtų stuburo iškrypimų pasitaiko palyginus retai – apie 5 %. Jie išsivysto dėl įvairių stuburo defektų, pavyzdžiui: nesusiformavus slanksteliams arba dėl jų netaisyklingos pleištinės formos, penktajam juosmens slanksteliui suaugus su kryžkauliu ir t. t. Įgimtos skoliozės neįmanoma pastebėti pirmaisiais gyvenimo mėnesiais, ji diagnozuojama po penkerių metų, o dažniausiai - 10 metų amžiaus. Įgimtos deformacijos dažniausiai būna juosmens – kryžmens, juosmens – krūtinės ir krūtinės – kaklo srityse. Šios rūšies skoliozė apima nedaug slankstelių, jos iškrypimo spindulys nedidelis, retai būna kompensacinių iškrypimų kitose vietose bei stuburo pasisukimo aplink savo ašį.

Adaškevičienė (2004) akcentuoja, kad įgimtą deformaciją dažnai lydi *plokščiapėdiškumas*, kuris labai įtakoja vaiko laikyseną. Normalios formos koja į žemę remiasi išoriniu išilginiu skliautu, o vidinis išilginis skliautas yra tartum lingės, suteikiančios eisenai elastingumo. Nusilpus pėdos skliautą palaikantiems raumenims, visas svoris tenka raiščiams, kuriems išsitempus, pėda suplokštėja. Dėl to susilpnėja kojų atraminė funkcija, jos blogiau aprūpinamos krauju, pakinta dubens ir stuburo padėtis, o kartu ir laikysena.

Plokščiapėdžiai vaikai eidami plačiai mosikuoja rankomis, trepsena, lenkia kojas per kelius ir klubo sąnarį, eina įsitempę, nerangiai. Į vakarą vaikai dažnai skundžiasi skausmu kojose, per ankštais batais, nors ryte jie buvo kaip tik. Taip yra todėl, kad dėl apkrovimo, per visą dieną pėda dar labiau suplokštėja ir pailgėja.

Plokščiapėdystę lengviausiai atpažinti pagal pėdų atspaudus, tačiau reikia pabrėžti, kad ankstyvojo amžiaus vaiko pėdos atspaudas nėra patikimas rodiklis sutrikimui atpažinti. Dėl storo riebalinio audinio posluoksniu, gaubiančio pėdą, net sveikōs vaiko pėdos atspaudas yra panašus į plokščiapėdžio suaugusiojo pėdos atspaudą. Pagrindinė plokščiapėdystės priežastis bei rodiklis yra raumenų, laikančių pėdos skliautus, silpnumas, ypač priekinio blauzdos raumens, ilgojo pirštų tiesiamojo raumens bei visų pado raumenų (Owczarek, 2005).

Įgytų stuburo iškrypimo formų, kurių priežastys labai įvairios, pastebima žymiai dažniau – net 95 %. Dailidienės, Juškeliienės (1999) atlikti tyrimai atskleidė statistiškai patikimą kūdikystėje turėtų rizikos veiksnių ryšį su asimetrine laikysena. Didžiausias ryšys nustatytas tarp asimetrinės laikysenos ir dažno ūmaus sergamumo vaikams, gyvenime sirgusiems 16 – 28 kartus, palyginus su tais, kurie sirgo retai – 1 - 8 kartus. Autorių nuomone, dažnai sergantys vaikai mažiau juda arba mažai judantys vaikai dažniau serga. Taip pat buvo atskleistas didelis netaisyklingos laikysenos ryšys su menku fiziniu aktyvumu bei įrodyta, jog mažai judriems vaikams rizika įgyti asimetrinę kūno laikyseną yra 2,5 % didesnė nei judriems vaikams, nes per mažas judėjimo aktyvumas neigiamai veikia kaulų ir raumenų sistemą: sumažėja raumenų jėga, statinė ir dinaminė ištvėrmė bei tonusas.

Dadelienė (2004) nurodo, jog viena iš pagrindinių netaisyklingos laikysenos ir skoliozės atsiradimo priežasčių yra augimo ypatumai ir sutrikimai. Anot autorės, skolioze sergančių vaikų antropometriniai augimo parametrai viršija bendraamžių augimo parametrų vidurkius. Kuo anksčiau skoliozė pasireiškia, tuo labiau ji progresuoja, kuo didesnis deformacijos laipsnis, tuo didesnė progresavimo rizika. Kitomis dažniausiai pasitaikančiomis šių deformacijų išsivystymo priežastimis autorė įvardija persirgtas infekcines ligas, blogą mitybą, netinkamas padėtis, judėjimo įgūdžius, netinkamus baldus, mažą fizinį aktyvumą.

Mockevičienės ir kt. (2007) mokslininkų atlikti tyrimai atskleidė glaudų laikysenos sutrikimų ryšį su dažnu vaikų sergamumu, nedarniu fiziniu išsivystymu, higienos reikalavimų neatitinkančios kuprinės svorio nešiojimu bei netinkamo dydžio baldų naudojimu. Autorių tyrimo duomenimis, iš 111 dažnai sergančių mokinių 16 buvo patenkinamos laikysenos, kas trečiam moksleiviui nustatyta ženklių laikysenos sutrikimų, o kas penkto iš jų fizinis

išsivystymas nedarnus. Netaisyklinga laikysena dažnesnė mokinių, kurie sėdėjo per aukštame suolo (89,6 %) bei nešiojo per sunkią mokyklinę kuprinę (49,2 %).

Berneckė ir kt. (2009), tirdama ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus vaikų laikyseną, atskleidė šiuos ydingą kūno laikysenos formavimąsi lemiančius veiksnius (žr. 3 lentelė).

3 lentelė

Ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus vaikų netaisyklingą kūno laikyseną nulėmę veiksniai

<i>Veiksniai</i>	<i>%</i>	<i>Tyrimo dalyviai</i>
Gimdymo traumos, ligos postnataliniu laikotarpiu	4 0	198
Raumenų tonuso sutrikimai	8 8	425
„X“ formos kelių deformacijos	5 2	256
„O“ formos kelių deformacijos	1 3	63
Pėdos sukimas į vidų / išorę einant	5 2	256
Vidinė / išorinė pėdų atrama	7 0	334
Statymas į vaikštynę, vaikui negebant savarankiškai stovėti	4	19
„W“ kojų padėtis sėdint	1 5	75

Anot Petravičiaus (2004), kartais laikysenos formavimosi sutrikimus provokuoja patys tėvai, per anksti vaikus sodindami, statydami ar mokydami eiti. Autoriaus teigimu, jokių būdų negalima sodinti vaiko, apamstant pagalvėmis ar statyti, kol jis pats savo pastangomis to nesugeba padaryti. Taip pat negalima savarankiškai nesėdinčio vaiko nešioti nešioklėse vertikaloje padėtyje ar sodinti į vaikštynes, kai vaikas negeba stovėti ir remtis į grindis pilna pėda.

Petravičiaus (2001) teigimu, pasitaiko stuburo iškrypimo formų, kurių priežastys nežinomos. Tai idiopatinės skoliozės, dėl kurių žymiai pakinta slanksteliai ir jų kremzliniai diskai, tarpslankstelinė kremzlė atrodo per anksti susidėvėjusi, netaisyklingos formos. Procesui progresuojant, slanksteliai liečia vienas kitą, susilieja tarpusavyje ir deformacija fiksuojama. Anot Muckaus, Petravičiaus (2001), ligos evoliucija vyksta lygiagrečiai su stuburo augimu. Stuburo deformacijos pasideda ankstyvoje vaikystėje, aktyviai stiprėja intensyvaus augimo laikotarpiais ir stabilizuojasi, kai kremzlinis aparatas baigia savo

aktyvumą. Skoliozės dominantė – fiziologinis stuburo augimas ir kartu besiformuojanti liga. Idiopatinė skoliozė prasideda ne nuo šoninio stuburo iškrypimo, o nuo stuburo slankstelių rotacijos apie savo ašį. Šoninio iškrypimo kreivės susidaro vėliau. Vykstant stuburo slankstelių rotacijai, šio deformacijos komponento korekcija atitenka priestuburiniams raumenims. Rotacijai progresuojant ir susidarius šoninio iškrypimo kreivėms, priestuburiniuose raumenyse formuojasi atrofiniai, degeneraciniai, vėliau randiniai pokyčiai, kurių negydant, šių raumenų tarpusavio jėgų pusiausvyra tampa neatkuriama.

Nepaisant skirtingos įvairių autorių laikysenos sutrikimų priežasčių klasifikacijos, visos jos tarpusavyje glaudžiai susijusios ir kiekviena gali tapti tiesiogine laikysenos sutrikimų priežastimi bei sąlygoti kito neigiamo veiksnio pasireiškimą. Mockevičienės ir kt. (2003a) bendraautorių teigimu, netaisyklinga laikysena yra blogas įprotis, nuo kurio vaiką galima atpratinti, sukuriant tinkamas aplinkos sąlygas ir ugdant tinkamus judėjimo įgūdžius. Vienintelis sėkmingas ydingos laikysenos ir skoliozės sprendimo būdas yra labai ankstyva diagnostika ir kuo anksčiau pradėta reabilitacija bei profilaktika. Adaškevičienė (2004) pabrėžia, kad ligos profilaktiniam gydymui didžiausią svarbą turi režimas ir korekcinio pobūdžio gydomoji mankšta, tačiau šis kompleksas veiksmingiausias, jei tai yra vaiko gyvenamosios sudedamoji dalis.

1.3. MOTORIKOS BEI LAIKYSENOS SUTRIKIMŲ PROFILAKTIKA

1.3.1. Ankstyvoji reabilitacija – naujas požiūris į raidos sutrikimų profilaktiką bei gydymą

Ilgą laiką Lietuvos sveikatos apsaugos sistemoje neabejotinas prioritetas buvo skiriamas klasikiniam mediciniam ligų gydymo modeliui, kuriame vyrauja medikamentiniai ir chirurginiai gydymo metodai, užmirštant nemedicininį sveikatos priežiūros specialistų (psichologų, socialinių darbuotojų, kineziterapeutų, logopedų) ir slaugos specialistų potencialą. Situacija pradėjo keistis kartu su Lietuvos nepriklausomybės atkūrimu, kuomet, vykdant 1996 m gegužės 10 d. Vyriausybės nutarimu Nr. 559 patvirtintą Valstybinę sutrikusios raidos programą, šalyje pradėtos steigti ankstyvosios reabilitacijos tarnybos. Minėtos tarnybos buvo kuriamos spontaniškai, stokojant darbo metodikų bei patirties, tačiau tiek kūrimosi procese, tiek dabar matomas didelis teikiamų paslaugų reikalingumas ir teigiamas poveikis (Lesinskienė, Kajokienė, Pūras, 2002).

Tarnybų tikslas – kuo anksčiau nustatyti vaiko raidos sutrikimus, vykdyti šių sutrikimų ir tokių vaikų pirminę, antrinę ir tretinę prevenciją, sutrikusios raidos vaikų kompleksinę reabilitaciją bei jų integravimą į visuomenę bei švietimo sistemą. Vienas svarbiausių ART ypatumų yra tai, kad darbas turi vykti specialistų komandos principu, nes tik tokiu būdu dirbant, reabilitacijos procesas esti sisteminis, nuoseklus (Mikulėnaitė, 2005). Mokslinėje literatūroje (Ališauskienė, Selvenytė, 2004; Guralnick, 1998; Lesinskienė ir kt., 2002; Mockevičienė, Kardelis, 2002a) pabrėžiama tinkamo ankstyvosios intervencijos priemonių intensyvumo bei trukmės svarba. Pažymima, jog būtina taikyti septynių valandų per savaitę terapiją, tačiau nenurodoma, kiek tiksliai tai užtrunka, kol pasiekiami teigiamų poslinkių. Lietuvoje, kiekvienam vaikui, turinčiam raidos sutrikimų arba didelę jų pasireiškimo riziką priklauso 18 nemokamų reabilitacijos procedūrų per metus, tačiau Ališauskienės, Selvenytės (2004) teigimu, toks pratybių skaičius yra per mažas, nes apie 70 % vaikų ankstyvąją pagalbą gauna per 2-3 mėn., o likusį laiką paliekami likimo valiai. Dar blogiau, kai negaunama net 18 pratybių.

ART tarnybos skirtos šeimoms, auginančioms rizikos sutrikimų arba didelę jų pasireiškimo riziką turinčius vaikus, nuo gimimo iki 7 metų amžiaus, pirmenybę teikiant ankstyvojo (nuo gimimo iki 4 metų) amžiaus vaikams. Kuo anksčiau pradedama reabilitacijos programa, tuo geresnių rezultatų pasiekama (Mikulėnaitė, 2005).

Pastaruoju metu plačiai pripažįstamas faktas, kad ankstyvieji vaikystės patyrimai yra labai svarbūs tolimesnei vaiko raidai ir socializacijai. Pavyzdžiui, Mockevičienės (2005b) duomenimis, 90 % kūdikių, kuriems vėliausiame amžiuje diagnozuotas cerebrinis paralyžius, ankstyvajame amžiuje buvo diagnozuotas nepakankamas raumenų tonusas, o 10 % kūdikių, turinčių smegenų pažeidimų, buvo būdingas įgimtas aukštas raumenų tonusas. Berneckė ir kt. (2009), tirdama ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus vaikų laikyseną, taip pat atskleidė glaudų ryšį tarp ydingo kūno laikysenos formavimosi ir tokių postnatalinių rizikos veiksnių kaip gimdymo traumos, raumenų tonuso sutrikimai ir pan. Guralnick (1998) teigimu, kūdikiai, kuriems būdinga sutrikusi motorinė raida (neliečiant raidos sutrikimų dėl chromosominių ligų), nėra pasmerkti visam gyvenimui. Kuo anksčiau pastebimi motorinės raidos sutrikimai ir taikomos judėjimo funkcijas lavinančios priemonės, tuo geresnių rezultatų pasiekama. Pavyzdžiui, rusų mokslininkų (Сергеева, Измагилов, 1998) duomenimis, 207 kūdikiams nuo vienos savaitės iki keturių mėnesių amžiaus, turėjusiems įvairių rizikos veiksnių buvo taikomos profilaktinės priemonės. Rezultate, 199 vaikai vėliausiame amžiuje buvo pripažinti

fiziškai ir protiškai sveikais. Mikulėnaitės (2005) nuomone, kurią patvirtino minėtų mokslinių tyrimų rezultatai, tikslingiausia koreguoti judesių funkcijas nuo pat pirmų gyvenimo dienų, tik pastebėjus raumenų tonuso ar motorikos sutrikimus, kurie dažniausiai išryškėja po vadinamojo „tylos“ periodo. Bailey ir kt. (1999), Bailey, McWilliam, (1998) pabrėžia, jog ypatingai svarbus motorinių funkcijų vystymuisi yra amžiaus periodas iki trijų mėnesių, nes šiuo laikotarpiu kūdikių judesiai esti spontaniški, nevalingi ir formuojasi įgimtų refleksų pagrindu, kitaip tariant, smegenyse dar nėra susiformavęs netaisyklingo judesio modelis. Šį svarbų faktą patvirtino ir Mockevičienės (2002a) atliktas tyrimas, įrodęs, jog kryptingas ir sistemingas korekcinis ugdymas, pradėtas taikyti iki trijų mėnesių amžiaus, turi efektyvesnę poveikį sutrikusių judesių raidai, nei pradėtas vėlesniais kūdikystės periodais, kuomet reikalingos kur kas intensyvesnės pastangos judėjimo funkcijoms normalizuoti. Autorės tyrimo duomenimis, deja dažnai chronologinis vaiko amžiaus vidurkis, kuriame jis pirmą kartą apsilanko ankstyvosios korekcijos tarnyboje, yra 6 mėnesiai ir daugiau, kas rodo pediatrų kompetencijos stoką, vertinant kūdikių raidą. Šie duomenys parodo, kad vyresniame kūdikystės amžiuje gydytojai geriau pastebi specifinius judesių raidos sutrikimus, nes vaikas kiekvieną mėnesį sugeba atlikti vis daugiau judėjimo funkcijų ir patvirtina faktą, kad pediatrai neretai turi nepakankamai informacijos apie judesių raidą naujagimystės periodu, kuris itin palankus motorikos sutrikimų korekcijai. Maža to, Lesinskienės ir kt. bendraautorių (2002) tyrimo duomenimis, pacientai į ART dažniausiai siunčiami neurologų, kai, remiantis sveikatos apsaugos numatyta tvarka, įtarti galimus raidos sutrikimus ir siųsti pacientus specializuotos pagalbos privalėtų bendrosios praktikos gydytojas arba apylinkės pediatras (pirminio lygio specialistas – antrinio lygio specialistui).

Literatūroje (Levine, Carey, Crocker, 1999) pažymima, jog ART teikiama pagalba ypač reikalinga tam tikroms ankstyvojo, ikimokyklinio amžiaus vaikų grupėms:

1) turintiems nustatytų raidos sutrikimų arba vaikams, kurių raida sulėtėjusi, taip pat vaikams, kuriems yra didelė protinio atsilikimo tikimybė (pvz., turi sensorinių pažeidimų, serga dauno sindromu, autizmu ir kt.);

2) vaikams, turintiems biomedicininiių rizikos veiksnių (mažas gimimo svoris, neišnešiotumas, įgimtos infekcijos ir kt.);

3) vaikams, turintiems psichologinių ir socialinių rizikos veiksnių (tėvų nepriežiūra, prievarta, tėvai, piktnaudžiaujantys psichoaktyviomis medžiagomis, protiškai atsilikę arba labai jauni tėvai, skurdas ir kt.).

Visi vaikai su minėtais rizikos faktoriais ir diagnozėmis turi būti nedelsiant nukreipiami į ankstyvosios reabilitacijos tarnybas, kurių specialistai nustato ankstyvus funkcinės būklės sutrikimus ir laiku paskiria reikiamas reabilitacijos priemones, kad sutrikimas netaptų socialinės segregacijos priežastimi (Mockevičienė ir kt., 2005b).

Lewis (1999) ir Berk (2000) nurodo, jog praktikoje dažnai nustatomi įvairių biomedicinos ir aplinkos rizikos veiksnių deriniai. Įrodyta, jog tokiais atvejais teikiant ankstyvąją kompleksinę pagalbą vaikams ir jų šeimoms, rezultatai būna geri. Raidos sutrikimų neatsiranda arba ryškiai sumažėja jų sunkumo laipsnis. Vaikai lengviau integruojasi į švietimo įstaigas, sumažėja invalidumo grėsmė.

Išsakyti teiginiai rodo ankstyvųjų poveikio priemonių taikymo būtinumą kūdikiams, turintiems motorinės raidos sutrikimų. Andrikenės, Ruzgienės (2001) teigimu, pirmaisiais vaiko gyvenimo metais ypatingai svarbus dėmesys turi būti skiriamas judėjimo sistemai, nes būtent nuo motorinės raidos priklauso visų kitų sistemų normalus vystymasis. Egzistuoja nuomonė, jog žmogus bus toks, kaip jis juda, kadangi ne tik psichika veikia judesį, bet ir judesys psichiką (Mockevičienė, 2005c).

1.3.2. Motorinės raidos ugdymas, taikant judesio korekciją

Mockevičienė ir kt. (2005a) pažymi, jog terapijos procesas prasideda vaiko funkcinį judesį įvertinimu, kurį atliekant, reikia remtis normalios motorikos raidos etapais. Normali motorikos raida nurodo procesą, kuriame formuojantis reikšmingiems valingiems judesiams būtina kūno padėties kontrolė ir įvairūs judesio komponentai. Kiekvieno motorikos raidos etapo pasiekimas derinamas su ankstesniais judesio komponentais, kuriais atliekamas funkcinis judesio veiksmas (sėdėjimas, ėjimas, bėgimas, t.t.). Mockevičienės (2001) teigimu, vienas svarbiausių terapijos tikslų – siekti, kad koreguojant kūdikių sutrikusių judesį raidą, kuo anksčiau sudėtingų judesį funkcijos pasiektų raidos normą. Rengiant sutrikusios motorinės raidos ugdymo programą, pirmiausia reikia atsižvelgti į kūdikį kaip į asmenybę, nes

vaikas nuolat keičiasi, turi savitą psichologiją. Anot Andrikienės, Ruzgienės (2001), individualios ypatybės jau kūdikystėje atsiskleidžia kaip savitos ir nepakartojamos. Tai paaiškinama prigimtimi, gyvenimo sąlygomis, auklėjimu namuose, todėl, ugdant motorinę kūdikių raidą, būtina individualiai pažinti vaiką, pamatyti silpnąsias ir stipriąsias jo savybes, kuriomis remiantis, skatinti gebėjimus, pageidautinus polinkius, interesus bei pastangas tobulėti. Kiekvienam kūdikiui judesių funkcionavimo problemos, kurias lemia daugybė veiksnių, yra individualios.

Mockevičienė ir kt. (2005a) pateikia korekcinio ugdymo planą, kuris sudaromas individualiai kiekvienam kūdikiui tokia seka:

1. *Įvertinama normali judesių raida.* Nustatomas kūdikio gebėjimo lygis atsižvelgiant ne į chronologinį amžių, o į judesių raidos amžių;
2. *Nustatomi judesių sutrikimai;*
3. *Iškeliami funkciniai tikslai.* Atsižvelgiant į esamą judesį, raidos amžių, judesių sutrikimus, iškeliamas realiausiai tuo laikotarpiu pasiekiamas funkcinis tikslas, kuris turi būti siejamas su konkrečia veikla.
4. *Pritaikomi judesių komponentai, reikalingi norint pasiekti funkcinį tikslą ir koreguoti sutrikusius judesius.*
5. *Sudaromas sutrikusių judesių tobulinimo planas;*
6. *Pritaikoma kūdikio kasdieninė veikla.*

Ališauskienės, Selvenytės (2004) teigimu, viena iš esminių medikų įsikišimo šiuo laikotarpiu dalių yra ir tėvų įtraukimas į vaiko ugdymo procesą. Tėvai turi būti vertinami kaip svarbūs ankstyvosios intervencijos partneriai, nes mažas vaikas labiausiai su jais susijęs, todėl tėvai per pratybas turi būti supažindinami su funkciniais tikslais, mokomi reikalingų judesių komponentų, taisyklingų kūdikio kūno padėčių reikalingam tikslui pasiekti. Autorių nuomone, specialistų, kaip teorinių žinių ekspertų, ir tėvų, kaip kasdieninio vaiko gyvenimo ekspertų, kooperacija laikoma esminiu komandos veiklos principu, deja, tyrimo rezultatai atskleidė, jog Lietuvos ankstyvosios reabilitacijos tarnybose labiau vyrauja specializuotas medicininis modelis, kai pagalba orientuota į terapijas vaikui, bet ne į sistemingą pagalbą įtraukiant šeimos narius.

Pasak autorių, tėvų dalyvavimas vaiko ugdymo procese toks svarbus, kad įvairiose šalyse jų pasitenkinimas ART pagalba išskiriamas kaip vienas svarbiausių ankstyvosios

pagalbos kokybės rodiklių. Tiesa, kai kurių mokslininkų (Lanners, Mombaerts, 2000) nuomone, pasitenkinimą tirti sunku, nes šis sudėtingas konstruktas yra subjektyvus, reliatyvus ir neaiškus.

Mockevičienė ir kt. (2005a) išskiria judesių funkcijų ugdymo uždavinius, priklausančius nuo judesių raidos sutrikimų ir amžiaus, kurie turi būti keliami motorikos sutrikimų turintiems kūdikiams:

- Normalizuoti raumenų tonusą, kuris yra normalaus judesio pagrindas.
- Sunorminti kūno padėtis ir netaisyklingus judesių modelius bei kompensacinius judesius.
- Palengvinti automatinių reakcijų plėtotę, skatinti normalių kūno padėčių ir judesio modelių raidą.
- Ugdyti ir tobulinti judesių atlikimo kokybę, gerinti motorikos įgūdžius padedant susidaryti kitiems savarankiškiems įgūdžiams (pažinimo, bendravimo ir t.t.).
- Neleisti formuotis netaisyklingiems motorikos įgūdžiams, antriniams raumenų tonuso pokyčiams, kontraktūroms ir deformacijoms.
- Taikyti judesių korekcijai reikiamas padėtis ir pagalbines reabilitacijos priemones.

Minėti uždaviniai yra pagrįsti neurovystymosi korekcijos požiūriu Bobath metodu bei su šiuo metodu susijusiais darbais (Bobath, Bobath, 1984; Bly, 1994). Pasaulinė praktika parodė, jog pagrindinė ankstyvojo korekcinio ugdymo priemonė, taikoma kūdikiams ir mažiems vaikams su motorikos sutrikimais, yra terapiniai pratimai, besiremiantys vienu ar keliais neurologinio palengvinimo metodais. Lietuvoje, kaip ir daugelyje šalių, plačiausiai taikoma neurovystymosi terapija, kuri remiasi pataloginių refleksų slopinimu, skatinant ir stiprinant normaliu raumenų tonusu pagrįstus kūno judesius. Atsakas, kurį norima tokiu būdu išgauti, yra normalus motorinis aktyvumas, koks būna būdingas normaliai besivystančiam vaikui.

Ypač didelė reikšmė minėtame gydymo metode skiriama judesio ištyrimui ir vertinimui. Bobath, Bobath (1984) teigimu, klaidingai įvertinus liemens judesius, klaidingai gali būti interpretuoti galūnių judesiai, nes liemuo atlieka pagrindinę visų distalinių dalių

kontrolę. Nors vertinant sutrikusios motorikos vaiko judesius, šie lyginami su normaliai besivystančio vaiko judesiais, autoriai pažymi, jog būtų didelė klaida manyti, kad visos vystymosi pakopos būtinai turi būti nuoseklios, kaip, kad būna normaliai besivystantiems vaikams. Šiuo kriterijumi galima remtis, nustatant vaiko vystymosi sulėtėjimo, atsilikimo laipsnį, tačiau tai negali būti kriterijus diagnozuojant vystymosi sutrikimus. Autorių teigimu, gali ir nebūti motorinių funkcijų nuoseklumo, nes pradžioje formuojasi motoriniai pagrindai, kurie tik vėliau panaudojami, atliekant įvairius judesius.

Didelė reikšmė Bobath metodikoje skiriama silpnų raumenų stiprinimui bei primityviesiems toniniams refleksams. Bendri toniniai refleksai, kylantys vienoje kūno dalyje įtakoja kitas pažeistas kūno dalis. Kiekvienas judesys, kuriam atlikti reikia papildomų pastangų, didina kitų kūno dalių spastiką, ko pasekoje atsiranda kontraktūros bei deformacijos. Spastiškumą galima mažinti padėtimis, slopinančiomis refleksus. Be to, labai svarbu palaipsniui mažinti vaiko judesių kontrolę, siekiant jam suteikti galimybę pačiam pasijusti atsakingu už savo kūno padėtis ir pusiausvyrą (Bryce, 1972).

Mockevičienė ir kt. (2005a) pažymi, kad judesių įgūdžių plėtotė kasdieninės veiklos kontekste turi būti pagrįsta tokiais principais:

- Natūralių sąlygų sudarymas funkciniam aktyvumui nekeičia motyvacijos ir duoda daugiau galimybių judesiui atlikti.
- Natūralioje žaidimų veikloje kūdikiai kur kas greičiau įgyja naujų motorikos įgūdžių.
- Kūdikius, turinčius judesių funkcijų raidos sutrikimų, reikia išmokyti pajauti judesį kaip bendrą visumą, o ne kaip izoliuotą, t. y. judesio modelio negalima atskirti nuo bendro motorikos funkcionavimo.
- Kūdikių judesių funkcijos ugdomos aukštesnio lygio, nei jie gali atlikti savarankiškai, tai padeda gerinti funkcinio aktyvumo veiksmus.

Koreguojant raidos sutrikimus reikia būti labai atsargiems tam, kad netrukdyti normalių vaiko judesių, suteikiant jam erdvės, kad galėtų sekti savo vidaus balsą, skatinantį pasiekti, atsisėsti, šliaužti, ropoti, eiti ir pagaliau tapti savarankišku (Mockevičienė, 2003b).

Petravičiaus (2001) teigimu, ankstyvosios reabilitacijos tarnybose gauta pagalba neturėtų būti paskutinis profilaktinio gydymo etapas. Po jo turėtų sekti vaikų sveikatos ugdymo proceso tęstinumas, kuriame atsakomybė atitenka tėvams ir pedagogams.

Apžvelgus mokslinius tyrimus, atskleidusius ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos bei laikysenos ypatumus, jų sutrikimų paplitimą, priežastis ir pasekmes, nekyla abejonių dėl ikimokyklinio amžiaus vaikų motorikos bei laikysenos sutrikimų profilaktikos ir korekcijos svarbos. Mokslinėje literatūroje ypač pabrėžiama ankstyvosios reabilitacijos svarba, tačiau stinga naujausių tyrimų duomenų, atskleidžiančių kūdikystėje taikomos ankstyvosios reabilitacijos ryšį su tolimesne motorinių funkcijų raida bei motorikos ir laikysenos vystymusi ikimokykliniame amžiuje.

2. ANKSTYVOSIOS REABILITACIJOS POVEIKIS VAIKO MOTORINEI RAIDAI

2.1. Tyrimo metodika

Tyrimui atlikti pasirinkti šie tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, testavimas, matematinė statistika.

- **Mokslinės literatūros analizė.** Teorinės analizės ir apibendrinimo metodu išanalizuoti mokslinės literatūros šaltiniai, susiję su nagrinėjama tema.
- **Anketinė apklausa.** Pusiau struktūruota anketa, modifikuota remiantis Mockevičienės daktaro disertacija (2003b) buvo skirta tyrimo dalyvių tėvams. Anketoje, kuri susideda iš trijų blokų, pateikti klausimai, susiję su tiriamųjų psichomotorine raida kūdikystėje, ankstyvosios reabilitacijos pagalba bei psichomotorikos sutrikimų profilaktika ikimokykliniame amžiuje (žr. 7 priedas).
- **Testavimas.** Testavimo būdu įvertinti šie tyrimo objekto kintamieji: laikysena, pilvo preso bei nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos išvermė, rankos judesių dažnis ir greitis bei statinė pusiausvyra.

1. Laikysenos vertinimas.

Tiriamųjų laikysenai įvertinti pasirinkta Arcinavičiaus ir kt., (2004) minima W. W. K. Hoeger laikysenos nukrypimų nuo normos vertinimo balais sistema. Frontalinėje ir sagitalinėje plokštumoje įvertinami atskiri kūno segmentai, susumuojami gauti balai ir, remiantis pateiktais normatyvais, įvertinama laikysena. Atliekant apžiūrą iš nugaros vertinama

galvos padėtis, pečių juostos ir menčių kampų padėties simetrija, stuburo šoninis iškrypimas, dubens padėties simetrija ir kojų deformacijos. Atliekant apžiūrą iš šono vertinami stuburo fiziologiniai linkiai, nugaros plokštumos, pilvo padėtis, krūtinės ląstos deformacijos bei kojų tiesumas (žr. 5 priedas).

2. Pilvo preso raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testas

Pilvo preso raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testavimui naudotas testas „sėstis ir gultis“, kurį 1967 metais pasiūlė ir aprobavo B. Johsonas (žr. 6 priedas, 1 pav.). Testo metu tiriamasis guli 90° kampu sulenktomis kojomis, kurias testuotojas stabilizuoja, rankos pirštais sunertos už galvos ir liepiama kuo daugiau kartų atsisėsti bei atsigulti be poilsio pauzių. Atsižvelgiant į tai, jos ankstyvojo amžiaus vaikų pilvo preso raumenys dar yra silpni, rankos buvo laikomos ne už galvos, bet sukryžiuotos ant krūtinės, kad jų svoris priartėtų prie judesio ašies, ir raumenų apkrova sumažėtų. Testas buvo atliekamas 30 s, kurių metu buvo skaičiuojama, kiek kartų atsisėdama (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004, p. 83).

2. Rankos judesių dažnio ir greičio testas (tepingas)

Psichomotorinių reakcijų greičiui įvertinti ant stalo ar kitos plokštumos pritvirtinami du 20 cm diametro skrituliai, kurių vidiniai kraštai nutolę vienas nuo kito 60 cm. Tarp skritulių vienodu atstumu pritvirtinama 10 x 20 cm plokštelė arba atžymimos žymės. Tiriamasis atsistoja prieš stalą, truputį pražergtomis kojomis. Viena ranka dedama ant stačiakampio ir laikoma stabiliai, kita – paruošta judesiui, ant priešingo skritulio (žr. 6 priedas, 2 pav.). Po komandos „pasiruošti“ reikia kuo dažniau perkeldinėti ranką nuo vieno skritulio ant kito. Po komandos „stop“ testas baigiamas ir fiksuojamas laikas, per kurį buvo atlikti 25 pilni judesių ciklai (Skernevičius ir kt., 2004, p. 97).

3. Statinės pusiausvyros vertinimo testas

Statinė pusiausvyra vertinama stovint ant vienos kojos. Tiriamasis stengiasi kuo ilgiau išstovėti ant vienos kojos, kitą sulenkęs ir pėdą priglaudęs prie pirmosios kelio, o rankas laikydamas ant klubų (žr. 6 priedas, 3 pav.). Laikas fiksuojamas, kai tiriamasis atitraukia sulenktos kojos pėdą nuo kitos kojos kelio arba rankas nuo klubų (Skernevičius ir kt., 2004, p. 180).

4. Nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testas

Testo metu tiriamasis guli ant pilvo, rankas laikydamas sunertas už galvos ir stengiasi pakelti pečių juostą bei išlaikyti kelias sekundes (žr. 6 priedas, 4 pav.). Rezultatas vertinamas, atsižvelgiant į rankų padėtį užduoties metu: jei pakeliama pečių juosta, laikant rankas už galvos, vertinama 5 balais, kai rankos sukryžiuotos ant krūtinės – 4 balais, kai rankos prie

šonų – 3 balais. Jei nesugebama atlikti judesio, bet bandoma kelti galvą ir krūtinę bei apčiuopiamas raumens susitraukimas, vertinama 2 balais (Krutulytė 1999, p. 22, 60).

- **Matematinės statistikos metodai** buvo taikyti tyrimo rezultatams apdoroti. Atlikta statistinė tyrimo duomenų analizė, naudojant duomenų kaupimo ir analizės SPSS programos paketą (versija 11.0) bei „Microsoft Excel“ programą. Skirtumui tarp grupių nustatyti apskaičiuoti dažniai, vidurkiai ir standartinis nuokrypis. Spearman'o koreliacijos koeficientu nustatyta tiesinė kintamųjų priklausomybė. Duomenys buvo laikomi statistiškai patikimais, kai $p < 0,05$.

2.2. Tyrimo dalyviai

Tyrimas atliktas 2010 metais Šiaulių miesto lopšelyje – darželyje, spalio – lapkričio mėnesiais. Tyrime dalyvavo 60 vaikų grupė, sudaryta netikimybinės tikslinės atrankos būdu bei jų tėvai. Testavimo metodų pagalba buvo ištirti visi lopšelio – darželio šešerių metų amžiaus vaikai, kurių buvo 3 grupės, po 20 vaikų kiekvienoje. Anketinės apklausos būdu apklausti tiriamųjų tėvai.

Visi tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: 1 grupė - vaikai, kūdikystėje lanke ankstyvąją reabilitaciją ir 2 grupė – vaikai, kūdikystėje nelanke ankstyvosios reabilitacijos. Empirinėje dalyje buvo lyginami šių grupių tiriamųjų tyrimų duomenys.

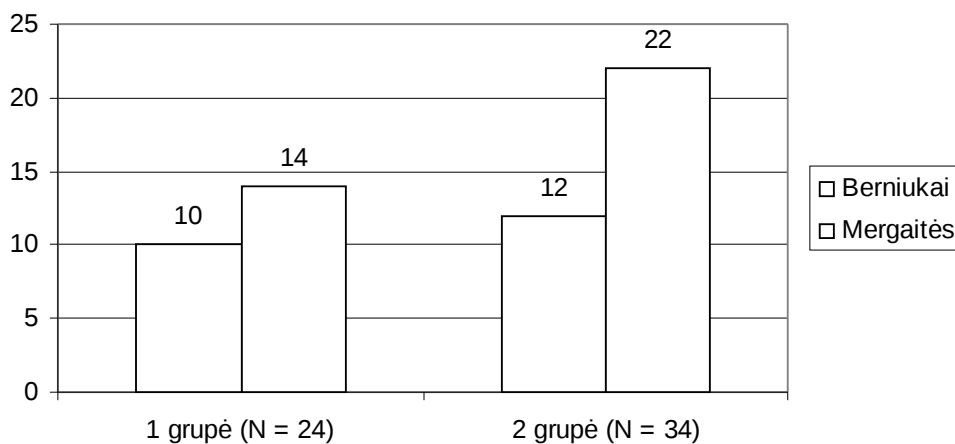
Dviejų tyrimo dalyvių tėvai neužpildė pateiktų anketų, todėl darbe pateikti 58 vaikų tyrimų duomenys.

2.3. ANKETINĖS APKLAUSOS REZULTATAI

2.3.1. Psichomotorinė raida kūdikystėje

Siekiant atskleisti kūdikystėje taikomos ankstyvosios reabilitacijos poveikį tolimesniam motorikos vystymuisi bei laikysenos formavimuisi, visi tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į dvi grupes (1 grupė (N = 24) – vaikai, kūdikystėje lanke ankstyvąją reabilitaciją ir 2 grupė (N = 34) – vaikai, kūdikystėje nelanke ankstyvosios reabilitacijos) bei palyginti šių grupių tiriamųjų tyrimo duomenys.

Pagal lytį tiriamieji grupėse pasiskirstė sekančiai (žr. 1 pav.):



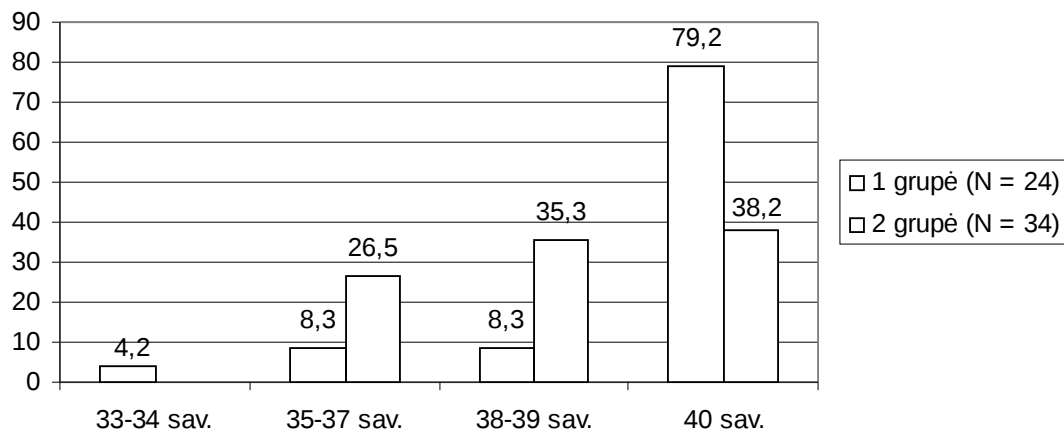
1 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas grupėse pagal lytį, %

Nors tyrime dalyvavo tik šešerių metų amžiaus vaikų grupės, tarp jų pasitaikė ir penkiamečių, kurie sudarė 6,9 % visų tiriamųjų. Likusieji, t.y. 93,1 % tiriamųjų buvo šešerių metų amžiaus.

Mockevičienės ir kitų bendraautorių (2005a) teigimu, normali motorikos raida, atitinkanti chronologinį vaiko amžių, ypač pirmaisiais gyvenimo metais, yra vienas svarbiausių fizinio ir psichinio vystimosi rodiklių, todėl pirmiausia buvo siekta atskleisti bei palyginti tiriamųjų kūdikystės periodo pagrindinių motorinių funkcijų raidą.

Mokslinėje literatūroje vienu iš labiausiai paplitusių patogeninių rizikos veiksnių, dėl kurio išsivysto centrinės nervų sistemos pažeidimai, sukeltantys motorinės raidos sutrikimus, laikomas priešlaikinis gimdymas (iki 37 nėštumo savaitės), tačiau tai kinta priklausomai nuo neišnešiotumo laipsnio (Ališauskienė ir kt., 2003; Mockevičienė ir kt., 2005a; Mikulėnaitė, 2003; Prasauskienė, 2003).

Anketinės apklausos duomenimis, tyrimo dalyvių gimimo amžiaus vidurkis (M - 38 nėštumo sav., SD - 0,846). Palyginus abiejų grupių duomenis (žr. 2 pav.) pastebime, kad pirmoje grupėje daugiau tiriamųjų, gimusių 40 nėštumo savaitę (79,2 %), nei antroje (38,2 %), kurioje daugiau vaikų, gimusių 38-39 nėštumo savaitę (35,3 %), kai pirmoje grupėje tokių vaikų tik 8,3 %; Neišnešiotų vaikų, t.y., gimusių iki 37 nėštumo savaitės daugiau antroje grupėje (26,5 %), kai pirmoje – 12,5 %.

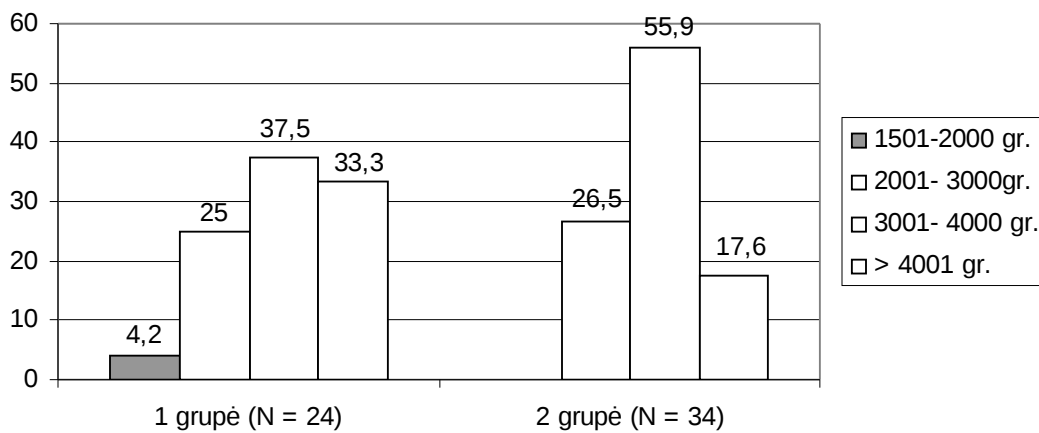


2 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gimimo amžių, %

Įvairių mokslininkų (Ališauskienė ir kt., 2003; Mockevičienė ir kt., 2005a; Mikulėnaitė, 2003; Prasauskienė, 2003) duomenimis, svarbia vystymosi sutrikimų priežastimi pogimdyviniame periode gali tapti mažas naujagimio svoris (iki 2500 gr.).

Apskaičiavus vidutinį visų tyrimo dalyvių gimimo svorį, gauta: (M - 2995 gr., SD -0,759). Mažiausias gimimo svoris 1501 gr., didžiausias – virš 4001 gr.

Vertinant tyrimo dalyvių gimimo svorį grupėse (žr. 3 pav.), nustatyta, kad tik vienas pirmos grupės tiriamasis gimė sverdamas iki 2000 gr. Likusieji abiejų grupių tiriamieji gimė normalaus kūno svorio ir pasiskirstė grupėse sekančiai: sverdami daugiau nei 4000 gr. gimė 33,3 % pirmos grupės ir 17,6 % antros grupės tiriamųjų; 3000 – 4000 gr. svorio gimė 37,5 % pirmos grupės ir 55,9 % antros grupės tiriamųjų; 2000 – 3000 gr. svorio gimė 25 % pirmos grupės ir 26,5 % antros grupės tiriamųjų.



3 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gimimo svorį, %

Ieškant ryšio tarp tyrimo dalyvių gimimo laiko ir gimimo svorio (žr. 1 lentelė) koreliacinės analizės būdu išsiaiškinta, jog abiejose grupėse tiriamųjų gimimo svoris priklauso nuo jų gimimo laiko, t.y., kuo ankstesnę nėštumo savaitę gimstama, tuo mažesnis gimimo svoris ir atvirkščiai ($r = 0,491$, $p < 0,05$).

1 lentelė

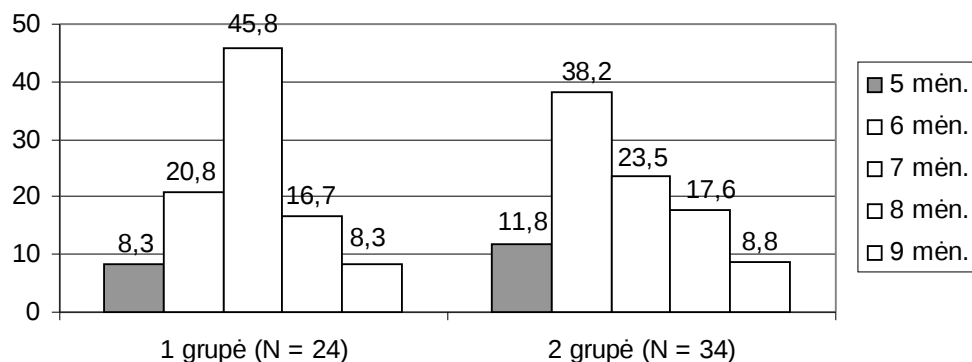
Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gimimo laiką bei svorį, N

Tiriamųjų gimimo laikas	Tiriamųjų gimimo svoris							
	1501-2000gr		2001-3000gr		3001-4000		>4000gr	
	1 gr.	2 gr.	1 gr.	2 gr.	1 gr.	2 gr.	1 gr.	2 gr.
33 – 34 sav.			1					
35 – 37 sav.			2	6		3		
38 – 39 sav.			1	2	1	8		2
40 sav.	1		2	1	8	9	8	4

Vertinant tyrimo dalyvių kūdikystės periodo pagrindinių motorinių funkcijų raidą, buvo remtasi mokslinėmis išvadomis (Owczarek, 2005; Prasauskienė, 2003; Mockevičienė, Kardelis, 2002a; Mockevičienė, 2003b; Mikulėnaitė, 2003; Baily, 1989 ir kt.), teigiančiomis, jog motorinių funkcijų išsivystymo lygis yra vienas iš veiksnių, leidžiančių spręsti apie bendrą vaikų motorinę raidą. Pagal amžių motorikos vystymosi pasiekimai gali plačiai įvairuoti, tačiau motorikos vystymosi dėsningumai yra universalūs ir būdingi visiems vaikams. Mokslinių tyrimų duomenimis, vaikai, prieš pradėdami vaikščioti pirmiausiai išmoksta sėdėti, bet amžius, kai šis įgūdis atsiranda gali įvairuoti.

Anketinės apklausos duomenimis, dauguma, t.y. 66,6 % pirmos grupės ir 61,7 % antros grupės tiriamųjų pradėjo savarankiškai sėdėti, būdami 6 - 7 mėnesių amžiaus (žr. 4 pav.). Antroje grupėje savarankiško sėdėjimo amžius vėlavo ne daug, tačiau didesnei tiriamųjų daliai (8,8 %), nei pirmoje grupėje (8,3 %). Šiuo atveju, $p = 0,000$, duomenys statistiškai reikšmingi bei atitinka mokslinių tyrimų metu nustatytus dėsningumus (žr. 1 priedas).

Apskaičiavus vidutinį visų tyrimo dalyvių savarankiško sėdėjimo amžių, gauta: (M-25 savaitės, SD - 1,186); mažiausia reikšmė 24 savaitės, didžiausia – 27 savaitės.

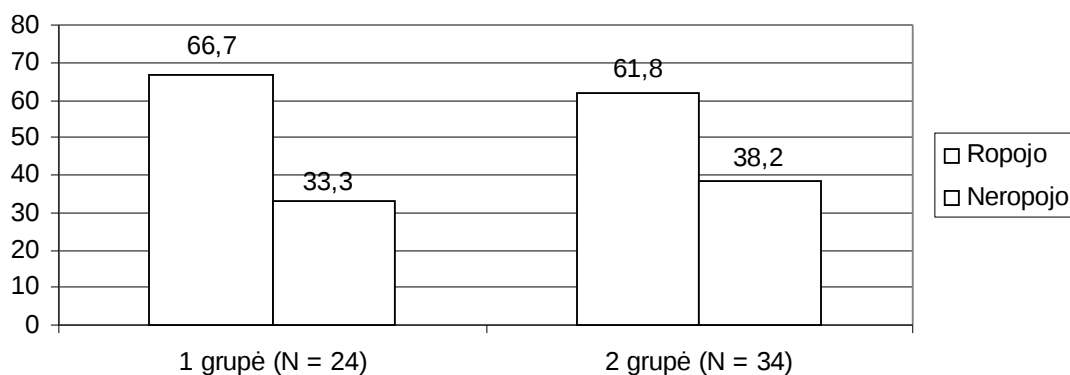


4 pav. Tiriųjų pasiskirstymas pagal savarankiško sėdėjimo amžių, %

Motorikos funkcijų vystymuisi būdingas pereinamumas ir nuoseklumas, teigia Mockevičienė (2003b) ir Prasauskienė (2003). Nuoseklūs motorinių funkcijų vystimosi etapai tarsi „uždengia“ vienas kitą, besimokydamas atlikti vieną veiksmą, vaikas tuo pačiu ruošiasi atlikti ir sudėtingesnę. Išmokę sėdėti, vaikai mokosi toliau, t.y. pradeda ropoti. Raidos nuokrypio atveju esti netipinė tam tikros srities raida (pvz., vaikas „peršoka“ ropojimą, t.y. pradeda vaikščioti dar neišmokęs ropoti).

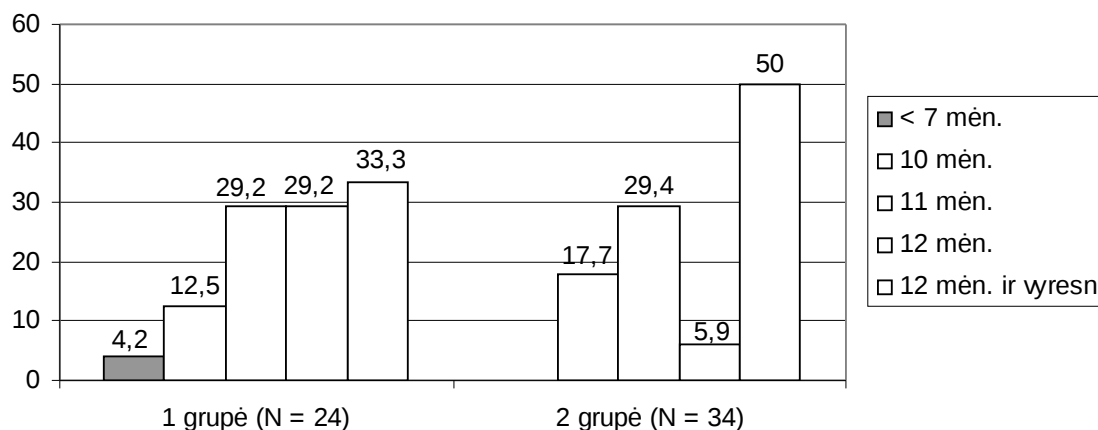
Anketinės apklausos rezultatai atskleidė (žr. 5 pav), jog ropojo didesnę dalis pirmos grupės tiriųjų (66,7 %) nei antros grupės (61,8 %).

Mokslinėje literatūroje teigiama, jog kūdikiai, kurie nesugeba ropoti sulaukę 9 mėnesių amžiaus, gali turėti psichomotorinės raidos sutrikimų vėlesniame amžiuje (Schoon, Cheng, Jones, 2010). Tai patvirtina ir mūsų tyrimo duomenys, parodę ryšį tarp minėtų kintamųjų ($r = -0,467$, $p < 0,05$), liudijantį, jog vaikai, kurie neropoja, gali turėti motorinės raidos sutrikimą.



5 pav. Tiriųjų pasiskirstymas pagal gebėjimą ropoti, %

Išanalizavus anketinės apklausos duomenis apie tyrimo dalyvių savarankiško vaikščiojimo amžių (žr. 6 pav.), paaiškėjo, kad daugiau tiriamųjų, pradėjusių vaikščioti iki 12 mėnesių amžiaus yra pirmoje grupėje (75,1 %), nei antroje (53 %), kurioje didesnę dalis vaikų, pradėjusių savarankiškai vaikščioti vėliau nei 12 mėnesių amžiaus (50 %), kai pirmoje grupėje tokių vaikų – 33,3 %.



6 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiško vaikščiojimo amžių, %

Lyginant tyrimo dalyvių grupes pagal vidurkį (M), pastebime, jog vidutinis pirmos grupės tiriamųjų savarankiško vaikščiojimo amžius (M - 11,6 mėn.; SD - 1,440) yra nežymiai jaunesnis nei antros grupės tiriamųjų (M - 11,9 mėn.; SD - 1,190).

Mokslinėje literatūroje (Bortkevičienė, 2002; Mockevičienė ir kt., 2003c; Mikulėnaitė, 2003 ir kt.) teigiama, jog kūdikiai, kurie praleidžia ropojimo etapą neretai vaikščioti pradeda anksčiau už „ropliukus“. Tai patvirtina ir anketinės apklausos duomenys (žr. 2 lentelė), rodantys, jog daugiau tiriamųjų, pradėjusių vaikščioti vėliau nei 12 mėnesių amžiaus yra ropojusiųjų tarpe (N = 16) nei neropojusiųjų (N = 9).

2 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gebėjimą ropoti bei savarankiško vaikščiojimo amžių, N

Savarankiško vaikščiojimo amžius	Ropojimo prieš pradėdami vaikščioti		Neropojimo prieš pradėdami vaikščioti	
	1 gr.	2 gr.	1 gr.	2 gr.
7 mėn.	1			
10 mėn.	1	5	2	

11 mėn.	5	4	2	6
12 mėn.	4	1	1	1
Vyresni nei 12 mėn.	5	11	3	6

Tyrime buvo siekta išsiaiškinti, ar tyrimo dalyviai, dar nemokėdami savarankiškai vaikščioti buvo sodinami į vaikštynę. Jungtinėje Karalystėje, studijoje „Vaikiškų vaikštynių padariniai kūdikių motoriniam ir protiniam vystymuisi“ (Siegel, Burton, 1999) padaryta išvada, kad kūdikiai, naudoję vaikštynę su ratukais, ropoti ir vaikščioti pradeda vėliau nei mažyliai jos nenaudoję. Minėtus tyrimo rezultatus patvirtina ir anketinės apklausos duomenys (žr. 3 lentelė):

3 lentelė

Savarankiško vaikščiojimo amžius ir vaikštynės naudojimas pirmais gyvenimo metais, N

Savarankiško vaikščiojimo amžius	Ar pirmais gyvenimo metais naudojo vaikštynę?			
	Taip		Ne	
	1 gr.	2 gr.	1gr.	2 gr.
< 7 mėn			1	
10 mėn.	1	3	2	2
11 mėn.	6	8	1	2
12 mėn.	2	2	3	
12 mėn ir vyresni	3	15	5	3

Anketinės apklausos duomenimis, 50 % pirmos grupės ir 79,4 % antros grupės tiriamųjų pirmais gyvenimo metais vaikščiojo vaikštynės pagalba. Nustatyta, jog pirmoje grupėje tarp savarankiško vaikščiojimo amžiaus ir vaikštynės naudojimo yra stiprus tiesinis ryšys ($r = 1$, $p = 0,000$). Antroje grupėje tarp minėtų kintamųjų nustatyta silpna teigiama koreliacija ($r = 0,404$). Gauti duomenys leidžia daryti išvadą, jog tiriamieji, pirmais gyvenimo metais naudoję vaikštynę, pradėjo vaikščioti vėliau už tiriamuosius, nenaudojusius vaikštynės.

Palyginus tyrimo dalyvių savarankiško sėdėjimo bei vaikščiojimo amžiaus rezultatus nustatyta, jog nuo to kada vaikas pradėjo sėdėti, priklauso ir kada jis pradės vaikščioti (1 gr. $r = 0,418$, $p = 0,042$; 2 gr. $r = 0,493$, $p = 0,003$). Apibendrinus gautus rezultatus galima teigti, jog abiejų grupių motorinės raidos dėsninumus patvirtinantys duomenys atitinka ir kitų mokslininkų atliktų tyrimų duomenis (žr. 1 priedas).

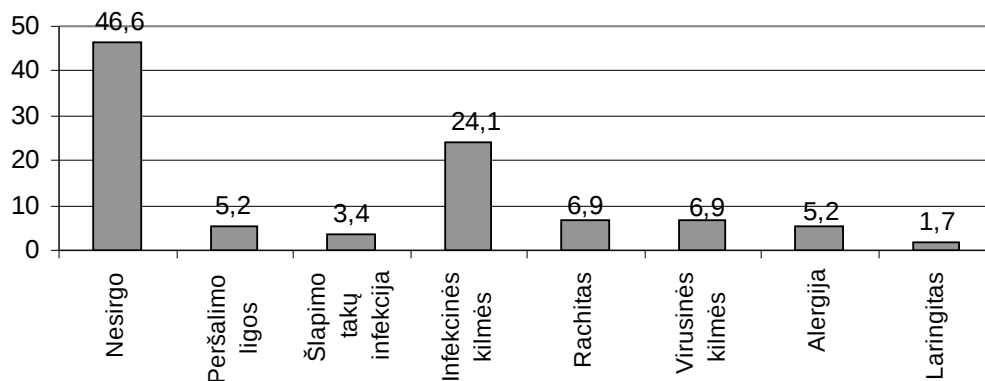
Mokslinėje literatūroje išskiriama didelė motorikos sutrikimus sukeliančių rizikos veiksnių įvairovė, tačiau iki pat šiol motorikos sutrikimų etiologija nėra iki galo ištirta, ir nėra aiškaus, vieningo atsakymo, kokie pagrindiniai patogeniniai veiksniai juos sukelia. Kai kurių autorių (Dailidienė, Juškeliene, 1999; Mockevičienė ir kt. 2007) nuomone, svarbus patogeninis veiksnys, įtakojantis motorikos vystymąsi yra aukštas sergamumo lygis, t.y., dažnai sergantys vaikai mažiau juda arba mažiau judantys dažniau serga.

Anketinės apklausos rezultatai (žr. 7 pav.) atskleidė, jog didžioji dalis tiek pirmos (54,2 %), tiek antros grupės (52,9 %) tiriamųjų pirmais gyvenimo metais sirgo.



7 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal sergamumą pirmais gyvenimo metais, %

Visų tyrime dalyvavusių vaikų susirgimus galima suskirstyti į dvi dideles grupes: 1. peršalimo, infekcinės, virusinės kilmės ligos; 2. - kitos ligos (rachitas, alergija) (žr. 8 pav.).



8 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal susirgimo tipą, %

Tiek pirmoje tiriamųjų grupėje (37,5 %), tiek antroje (38,2 %) vyravo peršalimo sukeltos, infekcinės ir virusinės kilmės ligos. Tik nedidelė dalis abiejų grupių tiriamųjų kūdikystėje sirgo alergija bei rachitu.

Ieškant pagrindinių motorinių funkcijų (sėdėjimo, ropojimo, vaikščiojimo) vystymosi ryšio su kūdikystėje persirgtomis ligomis, koreliacinės analizės būdu išsiaiškinta, jog tiriamųjų motorinės raidos vystymasis nepriklauso nuo pirmais gyvenimo metais persirgtų ligų.

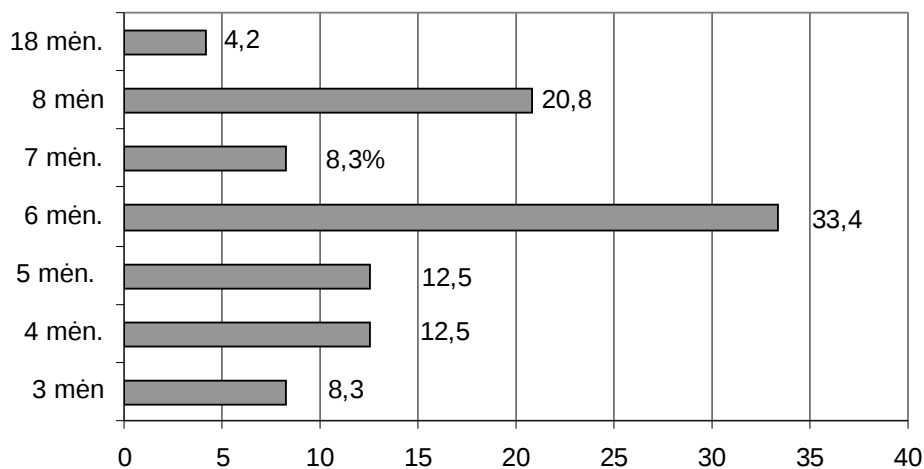
Tokie pat rezultatai gauti ir siekiant atskleisti pagrindinių motorinių funkcijų ryšį su kitu rizikos veiksniu – priešlaikiniu gimimu. Tyrimo koreliacinė analizė atskleidė, jog motorinių funkcijų vystymasis nepriklauso nuo gimimo laiko.

4.3.2. Ankstyvosios reabilitacijos pagalba

Tyrimo buvo svarbu išsiaiškinti, kieno iniciatyva tyrimo dalyviai buvo nusiųsti į ART. Mokslinėje literatūroje minima, jog pediatrams dažnai pritrūksta kompetencijos, vertinant kūdikių raidą. Lesinskienės ir kt. bendraautorių (2002) tyrimo duomenys atskleidė, kad pacientai į ART dažniausiai siunčiami neurologų, kai, remiantis sveikatos apsaugos numatyta tvarka, įtarti galimus raidos sutrikimus ir siųsti pacientus specializuotos pagalbos privalėtų bendrosios praktikos gydytojas arba apylinkės pediatras (pirminio lygio specialistas – antrinio lygio specialistui).

Anketinės apklausos rezultatai, paneigdami minėtus faktus, parodė, jog dauguma (70 %) tyrimo dalyvių į ART nusiuntė šeimos gydytojas, 25 % buvo nusiųsti tėvų prašymu ir tik 1 tiriamasis nusiųstas neurologo iniciatyva.

Tačiau gauti ne tokie džiuginantys rezultatai, atskleidę tiriamųjų amžių, kuriame jie dažniausiai buvo siunčiami į ART ir tokiu būdu patvirtinę minėtus faktus apie nepakankamą pediatrų kompetenciją, vertinant kūdikių motorinę raidą (žr. 9 pav.).



9 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių, kuriame buvo nusiųsti į ART,
%

Didžioji dalis tyrimo dalyvių pirmą kartą į ART buvo nusiųsti 6 mėnesių (33,4 %) ir 8 mėnesių (20,8 %) amžiaus ir tik 8,3 % - 3 mėnesių amžiaus. Šie faktai patvirtina Mockevičienės (2000, 2002a) tyrimų išvadas, teigiančias, jog dažnai chronologinis vaiko amžiaus vidurkis, kuriame jis pirmą kartą apsilanko ankstyvosios korekcijos tarnyboje, yra 6 mėnesiai ir daugiau. Tai rodo, kad vyresniame kūdikystės amžiuje gydytojai geriau pastebi specifinius judesių raidos sutrikimus, nes vaikas kiekvieną mėnesį sugeba atlikti vis daugiau judėjimo funkcijų ir patvirtina faktą, kad pediatrai neretai turi nepakankamai informacijos apie judesių raidą naujagimystės periodu, kuris itin palankus motorikos sutrikimų korekcijai. Mokslinėje literatūroje (Bailey, Wolery, 1999; Bailey, McWilliam, 1998; Mockevičienė, Kardelis, 2002a ir kt.) pabrėžiama, jog motorinių funkcijų korekcijai itin svarbus amžiaus periodas iki trijų mėnesių, kol judesiai formuojasi į gimtų refleksų pagrindu, nes reikalinga mažesnė intervencija į natūralią kūdikio motorinę raidą.

Siekiant atskleisti ankstyvosios reabilitacijos tarnybose organizuojamos pagalbos ypatumus, buvo svarbu sužinoti, ar visi ankstyvąją reabilitaciją lanke tiriamieji buvo konsultuoti ART komandos. Mikulėnaitės (2005) teigimu, ART turi būti dirbama komandos principu, nes tik tokiu būdu dirbant, reabilitacijos procesas esti sisteminis, nuoseklus. Pirmasis susitikimas su vaiku ir tėvais turi būti planuojamas iš anksto, dalyvaujant visiems komandos nariams.

Anketinės apklausos duomenimis, ne visi (83,3 %) tyrimo dalyviai buvo konsultuoti ART komandos, kuri, įvertinusi vaiko psichomotorinę raidą, sudaro individualią reabilitacijos programą. Išsiaiškinta, jog daugumai (79,2 %) tiriamųjų buvo būdingi raumenų tonuso sutrikimai (žr. 3 lentelė). Dažniausiai taikytos poveikio priemonės - kineziterapija (75 %) bei masažas (45,8 %), rečiau – logopedo pratybos (33,3 %).

4 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal motorinės raidos sutrikimus, %

<i>Motorinės raidos sutrikimas</i>	<i>Tiriamųjų skaičius, %</i>
Padidėjęs raumenų tonusas	41,7
Sumažėjęs raumenų tonusas	37,5
Suka galvą į vieną pusę	4,2
Asimetrija	12,5
Nepakankama kojų atrama	20,9
Motorinės raidos sutrikimas	12,5

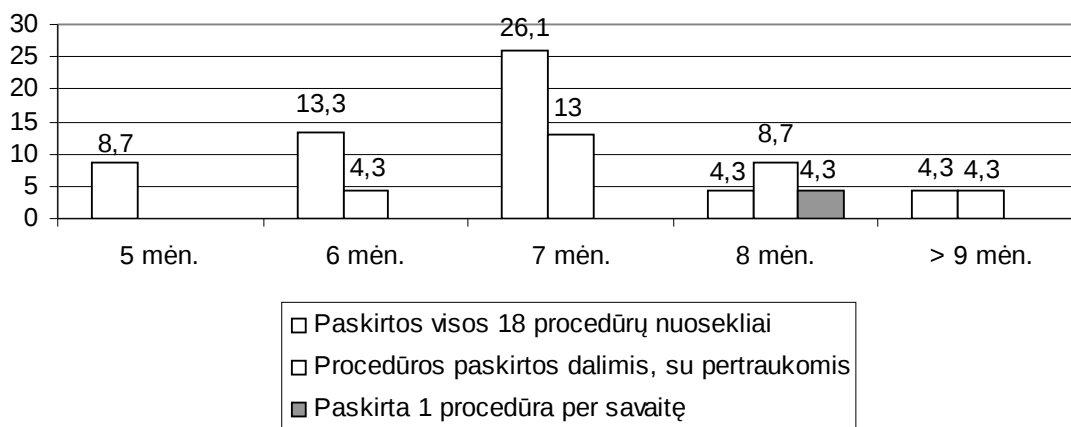
Kalbos sutrikimas	12,5
-------------------	------

Mokslinių tyrimų duomenimis (Ališauskienė, Selvenytė, 2004; Guralnick, 1998; Lesinskienė ir kt., 2002; Mockevičienė, Kardelis, 2002a), labai svarbu, jog būtų tinkamai organizuotas ankstyvosios intervencijos priemonių intensyvumas bei trukmė. Pažymima, jog būtina taikyti septynių valandų per savaitę terapiją, tačiau nenurodoma, kiek tiksliai tai užtrunka, kol pasiekiami teigiamų poslinkių. Akivaizdu, jog 18 pratybų per metus yra per mažai, nes apie 70 % vaikų ankstyvąją pagalbą gauna per 2-3 mėn., o likusį laiką paliekami likimo valiai. Dar blogiau, kai negaunama net 18 pratybų.

Anketinės apklausos duomenys atskleidė, jog tik 50 % tiriamųjų buvo paskirtos visos 18 pratybų nuosekliai, tuo tarpu, 29,2 % tiriamųjų buvo paskirta tik dalis pratybų, likusią dalį atidedant vėlesniam laikui, o 8,3 % vaikų – tik 1 procedūra per savaitę, apmokant tėvus savarankiškai dirbti namuose. Tik 4,2 % tiriamųjų paskirta pusė pratybų, po kurių gydymo kurso tęsti neberekėjo.

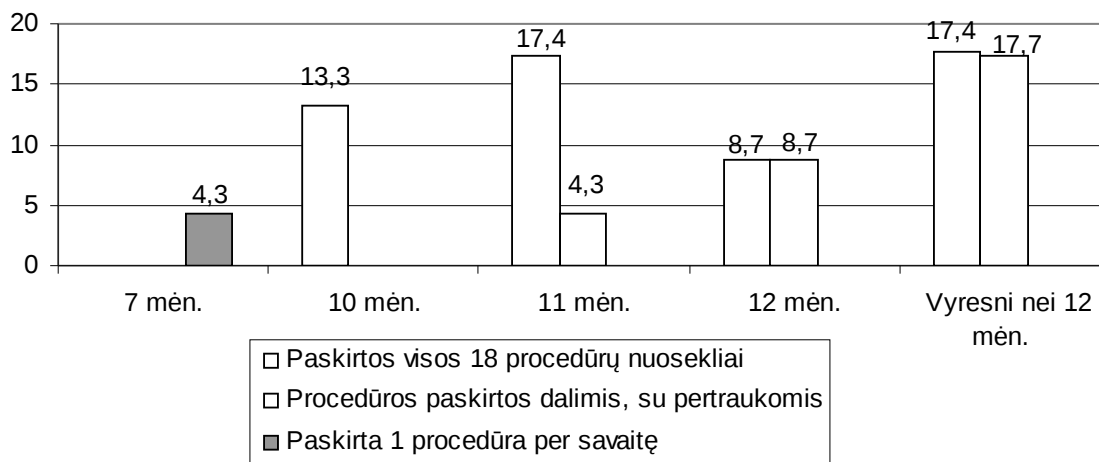
Siekiant patvirtinti mokslininkų išvadas, palyginome tyrimo dalyvių, gavusių skirtingo intensyvumo poveikio priemonių kursą, pagrindinių motorinių funkcijų (sėdėjimo, ropojimo, vaikščiojimo) vystymąsi.

Rezultatai parodė (žr. 10 pav.), jog didesnė dalis tiriamųjų, kurių savarankiško sėdėjimo amžius atitiko mokslinių tyrimų metu nustatytus dėsningumus (žr. 1 priedas) yra grupėje, gavusioje intensyvu, 18 procedūrų reabilitacijos kursą.



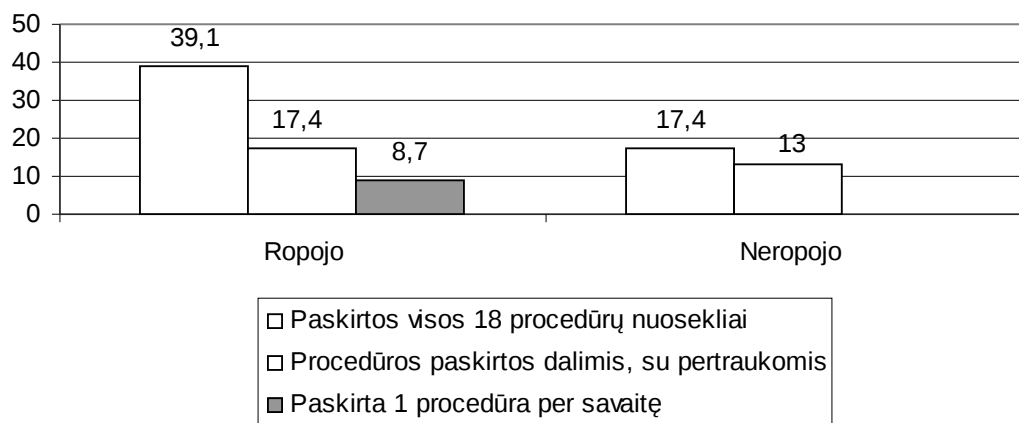
10 pav. Tiriamųjų, gavusių skirtingo intensyvumo reabilitacijos kursą, pasiskirstymas pagal savarankiško sėdėjimo amžių, %

Panašūs rezultatai gauti ir lyginant tiriamųjų savarankiško vaikščiojimo amžių (žr. 11 pav.) – daugiau vaikų, pradėjusių vaikščioti iki 12 mėnesių taip pat yra grupėje, gavusioje intensyvių, 18 procedūrų reabilitacijos kursą.



11 pav. Tiriamųjų, gavusių skirtingo intensyvumo reabilitacijos kursą, pasiskirstymas pagal savarankiško vaikščiojimo amžių, %

Anketinės apklausos duomenimis (žr. 12 pav.), daugiausiai gebėjusių ropoti yra toje tiriamųjų grupėje, kuriai buvo taikytas intensyvių, 18 procedūrų, reabilitacijos kursas.

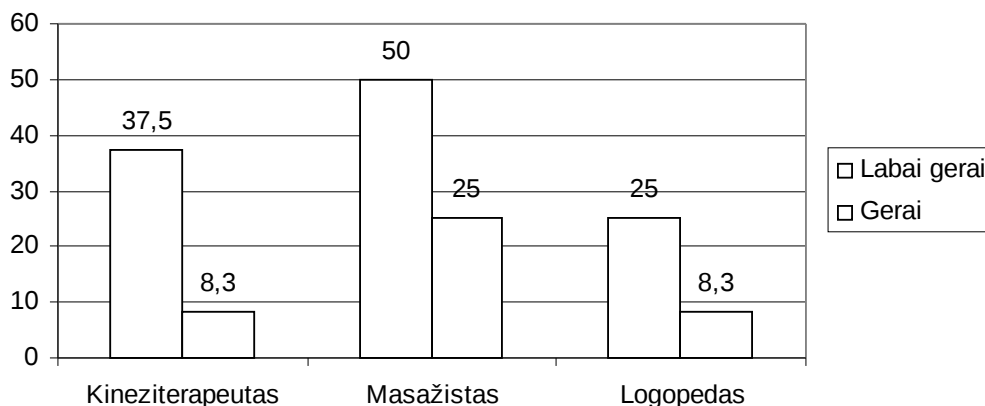


12 pav. Tiriamųjų, gavusių skirtingo intensyvumo reabilitacijos kursą, pasiskirstymas pagal gebėjimą ropoti, %

Apibendrinant rezultatus galima teigti, jog tiriamųjų, gavusių intensyvių, 18 procedūrų reabilitacijos kursą, pagrindinės motorinės funkcijos vystėsi sparčiau, nei tų, kuriems procedūros buvo atliekamos dalimis, su pertraukomis ar tik kartą per savaitę.

Dažnai patekimą į ART apsunkina didelės pacientų eilės, neretai pirmojo vizito tenka laukti ilgiau nei mėnesį. Respondentai pažymėjo, jog ilgiausiai, t.y. mėnesį laiko reikėjo laukti masažo (29,7 %) bei kineziterapijos (20,8 %) procedūrų, kai tuo tarpu, logopedo konsultacijų mėnesį laiko laukė tik 8,3 % tyrimo dalyvių.

Tyrimo buvo siekta sužinoti respondentų nuomonę apie ankstyvosios reabilitacijos specialistų pagalbą jų vaikui, nes, pasak Ališauskienės, Selvenytės (2004), įvairiose šalyse, tėvų pasitenkinimas išskiriamas kaip vienas svarbiausių ankstyvosios pagalbos kokybės rodiklių. Autorių atlikto tyrimo duomenimis, Lietuvos tėvai ART teikiamos pagalbos kokybę vertina gerai, ką patvirtino ir anketinės apklausos rezultatai (žr. 13 pav.), atskleidę, jog visų ankstyvąją reabilitaciją lankusių tiriamųjų tėvai specialistų pagalbą įvertino labai gerai arba gerai. Tačiau vertėtų atsižvelgti į mokslininkų patirtį (Lanners, Mombaerts, 2000), bylojančią, jog neretai pasitenkinimą tirti sunku, nes šis sudėtingas konstruktas yra subjektyvus, reliatyvus ir neaiškus.



13 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ART specialistų darbo įvertinimą, %

Ankstyvosios reabilitacijos procese ypač pabrėžiamas šeimos įtraukimas į vaiko ugdymo procesą, kadangi mažas vaikas labiausiai susijęs su savo tėvais. Ališauskienės, Selvenytės (2004) atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvos ART vyrauja specializuotas medicininis modelis, kai pagalba labiau orientuota į terapijas vaikui, bet ne į sistemingą pagalbą įtraukiant šeimos narius.

Anketinės apklausos rezultatai parodė, jog 75 % tiriamųjų tėvų buvo apmokyti ART specialistų, kaip savarankiškai skatinti motorinių funkcijų raidą kasdieninėje vaiko veikloje, tačiau ne visi iš jų (62,5 %) tęsė motorinių funkcijų raidos skatinimą. Minėtų autorių tyrimo

išvadose taip pat teigiama, jog dažnai tėvų netenkina specialistų nuomonė, kad tėvai turėtų kuo daugiau dirbti su vaiku, nes jiems svarbu nors kiek laiko skirti sau.

Išsiaiškinta, jog 8,3 % tiriamųjų tėvų, tęsusių savo vaiko motorinių funkcijų raidos skatinimą, pirkę privačias kineziterapijos paslaugas, 62,5 % atliko mankštą bei masažą savarankiškai, 29,2 % respondentų į šį klausimą neatsakė.

Siekiant pagrįsti reabilitacijos proceso tęstinumo svarbą, palyginome tiriamųjų, kurių tėvai tęsė reabilitaciją ir, kurių netęsė reabilitacijos, pagrindinių motorinių funkcijų (sėdėjimo, ropojimo, vaikščiojimo) vystymąsi.

Gauti rezultatai (žr. 5 lentelė) atskleidė, jog daugiau tiriamųjų, kurių savarankiško sėdėjimo amžius atitiko mokslinių tyrimų metu nustatytus dėsniumus (žr. 1 priedas) yra tęsusiųjų reabilitaciją tarpe (N = 14) nei jos netęsusiųjų (N = 8).

5 lentelė

Tęsusių bei netęsusių reabilitaciją tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiško sėdėjimo amžių, N

<i>Savarankiško sėdėjimo amžius</i>	<i>Tęsė motorinių funkcijų raidos skatinimą</i>	<i>Netęsė motorinių funkcijų raidos skatinimo</i>
5 mėn.		2
6 mėn.	3	2
7 mėn.	8	3
8 mėn.	3	1
9 mėn.		2

Panašūs rezultatai atsispindi ir lyginant tyrimo dalyvių savarankiško vaikščiojimo amžių (žr. 6 lentelė) – daugiau tiriamųjų, pradėjusių vaikščioti vėliau nei 12 mėnesių amžiaus yra netęsusiųjų motorinių funkcijų raidos skatinimo tarpe (N = 8), nei tęsusiųjų (N = 0).

Apklauskos duomenimis, tęsusiųjų reabilitaciją tarpe daugiau tiriamųjų (N = 10), kurie prieš pradėdami vaikščioti ropojo, nei tų, kurie netęsė reabilitacijos (N = 6).

6 lentelė

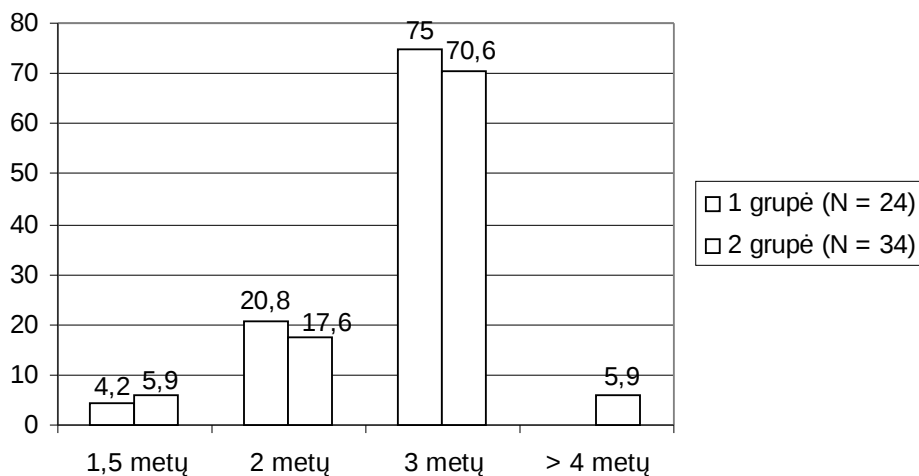
Tęsusių ir netęsusių reabilitaciją tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiško vaikščiojimo amžių, N

<i>Savarankiško vaikščiojimo amžius</i>	<i>Tęsė motorinių funkcijų raidos skatinimą</i>	<i>Netęsė motorinių funkcijų raidos skatinimo</i>
7 mėn.	1	
10 mėn.	1	2
11 mėn.	3	4
12 mėn.	3	2
Vėliau nei 12 mėn.		8

Apibendrinant rezultatus galima teigti, jog daugiau tiriamųjų, gebėjusių ropoti bei anksčiau pradėjusių savarankiškai sėdėti ir vaikščioti yra tęsusių motorinių funkcijų raidos skatinimą tarpe.

2.3.3. Psichomotorikos sutrikimų profilaktika ikimokykliniame amžiuje

Anketinės apklausos rezultatai atskleidė (žr. 14 pav.), jog dauguma pirmos (75 %) ir antros (70,6 %) grupės tiriamųjų lopšelių – darželių pradėjo lankyti, būdami 3 metų amžiaus. 20,8 % pirmos ir 17,6 % antros grupės tiriamųjų lopšelių – darželių pradėjo lankyti, būdami 2 metų amžiaus.



14 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lopšelio – darželio lankymo pradžia, %

Išsiaiškinta, jog vidutinis visų tyrimo dalyvių amžius (M), pradėjus lankyti lopšelių – darželių buvo 2 metai 7 mėn., jauniausias – 2,5 metų, vyriausias – 3 metų; (SD) - 0,609.

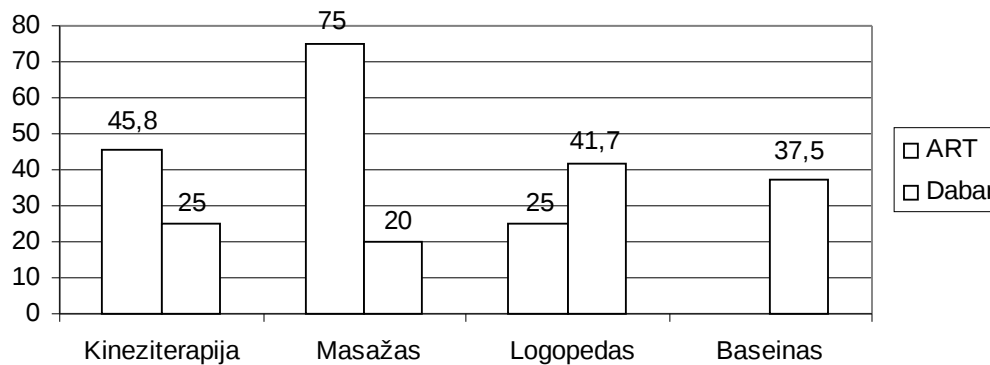
Dideliam daliai visų tiriamųjų lopšelyje – darželyje paskirtos įvairios reabilitacijos procedūros (žr. 7 lentelė).

7 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lopšelyje – darželyje paskirtas korekcijos procedūras, N

Lanko	Kineziterapij	Masažas	Logopedas	Baseinas
	<i>a</i>			
Taip	26	6	28	17
Ne	32	52	30	41

Siekėme išsiaiškinti, kiek tiriamųjų, kūdikystėje lankusių korekcijos pratybas, jas lanko ir darželyje. Apklauso rezultatai parodė (žr. 15 pav.), jog tik 25 % iš 45,8 % tiriamųjų lanko kineziterapijos procedūras ir 20 % iš 75 % - masažo procedūras.

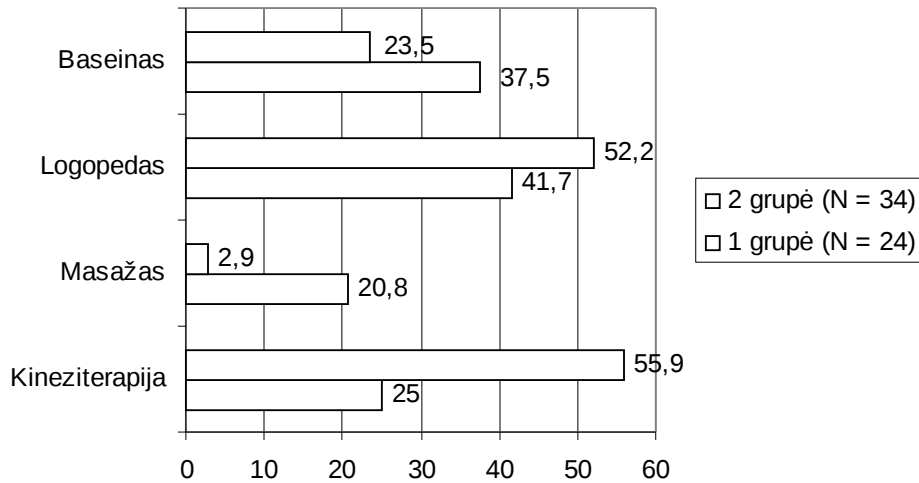


15 pav. Pirmos grupės tiriamųjų pasiskirstymas pagal rehabilitacijos priemonių poreikį kūdikystėje ir darželyje, %

Šiuos rezultatus pakankamai sunku interpretuoti, nes nebuvo tirta darželyje dirbančių korekcijos specialistų nuomonė, todėl neaišku, kuom remiantis vaikams paskirtos atitinkamos procedūros. Tačiau atsižvelgiant į tai, jog didžioji dalis tiriamųjų tėvų minėtų specialistų darbą vertina labai gerai arba gerai, galima galvoti apie aukštą specialistų kompetencijos lygį ir daryti prielaidą, kad mažesnę minėtų korekcijos priemonių poreikį galėjo įtakoti teigiamas savalaikės ankstyvosios intervencijos poveikis.

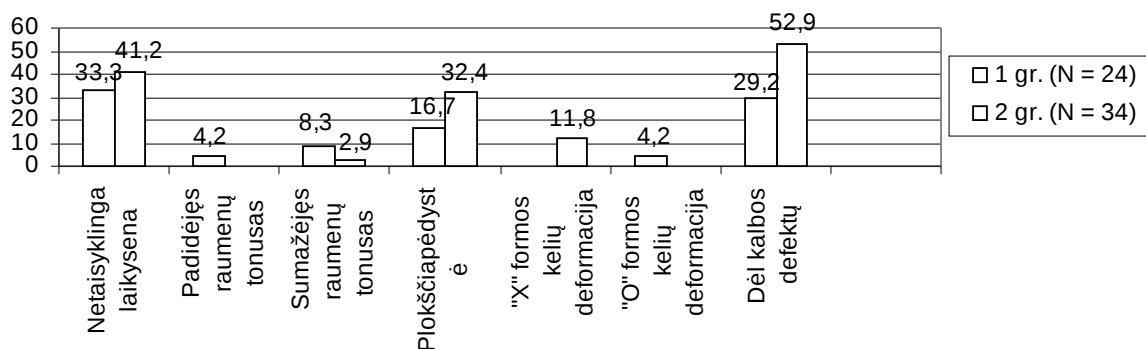
Tuo tarpu, logopedo užsiėmimus darželyje lanko daugiau tiriamųjų, nei lankė ankstyvajame amžiuje. Ieškant galimų priežasčių išsiaiškinome, jog visų (33,3 %) tyrimo dalyvių, kūdikystėje lankusių logopedo pratybas tėvų nuomonė apie gautą pagalbą buvo teigiama, vadinasi buvo gauti teigiami poslinkiai. Tokiu atveju siekėme išsiaiškinti, kokios logopedinės problemos tiriamiesiems, darželyje lankantiems logopedo pratybas, nustatytos dažniausiai. Apklauso duomenimis, visiems (41,7 %) logopedo pratybas lankantiems tiriamiesiems būdingas netaisyklingas garsų tarimas. Nežinant objektyvių netaisyklingos tarties priežasčių, dėl kurių tiriamiesiems paskirtos logopedo pratybos, gautus rezultatus sunku interpretuoti, tačiau Žukauskienė (2007) pažymi, jog dažnai pasitaikančios netaisyklingos garsų tarimo priežastys 3 - 4 metų amžiuje yra sąlygotos fiziologinių vaiko amžiaus ypatybių bei netaisyklingos suaugusiųjų tarties, kurią girdint ir mėgdžiojant vaikas augo. Tačiau tai, be abejo, subjektyvu.

Palyginus tyrimo dalyvių, darželyje lankančių įvairias rehabilitacijos procedūras, duomenis, pastebime, jog antros grupės tiriamiesiems paskirta daugiau kineziterapijos bei logopedo pratybų, nei pirmos grupės tiriamiesiems (žr. 16 pav.). Šis faktas dar kartą patvirtina, jog mažesnę minėtų korekcijos priemonių poreikį galėjo įtakoti teigiamas savalaikės ankstyvosios intervencijos poveikis.



16 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal darželyje lankomas procedūras, %

Išanalizavus priežastis, dėl kurių buvo paskirti korekcijos užsiėmimai pastebime, jog abiejose grupėse dominuoja kalbos defektai, netaisyklinga laikysena bei plokščiapėdystė (žr. 17 pav.). Kalbos defektai būdingi 29,2 % pirmos grupės ir net 52,9 % antros grupės tiriamųjų. Laikysenos sutrikimų nustatyta didesnei daliai (41,2 %) antros grupės tiriamųjų nei pirmos (33,3 %), kaip ir plokščiapėdystė, kuri antroje grupėje nustatyta 32,4 % tiriamųjų, kai pirmoje grupėje - 16,7 %. Abiejų grupių tiriamųjų tėvai buvo informuoti apie priežastis, dėl kurių jų vaikams paskirti korekcijos užsiėmimai.



17 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal priežastis, dėl kurių paskirtos reabilitacijos procedūros, %

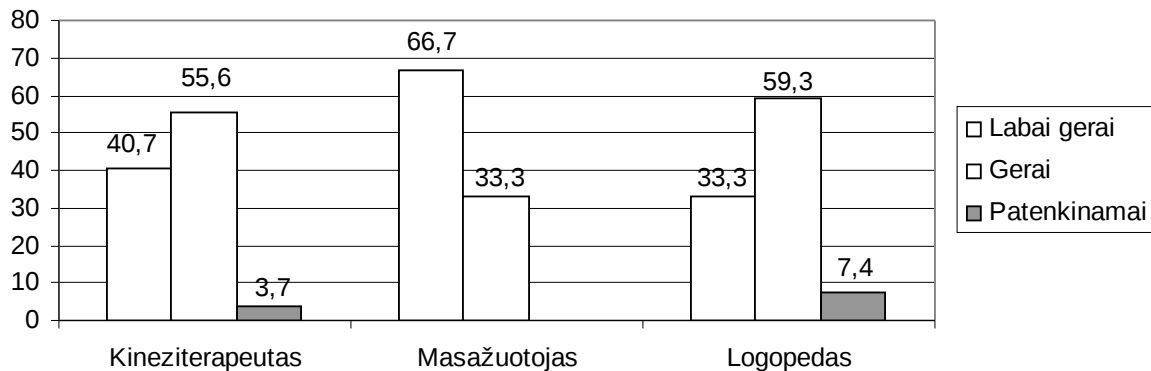
Anketinės apklausos duomenimis, abiejų grupių tiriamieji paskirtus korekcijos užsiėmimus lanko 2 kartus savaitėje, visus metus (žr. 8 lentelė).

8 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lankomų užsiėmimų intensyvumą, %

Užsiėmimai	Kiek kartų per savaitę lanko						Kiek laiko lanko, mėn.			
	1 grupė			2 grupė			1 grupė		2 grupė	
	1k.	2k.	3k.	1k.	2k.	3k.	6	12	6	12
Kineziterapijos		25	4,2	5,9	50			25	5,9	41,2
Masažo	8,3	8,3	4,2		2,9		8,3	8,3	2,9	
Logopedo	8,3	29,2	4,2	5,9	47,1			37,5	11,1	66,7
Baseino		37,5			23,5			37,5		23,5

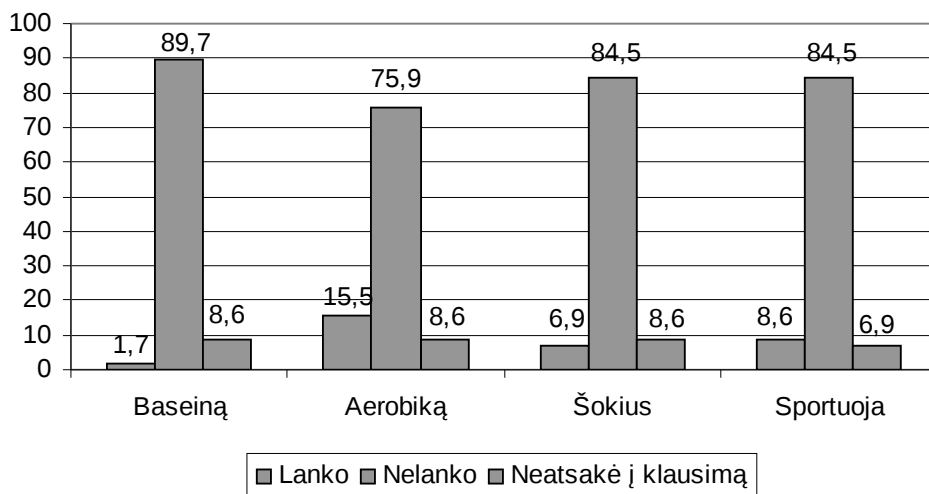
Daugumos tyrimo dalyvių, darželyje lankančių įvairius korekcijos užsiėmimus, tėvų nuomonė apie minėtų specialistų pagalbą yra teigiama. Tik labai nedidelė dalis respondentų yra nepatenkinti kineziterapeuto (3,7 %) bei logopedo (7,4 %) darbu (žr. 18 pav.).



18 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal korekcijos specialistų darbo įvertinimą, %

Normaliam motorikos vystymuisi, laikysenos formavimuisi bei šių sutrikimų profilaktikai ypatingai didelę svarbą turi korekcinio pobūdžio gydomoji mankšta bei fizinis aktyvumas. Šis kompleksas yra veiksmingiausias tik sistemingai tęsiamas visą vaiko vystymosi laikotarpį (Adaškevičienė, 2004). Anketinės apklausos rezultatai parodė, jog tik nedidelė dalis pirmos (8,3 %) ir antros grupės (5,9 %) tiriamųjų tęsia reabilitaciją, savarankiškai lankydami kineziterapijos užsiėmimus bei masažą (2 gr. - 2,9 %). Apklausos duomenimis (žr. 19 pav.), dauguma tyrimo dalyvių laisvu nuo darželio laiku neužsiima jokia

fizine veikla, tik nedidelė dalis lanko aerobiką (15,5 %), šokius (6,9 %), baseiną (1,7 %) ar krepšinį (8,6 %).



19 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiškai lankomus užsiėmimus, %

Anketinės apklausos rezultatai atskleidė didelį tiriamųjų tėvų pageidavimą, kad reabilitacijos procedūros, ypač kineziterapijos, būtų skiriamos tiesiog profilaktiniais tikslais, nesant jokiems sveikatos sutrikimams. 54,2 % pirmos ir net 76,5 % antros grupės tiriamųjų tėvų mano, jog, siekiant vaikų motorinės raidos pagerėjimo, visiems vaikams turėtų būti profilaktiškai skiriamos kineziterapijos procedūros. Didelis poreikis išreikštas (1gr. - 33,3 %; 2 gr. - 32,4 %) didesniai kūno kultūros pamokėlių skaičiui. 52 % visų tyrimo dalyvių tėvų norėtų, jog profilaktiškai būtų organizuojami masažo užsiėmimai.

Paradoksalu, tačiau nežiūrint į tai, jog beveik visi tiriamųjų, darželyje lankančių korekcijos užsiėmimus, tėvai specialistų darbą įvertino labai gerai arba gerai, daugelis jų paprašyti įvardinti “priemonę”, kurios reiktų, siekiant vaikų motorinės raidos pagerėjimo, įvardino specialistų kvalifikacijos kėlimą (žr. 9 lentelė).

9 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal korekcijos specialistų darbo įvertinimą bei pageidavimą kelti jų kvalifikaciją, %

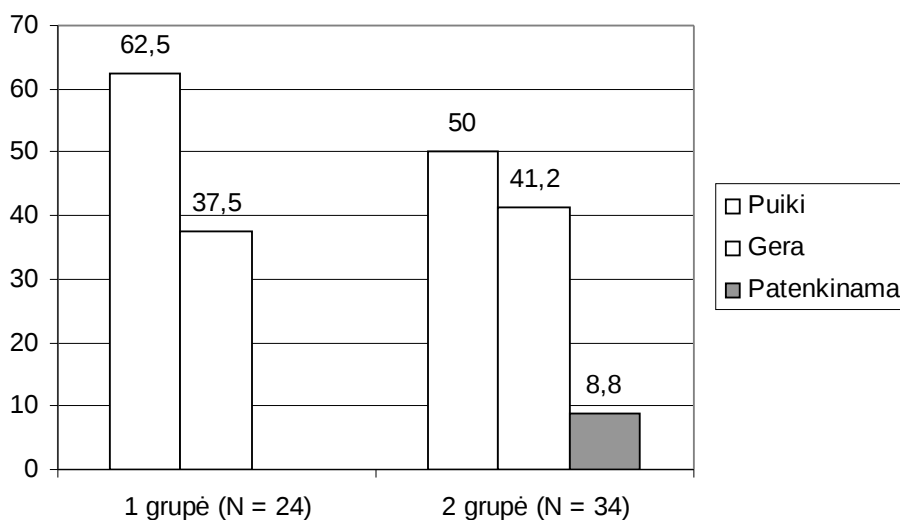
	Kineziterapeutas		Masažuotojas		Logopedas	
	Įvertinimas	Pageidavo specialistų kvalifikacijos kėlimo	Įvertinimas	Pageidavo specialistų kvalifikacijos kėlimo	Įvertinimas	Pageidavo specialistų kvalifikacijos kėlimo
Labai gerai	40,7	35,7	66,7	50	33,3	30,8
Gerai	55,6	64,3	33,3	50	59,3	61,5

Patenkinamai	3,7				7,4	7,7
--------------	-----	--	--	--	-----	-----

2.4. MOTORIKOS VERTINIMO REZULTATAI

2.4.1. Laikysenos testo rezultatai

Siekiant išsiaiškinti ir palyginti tiriamųjų, kūdikystėje lankusių ART ir tiriamųjų, nelankusių ART laikysenos ypatumus, buvo atliktas laikysenos vertinimo testas (žr. 5 priedas). Tyrimo rezultatai atskleidė (žr. 20 pav.), jog pirmos grupės tiriamųjų laikysena yra taisyklingesnė nei antros grupės tiriamųjų.



20 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal laikysenos vertinimo rezultatus, %

Nustatyta, jog visų tyrimo dalyvių laikysenos testo rezultatų vidurkis (M) - 46 balai (puiki laikysena); (SD) - 0,559; mažiausias balas - 35, didžiausias - 50. Lyginant laikysenos testo rezultatų vidurkius grupėse, gauta, kad pirmos grupės tiriamųjų laikysenos testo rezultatų vidurkis (M - 46,8; SD - 0,495) didesnis nei antros grupės tiriamųjų (M - 45,2; SD - 0,660).

Lyginant tyrimo dalyvių laikyseną lyties atžvilgiu, nustatyta, kad berniukų laikysena yra taisyklingesnė (M - 46,50; SD - 3,876) nei mergaičių (M - 45,69; SD - 3,897).

Nežiūrint į tai, jog 37,5 % pirmos ir 41,2 % antros grupės tiriamųjų laikysena įvertinta kaip gera, ne visi kūno segmentai įvertinti aukščiausiu balu (žr. 10 lentelė).

10 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal atskirų kūno segmentų įvertinimą, %

Kūno segmentas	1 grupė			2 grupė		
	5 balai	3balai	1 balas	5 balai	3balai	1 balas
Galva	95,8	4,2		100		
Pečiai	95,8	4,2		94,1	5,9	
Stuburas	100			91,2	8,8	
Dubuo	100			91,2	8,8	
Keliai ir čiurnos	87,5	12,5		79,4	17,6	2,9
Kaklas ir viršutinė stuburo dalis	75	25		88,2	11,8	
Liemuo	83,3	12,5	4,2	61,8	35,3	2,9
Pilvas	50	37,5	12,5	38,2	50	11,8
Apatinė stuburo dalis	75	25		67,6	26,5	5,9
Kojos	87,5	12,5		76,5	17,6	5,9

Lyginat atskirus kūno segmentus pastebime, kad 95,8 % pirmos grupės tiriamųjų galvos padėtis yra taisyklinga (galva tiesiai, pečiai horizontaliai), nedidelis nuokrypis nuo normos nustatytas 4,2 % vaikų. Antroje grupėje taisyklinga galvos padėtis būdinga visiems tiriamiesiems (100 %).

Tiriant pečių juostą, nedidelis nuokrypis nustatytas 4,2 % pirmos ir 5,9 % antros grupės tiriamųjų. Pastariesiems būdingas nedidelis stuburo nuokrypis (8,8 %) ir nežymiai aukštesnė viena dubens pusė (8,8 %), kai pirmoje grupėje minėti faktoriai įvertinti 5 balais visiems tiriamiesiems (100%).

Vertinant kelių ir čiurnų padėtis, nedidelio laipsnio X ar O formos kelių deformacija nustatyta 12,5 % pirmos ir 17,6 % antros grupės tiriamųjų, kurių 2,9 % nustatyta didelio laipsnio X ar O formos kelių deformacija.

Kaklo ir viršutinės stuburo dalies įvertinimai prastesni pirmos grupės tiriamųjų, kurių 25 % nustatytas nedidelis nuokrypis, kai, tuo tarpu antroje grupėje tokių vaikų - 11,8 %.

Liemens padėtis taisyklingesnė, t.y. liemuo tiesus pirmos grupės tiriamųjų (83,3 %), nedidelis pasvirimas būdingas 12,5 %, didelis pasvirimas – 4,2 % tiriamųjų, kai tuo tarpu, antroje grupėje nedidelis pasvirimas būdingas 35,3 %, didelis pasvirimas – 2,9 % tiriamųjų.

Geresni pirmos grupės tiriamųjų rezultatai nustatyti ir vertinant pilvo formą. 50 % pirmos grupės tiriamųjų pilvo forma įvertinta mažiau nei 5 balais, tuo tarpu antroje grupėje tokių vaikų – 61,8 %.

Apatinės stuburo dalies vertinimo rezultatai taip pat geresni pirmoje grupėje, kurioje apatinės stuburo dalies linkio padidėjimas nustatytas 25 % tiriamųjų, kurių antroje grupėje – 32,4 %. Netaisyklinga kojų padėtis būdinga 12,5 % pirmos grupės ir net 23,5 % antros grupės tiriamųjų.

Apibendrinant gautus duomenis apie tyrimo dalyvių atskirų kūno segmentų defektus, galima teigti, jog pirmos grupės tiriamųjų laikysena yra taisyklingesnė, nei antros grupės.

Šio testo pagalba nustatėme koreliacinius ryšius tarp laikysenos patologijos (atskirų kūno segmentų įvertinimo rezultato) ir paskirtų korekcinų procedūrų.

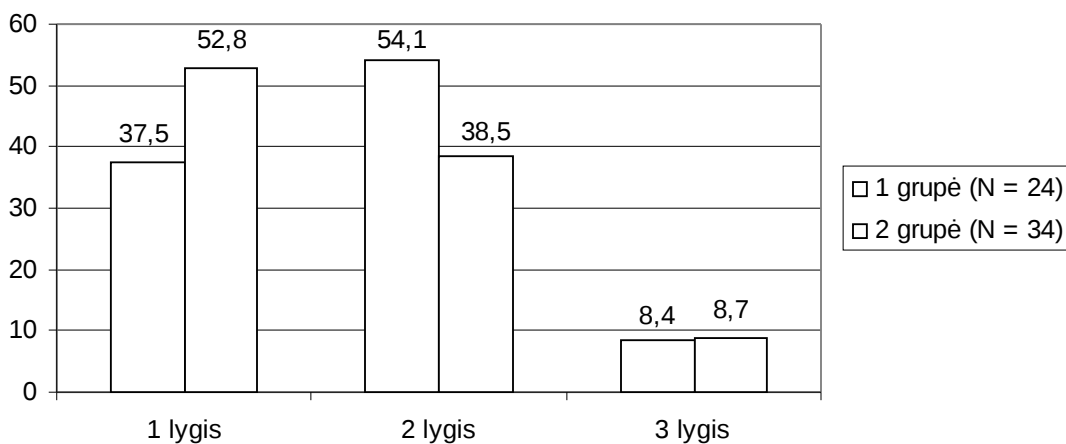
Rezultatai atskleidė, jog pirmos grupės tiriamiesiems, kuriems dėl netaisyklingos kūno laikysenos paskirti užsiėmimai, būdinga netaisyklinga kelių forma ($r = -0,508$, $p < 0,05$) bei netaisyklinga pilvo forma ($r = -0,719$, $p < 0,01$). Dėl plokščiapėdystės lankantiesiems užsiėmimus būdinga netaisyklinga pilvo forma ($r = 0,528$, $p < 0,05$), apatinės stuburo dalies linkio padidėjimas ($r = -0,482$, $p < 0,05$), bei nedidelis kojų tiesimas ($r = -0,490$, $p < 0,05$). Tyrimo rezultatai atskleidė ryšį tarp atsikišusio pilvo ir apatinės stuburo dalies linkio padidėjimo ($r = 0,588$, $p < 0,01$) bei nedidelio laipsnio X ar O formos kelių deformacijos ir per didelio kojų tiesimo ($r = 0,318$, $p > 0,05$).

Antros grupės tiriamiesiems, kuriems dėl netaisyklingos kūno laikysenos paskirti užsiėmimai, nustatytas liemens pasvirimas ($r = -0,468$, $p < 0,05$) ir apatinės stuburo dalies linkio padidėjimas ($r = -0,486$, $p < 0,05$). Dėl plokščiapėdystės lankantiesiems užsiėmimus būdinga kelių deformacija ($r = -0,365$, $p > 0,05$). Dėl kelių deformacijos lankantiesiems užsiėmimus nustatyta nedidelio ir didelio laipsnio kelių deformacija ($r = -0,548$, $p < 0,05$), apatinės stuburo dalies linkio padidėjimas ($r = 0,399$) bei nedidelis kojų tiesimas ir hipertiesimas ($r = -0,625$, $p < 0,01$). Tiriant atskirų kūno segmentų tarpusavio ryšį, nustatyta, jog kelių deformacija turi ryšį su nedideliu liemens pasvirimu ($r = 0,407$, $p < 0,05$), apatinės stuburo dalies linkio padidėjimu ($r = 0,399$, $p < 0,05$) bei kojų hipertiesimu ($r = 0,913$, $p < 0,01$).

2.4.2. Pilvo preso raumenų dinaminės jėgos ištvėmės testo rezultatai

Atsižvelgiant į tai, jog 5-6 metų amžiaus vaikams nėra jokių specialių normatyvų, kuriais remiantis būtų galima interpretuoti gautus tyrimo duomenis, tiriamųjų judesius, kurių kuo daugiau turėjo atlikti testo metu per 30s., sugrupavome į tris lygius: 1 lygyje vaikai atsisėdo 0 - 10 kartų, 2 lygyje 11 - 20 kartų ir 3 lygyje 20 ir daugiau kartų.

Rezultatai atskleidė (žr. 21 pav.), jog į trečią lygį pateko nedidelė dalis tiek pirmos (8,4 %), tiek antros (8,7 %) grupės tiriamųjų. Į antrą lygį pateko daugiau pirmos grupės (54,1 %) tiriamųjų, nei antros (38,5 %). Tuo tarpu, silpniausiame lygyje daugiau antros grupės (52,8 %) tiriamųjų, nei pirmos (37,5 %).



21 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal testo rezultatus, %

Nustatyta, jog pirmos grupės tiriamųjų pilvo preso raumenų dinaminės jėgos išvermės testo rezultatų vidurkis ($M - 13$ kartų; $SD - 4,917$) yra didesnis nei antros grupės ($M - 10,5$ kartų; $SD - 5,350$). Palyginus abiejų grupių berniukų ir mergaičių testo rezultatus pastebime, kad tiek pirmos grupės berniukų ($M - 13,80$ karto), tiek antros ($M - 11,08$ karto) pilvo preso raumenų dinaminės jėgos išvermė didesnė nei pirmos ($M - 12,43$ karto) ir antros ($M - 10,18$ karto) grupių mergaičių.

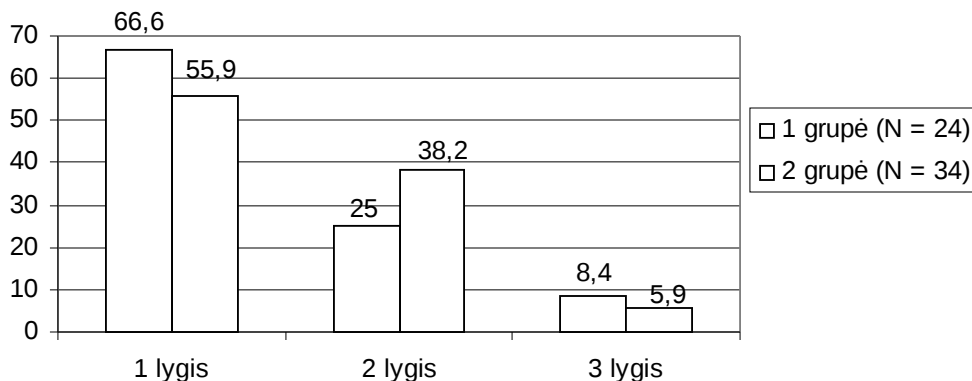
Atlikus koreliaciją, nustatytas pilvo preso raumenų dinaminės jėgos išvermės ryšys su vaikštytynės naudojimu pirmais gyvenimo metais ($r = -0,388$, $p = 0,003$) bei laikysenos vertinimo testo rezultatais ($r = -0,600$, $p = 0,000$), kas leidžia daryti išvadą, jog tiriamųjų, kūdikystėje naudojusiu vaikštytynę, yra silpnesni pilvo preso raumenys.

Pirmoje grupėje nustatytas ryšys tarp pilvo preso raumenų dinaminės jėgos išvermės ir šių kūno segmentų įvertinimų: pilvo formos ($r = -0,784$, $p < 0,01$), apatinės stuburo dalies linkio padidėjimo ($r = -0,580$, $p < 0,01$), liemens pasvirimo ($r = 0,524$, $p < 0,05$). Tiriant atskirų kūno segmentų tarpusavio ryšį, stipriausias ryšys nustatytas tarp pilvo ir apatinės stuburo dalies ($r = 0,588$, $p < 0,01$).

Antroje grupėje nustatytas pilvo preso raumenų dinaminės jėgos išvermės ryšys su pilvo forma ($r = -0,386$, $p < 0,05$) bei liemens pasvirimu ($r = -0,386$, $p < 0,05$).

2.4.3. Rankos judesių dažnio ir greičio testo rezultatai

Tiriamųjų, turėjusių atlikti šį testą per kuo trumpesnę laiką, rezultatai suskirstyti į tris lygius: 1 lygis 15 – 20 sekundžių, 2 lygis 21 - 30 sekundžių, 3 lygis - 31 sekundė ir daugiau. Tyrimo duomenys atskleidė (žr. 22 pav.), jog stipriausiame lygyje daugiau pirmos grupės (66,6 %) tiriamųjų, nei antros grupės (55,9 %).



22 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal testo rezultatus, %

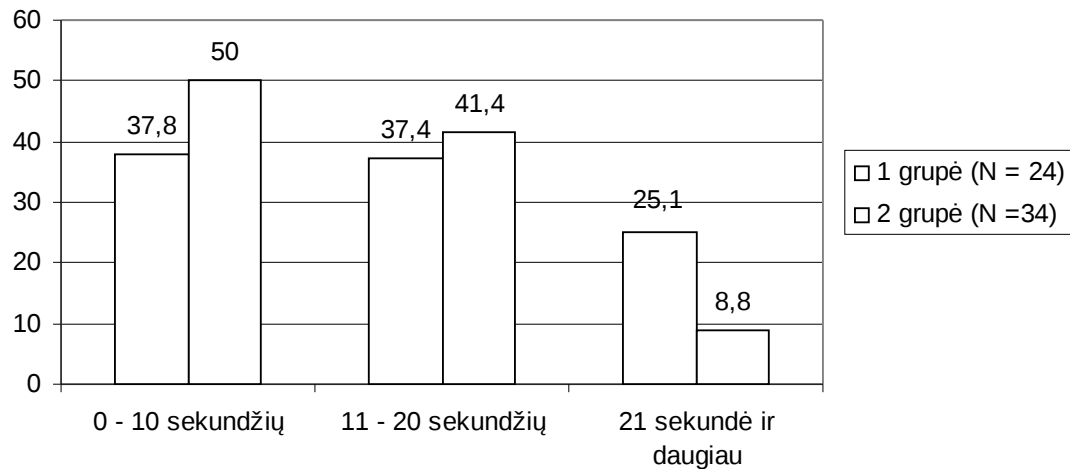
Nustatyta, jog pirmos grupės tiriamųjų rankos judesių dažnio ir greičio testo rezultatų vidurkis ($M - 20,00s.$; $SD - 4,314$) yra didesnis, nei antros grupės tiriamųjų ($M - 20,53s.$; $SD - 4,800$).

Lyginant testo rezultatus lyties atžvilgiu, nustatyta, jog pirmos grupės berniukų testo rezultatų vidurkis ($M - 19,70 s.$) šiek tiek mažesnis, nei antros grupės berniukų ($M - 22,92s.$). Tuo tarpu, pirmos grupės mergaičių testo rezultatų vidurkis ($M - 20,21s.$) didesnis, nei antros grupės mergaičių ($M - 19,23s.$). Abiejų grupių berniukų testo rezultatų vidurkiai didesni nei mergaičių.

2.4.4. Statinės pusiausvyros testo rezultatai

Glebuviėnės, Grigaitės, Monkeviėienės (2002) teigimu, statinė pusiausvyra yra gebėjimas nejudant išlaikyti pastovią kūno padėtį reikiamomis pozomis. Optimalus regos ir sensorinių impulsų ryšys laiduoja pilnavertę kūno segmentų orientacijos ir stabilumo kontrolę, kuri, esant vizualinės informacijos trūkumui, sutrinka. Autorių atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, jog šešiamečių statinė pusiausvyra yra prastesnė (34s.) nei septynmečių (39s.)

Mūsų atliktame tyrime šešiamečių statinė pusiausvyra yra prastesnė, nei minėtų autorių atliktame tyrime (žr. 23 pav.).



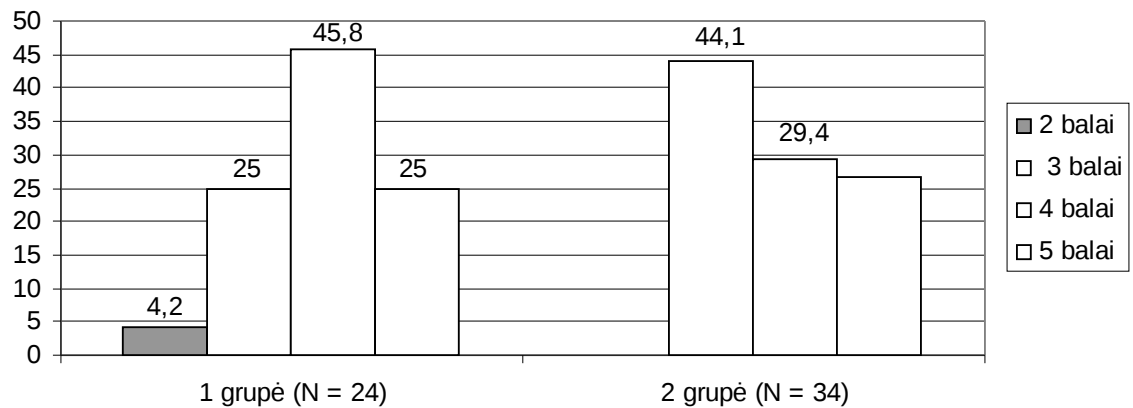
23 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal testo rezultatus, %

Nustatyta, jog pirmos grupės tiriamųjų statinės pusiausvyros testo rezultatų vidurkis ($M - 16,4s.$; $SD - 12,2$) šiek tiek didesnis nei antros grupės tiriamųjų ($M - 11,1s.$; $SD - 6,9$).

Vertinant statinės pusiausvyros testo rezultatų vidurkį lyties atžvilgiu, nustatyta, jog pirmos grupės berniukų statinė pusiausvyra ($M - 21,7s.$) geresnė už antros grupės berniukų ($M - 8,5s.$), o mergaičių tarpe statinės pusiausvyros vidurkis antroje grupėje ($M - 12,5s.$) šiek tiek mažesnis nei pirmoje ($M - 12,6s.$).

2.4.5. Nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvermės testo rezultatai

Testo rezultatai atskleidė (žr. 24 pav.), jog pirmoje grupėje yra daugiau tiriamųjų, kurių nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvermė įvertinta 5 - 4 balais (70,8%), nei antroje grupėje (55,9%).



24 pav. Tiriųjų pasiskirstymas pagal testo rezultatus, %

Nustatyta, jog pirmos grupės tiriųjų nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testo rezultatų vidurkis ($M - 3,92$ balo; $SD - 0,830$) yra didesnis nei antros grupės tiriųjų ($M - 3,88$ balo; $SD - 0,913$).

Vertinant nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės testo rezultatų vidurkį lyties atžvilgiu nustatyta, jog pirmos grupės berniukų testo rezultatų vidurkis ($M - 3,8$ balo) šiek tiek mažesnis nei mergaičių ($M - 4$ balai), tuo tarpu, antros grupės berniukų ir mergaičių testo rezultatai lygūs ($M - 3,75$ balo).

Atlikus koreliaciją, nustatytas nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės ryšys su vaikštytės naudojimu pirmais gyvenimo metais ($r = 0,314$, $p = 0,016 < 0,05$) bei laikysenos vertinimo testo rezultatais ($r = 0,602$ ir $p = 0,000 < 0,05$), kas leidžia daryti išvadą, jog tiriųjų, kūdikystėje naudousių vaikštytę, yra silpnesni nugaros raumenys.

Pirmoje grupėje nustatytas nugaros tiesiamųjų raumenų dinaminės jėgos ištvėrmės santykis su atskirų kūno segmentų patologine padėtimi: tarp padidėjusio raumenų tonuso ir liemens patologijos ($r = 0,748$, $p < 0,01$), tarp kaklo ir viršutinės stuburo dalies patologijos ir liemens pasvirimo ($r = 0,531$, $p < 0,01$), bei tarp kaklo ir viršutinės stuburo dalies patologijos ir pilvo formos patologijos ($r = 0,449$, $p < 0,050$).

Antroje grupėje nustatytas ryšys tarp raumenų tonuso sumažėjimo ir kaklo bei viršutinės stuburo dalies patologijos ($r = -0,469$, $p < 0,05$) bei tarp kaklo ir viršutinės stuburo dalies patologijos ir pilvo formos patologijos ($r = 0,426$, $p < 0,05$).

IŠVADOS

5. Ankstyvąją reabilitaciją lankiusių tiriamųjų pagrindinės kūdikystės periodo motorinės funkcijos vystėsi sparčiau. Šioje grupėje didesnė dalis tiriamųjų, gebėjusių ropoti, anksčiau pradėjusių savarankiškai sėdėti ir vaikščioti nei ankstyvosios reabilitacijos nelankiusių tiriamųjų grupėje.
6. Laikysena taisyklingesnė ankstyvąją reabilitaciją lankiusių tiriamųjų nei jos nelankiusių. Vertinant laikyseną lyties atžvilgiu, nustatyta, jog berniukų laikysena taisyklingesnė nei mergaičių.
7. Ankstyvąją reabilitaciją lankiusių tiriamųjų dabartinės motorikos testų rezultatų vidurkiai aukštesni, nei jos nelankiusių.
8. Atskleistas vienintelis iš visų nagrinėtų rizikos veiksnių, turėjęs įtakos tiriamųjų motorikai bei laikysenai - vaikštynės naudojimas kūdikystėje. Tiriamiesiems, kūdikystėje naudojusiems vaikštynę, būdingas vėlesnis savarankiško vaikščiojimo amžius, silpnesni pilvo preso ir nugaros tiesiamieji raumenys bei prastesnė laikysena, todėl atskleistas glaudus ryšys tarp šių kintamųjų.
9. Tiriamieji, gavę intensyvų reabilitacijos kursą, pasižymėjo spartesne pagrindinių motorinių funkcijų raida, nei tie, kuriems procedūros buvo atliekamos dalimis, su pertraukomis ar kartą per savaitę.

Darbo išvados patvirtino hipotezę, jog ankstyvoji reabilitacija įtakoja normalų tolimesnį motorikos vystymąsi bei laikysenos formavimąsi.

REKOMENDACIJOS:

- Atsižvelgiant į tai, jog didžioji dalis tiriamųjų, turėjusių įvairių motorinės raidos sutrikimų iki šešerių mėnesių amžiaus nebuvo pediatrų nusiųsti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybas, rekomenduotinas profilaktinis visų ankstyvojo amžiaus vaikų patikrinimas raidos specialistų.
- Remiantis mokslinio tyrimo rezultatais, atskleidusiais teigiamą kūdikystėje taikytos ankstyvosios reabilitacijos poveikį tolimesniam motorikos vystymuisi, rekomenduojama ankstyvąją reabilitaciją organizuoti ne tik gydymo, bet ir profilaktikos tikslais.
- Atsižvelgiant į tai, jog 8,8 % tiriamųjų buvo diagnozuoti laikysenos formavimosi sutrikimai, rekomenduojama sistemingai tikrinti vaikų laikyseną kas pusę metų.
- Remiantis mokslinio tyrimo rezultatais, atskleidusiais žalingą vaikštynių poveikį motorikos bei laikysenos formavimuisi, rekomenduojama jų atsisakyti.

LITERATŪRA

1. Adaškevičienė, E. (2004). *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*. Monografija. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
2. Adaškevičienė, E. (2008). *Silpnos sveikatos vaikų fizinis ugdymas*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
3. Andrikienė, R. M., Ruzgienė, A. (2001). *Ankstyvosios vaikystės pedagogika*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
4. Ališauskienė, S., Gudonis, V., Mikulėnaitė, L., Petrulytė, J., Radzevičienė, L. (2003). *Ankstyvasis ugdymas: dabartis ir perspektyvos*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
5. Ališauskienė, S., Selvenytė, E. (2004). Tėvų pasitenkinimas ankstyvąja intervencija: lyginamoji situacijos analizė europos šalių kontekste. *Specialusis ugdymas*, 1(10), 9-22.
6. Arcinavičius, S. L., Kesminas, R., Milčarek, E. (2004). Laikysena ir jos vertinimo aspektai. *Kineziterapija*, 1 (5), 28 – 35.
7. Bendorienė, A. ir kt. (2008). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Alma littera.
8. Bailey, D. B., Dolery, M. (1989). *Assessing infants and preschoolers with handicaps*. USA.
9. Bailey, D. B., McWilliam, R. A., Buysse, V., Wesley, P. W. (1998). Inclusion in the context of competing values in early childhood education. *Early Childhood Research Quarterly*, (13), 27 – 47.
10. Bailey, D. B., Aytch, S. L., Odom, S. L., Symons, F., Wolery, M. (1999). Early interventionas we know. *Mental retardation and developmental disabilities*. Research Reviews, (5), 11-20.
11. Bryce, J. (1972). Facilitation of movement – the Bobath approach. *Physiotherapy*, (58), 403-408.
12. Bobath, K., Bobath, B. (1984). *The neurodevelopmental tetrament*. In D.Scrutton (Ed). Management disorders of children with cerebral palsy. London: Spastics International Medical Publications, p. 6-18.
13. Berk, L. (2000). Child development. Allyn and Bacon, (5), p. 642.
14. Bly, L. (1994). *Motor skills acquisition in the first year*. USA, San Antonio: Psychological Corporation.
15. Bortkevičienė, V. (2002). Fizinės raidos dėsniumai ankstyvajame amžiuje. *Žvirblių takas*, 2 (42), 4 – 8.

16. Berneckė, V., Laurutytė, J., Lembutytė, U., Straubergaitė, L., Židonienė, M. L. (2009). Veiksniai, darantys įtaką ankstyvojo ir ikimokyklinio amžiaus vaikų netaisyklingos kūno laikysenos formavimuisi. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 4 (25), 86 – 90.
17. Daugėlaitė, M. (2004). Laikysena ir gyvenimo ciklai. *Kineziterapija*, 1(5), 29.
18. Dadelienė, R. (2004). *Stuburo patologijos ir fizinis aktyvumas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
19. Grinienė, E., Vaitkevičius, J. V. (2009). *Vaikų ir paauglių organizmo sistemogenezė*. Studijų knyga. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
20. Guralnick, M. J. (1998). Effectiveness of early intervention for vulnerable children: a developmental perspective. *Am J Ment Retard*, (102), 319- 345.
21. Gasparkienė, O. (2000). *Kineziterapija gydant judamojo aparato sužalojimus*. Kaunas: LKKA.
22. Glebuviienė, V., Grigaitė, B., Monkevičienė, O. (2002). Lietuvos vaikų brandumo mokyklai tyrimo mokslinė ataskaita. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
23. Juškeliene, V., Dailidienė, N. (1999). *6 – 8 metų vaikų asimetrinės laikysenos rizikos veiksniai ir jos pokyčiai*. Vilnius: Higienos institutas.
24. Kairienė, E., Žižienė, J. (2004). *Fiziologijos žodynas*. Šiauliai: Lucilijus.
25. Krutulytė, G. (1999). *Kineziterapija: judesių amplitudės matavimas, raumenų funkcijos tyrimas, eisenos tyrimas*. Kaunas: Naujasis lankas.
26. Kaffemanienė, I. (2006). *Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
27. Levine, M.D., Carey., W.B, Crocker., A.C. (1999). Developmental-behavioral pediatrics, (3), 793-802.
28. Lanners, R., Mombaerts, D. (2000). Evaluation of parent's satisfaction with early intervention services within and among European countries: construction and application of a new parent satisfaction scale. *Infants and Young Children*, 12(3), 61-70.
29. Lesinskienė, S., Kajokienė, A., Pūras, D. (2002). Kompleksinė pagalba raidos sutrikimų turintiems vaikams ankstyvosios reabilitacijos tarnybų kūrimosi laikotarpiu. *Medicina*, 38 (4), 458 – 465).

30. LR SAM ir LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymas (Nr. 169/299 2000-03-23). „Dėl vaikų ir moksleivių sveikatos apsaugos politikos strateginių gairių“. http://oldvasc.sam.lt/mokyklu_biuras/str_gaires.pdf (žiūrėta 2011-02-19).
31. Leonavičienė, T. (2007). *SPSS programų paketo taikymas statistiniuose tyrimuose*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
32. Lewis, V. (1999). *Development and handicap*. Blackwell Publishers Ltd, Oxford, p. 222.
33. Mockevičienė, D. (2000). Ankstyvojo amžiaus vaikų motorinė raida Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos požiūriu. *Pedagogika*, 45, 74 – 82.
34. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V. (2002). Priešmokyklinukų asimetrinė laikysena ir jos paplitimas Šiaulių krašte. *Specialusis ugdymas*, 1 (6), 60 – 64.
35. Mockevičienė, D., Kardelis, K. (2002a). Ankstyvojo amžiaus kūdikių sutrikusios motorinės raidos korekcija taikant kineziterapijos priemones. *Specialusis ugdymas*, 2 (7), 145 – 150.
36. Mockevičienė, D., Vaitkevičius J. V., Židonienė L. (2003a). *5 – 7 metų vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
37. Mockevičienė, D. (2003b). *Kūdikių sutrikusios judesių raidos kaita taikant korekcinį ugdymą*: daktaro disertacija. Kaunas: LKKA.
38. Mockevičienė, D. (2003c). Motorikos samprata. D. Šlapkauskaitė (sud. ir ats. red.). *Vaikų sveikata ir rehabilitacija*. Straipsnių rinkinys (p. 55 – 63). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
39. Mockevičienė, D., Mikelkevičiūtė, J., Adomaitienė, R. (2005a). *Vaikų motorikos raida: pirmieji gyvenimo metai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
40. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Bakanovienė, T. (2005b). *Neįgalaus vaiko rehabilitacija Šiauliuose*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
41. Mockevičienė, D. (2005c). Ankstyvosios reabilitacijos poveikis kūdikių motorikos sutrikimams. *Specialusis ugdymas*, 2 (13), 27 – 33.
42. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Bakanovienė, T., Miliūnienė, L. (2007). Šiaulių miesto pradinių klasių mokinių laikysenos rizikos veiksniai. *Visuomenės sveikata*, 2 (37), 16 – 21.
43. Muckus, K., Petravičius, A. (2001). *Skoliozių biomechanika*. Kaunas: LKKA.

44. Mikulėnaitė, L. (2003). Bendrosios ir smulkiosios motorikos raida. S. Ališauskienė (Sud.). *Ankstyvasis ugdymas: dabartis ir perspektyvos* (p. 55 – 71). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
45. Mikulėnaitė, L. (2005). Pagrindiniai raidos sutrikimo gydymo ir reabilitacijos aspektai. *Viltis*, (2), p. 18.
46. Montesori, M. (2000). *Vaikystės paslaptis*. Kaunas: Šviesa.
47. Monkevičienė, O. (2001). *Ankstyvojo ugdymo vadovas: vaikas iki trejų metų: tėvams, globėjams, pedagogams*. Vilnius: Minklė.
48. Nees - Delaval, B. (2000). *Vaikas auga: viskas, ką jums reikia žinoti apie savo vaiką*. Vilnius: Naujoji Rosma.
49. *Nutarimas dėl vaikų ir jaunimo sveikatos priežiūros* (2004). http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=698&p_d=31263&p_k=1 (žiūrėta 2011-02-19).
50. Owczarek, S. (2005). *Ikimokyklinuko gimnastika*. Kaunas: Šviesa.
51. Prasauskienė, A. (2003). *Vaikų raidos sutrikimai*. Kaunas: Kauno vaiko raidos klinika „Lopšelis“.
52. Petravičius, A. (2001). *Darželinio amžiaus vaikų idiopatinė skoliozė*. Kaunas: KMU.
53. Petravičius, A. (2004). *Netaisyklinga vaikų laikysena*. <http://www.sveikaszmogus.lt/index.php?pagrid=vaikas&lid=2&rodyti=str&strid=1839&subtema=26> (žiūrėta 2011-02-20).
54. Siegel, A. C., Burton, R. V. (1999). Effects of baby walkers on motor and mental development in human infants. *Journal of developmental and behavioral pediatrics*, 20 (5).
55. Schoon I., Cheng H., Jones, E. (2010). Resilience of children's development. *The UK Millennium Cohort Study* (2), 217 – 235.
56. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
57. Skirius, J. (2005). *Sporto medicina: funkcinės būklės medicininė kontrolė*. Studijų knyga. Kaunas: LKKA.
58. *Šiaulių miesto gyventojų sveikatos būklė 2008 metais – ataskaita* (2010). <http://www.sveikatos-biuras.lt/index.php?id=49> (žiūrėta 2011-02-19).

59. United Nations. General Assembly. *Vaiko teisių konvencija, priimta Jungtinių Tautų Generalinėje Asamblėjoje 1989 m. lapkričio 20 d.* (2000). Vilnius: Lietuvos nacionalinis UNICEF k-tas.
60. Vaikevičiūtė, V. (2007). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Alma Littera.
61. Zaborskis, A., Makari, J. (2001). *Lietuvos moksleivių gyvensena: raida 1994 – 1998 metais ir vertinimas tarptautiniu požiūriu*. Panevėžys: E. Vaičekausko I-kl.
62. Zaborskis, A., Brazienė, J. (2007). *Taisyklinga laikysena*. Kaunas: Šviesa.
63. Žukauskienė, R. (2007). *Raidos psichologija*. Vilnius: Margi raštai.
64. Сергеева, Р.А, Измагилов М.Ф (1998). Детский церебральный паралич: этиология и патогенез. *Неврологический вестник*, Но.1-2.

Aušra Tumėnienė

EFFECT OF EARLY REHABILITATION ON THE MOTOR DEVELOPMENT OF THE CHILD

The Master's Degree Thesis

Summary

This work contains the *theoretical analysis* of psycho-motoric development in preschool children.

Hypothesis says, the early rehabilitation affects normal motoric development as well as posture of the body in the future.

In two-month research parents of exploratory kids took part in *profilio survey* in case to reveal motoric function development features of infancy period therefore to explain attendance of early rehabilitation in the first year of life. *Test methods* studies present posture of abdominal press in exploratory kids also stay and strenght of the back protractor muscles, frequency of hand movements, speed and static poise. *Statistic data - processing* (freeqences, averages, standart deviation, correlation) accomplished.

Reasearch involved 58 6-year old kids and their parents in kindergardens of Siauliai. *Empirical* part compares the results of those who attended early rehabilitation in the first year of life and those, who not development of infancy period motoric function also present evaluation of motoric and poise.

The main *conclusions* of the empirical research are:

1. The main motorical functions in infancy period of observed children who attended early rehabilitation resulted in faster developement nor those who did not.
2. Present motoric and poise test results averages were higher of those who attended early rehabilitation nor of those who did not.
3. Later autonomous walking age, weaker abdominal press and back protractor muscles also inferior posture common for observed kids who did use a walker therefore close correlation was revealed between those variables.
4. Exploratory kids noted of faster development in main motoric functions after they were given intensive rehabilitation course nor those who took procedures in parts, off and on or just once a week.

Essential words: preschool kids, motoric and posture disorders, early rehabilitation.

PRIEDAI

STAMBIOSIOS BEI SMULKIOSIOS MOTORIKOS RAIDOS PAGRINDINIAI ELEMENTAI

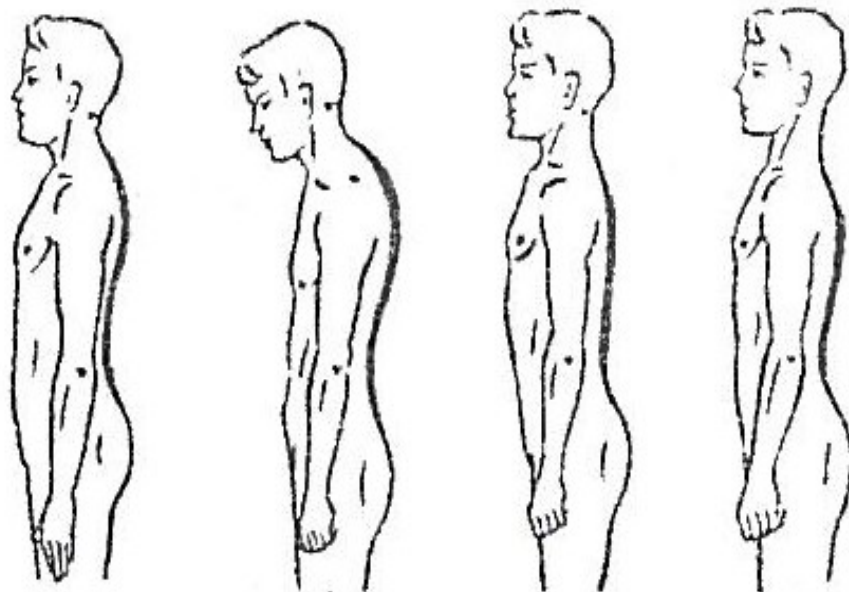
1 lentelė. Stambiosios motorikos raidos pagrindiniai elementai

Igūdis	Atsiradimo amžius (mėnesiai)
<i>Gulint ant pilvo:</i>	
Kelia galvą	1
Kelia krūtinę	2
Pasikelia remdamasis dilbiais	3
Pasikelia remdamasis plaštakomis	4
<i>Vartosi:</i>	
Nuo pilvo ant nugaros	3 – 5
Nuo nugaros ant pilvo	3 - 5
<i>Sėdi:</i>	
Sėdi pasiremdamas ranka	5
Sėdi nesiremdamas	7
Pats atsisėda	8
<i>Vaikšto:</i>	
Atsistoja padedamas	8 – 9
Stovi pasilaikydamas	9 – 10
Eina prilaikomas už abiejų rankų	10
Eina prilaikomas už vienos rankos	11
Vaikšto savarankiškai	12
<i>Bėga (nerangiai)</i>	15
<i>Lipa laiptais į viršų (pasilaikydams už turėklo)</i>	21
<i>Šokinėja vietoje abiem kojomis</i>	24
<i>Mina triratį</i>	30
<i>Lipa laiptais žemyn (nepristatydamas kojos ant to paties laiptelio)</i>	36

2 lentelė. Smulkiosios motorikos raidos pagrindiniai elementai

Igūdis	Atsiradimo amžius (mėnesiai)
Išlaiko į ranką įdėtą barškutį	1
Kumštukas atgniaužtas	3
Siekia	3 – 4
Rankos ties vidurio linija	3 – 4
Perima žaislą	5
Suima kaladėlę	5 – 6
Suima trupinį (grubus griebimas)	6 – 7
Nesusiformavęs pincetinis judesys	7 – 8
Susiformavęs pincetinis judesys	10
Atiduoda rankoje turėtą daiktą	12

NUGAROS TIPAI PAGAL STUBURO LINKIŲ DYDĮ



1 pav.

2 pav.

3 pav.

4 pav.

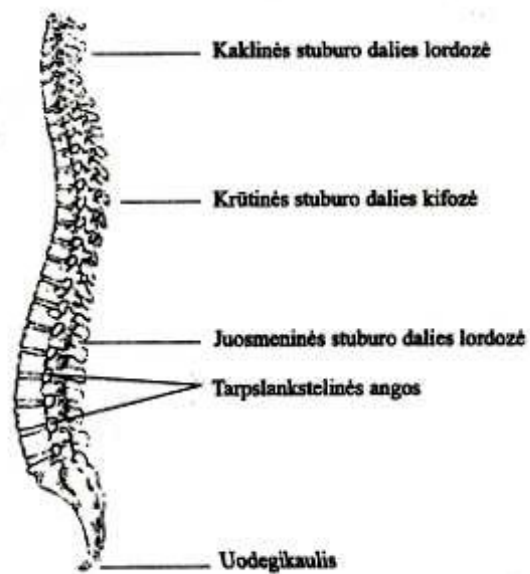
1 pav. Normali nugara (fiziologiniai kaklo ir juosmens linkiai 3 – 4 cm).

2 pav. Plokščia nugara (linkiai mažesni kaip 3 cm).

3 pav. Pakumpusi nugara (kaklo linkis didesnis kaip 4 cm).

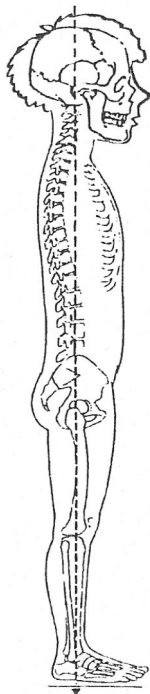
4 pav. Balno formos nugara (krūtinės ir juosmens linkiai didesni kaip 4 cm).

FIZIOLOGINIAI STUBURO LINKIAI



1 pav. Fiziologiniai stuburo linkiai (vaizdas iš šono).

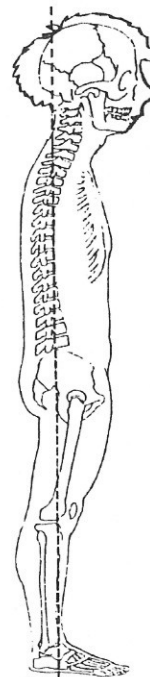
KŪNO LAIKYSENOS TIPAI



1 pav. Taisyklinga laikysena



2 pav. Apvali nugara



3 pav. Plokščia nugara



4 pav. Skoliozė

(Šaltinis: Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R., 2004, p. 49.)

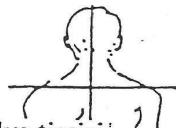


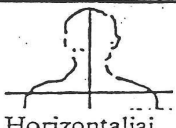
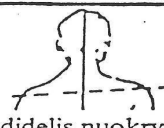


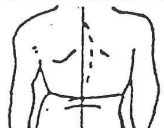




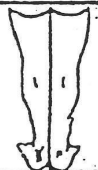


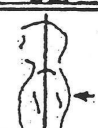






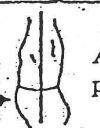

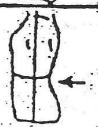



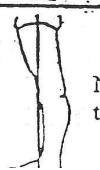

5 Priedas

LAIKYSĖNOS VERTINIMAS

5 balai

3 balai

1 balas

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	 Vertikaliai 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

Laikysenos vertinimas

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

6 Priedas

MOTORIKOS TESTAI



1 pav. Pilvo preso dinaminės jėgos ištvėrmės testas



2 pav. Rankos judesių dažnio ir greičio testas



3 pav. Statinės pusiausvyros testas



4 pav. Nugaros tiesiamų raumenų jėgos testas

7 Priedas

ANKETA TĖVELIAMS

Mieli tėveliai, maloniai kviečiu „sugrįžti“ į jūsų mažylio pirmuosius gyvenimo metus ir atsakyti į pateiktus klausimus.

Dėkoju už Jūsų bendradarbiavimą!

❖ Pažymėkite Jums tinkantį atsakymą x arba įrašykite savo variantą.

I. PSICHOMOTORINĖ RAIDA KŪDIKYSTĖJE

1. Jūsų vaikas: Mergaitė Berniukas
2. Jūsų vaiko amžius..... m.
3. Kelintą nėštumo savaitę gimė?
Iki 30 sav. 31 – 32 sav. 33 – 34 sav. 35 – 37 sav. 38 – 39 sav. 40 sav.
4. Koks buvo naujagimio svoris?
< 1000gr. 1001-1500 gr. 1501-2000 gr. 2001-3000 gr. 3001-4000 gr. > 4001 gr.
5. Kada pradėjo be pagalbos sėdėti?mėn.
6. Kada pradėjo savarankiškai vaikščioti? mėn.
7. Ar jūsų vaikas ropojo? Taip Ne
8. Ar pirmais gyvenimo metais naudojote vaikštynę? Taip Ne
9. Vaiko pirmais gyvenimo metais persirgtos ligos:
Nesirgo Sirgo (parašykite kokiomis)

II. ANKSTYVOSIOS REABILITACIJOS PAGALBA

10. Ar lankėtės ankstyvosios rehabilitacijos tarnyboje (ART)? Taip Ne
- ❖ Jei į 10 klausimą atsakėte teigiamai, prašome atsakyti į sekančius II-ojo bloko klausimus, jei neigiamai – kviečiu pereiti į III-įjį bloką.
11. Kieno iniciatyva buvote nusiųsti į ART?
Šeimos gydytojo Neurologo Savo prašymu Kita
12. Kokio amžiaus buvo jūsų kūdikis, kai pirmą kartą apsilankėte ART? mėn.

13. Ar konsultavo ART komanda? Taip Ne

14. Ką jūsų vaikui nustatė ART komanda?

Padidėjęs raumenų tonusas Sumažėjęs raumenų tonusas Galvos sukimas į vieną pusę
Asimetrija Nepakankama kojų atrama Motorinės raidos sutrikimas Kalbos sutrikimas
Kita

15. Jūsų vaikui buvo paskirtos procedūros:

Kineziterapija (mankšta) Masažas Logopedo konsultacija Psichologo konsultacija

16. Kiek laiko reikėjo laukti kol buvo pradėtos teikti jūsų vaikui paskirtos procedūros:

	1 sav.	2 sav.	3 sav.	1 mėn.	> 1 mėn.
Kineziterapeuto					
Masažisto					
Logopedo					
Psichologo					

17. Pažymėkite variantą, kokia eiga jums buvo organizuojamos procedūros:

Gyd. konsultacija → visas gydymo kursas iš karto (18 procedūrų)

Pusė gydymo kurso → gyd. konsultacija → likusi dalis procedūrų

Pusė gydymo kurso, po kurio procedūrų tęsti nebereikėjo

1 procedūra per savaitę → tėvų apmokymas kasdieniniam darbui namuose

1 procedūra per mėnesį → tėvų apmokymas kasdieniniam darbui namuose

Kita.....

18. Kiek kineziterapijos procedūrų metų laikotarpyje lankėte iš viso

19. Kaip įvertintumėte ankstyvosios reabilitacijos specialistų pagalbą jūsų vaikui?

	Labai gerai	Gera i	Patenkinamai	Blogai
Kineziterapeuto				
Masažisto				
Logopedo				
Psichologo				

20. Ar buvote specialistų apmokyti kaip savarankiškai skatinti motorinių funkcijų raidą kasdieninėje vaiko veikloje? Taip Ne

21. Ar tęsėte motorinių funkcijų raidos skatinimą? Taip Ne

22. Kokiais būdais tai darėte:

Pirkote privačias kineziterapeuto paslaugas Savarankiškai mankštinate, masažavote
Kita.....

III. PSICHOMOTORIKOS SUTRIKIMŲ PROFILAKTIKA IKIMOKYKLINIAME AMŽIUIJE

23. Kokio amžiaus jūsų vaikas pradėjo lankyti darželį:

1m. 1,5 m. 2m. 3m. 4m.

24. Jūsų vaikas darželyje lanko:

Kineziterapijos procedūras Masažą Baseiną Logopedo konsultacijas
Psichologo konsultacijas

25. Kaip dažnai lanko užsiėmimus:

	<i>Kartą persav.</i>	<i>Dukart per sav.</i>	<i>Triskart per sav.</i>	<i>Kit a</i>
Kineziterapijos				
Masažo				
Logopedo				
Psichologo				

26. Kiek laiko lanko paskirtus užsiėmimus:

	<i>Pusę metų</i>	<i>Visus metus</i>	<i>Kit a</i>
Kineziterapijos			
Masažo			
Logopedo			
Psichologo			

27. Ar esate informuojami, dėl kokių priežasčių jūsų vaikas lanko paskirtus užsiėmimus? Taip Ne

28. Įvardinkite priežastis:

Netaisyklinga laikysena „X“ formos kelių deformacija
Padidėjęs raumenų tonusas „O“ formos kelių deformacija
Sumažėjęs raumenų tonusas Pėdos sukimas į vidų / išorę einant
Plokščiapėdystė

Kita

29. Kaip įvertintumėte specialistų pagalbą jūsų vaikui?

	Labai gerai	Gera i	Patenkinamai	Blogai
Kineziterapeuto				

Masažisto				
Logopedo				
Psichologo				

30. Ar jūs norėtumėte, kad šiuo metu jūsų vaikas dalyvautų:

Kineziterapijos procedūrose Logopedo užsiėmimuose
Masažo procedūrose Psichologo konsultacijose

31. Kokius užsiėmimus lankote savarankiškai:

Mankštą Masažą Baseiną Logopedo konsultacijas Psichologo konsultacijas

Kita.....

.....

32. Jūsų manymu, siekiant motorinės raidos pagerėjimo reiktų, kad:

Kineziterapijos procedūros būtų organizuojamos profilaktiškai visiems vaikams

Masažo procedūros būtų organizuojamos profilaktiškai visiems vaikams

Būtų didesnis kūno kultūros pamokėlių skaičius

Būtų keliama specialistų kvalifikacija

Kita.....

.....

Anketą sudarė Šiaulių universiteto, taikomosios kūno kultūros specialybės magistrantė Aušra Tumėnienė. Dominančiais klausimais maloniai prašome kreiptis el. paštu elijete@yahoo.com arba telefonu 867107747.