

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS
SLAUGOS FAKULTETAS
REABILITACIJOS KLINIKA

TVIRTINU

Slaugos fakulteto dekan

prof. dr. J. Macijauskien

2009 m. m n. d.

**NEIŠNEŠIOT IR NORMALAUS GESTACINIO AMŽIAUS K DIKI ,
KURIEMS DIAGNOZUOTAS RAUMEN HIPERTONUSAS IR MOTORIN S
RAIDOS SUTRIKIMAS, FUNKCIN S RAIDOS YPATUMAI IR KOREKCIJOS
GALIMYB S TAIKANT KINEZITERAPIJ**

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas

Darbo vadov

E.Bagdži t

2009 m. m n. d.

Recenzentas

2009 m. m n. d.

Atliko

Margarita Senkut

2009 m. m n. d.

KAUNAS, 2009

SANTRAUKA

Senkut s M. magistro baigiamasis darbas „Neišnešiot ir normalaus gestacinio amžiaus k diki , kuriems diagnozuotas raumen hipertonusas ir motorin s raidos sutrikimas, funkcin s raidos ypatumai ir korekcijos galimyb s taikant kineziterapij “. Darbo vadovas asist. E.Bagdži t ; Kauno medicinos universitetas; Slaugos fakultetas; Reabilitacijos klinika. – Kaunas, 2006, –

Tikslas

vertinti, normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi , kuriems diagnozuotas raumen hipertonusas ir motorin s raidos sutrikimas, motorin s raidos ypatumus pirmais gyvenimo metais.

Uždaviniai

1. vertinti ir palyginti normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorin raid prieš ir po kineziterapijos proced r .
2. vertinti gimimo svorio tak normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinei raidai prieš ir po kineziterapijos.
3. vertinti gimimo amžiaus tak normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinei raidai.

Kontingentas

Tyrimas atliktas VŠ Kauno Kalnie i poliklinikoje 2007 – 2009 metais, Ankstyvosios reabilitacijos tarnyboje. Tyrime dalyvavo keturiasdešimt devyni 4 – 12 m nesi k dikai, jiems visiems diagnozuotas raumen hipertonusas ir motorin s raidos sutrikimas. Tiriamieji buvo suskirstyti dvi grupes – gim normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešioti k dikai. Visi tiriamieji ankstyv j reabilitacij atvyko rehabilitologo paskyrimu, kiekvienam j buvo atlikta 16 kineziterapijos proced r .

Tyrimo metodika

Kineziterapijos proced r veiksmingumui vertinti pasirinkta „Miuncheno funkcin raidos diagnostika. Pirmieji gyvenimo metai“. Buvo vertinamos ropojimo, s d jimo, vaikš iojimo ir griebimo funkcijos.

Išvados

1. Lyginant normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki atsigavim po kineziterapijos visose vertintose motorikos funkcijose (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas, griebimas) nustatytas statistiškai reikšmingas pager jimas abiejose grup se ($p < 0,05$). Taciau lyginant normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s raidos duomenis po kineziterapijos tarpusavyje, statistiškai patikimo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

2. Skirtingo svorio normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s funkcijos (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas ir griebimas) prieš kineziterapij statistiškai reikšmingai skyr si ($p < 0,05$). Taciau gimimo svoris normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorinei raidai po kineziterapijos statistiškai reikšmingos takos netur jo ($p > 0,05$).

3. Gimimo amžius normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s funkcijos (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas ir griebimas) vystymuisi takos tur jo. Neišnešiot naujagimi ropojimo ir griebimo raida statistiškai patikimai buvo išsivys iusi mažiau, nei normalaus gestacinio amžiaus k diki prieš kineziterapij ($p < 0,05$). Taciau gimimo amžius takos k diki motorinei raidai baigus kineziterapijos užsi mimus netur jo ($p > 0,05$).

SUMMARY

Senkut M. Master's final Work „Psychomotoric development and correctional treatment with physical therapy of preterm and normal gestation age babies with spasticity and motor delay“. Scientific supervisor E. Bagdžiūtė, Kaunas University of Medicine, Faculty of Nursing, Department of Rehabilitation. – Kaunas, 2009, –

Aim of the research

To estimate the psychomotoric development of preterm and normal gestation age babies, with spasticity and motor delay during their first year of living.

Objectives

1. To estimate and compare the psychometric development of preterm and normal gestation age babies before and after physical therapy.
2. To estimate the influence of birth weight upon preterm and normal gestation age babies for psychometric development before and after physical therapy.
3. To estimate the influence of babies birth gestation week on their psychometric development.

Contingent

The research was performed in the Division of Early Rehabilitation of Kaunas Kalnieciu outpatient clinic. The research was performed in 2007 – 2009. Forty-nine 4 – 12 months old patients took part in the research with the diagnosis of spasticity and motor delay. The exploratory babies were divided into several groups: preterm and normal gestation age (term). The rehabilitation physician had prescribed physical therapy. All patients underwent 16 physical therapy procedures.

Methods of the research

„Munich functional development scale. First living year“ was used to evaluate the effectiveness of physical therapy. We evaluated prone, sitting, walking and grasping spheres.

Conclusions

1. The results of the research have shown that early physical therapy statistically significantly improved in all groups before and after physical therapy in all motor functions ($p < 0,05$). However, the comparison of the psychomotoric development data in preterm and term groups after physical therapy did not reveal statistically significant improvement. ($p > 0,05$).

2. Before physical therapy in different weight groups we got statistically significant improvement in all spheres ($p < 0,05$). But after physical therapy the birth weight for both preterm and term groups did not have any statistically significant influence upon the psychomotoric development ($p > 0,05$).

3. Before physical therapy in different gestation age groups we got statistically significant improvement in prone and grasp spheres ($p < 0,05$). In other spheres there were no statistically significant results ($p > 0,05$). But after physical therapy we did not get statistically significant improvement ($p > 0,05$).

TURINYS

| | |
|---|-----------|
| SANTRAUKA | 2 |
| VADAS..... | 7 |
| I. LITERATŲ ROS APŽVALGA | 9 |
| I. 1. NEIŠNEŠIOT NAUJAGIMI GIMSTAMUMO DAŽNIS LIETUVOJE IR KITOSE PASAULIO ŠALYSE... 9 | |
| I. 2. NEIŠNEŠIOT NAUJAGIMI FUNKCIN CHARAKTERISTIKA..... 11 | |
| I. 3. IŠNEŠIOTUMO KRITERIJAI | 13 |
| I. 4. RAUMENŲ TONUSAS, HIPERTONUSAS..... 13 | |
| I. 5. KINEZITERAPIJA | 14 |
| II. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI..... | 19 |
| III. TYRIMO METODAI IR DARBO ORGANIZAVIMAS | 20 |
| III. 1. TYRIMO ORGANIZAVIMAS, KONTINGENTO CHARAKTERISTIKA | 20 |
| III. 2. STATISTINIS ANALIZINIS METODAI..... | 21 |
| IV. REZULTATŲ APŪTARIMAS..... | 23 |
| IV. 1. NORMALAUS GESTACINIO AMŽIAUS IR NEIŠNEŠIOT NAUJAGIMI MOTORINĖ RAIDA PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS..... | 23 |
| IV. 2. GIMIMO SVORIO TAPATA NORMALAUS GESTACINIO AMŽIAUS IR NEIŠNEŠIOT NAUJAGIMI MOTORINEI RAIDAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS..... | 29 |
| IV. 3. GIMIMO AMŽIAUS TAPATA KŪNO DIKI MOTORINEI RAIDAI PRIEŠ IR PO KINEZITERAPIJOS..... | 32 |
| IV. 4. GIMIMO SVORIO IR GIMIMO AMŽIAUS TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖ | 35 |
| V. IŠVADOS..... | 41 |
| LITERATŲ RAŠTINIAI..... | 42 |
| PRIEDAI | 46 |

VADAS

Visuomenės sveikata didžiuliai dalimi lemia vaikų sveikata. Vienas svarbiausių sveikatos raidos laikotarpių yra kūdikystė. Šio laikotarpio elgsenos ir gyvenimosios ypatybės dažnai lemia visą vėlesnio gyvenimo kokybę. D. Hamburg teigia, kad ankstyvojoje vaikystėje gyti gebėjimai, tampa tolesnio gyvenimo pamatu, todėl ankstyvoji ligų profilaktika yra labai vertinga [43]. Pirmieji gyvenimo metai yra ypatingai svarbūs vaiko raidai. Kiekvieno vaiko raida yra individuali, tačiau vystymasis vyksta pagal tam tikrus dėsningumus. Kūdikis judesių, jutimų, jausmų ir mąstymo taisyklėmis yra – psichomotorinei raidai, tokos turi genetiniai faktoriai, socialinė aplinka, mitybos ypatumai, emociniai veiksniai ir kt. Svarbūs yra ir vidiniai veiksniai. Raumenų aktyvumas, skatinantis nervinių centrų veiklą, lemia kontaktus su aplinka, yra svarbiausias veiksnys, susilygojantis smegenų vystymuisi, jį masina didėjimas, bei informacijos imlumai. Judėjimas yra svarbus savęs ir pasaulio pažinimo būdas. Jis skatina vaiko augimą, fizinį ir psichinį išsivystymą [29], [55].

Nustatyta, kad neišnešioti naujagimiai dažniau miršta [17], bei jie sudaro vieną didžiausių sutrikusios raidos rizikos grupių [21]. Tyrimų duomenys rodo, kad iš vis neišnešiotų naujagimių gimusių 500 – 700 g išgyvena apie 25 proc.; iš 701 – 1000 g – mažiau 50 proc., iš 1001 – 1500g apie 90 proc. [32], [56]. Neišnešiotų naujagimių psichomotorinis ugdymas tampa viena svarbiausių visuomenės sveikatos ir gyvenimosios kokybės problemų [21].

Norint išsiaiškinti kūdikio psichomotorinį vystymąsi stebima jo funkcijų raida nuo naujagimystės iki pirmųjų gyvenimo metų, nes kas mėnesį atsiranda vis naujų sugebėjimų. Supratimas apie normalų vystymąsi padeda pažinti vaiką, kurio vystymasis yra pakenktas atsilikimui nuo normalių vaikų, padeda planuoti jo raidos korekcijos programas ir sekti vystymosi pažangą [50], [58].

Pasaulyje daug dėmesio skiriama vaiko vystymosi tyrimui ir vertinimui. Beveik visus vystymosi sutrikimus galima pastebėti pirmaisiais kūdikio metais, pirmaisiais sutrikimus pastebi pediatrai ir šeima [1], [54], [61].

Kineziterapija yra taikoma sprendžiant visus keturis pagrindinius medicinos uždavinius: gydymas, rehabilitacija, sveikatos stiprinimas ir ligų profilaktika. Daugelio autorių teigiama, kad tinkamai parinkti pratimai visada padeda – jie sumažina nepageidautinus ligos požymius ar sulėtina ligos progresavimą [9], [16], [28], [48]. Ir visada iškyla klausimas, kas tie tinkami pratimai? Ir visada sunku atsakyti, koks krūvis, kokie fiziniai pratimai, principu – nepakenkti, yra patys geriausi, ypač tokioje srityje, kaip darbas su kūdikiais.

Šiuolaikinėje literatūroje motorinių funkcijų raida ir jos ugdymo svarba yra grindžiama holistiniu požiūriu. Tai ypač tampa aktualu ankstyvosios korekcijos tarnybų veikloje, kur komandinio darbo tikslas yra reikiamu momentu pasiekti tinkamą visapusišką išsivystymą, maksimaliai suformuoti specifines tam amžiaus tarpsniui savybes ir gebėjimus, kuo anksčiau pastebėti ir pradėti koreguoti

sutrikimus [35]. Visa ugdymo atsakomybė lavinant motorinį raidą tenka kineziterapeutui bendradarbiaujant su kitais ankstyvosios korekcijos tarnybos specialistais (neurologu, logopedu, psichologu, socialiniu darbuotoju) [47].

Normaliai fiziologinis raumenų hipertonusas išlieka iki 4 mėnesių [23], tačiau kartais, dėl priešlaikinio gimdymo, labai mažo gimimo svorio, mamos nėštumo metu persirgti ligų, infekcijų, blogos mitybos, aplinkos faktorių, genetinių sutrikimų, raumenų spastiškumas gali išlikti ilgesnį laiką [53]. Darbe apžvelgiama mokslinė literatūra, apie kineziterapijos taktiką dikiuo vystymuisi. Moksliniai straipsniai apie tai, kaip kikiuo vystymasis priklauso nuo jo išnešiotumo amžiaus, gimimo svorio, nepavyko rasti, todėl šio darbo tikslas ir buvo išsiaiškinti kaip kikiuo motorinių funkcijų veikia išvardyti veiksniai.

I. LITERAT ROS APŽVALGA

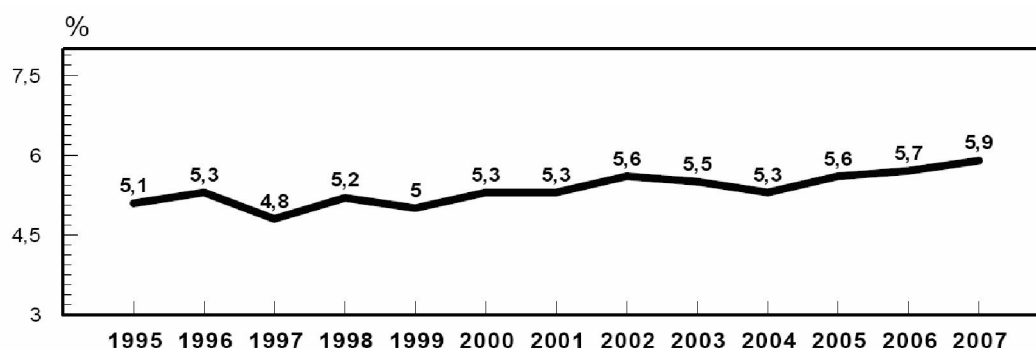
I. 1. Neišnešiot naujagimi gimstamumo dažnis Lietuvoje ir kitose pasaulio šalyse

Šiame darbe nagrin sime normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki raidos d sningumus, tod l tikslinga apibr žti svarbiausias, darbe naudojamas s vokas.

Priešlaikinis gimdymas – n štumo nutr kimas tarp 22-os ir 37-os savait s pabaigos, esant vaisiaus svoriui 500 g ir daugiau [15]. Naujagimis, gim s 38–42 n štumo savait , laikomas išnešiotu, 22–37 savait – neišnešiotu, o gim s po 42 n štumo savait s – pernešiotu. Nurodoma, kad jau nuo 22–24 n štumo savait s ir ne mažesnio kaip 500 g svorio vaisius yra pakankamai susiformav s ir gali savarankiškai egzistuoti bei, esant atitinkamai prieži rai, išgyventi [59] .

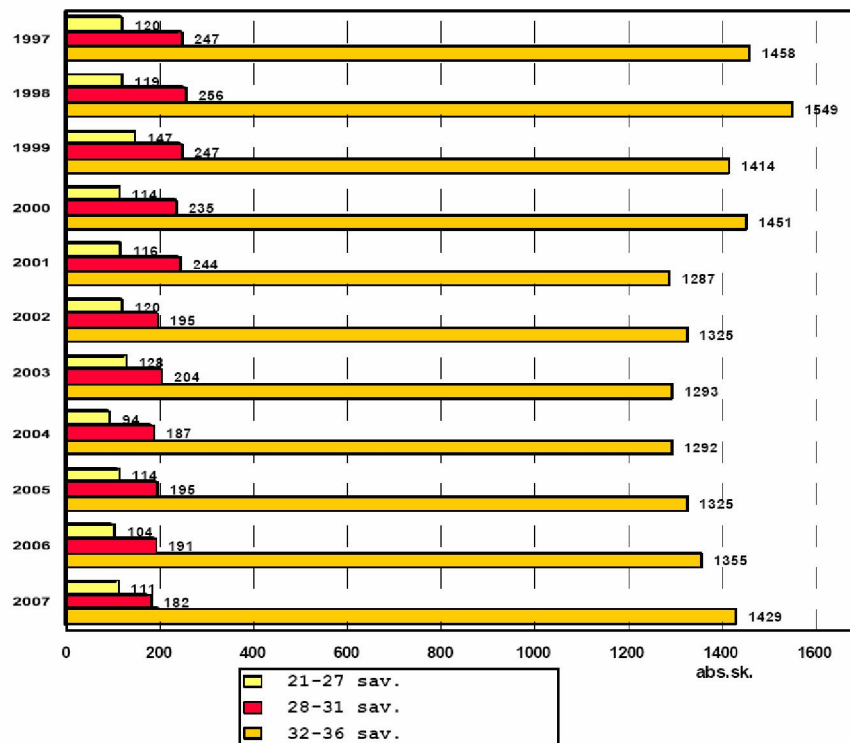
Priešlaikinio gimimo dažnis pasaulyje nekinta jau apie 40 met . Daugelyje pasaulio šali kiekvienais metais gimsta 4–8 proc. 2500 g ir mažesnio svorio naujagimi . 1998 met duomenimis Lietuvoje priešlaikinis gimimas sudar 5,2 proc. (1pav.) vis gimdym , Pranc zijoje – 5,6 proc., Vokietijoje – 4 proc., Estijoje – 5,1 proc., Airijoje – 5,5 proc., Lotyn Amerikoje – 8 proc., Afrikoje – 10 proc., JAV – 11,6 proc. [15]. Naujausiais duomenimis JAV neišnešioti naujagimiai sudaro 12,2 proc. [26]. Jungtin je Karalyst je – vienas naujagimis 13 yra neišnešiotas, tai sudaro 6 proc. vis gimusi pirmagimi , beveik 53 proc. neišnešiot naujagimi gimsta mamoms, kurios jau buvo gimdžiusios ar tur jo dvynukus [25].

Iš 2006 metais Lietuvoje gimusi 29212 naujagimi 1650, t.y. 5,7 proc., buvo neišnešioti. 2007m prieš laik gim 1722 gyvi (5,9 proc. iš vis 29505 gyv gimusi j). Kaip ir sakinsys po 1 pav.



I. 1 pav. Neišnešiot naujagimi gimim skai ius (proc.) Lietuvoje

2007 m 22–27 savai i gestacijos naujagimiai sudar 0,4 proc. iš vis gimusi , 28–31 sav. gestacijos naujagimiai – 0,7 proc., o 32–36 sav. gestacijos naujagimiai – 4,8 proc. vis gyv gimusi (2 pav.) [4].



I. 2 pav. Neišnešiot naujagimi pasiskirstymas pagal gestacin amžį Lietuvoje

Neišnešiotumas yra dažniausia k diki mirties priežastis ir svarbus sutrikim rizikos veiksnys [17]. Kadangi neišnešioti k dikiai sudaro vien didžiausi sutrikusios raidos rizikos grupi , j psichomotorinis ugdymas tampa viena svarbiausi visuomen s sveikatos ir gyvenimo kokyb s problem [21].

Išskiriamos dvi pagrindin s neišnešiot k diki kategorijos:

- naujagimiai, gim anks iau laiko, jie sudaro 60 proc. vis gimusi neišnešiot naujagimi ;
- mažo svorio naujagimiai. Jie gali b ti gim ankš iau laiko arba gim laiku, ta iau j gimimo svoris mažesnis nei 2500 g. Labai mažo svorio naujagimiai yra tie, kuri gimimo svoris yra 1500 g arba mažiau [17].

2007 m Lietuvoje 216 naujagimi (0,74 proc. iš vis gyv gimusi j) sv r mažiau negu 1500 g. Labai mažo gimimo svorio naujagimius dažniau gimd 16–19 met arba 30-ties ir vyresnio amžiaus gimdyv s [4].

Neišnešiotumas yra kompleksin problema. H. Dunn (1986) nurodo, kad kuo ankš iau k dikis gimsta, tuo mažesnis b na jo gimimo svoris ir tuo didesn yra vairi raidos sutrikim rizika. Neišnešiot k diki gimimui turi takos gimti veiksniai ir aplinkos poveikiai [17]. K. Minde (1993), taip pat nurodo, kad iš vis neišnešiot naujagimi gimusi 500 – 700 g išgyvena apie 25 proc.; iš 701 – 1000 g – mažiau 50 proc., iš 1001 – 1500g apie 90 proc. [32].

Literat roje yra apžvelgiami priešlaikinio gimdymo rizikos veiksniai (ži r ti I.1 lentel), jie nustatomi surinkus duomenis iš anamnez s, bei esamo n štumo metu besivystan i rizikos veiksniai [3].

I.1 lentel . Priešlaikinio gimdymo rizikos veiksniai lentel .

| Anamnestiniai rizikos veiksniai | Rizikos veiksniai, besivystantys per dabartin n štum |
|---|--|
| 1. N štumo nutraukimas | 1. Gimdos dugno aukš io augimo atsilikimas (daugiau kaip 3cm atsilikimas nuo normos pagal gestacin amži) arba nežinoma paskutini m nesi pirma diena |
| 2. Habitualiniai abortai (ypa daugiau kaip 3) | 2. Anemija (90 Hb) |
| 3. Buv s priešlaikinis gimdymas | 3. Gydytas gresiantis persileidimas ir kraujavimas ilgiau nei 20 savai i |
| 4. Buvusi perinatalin mirtis | 4. Gimdos kaklelio nepakankamumas |
| 5. Gimdos kaklelio anomalijos bei patologijos | 5. Daugiavaisis n štumas |
| 6. Buvusi cezario pj vio operacija | 6. Lengva ir sunki preeklampsija |
| 7. Buvusi miom pašalinimo operacija | 7. Kraujavimas po 15-os n štumo savait s |
| 8. L tin hipertenzija | |
| 9. Inkst ir šlapimo tak ligos | |
| 10. Alkoholio, narkotik vartojimas arba r kymas | |

S. Ventura ir kt. (1995) nurodo, kad moterys, turin ios sveikatos problem , patirian ios nuolatin stres bei turin ios kit socialini , ekonomini ir psichologini problem , turi didesn rizik pagimdyti neišnešiot k dik . Nurodyti veiksniai didina rizik genetiniu ir socialiniu poži riu: didesn rizika apsigimimams, nepakankamai stimuliuojanti aplinka, prasta mityba [56].

I. 2. Neišnešiot naujagimi funkcin charakteristika

Neišnešioti naujagimiai atrodo kitaip nei laiku gim k dikiai – neproporcingas k nas – santykinai didel galva, didelis kaktikaulis, dub akys, ilgas liemu. Kaukol s kaulai – paslank s, neužsitrauk s mažasis momen lis – visa tai priklauso nuo k dikio gestacinio (išnešiotumo) amžiaus [27].

K.T. Ratliff (1998) ir kiti pagal neišnešiot naujagimio morfologinius požymius išskiria keturis gestacinio amžiaus laikotarpius [45]:

Labai neišnešiotas naujagimis (25-30 savai i):

Raumenys b na ypatingai hipotoniški, naujagimis b na sudrib s, silpnas, gulimoje pad tyje gal n s visiškai ištiestos. Kaukol s kaulai ploni ir lankst s, neapsaugo nuo j gos pažeidim bei suspaudimo. Judesiai tr k iojantys, neorganizuoti, sunki k no kontrol [31], [45].

Vidutiniškai neišnešiotas naujagimis (31-36 savaitės):

Raumenys nėra visiškai išsivystęs, todėl raumenų tonusas yra silpnas. Trisdešimt vienos savaitės kūdikis guli išsitiesęs, galvą su nežymiai sulenktos. Trisdešimt keturi savaitės naujagimio kojos ir rankos labiau sulenktos. Kaukolės kaulai – kaip ir labai neišnešiotas naujagimis. Kūdikio judesiai yra trūkiojantys, vis dar blogai kontroliuojami, dėl nesubrendimo, neorganizuoti. Silpnas kūno kontrolis [31], [45].

Beveik išnešiotas naujagimis (37 – 38 savaitės)

Raumenų tonusas link fiziologinio sitempimo. Gulimoje padėtyje, ramybės metu galvą sušiek tiek sulenktos. Galvos forma tipiška neišnešiotiems naujagimiams, tačiau kaukolės kaulai storesni nei ankstesnėse neišnešiotumo stadijose. Šiame laikotarpyje gimusio kūdikio judesiai labiau koordinuoti, geresnis kūno kontrolis [31], [45].

Išnešiotas naujagimis (39 – 42 savaitės):

Būdingas fiziologinis raumenų sitempimas, kūnelis yra fleksijoje. Kaukolės kaulai paveikti spaudimo gimdymo metu, bet galvutė jau turi būtiną apvali. Judesiai koordinuoti, suderinti, vienodi [31], [45].

Neišnešiotas naujagimio galvos smegenys yra nesubrendusios [14]. Dėl nesusiformavusios struktūros galvos smegenys lengvai pažeidžiamos. Sveikiems neišnešiotiems naujagimiams, kaip ir visiems naujagimiams, būdingi gimto automatizmo refleksai (siūlpimo, rijimo, griebimo, atramos, Moro, Galanto ir kiti). Pasibaigus neonataliniam laikotarpiui, kai kurie iš šių refleksų palaipsniui išnyksta. Vykstant smegenų patologiniams procesams, šie refleksai nebena arba jie silpni ar asimetriški [15]. Jeigu refleksai neišnyksta laiku, galima tarti patologiją [43].

Nurodoma, kad dėl nebrandžios centrinės nervų sistemos naujagimis nemoka siūlpti ir ryti [52]. Tik 34 savaitės siūlpimo refleksas susiderina su rijimu ir kvėpavimu [27]. Neišgaunami fiziologiniai bei spinalinio automatizmo refleksai, žemas raumenų tonusas. Smegenų žievė nevisiškai subrendusi, todėl nereguliuoja judesių – naujagimis krūpiuoja, jo judesiai nesuderinti. Neišnešiotas naujagimis smegenyse gali susidaryti kraujosruvos, paprastai kraujas išsilieja į šoninius smegenų skilvelius. Tai dažnai komplikuojasi vidine vandene, gali likti nefrologini sutrikimai visam gyvenimui [52].

Yra išskiriamos neurologinės problemos, gimusiems labai mažo svorio vaikams: a) cerebrinis paralyžius (spastinis, ataksinis), b) epilepsija, c) regėjimo sutrikimai, d) klausos sutrikimai, e) protinis atsilikimas, f) judėjimo, dmesio, suvokimo sutrikimas, g) nerangumas, h) specifiniai mokymosi sutrikimai, i) hiperaktyvumas [27].

I. 3. Išnešiotumo kriterijai

Naujagimyst s laikotarpis t siasi nuo gimimo iki 28 gyvenimo paros. Normalaus gestacinio amžiaus naujagimi visos organizmo funkcijos yra subrend .

Galva. Kaukol s si l s dažnai b na praviros, ne daugiau kaip 0,5 cm. Ap iuopiamas 0,3 – 2 cm didysis momen lis. Dažnai d l gimdymo naujagimio galva b na deformuota. Kartais veidas ar visa galva b na asimetriški d l buvusios pad ties gimdoje. prast form galva gauna per dvi savaites [39], [49].

Kr tin s l sta. Ap iuopiamas raktikauli vientisumas. Kr tin s l sta simetriška, k gio formos. Auskultuojant plau iuose gird ti vaikiškas, puerilinis (bronchovezikulinis) alsavimas. Kv pavimo dažnumas – 40 – 60 k./min. Širdies veikla aiški, ritmiška, 120 – 150 k./min. Pirm sias dvi savaites gali b ti paburkusios kr tel s tiek berniukams, tiek mergait ms. Taip atsitinka d l gimdymo ir žindymo metu naujagimiui patenkan i motinos estrogen [39], [49].

Gal n s. Rankos ir kojos vienodo ilgio, apži rimi pirštai. Klubai atsilenkia laisvai, bet s nario sukamasis judesys stabilus, n ra kreptacijos. Apvertus naujagim ant pilvo patikrinamos s dmen raukšl s. Jos turi b ti simetriškos [39], [49].

Svoris. Pirmomis paromis naujagimiui nukrenta apie 10 proc. gimimo svorio. Tai fiziologinis svorio kritimas. Priaugti nukritus svor naujagimis tur t per 2 savaites. Minimalus svorio prieaugis per pirm m nes (skai iuojant numesto svorio prieaug) tur t b ti ne mažesnis kaip 500 g. [39], [49].

Raumenys. Naujagimi iki 4 m nesi raumen tonusas yra padid j s, tai vadinama fiziologin hipertoniija, naujagimiui yra b dinga fleksin k nelio pad tis, tai yra gal n s suriestos – rankos sulenktos, plaštakos sugniaužtos kumšteliu, keliai sulenkti po pilvu [23].

I. 4. Raumen tonusas, hipertonusas

Raumen tonusas – nevalingas raumens sitempimas, atliekant pasyv greit gal n s lenkim ir tiesim jau iamas pasipriešinimas. Raumen tonusas priklauso nuo amžiaus, b senos, CNS pažeidimo ir kt. [43]. Raumen tonusas užtikrina k no pad t erdv je, sukuria priešslenkstin raumens tamp , taip pad damas lengviau atlikti judes [42]. J nulemia CNS ir biomechanin s raumens savyb s. Hipertoniija yra dažniausia raumen tonuso pakitimo b sena [60].

D l spastiškumo atliekant greit judes , padid ja raumen tonusas, sustipr ja saugyslinis refleksas – sutrinka motorika [33], [42], [57]. Spastiškumas dažnai tapatinamas su paralyžiumi, nenormalia k no pad timi. M. H. Cameron nurodo motorikos sutrikimus, kurie gali b ti vadinami spastiškumu (I.2 lentel).

I.2 lentelė. Kas yra ir kas nėra spastiškumas [11]

| Spastiškumas yra: | Spastiškumas nėra: |
|--|--|
| Nenormalaus raumenų tonuso tipas, Vienas iš hipertonuso tipo, Pasipriešinimas pasyviam judesiui. | Paralyžius, Nenormali kūno padėtis, Skirtinga diagnozė arba neurologinė patologija, Sustiprintas tempimo refleksas, Raumens spazmas, Aktyvus judesys, sutrikdytas lenkimo ir tiesinimo sinergistai. |

Nuo spastiškumo laipsnio priklauso kūdikio funkcinis būklės kitimas. Spastiškumas – tai raumens sutrumpėjimo atsiradimas, kas trukdo funkcijai ir sukelia kontraktūras, laikysenos problemas, netaisyklingą narių padėtį, skausmą [33], [42].

Esant spastinei apatinei galūnių judesio schemai, vyrauja šlaunų pritraukimas ir vidinė rotacija, blauzdų – toninis ištempimas, o pėdų – ypatingai ryški plantarinė fleksija [23].

I. 5. Kineziterapija

Kiekvienas nesutrikusios raidos kūdikis, dažniausiai motoriniais raidos etapais pasiekia tam tikrą seką, kuri priklauso nuo lyties, genetikos, motyvacijos, bei aplinkos stimulų. Raidos tempai ir greičiai kokybiškai gali skirtis, tačiau motorikos principai išlieka tie patys, nes naujų greičių formavimosi eiliškumas turėtų būti toks pats visoms kūdikims [43].

Pagrindinė neišnešiotų kūdikio problema – motoriniais raidos sutrikimais dėl pakitusio raumenų tonuso, kas lemia motorinių funkcijų sulėtėjimą [44]. Kuo anksčiau pastebimas sutrikimas ir kuo anksčiau pradamas korekcinis darbas, tuo geresnio motorinių funkcijų vystymosi galima tikėtis [51].

Judesys yra svarbus aktyvios kūdikio būsenos požymis. Judėjimas kūdikiui yra savęs ir pasaulio pažinimo būdas – biologinis poreikis. Teisingas judesys skatina kūdikio augimą, fizinį ir psichinį vystymąsi. Judesys [29]. Judėjimas yra svarbus veiksnys, kurį galima iš aplinkos gauti informaciją [36].

Motorika vairi autorių apibrėžiama skirtingai. M. Montessori (2000) nurodo, kad motorika – tai sugebėjimas, per raumenų veiklą išreikšti jutimus ir išgyvenimus [38]. B. Nees-Delaval (2000) teigia, kad motorika – tai sąmoningai aktyvi raumenų judesio veikla, ji priklauso nuo nervų sistemos

išsivystymo [40]. Normalus motorinis vystymasis k dikyst je rodo normal nerv sistemos funkcijos vystym si, tod l jo diagnostika yra labai svarbi [5].

Pirmais gyvenimo metais labai svarbu lavinti taisykling judesi atlikim , nes šis motorinis komponentas yra svarbus, formuojant protinius sugeb jimus. Gera motorika takoja darbini g dži sigijim , smulkiosios motorikos lavinim , ugdo vali , drausmingum [2].

Koreguojant k diki motorinius sutrikimus, b tina atsižvelgti normalios motorin s raidos vystymosi etapus (2 priedas). Formuojantis valingiems judesiams, b tina gera k no pad ties kontrol ir normal s judesio komponentai, tai vadinama normaliu motoriniu vystymusi. Motorin raida vyksta vystant jau turimus g džius, motorinius komponentus ir mokantis nauj , tai yra, išmokus s d ti, mokomasi atsis sti ir panašiai [35].

Vaiko organizmas pirmaisiais gyvenimo metais vystosi intensyviausiai, pagal labai griežtus d sningumus, negalima skatinti atlikti motorines funkcijas ankš iau, nei k k dikis turi daryti pagal savo chronologin amži [2].

Daugumai k diki , turin i prenatalini bei postnatalini rizikos veiksniai sutrinka motorin raida, t.y. kaip kurios motorin s funkcijos atsilieka nuo chronologinio k dikio amžiaus [20]. Ta iau, kaip rodo mokslini tyrim duomenys, kuo anks iau pastebimi motorin s raidos sutrikimai bei pradedamos taikyti jud jimo funkcijas lavinan ios priemon s, ypa kol smegenyse dar n ra susiformav s netaisyklingas judesio modelis, tuo geresni pasiekiami rezultat . Teigiama, kad tinkamiausias amžius koreguoti motorin s raidos sutrikimus – nuo tre io iki vienuolikto m nesio [18], [19].

Tyrimai rodo, kad kiekviena funkcija vystosi tam tikru laikotarpiu, tad svarbu sudaryti s lygas jai vystytis, o jeigu atsilieka – paskatinti, nes k dikio anatomija tam pasirengusi. Bly, (1994) teigia, pirmaisis gyvenimo metais motorin raida lengviausiai pasiduoda taikomam poveikiui [7].

Vertinant k dikio motorik , gauti duomenys lyginami su normalia k dikio motorine raida. Vystymosi etapai turi b ti nuosekl s. Remiantis šiuo nuoseklumu galima nustatyti vaiko vystymosi, atsilikimo ar sul t jimo laipsn , bet tai n ra kriterijus diagnozuojant vystymosi sutrikimus, nes gali ir neb ti to nuoseklumo. Nes iš pradži formuojasi motoriniai pagrindai, o tik po to vaikas palaipsniui juos panaudoja atlikdamas vairius judesius [10].

D. Mockevien (2003) teigia, kad ankstyv j poveikio priemoni taikymas k dikiams, esant sutrikusiai motorinei raidai yra b tinas. Viena iš poveikio priemoni gal t b ti kineziterapija. Daugelis tyr j pripaž sta, kad kineziterapija yra svarbi sutrikusi motorini funkcij korekcijai. Apie tai, koku amžiaus laikotarpiu prad ti kineziterapij k dikiu, koks turi b ti mankštos intensyvumas, trukm , t stinumas informacijos tr ksta [34].

Intensyviausiai motorin s funkcijos formuojasi 7–12 m nesio amžiuje [51]. Belthur ir kiti (2003) teigia, kad kineziterapija yra viena iš populiariausi motorin s raidos skatinimo priemoni [5].

D. Mockevičienė (2002) teigia, jog norint, kad motorinės raidos neigiama sutrikimų takas būtų mažesnis, būtina kuo anksčiau taikyti korekcijos priemones, ypač kol judesiai dar formuojasi refleksiniu pagrindu. D. Mockevičienė (2002) nurodo, kad pradėjus motorinės raidos korekciją iki trijų mėnesių intensyvumas yra mažesnis, nei pradėjus jį 6–9 metų kintamo gyvenimo mėnesiais. [36]. Žinoma, turime neatmesti to faktoriaus, kad natūraliai kintamam augant sutrikusios motorinės funkcijos lėtvėja. M. Guralnik (1997) savo tyrime teigia, kad ankstyvoji reabilitacija teigiamai veikia 40–75 proc. sutrikusios motorikos kintamą vystymąsi [18], [19]. Literatūros duomenimis anksti nustatius motorinio vystymosi sulėtėjimą ir pradėjus taikyti kineziterapiją ne mažiau 45 proc. kintamasis pasiekia savo amžiaus ribas, o kitas kintamasis motorinės raida žymiai pagerėja [24], [46].

S. Ališauskienė, (1998) teigia, kad reikiamu momentu nepradėjus koreguoti sutrikusios raidos ir nepasiekus chronologiniam amžiui būdingo išsivystymo, vėlesniu kintamo ar jau vaiko laikotarpiu yra sunku kompensuoti motorinės raidos trūkumus. Tai yra žalinga spartinti vaiko vystymąsi, skubinti, intensyvuoti vaiko raidą, nepasiekus tinkamo motorinio laikotarpio [1]. R. Žukauskienė (1996) akcentuoja, jog tinkamas kintamo mokymas, reikiamas aplinkos sąlygų kintamas pagreitina jo raidą [62].

L. Sliesoraitienė, A. Kazlauskas, L. Radzevičienė (2003) atliko tyrimą pagal standartizuotą Miuncheno funkcinės raidos diagnostinį testą, kur buvo ištirta 30 sutrikusios motorinės raidos kintamasis. Šio tyrimo tikslas – nustatyti pagrindinius stambiosios motorikos funkcijų formavimosi galimybes, taikant neurodinaminę terapiją. Išanalizavus gautus duomenis reikšmingi pokyčiai po motorinės raidos skatinimo terapijos gauti griežimo ir savarankiško vaikšiojimo funkcijų [51].

Curtin universitete, Perth buvo atsitiktinai atrinkti 84 neišnešioti naujagimiai ir suskirstyti kontrolinį ir tiriamąjį grupes. Kiekvienam mėnesiui tiriamos grupės kintamasis kineziterapeutas vertino kintamo motoriką (Test of Infant Motor Performance). Jiems buvo taikoma kineziterapija vieną kartą savaitėje. Po keturių mėnesių atliktas kontrolinis grupės kintamo raidos vertinimas. Pastebimas ryškus motorikos vystymosi skirtumas [30].

Kintamasis, kuriems diagnozuotas motorikos sutrikimas keliami kineziterapijos tikslai. D. Mockevičienė (2003) teigia, kad svarbu ugdyti nepriklausomą kintamo gebėjimą funkcionuoti. Norint pasiekti nepriklausomumą, kineziterapeutas vadovaujasi judesio vystymosi principais, kur svarbiausia yra judesio kokybė [37]. Motorinės raidos lavinimas apima aktyvius kintamo judesius ir tiesioginį priežiūrą siekiant optimaliai ugdyti judesio pilnavertiškumą. Kituose literatūros šaltiniuose išskiriamas kitas svarbus kineziterapijos tikslas – visapusiškas kintamo judėjimo gėdžiotobulėjimas ir aktyvinimas, kas palengvint kintamam pažinti supančią aplinką [53].

Dirbant su k dikiiais, turiniais motoriniais raidos sutrikimais, atsižvelgiama į k dikiio amžį, sutrikimo pobūdį, tvirtumą. Motoriniais funkcijos lavinimo uždaviniai:

Kadangi normalaus judesio pagrindas yra normalus raumenų tonusas, tai keliamas, normalizuoti pakitus raumenų tonus;

Jeigu jau yra susiformavę netaisyklingi judesio modeliai ar kompensaciniai judesiai, reikėtų juos slopinti, formuojant taisyklingas, reikiamas kūno padėties judesio metu;

Svarbu slopinti automatines reakcijas, skatinant normaliai motoriniais raidą;

Slopinti netaisyklingą motorinių gūdžių formavimąsi. Šalinti raumenų tonuso pokyčius, kontraktūras, deformacijas;

Formuoti taisyklingą judesio atlikimą, tobulinti normalius motorinius gūdžius padedant formuotis k dikiio savarankiškumui [13].

Norint gauti gerą rezultatą svarbu atsižvelgti kineziologinius komponentus, k dikiio anatomiją, raumenų išsivystymą, motoriniais raidos nuoseklumą. Taip pat labai svarbu sudominti k dikių, traukti į aktyvią veiklą, paversti k dikių veiklą žaisminga, bei visada ją vertinti, pagirti jo pastangas, pasiekimus [53].

K dikiio motoriniais raidos lavinimo planas sudaromas individualiai. Sudarant planą reikėtų vertinti šiuos punktus:

1. Nustatomi k dikiio sugebėjimai atsižvelgiant į judesio raidos amžį – vertinama normali motoriniais raida.

2. vardijamos judesio sutrikimų problemos.

3. vertinus motoriniais raidą, judesio sutrikimus, išklaunius ko nori t vait, iškeliami tikslai, kurie turi būti siejami su konkrečia veikla. Tikslai turi būti formuojami taip, kad būtų manoma juos gyvendinti tuo laikotarpiu, kuriuo vyks reabilitacija.

4. Kineziterapeutas sudaro sutrikusių judesio lavinimo planą.

6. Labai svarbu reabilitaciją traukti t vait, juos supažindinti su išsikeltais tikslais, apmokyti dirbti namuose, rekomenduoti pritaikyti nam aplink, taip, kad k dikiis galėtų vystytis. Komandinis darbas, traukiant t vait, užtikrina geresnį vaiko raidos sutrikimų ir ateities perspektyvų koregavimą [35].

Užsienio literatūra teigia, kad svarbiausia ir pagrindinė pirmąjį metų korekcinio ugdymo priemonė, taikoma k dikiams su motorikos sutrikimais yra kineziterapija, kuri remiasi neurologinio palengvinimo metodais. Pasaulyje, taip pat Lietuvoje, k dikiams su raidos sutrikimais plačiausiai taikoma neurovystymosi terapija [6], [8]. Ši terapija taikoma žmonėms, turintiems centrinių nervų sistemos pažeidimų ir apima žmogaus patologiškus judesius koregavimą. Neurovystymosi terapija (Bobath metodika) pagrįsta šiomis paradigmomis:

1) pakenkimas stabdydamas normal smegen vystym si sukelia motorin s raidos vystymosi sul t jim ar atsilikim ;

2) d l ilgai išliekan i aktyvi patologini posturalini refleks atsiranda patologin s pozos ir judesiai. Tod l ši terapija pagr sta normali judesi skatinimu, slopinant patologinius refleksus [8], [41].

Neurovystymosi terapijos pagrindinis gydymo tikslas – teisingas judesi išmokimas. Bryce, (1972) rekomenduoja vairiais b dais stimuliuoti normaliu raumen tonusu pagr stus judesius, kad b t slopinamos patologin s pozos ir judesiai. Norint išgauti teigiam atsak , reikia vadovautis normalia motorine raida [10].

Sumažinus raumen hipertonus , ne visada raumenys yra pakankamai stipr s ir gali normaliai funkcionuoti. Dažniausiai jie išlieka silpni, tod l taikomi papildomi special s metodai, skatinantys proprioreceptin ir taktilin stimuliavim . Didelis d mesys skiriamas primityviems toniniams refleksams, gydant spastiškus k dikius Bobath gydymo metodu. Literat roje nurodoma, kad pad tys, slopinan ios refleksus mažina spastiškum [10].

K dikis, turintis motorikos sutrikim , mokomas prisitaikyti j supan ioje aplinkoje, nes pagrindinis d mesys nukreiptas ne CNS vystym , o motorin ir skeleto raumenin sistemas [18]. Daugelis tyrin toj teigia, kad taikant kineziterapij yra daug svarbiau lavinti funkcinius pasiekimus, nei takoti pažeidim (t.y raumen tonus ar judesi amplitud) [12], [22].

Literat ros šaltiniuose n ra akcentuojama, kad b tent kažkuri viena kineziterapijos metodika yra tinkamiausia k dikiams, turintiems motorin s raidos sutrikimus [12], [22].

Literat ros šaltiniuose aprašoma daugelis metodik , kurios tinka k dikio motorin s raidos vystymo lavinimui, nurodo j efektyvum . T a iau, tiek kineziterapijos priemon s, tiek intensyvumas parenkamas individualiai, atsižvelgiant k dikio amži , išsivystymo lyg , motorin s raidos sutrikimus ir kita.

II. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Tikslas

vertinti, normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi , kuriems diagnozuotas raumen hipertonusas ir motorin s raidos sutrikimas, motorin s raidos ypatumus pirmais gyvenimo metais.

Uždaviniai

1. vertinti ir palyginti normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorin raid prieš ir po kineziterapijos proced r .

2. vertinti gimimo svorio tak normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinei raidai prieš ir po kineziterapijos.

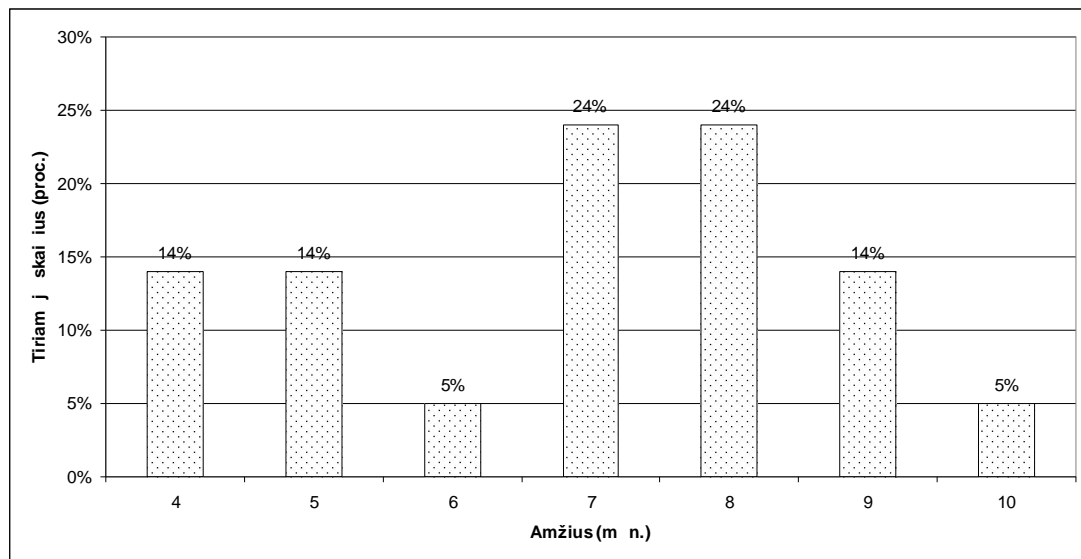
3. vertinti gimimo amžiaus tak normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinei raidai.

III. TYRIMO METODAI IR DARBO ORGANIZAVIMAS

III. 1. Tyrimo organizavimas, kontingento charakteristika

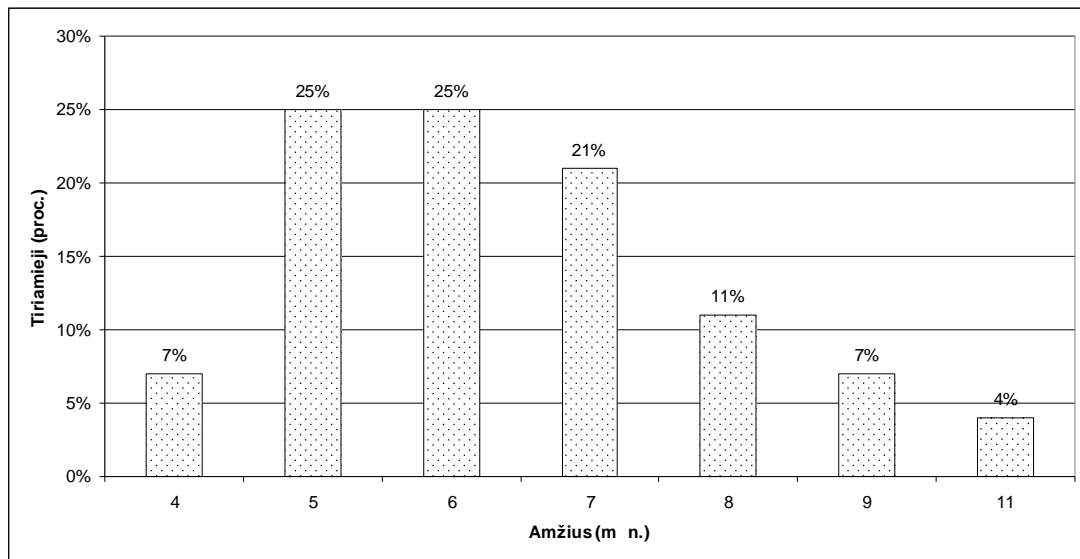
Tyrimas buvo atliktas 2007m. rugsio – 2009 sausio mėnesiais VŠ Kauno Kalniečių poliklinikoje, Ankstyvosios reabilitacijos tarnybos skyriuje. Gavus Kauno medicinos universiteto Bioetikos centro leidimą (Nr. BC – SLF(M) – 79) atlikti tyrimą jame dalyvavo 49 tiriamieji (25 mergaitės ir 24 berniukai), kuriems diagnozuotas raumenų hipertonusas ir motorinės raidos sutrikimas. Tiriamieji pagal gestacinį amžių suskirstyti dvi grupes.

Pirmąją grupę sudarė 4 – 12 mėnesių normalaus gestacinio amžiaus kūdikiai (n=21), 4 mergaitės ir 17 berniukų. Tiriamųjų amžiaus vidurkis pirmoje grupėje buvo $40 \pm 0,81$ savaitės (apie 9 mėnesiai). Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžius pateiktas III.1 pav.



III.1 pav. Normalaus gestacinio amžiaus kūdikių pasiskirstymas pagal amžius (proc.)

Antrąją grupę sudarė 4 – 12 mėnesių neišnešioti kūdikiai (n=28), 21 mergaitė ir 7 berniukai. Tiriamųjų amžiaus vidurkis antroje grupėje buvo $32 \pm 3,745$ savaitės (apie 7 mėnesiai). III.2 paveikslėlyje pateiktas tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžius.



III.2 pav. Neišnešiot k diki pasiskirstymas pagal amži (proc.)

Visi tiriamieji ankstyvą reabilitaciją atvyko reabilitologo paskyrimu. Kiekvienam jų buvo atlikta 16 individuali kineziterapijos užsiėmimų. Kineziterapijos procedūros vyko 2 – 3 kartus per savaitę. Kineziterapijos trukmė apie 1,5 mėnesio. Prieš ankstyvą reabilitaciją ir po jos buvo vertinama motorika pagal Miuncheno funkcinių raidos skalę (Ši metodika patvirtinta Lietuvoje 2000 m. gruodžio 14 d., Sveikatos apsaugos ministerijoje).

Pagal Miuncheno funkcinių raidos diagnostiką tėvai ir specialistai atlieka k diki raidos vertinimą. Ši skalė padeda pirmaisiais k diki gyvenimo mėnesiais vertinti motoriką: ropojimą, sėdėjimą, vaikšiojimą, griebimą, percepciją, kalbos suvokimą, kalbėjimą ir socialinę raidą), ir pakankamai anksti atpažinti galimus sutrikimus ir, jei reikia, suteikti k dikiui reikiamą pagalbą [23].

Pagal šią skalę tyrime normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motoriką: ropojimo, sėdėjimo, vaikšiojimo, griebimo gūdžius. Vertintasi šios funkcijų kitimas. Gauti rezultatai lyginti su standartu.

Duomenis apie k diki gimimo amžį, svorį surinkome iš anamnezės. Visi gauti duomenys aprašyti tyrimo protokole (1 priedas).

III. 2. Statistinis analizės metodai

Duomenų statistinį analizę atlikta naudojant programą paketą *SPSS (Statistical Package for Social Sciences), 13.0 for Windows* bei *Microsoft Excel 2007* programą.

vertintos padėties ir išsibarstymo charakteristikos: vidurkis, vidutinis kvadratinis nuokrypis, minimali bei maksimali reikšmės. Pateikiami duomenys vidurkiais \pm vidutinis kvadratinis nuokrypis.

Hipotez apie tiriamą požymi normalų skirstinį buvo tikrinama taikant Kolmogorov-Smirnov bei Shapiro-Wilk testus. Lyginant kiekybinius duomenis, kurie nėra pasiskirstę pagal normalų skirstinį, taikyta neparametrinis ranginis analizė. Požymi skirtumo patikimumas tikrintas Vilkoksono kriterijumi, dviem priklausomoms imtims. Požymi skirtumo patikimumas tikrintas Mano-Vitnio kriterijumi, nepriklausomoms imtims.

Duomenų analizei taikyta vienfaktorinis dispersinis analizė. Daukartiniam lyginimams taikytas *post hoc (aposteriorinis)* Bonferroni, Tukey kriterijus.

Blokuot duomenų dispersinis analizė taikyta priklausomoms imtims. Daukartiniam lyginimams taikytas *post hoc (aposteriorinis)* Bonferroni, Tukey kriterijai.

Duomenys statistiškai patikimi, kai $p < 0,05$.

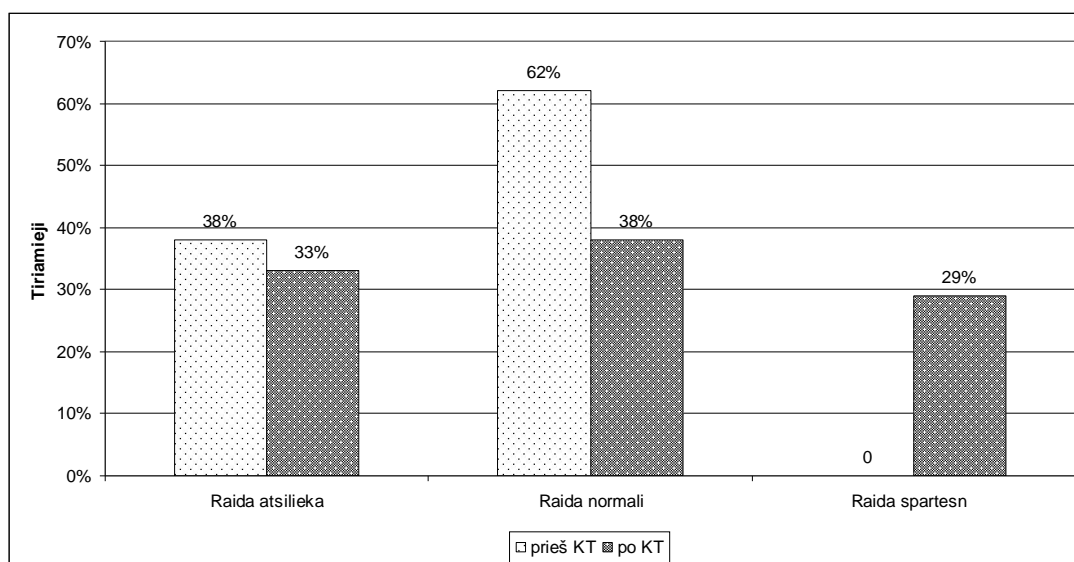
IV. REZULTATŲ APŽVALIMAS

IV. 1. Normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinė raida prieš ir po kineziterapijos

Ropojimo vertinimas.

Normalaus gestacinio amžiaus kūdikių grupėje, ropojimo motorinė raida pagal Miuncheno funkcines raidos skalę prieš pradėjant kineziterapiją užsirišimus atsiliko 8 (38 proc.) kūdikiams. Kitais 13 (62 proc.) kūdikių motorinė raida buvo normali. Baigus kineziterapiją ropojimo raidos atsilikimas nustatytas 7 (33 proc.) kūdikiams, normali raida 8 (38 proc.) ir 6 (29 proc.) ropojimo raida pralenkė amžiaus normas (IV.1 pav.).

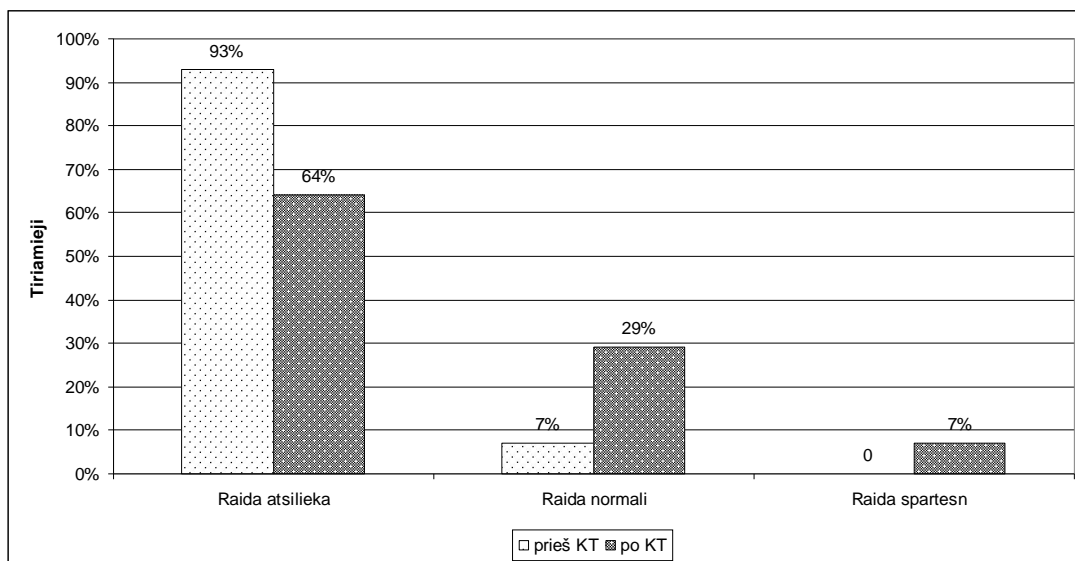
Normalaus gestacinio amžiaus kūdikiams kineziterapija turėjo teigiamos takos į motorines raidos vystymuisi. Baigus kineziterapiją gautas statistiškai reikšmingas ropojimo motorinės raidos pagerėjimas šioje grupėje ($p < 0,05$).



IV.1 pav. Ropojimas. Normalaus gestacinio amžiaus kūdikių pasiskirstymas pagal raidos išsivystymą (proc.)

Neišnešiot naujagimių grupėje ropojimo motorinė raida, prieš kineziterapiją užsirišimus, atsiliko 26 (93 proc.) kūdikiams. Du (7 proc.) kūdikiai ropojimo raida buvo normali. Po kineziterapijos užsirišimų raidos atsilikimas nustatytas 18 (64 proc.) kūdikiams, 8 (29 proc.) raida buvo normali, o 2 (7 proc.) kūdikių raida buvo spartesnė (IV.2 pav.).

Kineziterapijos užsirišimams neišnešiot naujagimių motoriniam raidos vystymuisi turėjo teigiamos takos. Po kineziterapijos nustatytas statistiškai reikšmingas ropojimo motorinės raidos pagerėjimas neišnešiot naujagimių grupėje ($p < 0,05$).



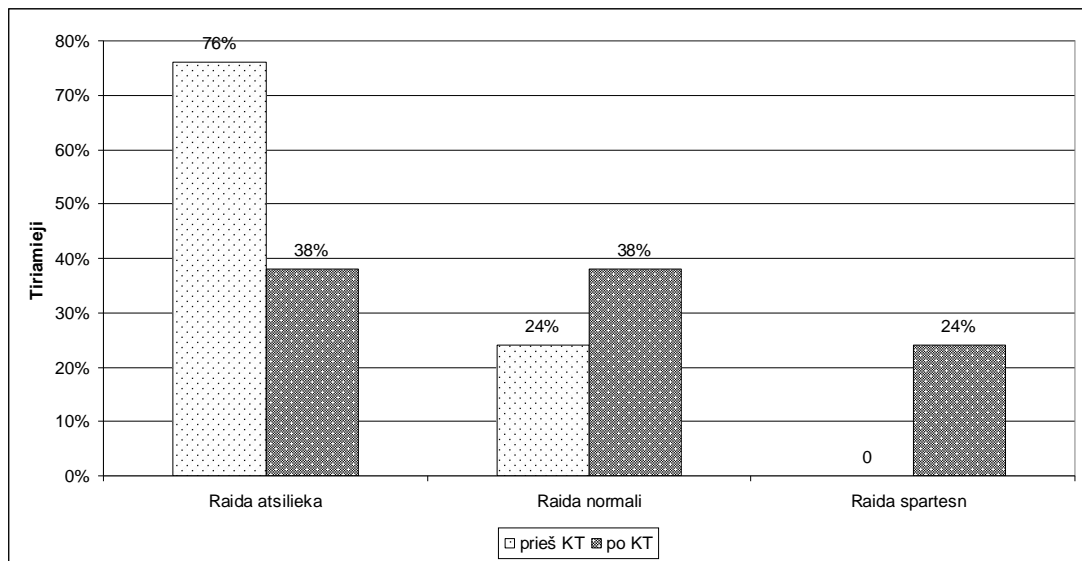
IV.2 pav. Ropojimas. Neišnešiot k diki pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Lyginant ropojimo raidos normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki gautus duomenis prieš pradendant kineziterapij ir po jos nustatytas statistiškai reikšmingas pager jimas ($p < 0,05$). Ta iau palyginus normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi ropojimo raidos rezultatus po kineziterapijos, statistiškai reikšmingo skirtumo n ra ($p > 0,05$).

S d jimo vertinimas.

S d jimo motorin raida normalaus gestacinio amžiaus k diki grup je prieš taikant individuali kineziterapij 16 (76 proc.) k diki s d jimo funkcija buvo nepakankamai išsivys iusi. Kitiems 5 (24 proc.) nustatyta normali s d jimo raida. Baigus kineziterapijos užsi mimus 8 (38 proc.) k dikiams s d jimo motorin raida atsiliko, 8 (38 proc.) ji buvo normali ir 5 (24 proc.) k diki motorin s d jimo raida pralenk amžiaus normas (IV.3 pav.).

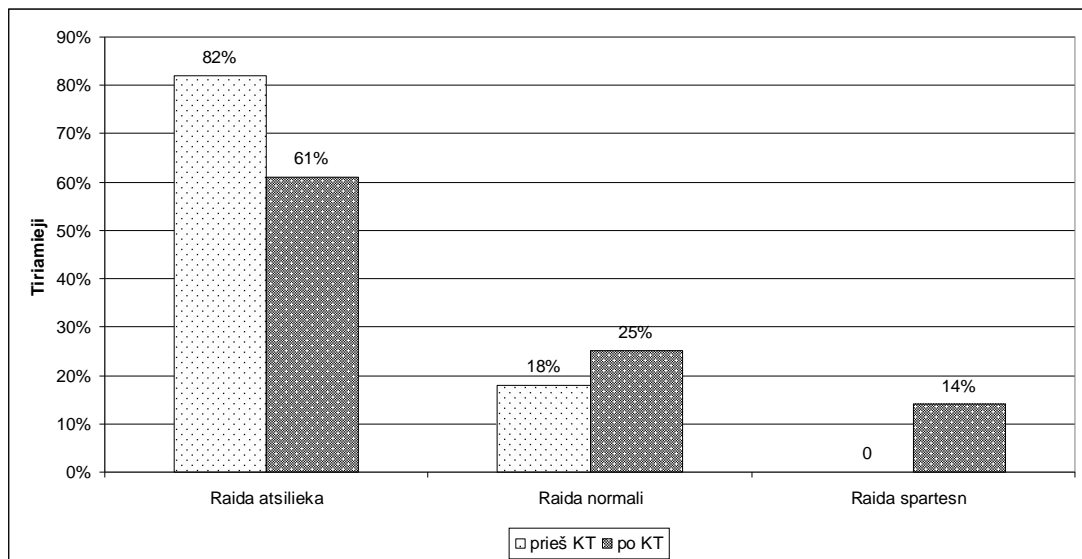
Nustatyta teigiama kineziterapijos taka s d jimo motorikai normalaus gestacinio amžiaus k dikiams, bei gautas statistiškai reikšmingas s d jimo motorin s raidos pager jimas po kineziterapijos užsi mim ($p < 0,05$).



IV.3 pav. Sėdėjimas. Normalaus gestacinio amžiaus kūdikių pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Neišnešiot naujagimių grupėje sėdėjimo motorinė raida prieš pradėjant kineziterapiją atsiliko 23 (82 proc.) kūdikiams. Likusi 5 (18 proc.) kūdikių motorinė raida buvo normali. Po 16 kineziterapijos užsiėmimų sėdėjimo motorinės raidos atsilikimas nustatytas 17 (61 proc.) kūdikių, normali raida – 7 (25 proc.), o 4 (14 proc.) kūdikių motorinė raida buvo spartesnė. (IV.4 pav.).

Neišnešiot naujagimių grupėje, nustatytas teigiamas kineziterapijos poveikis sėdėjimo motorikai, o gautas sėdėjimo motorinės raidos pagerėjimas po kineziterapijos yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).



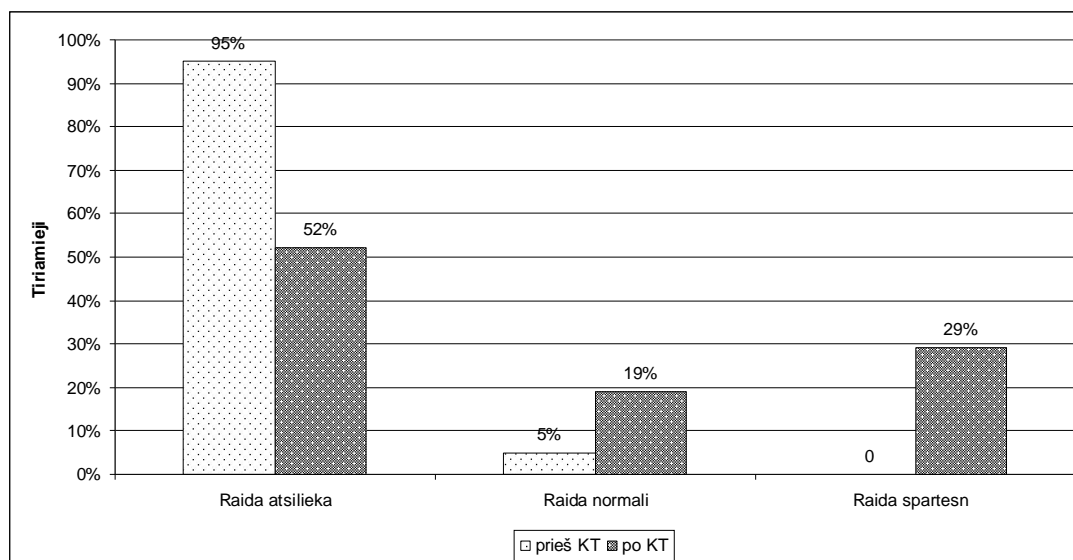
IV.4 pav. Sėdėjimas. Neišnešiotų kūdikių pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Palyginus normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi s d jimo motorikos duomenis prieš ir po kineziterapijos gautas pager jimas yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Ta iau palyginus normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki s d jimo motorin s raidos rezultatus po kineziterapijos, statistiškai patikimo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

Vaikš iojimo vertinimas.

Normalaus gestacinio amžiaus k diki grup je 20 (95 proc.) k diki vaikš iojimo motorin raida, prieš kineziterapijos užsi mimus atsiliko. Vieno (5 proc.) k dikio ropojimo raida buvo normali. Po kineziterapijos užsi mim raidos atsilikimas nustatytas 11 (52 proc.) k diki , raida buvo normali (19 proc.) k diki , o 6 (29 proc.) k diki raida buvo spartesn už nustatytas amžiaus normas (IV.5 pav.).

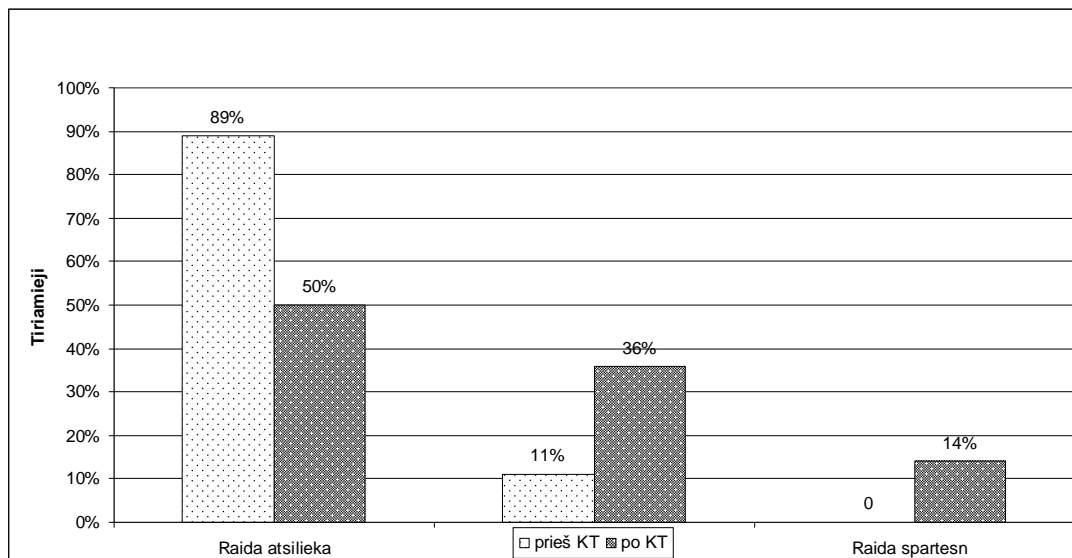
Normalaus gestacinio amžiaus k diki motorin s raidos vystymuisi kineziterapija tur jo teigiamos takos j . Baigus kineziterapij gautas statistiškai reikšmingas vaikš iojimo motorin s raidos pager jimas šioje grup je ($p < 0,05$).



IV.5 pav. Vaikš iojimas. Normalaus gestacinio amžiaus k diki pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Neišnešiot k diki grup je, vaikš iojimo motorin raida pagal prieš pradendant kineziterapijos užsi mimus atsiliko 25 (89 proc.) k dikiams. Kit 3 (11 proc.) k diki motorin raida buvo normali. Baigus kineziterapij ropojimo raidos atsilikimas nustatytas 14 (50 proc.) k diki , normali raida 10 (36 proc.) ir 4 (14 proc.) ropojimo raida pralenk amžiaus normas (IV.6 pav.).

Kineziterapijos užsi mimai neišnešiot k diki motoriniam raidos vystymui tur jo teigiamos takos. Po kineziterapijos nustatytas statistiškai reikšmingas vaikš iojimo motorin s raidos pager jimas šioje grup je ($p < 0,05$).



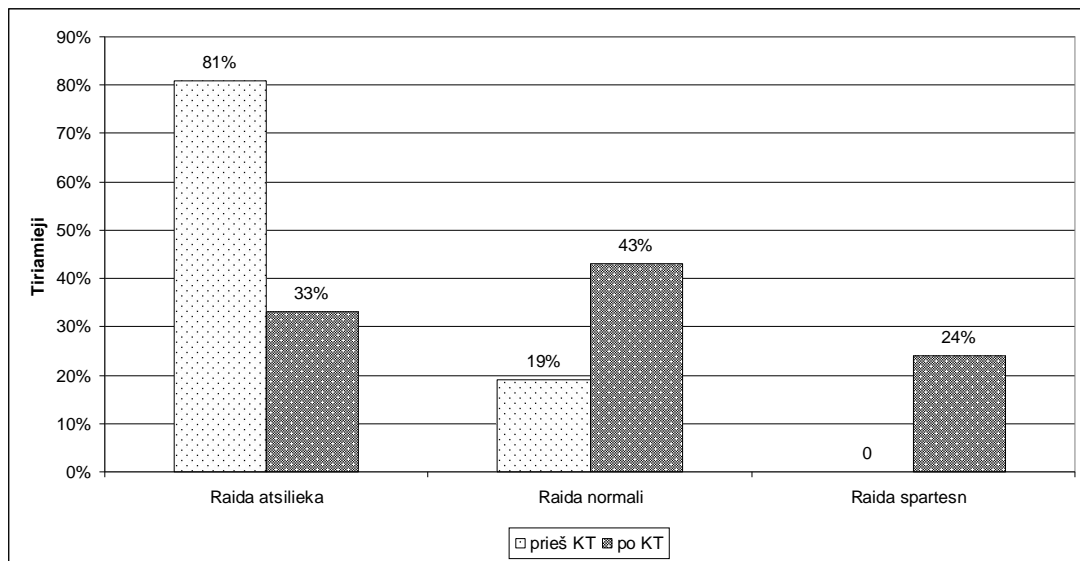
IV.6 pav. Vaikš iojimas. Neišnešiot k diki pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Palyginus vaikš iojimo motorikos duomenis normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi grup se prieš ir po kineziterapijos gautas teigiamas poveikis ($p < 0,05$). Ta iau palyginus tarp normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki vaikš iojimo motorin s raidos rezultatus po kineziterapijos, statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$).

Griebimo vertinimas.

Griebimo motorin raida normalaus gestacinio amžiaus k diki grup je prieš taikant kineziterapij 17 (81 proc.) k diki atsiliko, kitiems 4 (19 proc.) nustatyta normali griebimo raida. Baigus kineziterapijos užsi mimus 8 (33 proc.) k dikiams griebimo motorin raida atsiliko, 9 (43 proc.) ji buvo normali, o 5 (24 proc.) k diki motorin griebimo raida pralenk Miuncheno funkcin s raidos skal je aprašytas amžiaus normas (IV.7 pav.).

Nustatyta teigiama kineziterapijos taka griebimo motorikai normalaus gestacinio amžiaus k dikiams, bei gautas statistiškai reikšmingas s d jimo funkcijos raidos pager jimas po kineziterapijos užsi mim ($p < 0,05$).

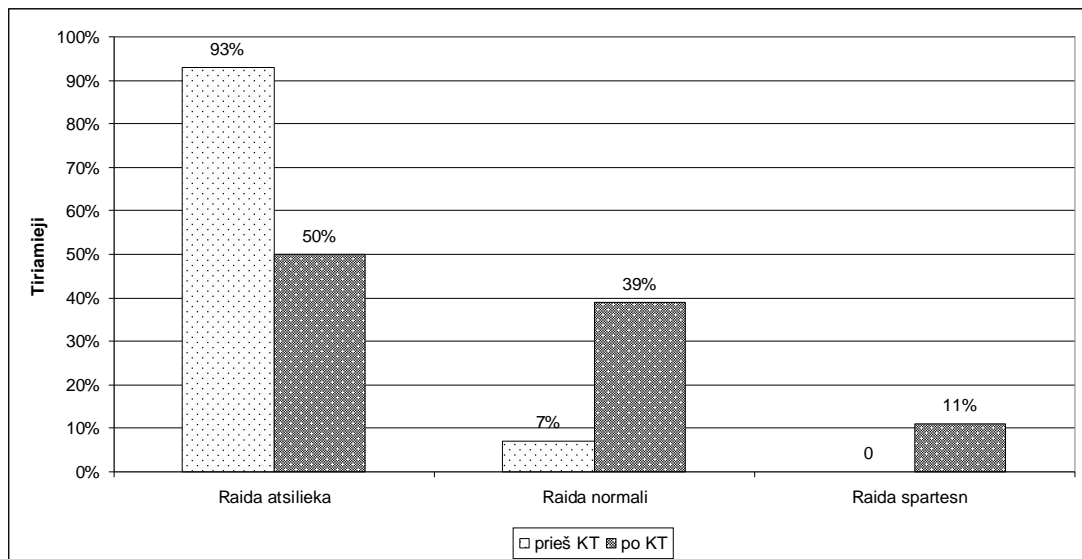


IV.7 pav. Griebimas. Normalaus gestacinio amžiaus k diki pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

Neišnešiot naujagimi grup je griebimo motorin raida prieš pradendant kineziterapij atsiliko 26 (93 proc.) k dikiams, kit 2 (7 proc.) motorin raida buvo normali. Po 16 kineziterapijos užsi mim griebimo motorin s raidos atsilikimas nustatytas 14 (50 proc.) k diki , normali raida – 11 (39 proc.), o 3 (11 proc.) k diki motorin raida buvo spartesn (IV.8 pav.).

Neišnešiot naujagimi grup je, nustatytas teigiamas kineziterapijos poveikis griebimo funkcijos vystymuisi, o gautas griebimo funkcijos pager jimas po kineziterapijos yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Palyginus griebimo funkcijos vertintus rezultatus prieš ir po kineziterapijos normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi grup se gautas pager jimas ($p < 0,05$). Ta iau palyginus normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki griebimo motorin s raidos rezultatus po kineziterapijos, statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p > 0,05$).



IV.8 pav. Griebimas. Neišnešiot k diki pasiskirstymas pagal raidos išsivystym (proc.)

IV. 2. Gimimo svorio taka normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot naujagimi motorinei raidai prieš ir po kineziterapijos

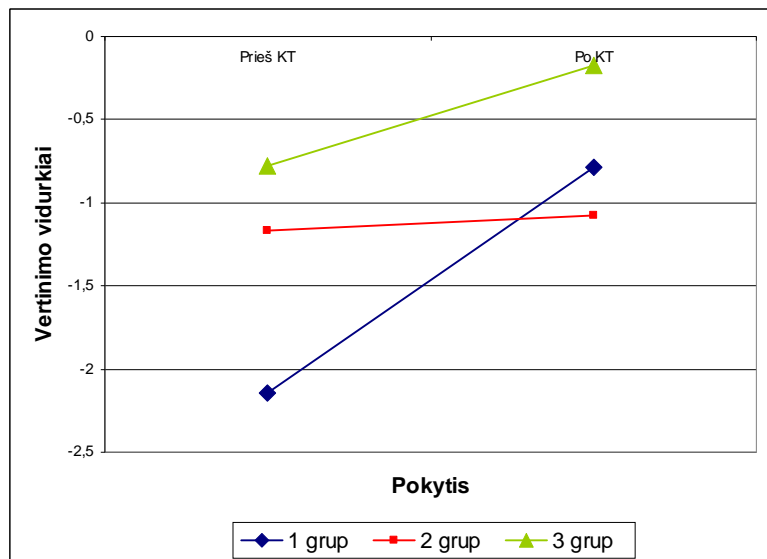
Surinkus duomenis apie tiriam j gimimo svor , išskirtos trys grup s [17]:

1. Labai mažo svorio k dikiai, svoris mažesnis nei 2000 g (n=14),
2. Mažo svorio k dikiai, svoris 2001 – 3000 g (n=14),
3. Normalaus svorio k dikiai, svoris didesnis nei 3001 g (n=21).

Analizavome gimimo svorio tak ropojimo, s d jimo, vaikš iojimo, griebimo raidai prieš kineziterapij ir po jos.

Ropojimo vertinimas.

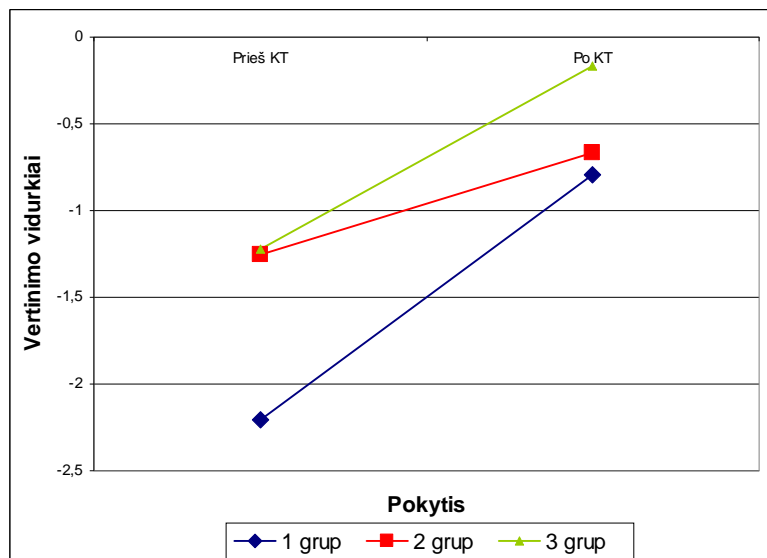
Gimimo svoris ropojimo raidai buvo reikšmingas. Prieš pradedant kineziterapij normalaus gimimo svorio k diki ropojimo raida lenk labai mažo svorio k diki raid ($p < 0,05$). Baigus kineziterapijos užsi mimus, labai mažo, mažo ir normalaus k diki ropojimo raida statistiškai reikšmingai nesiskyr ($p > 0,05$) (IV.9 pav.).



IV.9 pav. Ropojimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūr tarp svorio grupių

Sėdėjimo vertinimas.

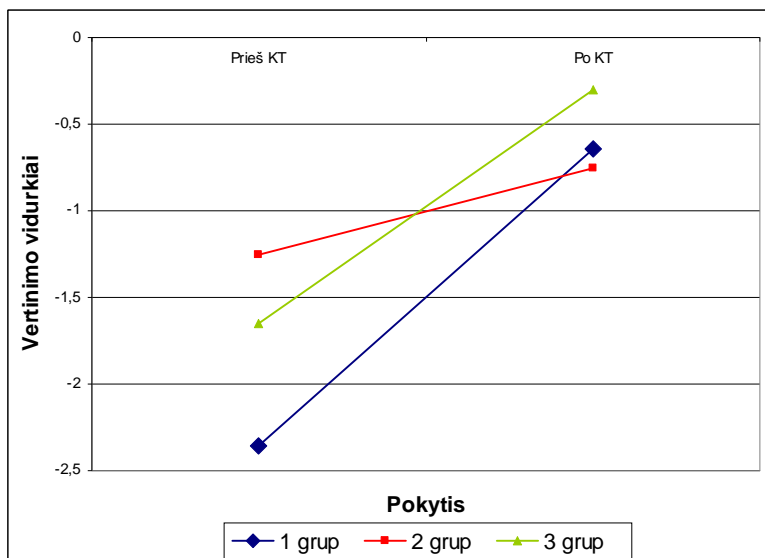
Gimimo svoris turėjo tokias sėdėjimo raidas. Prieš kineziterapiją labai mažo svorio kūdikiai atsiliko labiau, nei normalaus gimimo svorio kūdikiai ($p < 0,05$). Po kineziterapijos tiek labai mažo, tiek mažo, tiek normalaus gimimo svorio kūdikių sėdėjimo raida tarpusavyje nesiskyrė ($p > 0,05$) (IV.10 pav.).



IV.10 pav. Sėdėjimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūr tarp svorio grupių

Vaikš iojimo vertinimas.

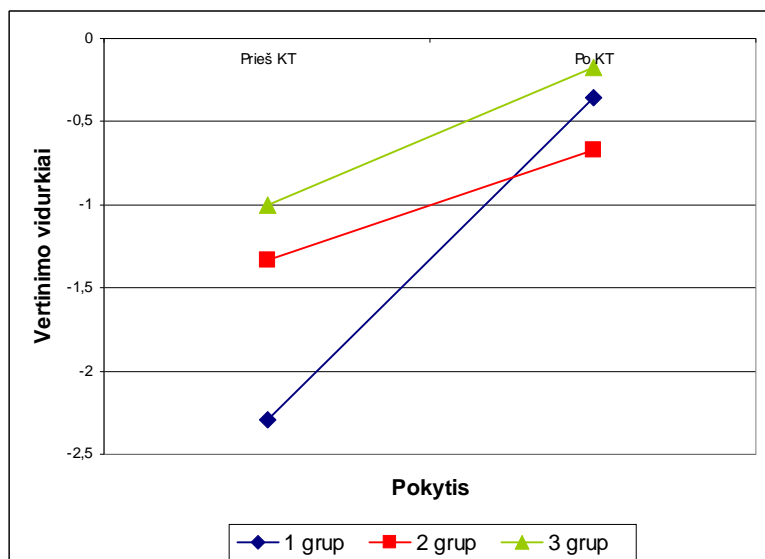
Vaikš iojimo raidai gimimo svoris takos tur jo. Prieš kineziterapij labai mažo svorio k diki raida buvo atsilikusi labiau, nei mažo svorio k diki ($p < 0,05$). Po kineziterapijos tiek labai mažo, tiek mažo, tiek normalaus gimimo svorio k diki s d jimo raida tarpusavyje nesiskyr ($p > 0,05$) (IV.11 pav.).



IV.11 pav. Vaikš iojimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po proced r tarp svorio grupi

Griebimo vertinimas.

Tyrimo rezultat analiz parod , kad gimimo svoris taip pat tur jo takos griebimo raidai. Prieš pradendant kineziterapij gaunamas statistiškai patikimas vidurki skirtumas tarp labai mažo ir mažo svorio, bei tarp labai mažo ir normalaus svorio k diki ($p < 0,05$). Labai mažo svorio k diki raida atsiliko labiau, nei mažo ir normalaus gimimo svorio k diki ($p < 0,05$). Po kineziterapijos tiek labai mažo, tiek mažo, tiek normalaus gimimo svorio k diki s d jimo raida nesiskyr ($p > 0,05$) (IV.12 pav.).



IV.12 pav. Griebimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūr tarp svorio grupių

IV. 3. Gimimo amžiaus taktiniai motorinei raidai prieš ir po kineziterapijos

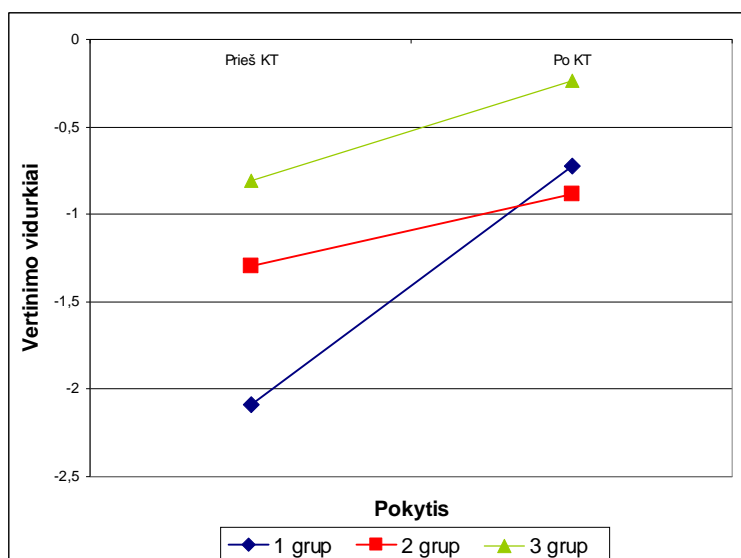
Surinkus duomenis iš anamnezės tiriamieji pagal gimimo gestacinį amžių suskirstyti į grupes:

1. Labai neišnešioti naujagimiai (25–30 savaitės) (n=11),
2. Vidutiniškai neišnešioti naujagimiai (31–37 savaitės) (n=17),
3. Išnešioti naujagimiai (38–40 savaitės) (n=21)

Analizavome gimimo amžiaus taktinį ropojimo, sėdėjimo, vaikšiojimo ir griebimo raidai.

Ropojimo vertinimas.

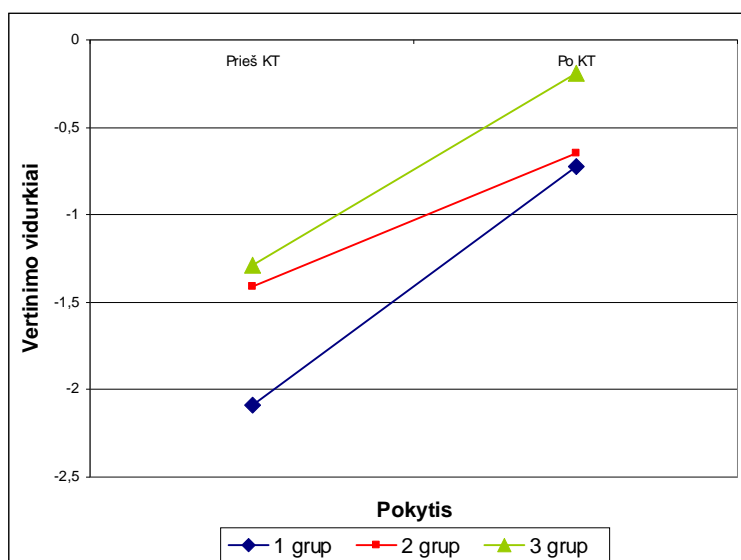
Gimimo amžius turi tokios ropojimo funkcijai prieš kineziterapiją. Labai neišnešioti naujagimi ropojimo raida buvo atsilikusi labiau nei normalaus gestacinio amžiaus taktiniai ($p < 0,05$), o vidutiniškai neišnešioti ir normalaus gestacinio amžiaus naujagimi ropojimo raida prieš kineziterapiją nesiskyrė ($p > 0,05$). Po kineziterapijos tiek labai neišnešioti, tiek vidutiniškai neišnešioti, tiek išnešioti taktiniai ropojimo raida nesiskyrė ($p > 0,05$) (IV.13 pav.).



IV.13 pav. Ropojimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūrą tarp gimimo amžiaus grupių

Sėdėjimo vertinimas.

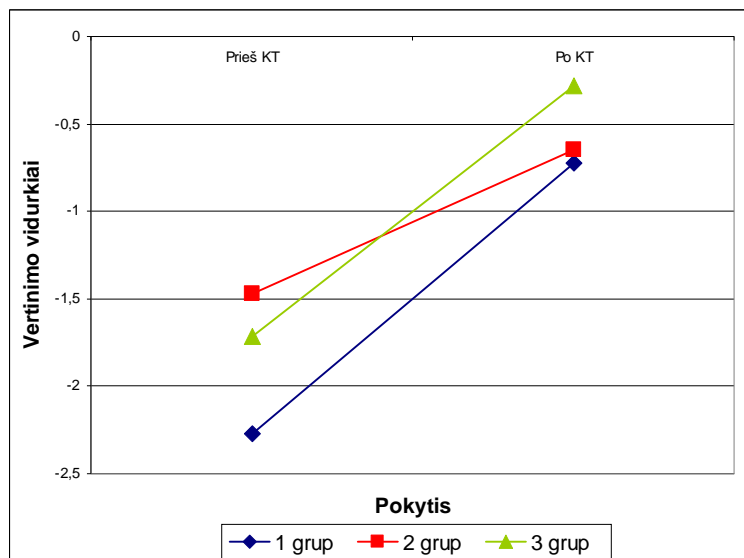
Gimimo amžiaus sėdėjimo raidai labai neišnešiotiems, vidutiniškai neišnešiotiems, normalaus gestacinio amžiaus kūdikiams prieš pradedant kineziterapiją tokios neturėjo ($p > 0,05$). Baigus kineziterapiją užsimimus labai neišnešiot, vidutiniškai neišnešiot ir išnešiot kūdikių gimimo amžiaus skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas ($p > 0,05$) (IV.14 pav.).



IV.14 pav. Sėdėjimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūrą tarp gimimo amžiaus grupių

Vaikš iojimo vertinimas

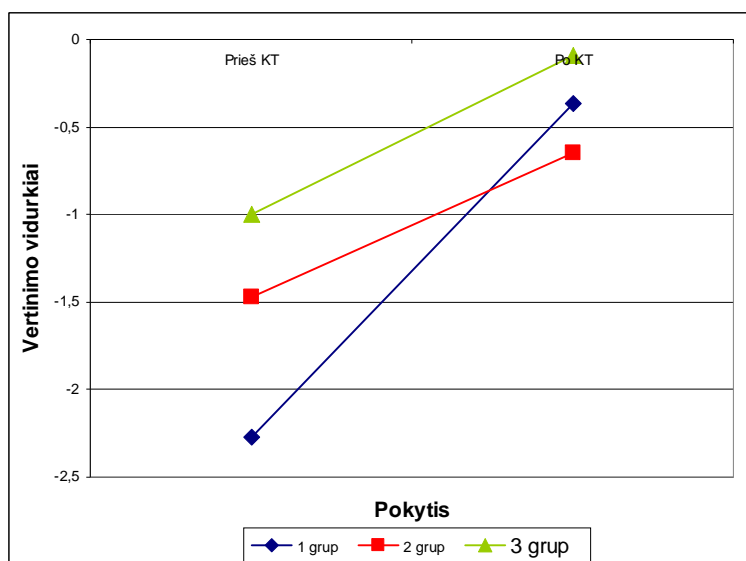
Labai neišnešiotiems, vidutiniškai neišnešiotiems, normalaus gestacinio amžiaus k dikiams prieš pradant kineziterapiją gimimo amžius vaikš iojimo funkcijai takos netur jo ($p>0,05$). Po kineziterapijos tiek labai neišnešiot , tiek vidutiniškai neišnešiot , tiek išnešiot k diki vaikš iojimo raida nesiskyr ($p>0,05$) (IV.15 pav.).



IV.15 pav. Vaikš iojimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po proced r tarp gimimo amžiaus grupi

Griebimo vertinimas

Gimimo amžius tur jo takos griebimo funkcijai prieš kineziterapiją . Labai neišnešiot naujagimi griebimo funkcija prieš kineziterapiją skyr si tiek nuo vidutiniškai neišnešiot naujagimi , tiek nuo išnešiot naujagimi ($p<0,05$). Po kineziterapijos griebimo raida tiek labai neišnešiot , tiek vidutiniškai neišnešiot , tiek išnešiot k diki nesiskyr ($p>0,05$) (IV.16 pav.).



IV.16 pav. Griebimas. Kineziterapijos vertinimo pokytis prieš ir po procedūrą tarp gimimo amžiaus grupių

IV. 4. Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybė

Tyrimė dalyvavo 49 tiriamieji, kaip pasiskirstė grupės pagal gimimo svorį ir gimimo amžių parodyta IV.1 lentelėje. Šiame skyriuje, taikant ANOVA dvifaktoriaus analizę, nagrinėjame gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybę.

| Svorio grupė \ Amžiaus grupė | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|------------------------------|-------------------|-------------|------------------|
| Labai neišnešioti | 100 | 0 | 0 |
| Vidutiniškai neišnešioti | 18 | 65 | 18 |
| Išnešioti | 0 | 5 | 95 |

IV.1 lentelė. Kūdikio pasiskirstymas pagal gimimo amžių ir svorį (proc.)

Ropojimo vertinimas.

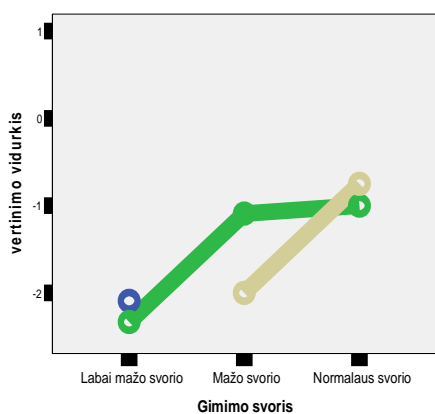
Gimimo svoris ir gimimo amžius tarpusavyje priklausomi rodikliai, kurie turi tokias kūdikio ropojimo raidas. Lyginame šiuos rodiklius su kūdikio raidomis prieš kineziterapiją (IV.2 lentelė) ir po jos (IV.3 lentelė). Labai mažo svorio ir labai neišnešioti kūdikio ropojimo raida po kineziterapijos pagerėjo 65 proc., labai mažo svorio ir vidutiniškai neišnešiotiems naujagimiams ropojimo funkcija pagerėjo 57 proc., o mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti kūdikio motorinė raida – 50 proc. pagerėjimas mažo svorio ir išnešioti kūdikio grupėje. Normalaus svorio ir vidutiniškai neišnešioti kūdikio motorinė raida pagerėjo 100 proc. (pasiekė savo chronologinį amžių), o išnešioti ir normalaus svorio kūdikio grupėje – 73 proc. (IV.17 pav.).

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -2,09±0,94 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -2,33±1,16 | -1,09±0,83 | -1,00±0,00 |
| Išnešioti | | -2,00 | -0,75±1,25 |

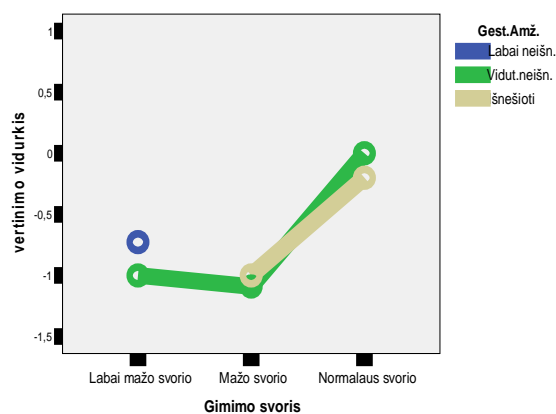
IV.2 lentelė. Ropojimas. vertinimo vidurkiai tarp grupių prieš kineziterapiją.

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -0,73±0,91 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -1,09±1,04 | -1,09±1,04 | 0,00±1,00 |
| Išnešioti | | -1,00 | -0,20±1,77 |

IV.3 lentelė. Ropojimas. vertinimo vidurkiai tarp grupių po kineziterapijos.



a)



b)

IV.17 pav. Ropojimas. Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybė. a) prieš kineziterapiją, b) po kineziterapijos.

Sėdėjimo vertinimas.

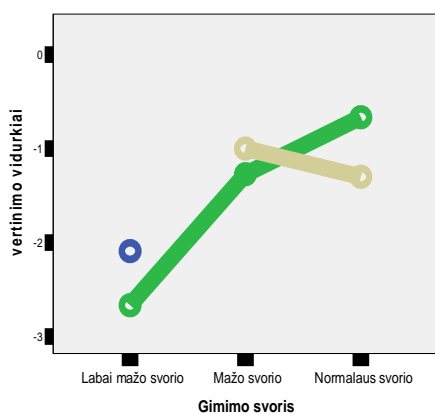
Kiek sėdėjimo raidai turėjo tokios gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybės. Lyginame gimimo svorio ir gimimo amžiaus taikant sėdėjimo raidai prieš kineziterapiją (IV.4 lentelė) ir po jos (IV.5 lentelė). Labai mažo svorio ir labai neišnešioti kėdėjimo funkcijos vystymesi stebimas 65 proc. pagerėjimas, labai mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti kėdėjimo – 63 proc., o mažo svorio ir išnešioti kėdėjimo, bei normalaus svorio ir vidutiniškai neišnešioti kėdėjimo motorinė raida pagerėjo 100 proc., vadinasi kėdikiai pasiekė savo chronologinį amžių. Mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti kėdėjimo funkcijos pagerėjimas yra 43 proc, o normalaus svorio ir išnešioti naujagimi – 85 proc. (IV.18 pav.).

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -2,09±0,94 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -2,67±0,58 | -1,27±1,10 | -0,67±0,58 |
| Išnešioti | | -1,00 | -1,30±1,13 |

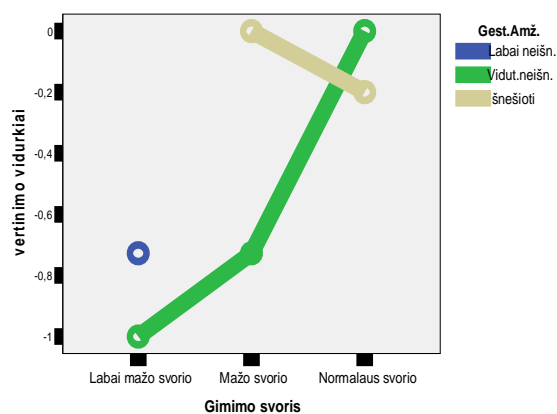
IV.4 lentelė. S d jimas. vertinimo vidurkiai tarp grupi prieš kineziterapiją .

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -0,73±1,01 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -1,00±1,73 | -0,73±0,91 | 0,00±1,00 |
| Išnešioti | | 0,00 | -0,20±1,34 |

IV.5 lentelė. S d jimas. vertinimo vidurkiai tarp grupi po kineziterapijos.



a)



b)

IV.18 pav. S d jimas. Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybė .
a) prieš kineziterapiją , b) po kineziterapijos.

Vaikšiojimo vertinimas.

Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybė tur jo takos k diki vaikšiojimo funkcijai. Lyginame gimimo svorio ir gimimo amžiaus tak k diki raidai prieš kineziterapiją (IV.6 lentelė) ir po jos (IV.7 lentelė). Labai mažo svorio ir labai neišnešiot k diki vaikšiojimo funkcija po kineziterapijos pager jo 68 proc., labai mažo svorio ir vidutiniškai neišnešiotiems k dikiams – 88 proc., o mažo svorio ir vidutiniškai neišnešiot k diki motorin raida pager jo 28 proc. Mažo svorio ir išnešiot k diki grup je stebimas 200 proc. pager jimas, ta iau šioje imtyje buvo ne daug tiriam j . Normalaus svorio ir vidutiniškai neišnešiot k diki motorin

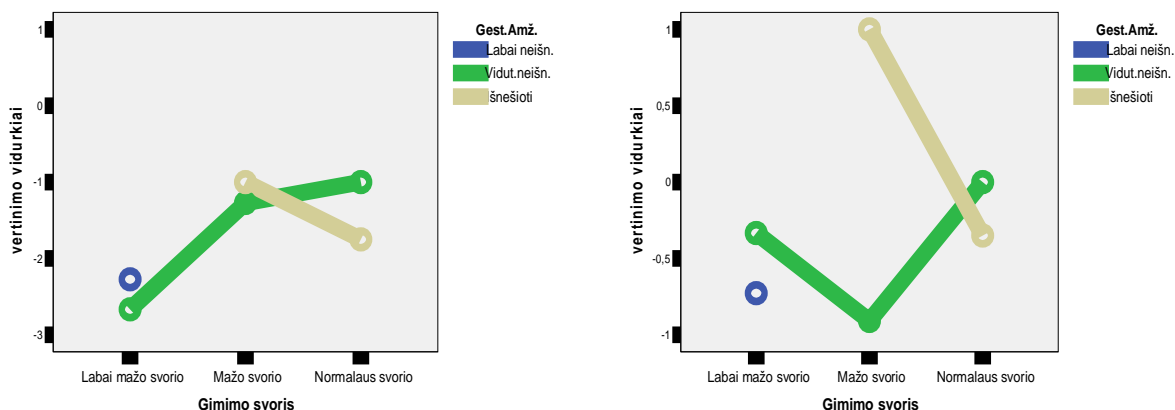
raida pagerėjo 100 proc. (pasivijo savo chronologiniam amžiui), o normalaus svorio ir išnešioti kūdikiai – 80 proc. (IV.19 pav.).

| Svorio grupė / Amžiaus grupė | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|------------------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 1 | -2,28±0,65 | | |
| 2 | -2,67±1,16 | -1,27±1,10 | -1,00±0,00 |
| 3 | | -1,00 | -1,75±1,07 |

IV.6 lentelė. Vaikšiojimas. vertinimo vidurkiai tarp grupių prieš kineziterapiją.

| Svorio grupė / Amžiaus grupė | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|------------------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 1 | -0,73±1,35 | | |
| 2 | -0,33±1,53 | -0,91±1,04 | 0,00±1,00 |
| 3 | | 1,00 | -0,35±1,63 |

IV.7 lentelė. Vaikšiojimas. vertinimo vidurkiai tarp grupių po kineziterapijos.



a)

b)

IV.19 pav. Vaikšiojimas. Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomybė. a) prieš kineziterapiją, b) po kineziterapijos.

Griebimo vertinimas.

Gimimo svoris ir gimimo amžius tarpusavyje priklausomi rodikliai, kurie turi įtaką kūdikio griebimo raidai. Lyginame šiuos rodiklius su kūdikio raida prieš kineziterapiją (IV.8 lentelė) ir po jos (IV.9 lentelė). Labai mažo svorio ir labai neišnešioti kūdikiai griebimo motorinė raida pagerėjo 84 proc., labai mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti kūdikiai – 86 proc. Mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti kūdikiai griebimo funkcijos pagerėjimas yra 40 proc, mažo svorio ir išnešioti kūdikiai –

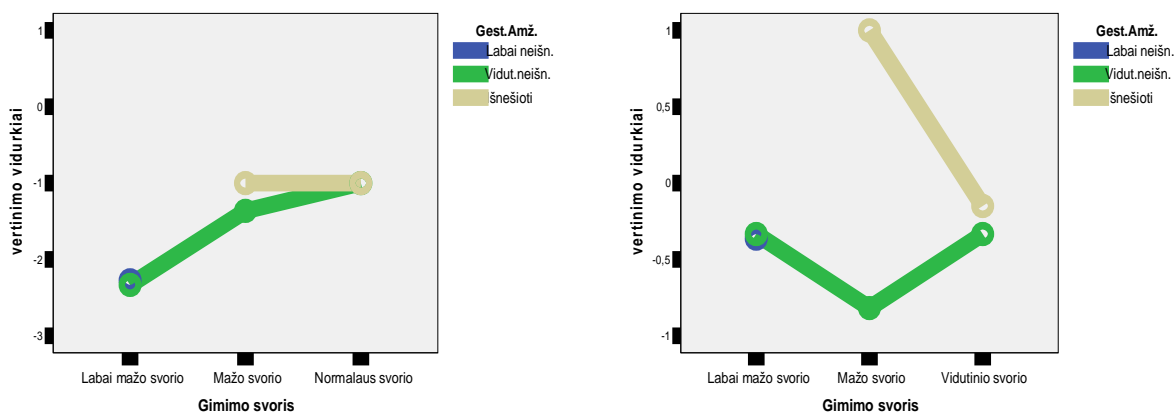
200 proc, galime teigti, kad tiriamieji šioje grup je, ne tik pasivijo savo chronologin amži , bet ir aplenk , ta iau šioje grup je buvo ne daug tiriam j . Normalaus svorio ir vidutiniškai neišnešiot naujagimi grup je stebimas 67 proc. pager jimas, o normalaus svorio ir išnešiot naujagimi – 85 proc.(IV.20 pav.).

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -2,27±0,48 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -2,33±10,58 | -1,36±0,92 | -1,00±0,00 |
| Išnešioti | | -1,00 | -1,00±0,63 |

IV.8 lentel . Griebimas. vertinimo vidurkiai tarp grupi prieš kineziterapij .

| Svorio grup Amžiaus grup | Labai mažo svorio | Mažo svorio | Normalaus svorio |
|-----------------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Labai neišnešioti | -0,36±0,81 | | |
| Vidutiniškai neišnešioti | -0,33±1,53 | -0,82±0,87 | -0,33±0,58 |
| Išnešioti | | 1,00 | -0,10±1,22 |

IV.9 lentel . Griebimas. vertinimo vidurkiai tarp grupi po kineziterapijos.



a)

b)

IV.20 pav. Griebimas. Gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomyb ..

a) prieš kineziterapij , b) po kineziterapijos.

Išanalizavus gimimo svorio ir gimimo amžiaus tarpusavio priklausomyb s rezultatus (IV.17, IV.18, IV.19 ir IV.20 pav.) nustat me, kad tiek gimimo svoris, tiek gimimo amžius turi takos vis motorikos funkcij raidai. Labai mažo svorio ir labai neišnešiot k diki , bei labai mažo svorio ir vidutiniškai neišnešiot k diki motorin raida pager jo labiausiai po kineziterapijos, tai yra labai

mažo svorio k diki padar didel pažang proced r metu. Mažo svorio ir vidutiniškai neišnešioti k diki padar mažiausi pažang proced r metu, tai yra j motorin funkcija kito mažiausiai. Normalaus svorio ir vidutiniškai neišnešiot , bei normalaus svorio ir išnešiot k diki motorikos pažanga buvo nežymi.

V. IŠVADOS

1. Lyginant normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki atsigavim po kineziterapijos visos vertintos motorikos funkcijos (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas, griebimas) nustatytas statistiškai reikšmingas pager jimas abiejuose grup se ($p < 0,05$). Ta iau lyginant normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s raidos duomenis po kineziterapijos tarpusavyje, statistiškai patikimo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

2. Skirtingo svorio normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s funkcijos (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas ir griebimas) prieš kineziterapij statistiškai reikšmingai skyr si ($p < 0,05$). Ta iau gimimo svoris normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorinei raidai po kineziterapijos statistiškai reikšmingos takos netur jo ($p > 0,05$).

3. Gimimo amžius normalaus gestacinio amžiaus ir neišnešiot k diki motorin s funkcijos (ropojimas, s d jimas, vaikš iojimas ir griebimas) vystymuisi takos tur jo. Neišnešiot naujagimi ropojimo ir griebimo raida statistiškai patikimai buvo išsivys iusi mažiau, nei normalaus gestacinio amžiaus k diki prieš kineziterapij ($p < 0,05$). Ta iau gimimo amžius takos k diki motorinei raidai baigus kineziterapijos užsi mimus netur jo ($p > 0,05$).

LITERAT RA

1. Ališauskien , S. *Ankstyvojo amžiaus vaik korekciniis ugdymas*. Šiauliai, 1998. 10–12 p.
2. Andrikien , R.M., Ruzgien , A. *Ankstyvosios vaikyst s pedagogika*. Klaip da, 2001.
3. Aniulien , R., Prosevi i t , L., Aniulis, P., Pamerneckas, A. *N š i j trauma: komplikacijos, baigtys, gydymas*. Medicina. Kaunas, 2006. 586–591 p.
4. Basys, A., Drazdien , N., Vezbergien , N., Isakova, J. *Gimim medicininiai duomenys 2007 m*. Lietuvos sveikatos informacijos centras Vilnius, 2008 <http://www.lsic.lt/>
5. Belthur, M. V., Clegg J., Strange A. A physiotherapy specialist clinic in paediatric orthopaedics is it effective? *Postgraduate Medical Journal*, 2003. Nr. 79, p. 699–702.
6. Bly, L. *A historical and current view of the basis of NDT*. *Pediatric Physical Therapy*. 1991. 131–135 p.
7. Bly, L. *Motor skills acquisition in the first tyear*. San Antonio, 1994.
8. Bobath, K., Bobath, B. *The neurodevelopmental tetrament*. London, 1984.
9. Bottos, M, Puato, M.L, Vianello, A, Facchin, P. Locomotion patterns in cerebral palsy syndromes. *Development Medicine and Child Neurology*. Philadelphia 1995, Vol.37, 883 – 899 p.
10. Bryce, J. Facilitation of movement – the Bobath approach. *Physiotherapy*, 58, 1972. p. 403–408.
11. Cameron MH (Ed). *Physical Agents in Rehabilitation: From Research to Practice*. Philadelphia, Pennsylvania, 2003.
12. Campbell, P.H., Finn, D.M. Programing to influence ac uisition of motor abilities in infants and young childern. *Pediatric Physical Therapy*, 1991, Nr. 3, p. 200–205.
13. Campbell, S. K., Palisano, J. R., Linden V. W. *Physical therapy for children*. Philadelphia, 1994.
14. Cartlidge, P., Rutter, N. *Reduction of head flattening in preterm infants*. 1988. Nr. 63.755–757 p.
15. igriejien , V. *Priešlaikinis gimdymas*. Kaunas, 1998
16. Docherty D. The effects of accentuated eccentric loading on strength, muscle hypertrophy, and neural adaptations in trained individuals. 2002, Nr. 16(1). 25–32 p.
17. Dunn, H. *Squeal of low birth–weight: The Vancouver Study*. Mac Keith Press, 1986.
18. Gordon, J. Assumptions underlying physical therapy intervention: Theoretical and historical perspectives. Rockville, 1987. 1–30 p.
19. Guralnick, M. J. *Effectiveness of early interventional for vulnerable children: A developmental perspective*. Baltimore, 1997. 319–345 p.

20. Guralnick, M. J. *Second generation of research in the field of early intervention. The effectiveness of early intervention*. Baltimore, 1997. 3–20 p.
21. Gustaityt , V. Gim , kad gyvent . *Kauno diena*, 2002 gruodžio 11.
22. Hatton, D.D., Bailey, D.B., Burchinal, M.R., Ferrell, K.A. Developmental growth curves of preschool children with vision impairments. *ChildDev.* 1997, Nr. 68, p. 788–806.
23. Hellbriegge, T., Lajos F. I., Menara D. *Miuncheno funkcin raidos diagnostika*. Pirmieji gyvenimo metai. Vertimas lietuvi kalba. 2001.
24. Hellstrom, B., Knutsson, E., Wessman, A. The traction reaction in infancy—clinical and electromyographic study of normal infants. *Neuropediatrics*. 1982. Vol. 13(2), p. 63–71.
25. <http://www.dailymail.co.uk/health/article-457421/One-13-babies-premature-new-figures-reveal.html> Informacinis Didžiosios Britanijos leidinys. Ži r ta 2009m kovo 03d.
26. http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_hrnewborn/prematur.cfm University of Virginia informacinis leidinys. Ži r ta 2009m kovo 03d.
27. Karger, B. *Movement disorders in children medicine and sport science*. vol 36, psl 57 – 64
28. Koscielny, R. *Strength training with CP. Cerebral Palsy Magazine*, 2004 Kovas, 12–14 p.
29. Laužikas, J. *Rinktiniai raštai. T. 3*. Kaunas, 1997. 118–391 p.
30. Lekskulchai, R., Cole, J. Effect of a developmental program on motor performance in infants born preterm. *Aust J Physiother.* 2001. Nr. 47(3). 169–76 p.
31. Linden, D. W., Paroli, T. E, Doron, M. W. *The Essential Guide for Parents of Premature Babies*. Cleveland, JAV, 2000.
32. Minde, K. *Prematurely and serious medical illness in infancy: Implications for development and invention. Handbook of infant mental health*. New York, 1993.
33. Moberg–Wolff, E. A. *Spasticity*. Medical College of Wisconsin, 2008. Internetin prieiga <http://emedicine.medscape.com/article/318994> ži r ta 2009 kovo 04 d.
34. Mockevien , D. Ankstyvojo amžiaus k diki sutrikusios motorin s raidos korekcija taikant kineziterapijos priemones. *Specialusis ugdymas* 2002. Nr. 2 (7). p 145–150.
35. Mockevien , D. K diki sutrikusios judesi raidos kaita taikant korekcini ugdy . *Socialini moksl daktaro disertacija*. Kaunas, 2003
36. Mockevien , D. *Motorikos samprata. Vaik sveikata ir rehabilitacija*. Šiauliai, 2003. 55–63 p.
37. Mockevien , D., Mikelkevi it , J., Adomaitien , R. *Vaik motorin raida. Pirmieji gyvenimo metai*. Šiauliai, 2005.
38. Montessori, M. *Vaikyst s paslaptys*. Kaunas, 2000

39. Nadišauskien , R. *Gimdymas*. Kaunas, 2004.
40. Nees–Delaval, B. *Vaikas auga. Viskas, k Jums reikia žinoti apie savo vaik* (Iš vokie i kalbos vert Vasiliauskien G.) Vilnius, 2000. 270–292 p.
41. Palmer, F.B. Effects of physical therapy and infants stimulation. *Medicine and Sport Science*, 1992. Nr. 36, 91–98.
42. Petrikonis, K. Spastiškumas ir jo gydymas. *Žurnalas. Gydyimo menas*. Nr. 3. Kaunas, 2005.
43. Prasauskien , A. *Vaik raidos sutrikimai*. Kaunas, 2003.
44. Radzevi en , L., Vaitonien , G. *K diki nam aukl tini motorini funkcij formavimasis taikant neurodinamines priemones*. Šiauliai, 2003. 69–88. p
45. Ratliff, K. T. *Clinical Paediatric Physical Therapy* (A guide for physical therapy team). Finland, 1998
46. Rimdeikien , I., Vai ien , N. K diki motorikos vystymosi vertinimas kineziologiniais metodais. *Medicina*, 1997. Nr. 33, p. 437–440.
47. Ruškus, J. *Negalios psichosociologija*. Šiauliai. 2001
48. Shephard R.J. *Exercise physiology*. Toronto, Philadelphia. 1987, 207 p.
49. Sheridan, M. D. *From birth to five years. Children's developmental progress* 2001
50. Symington, A., Pinelli J. *Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants*. Chichester, UK. 2003.
51. Sliesoraitien , V., Kazlauskas, A., Radzevi en , L. Sutrikusios raidos k diki motorini funkcij formavimasis taikant neurodinamines terapijos principus. *Sveikatos mokslai*. 2003. Nr.4, p 73–76.
52. Smith, G. F., Vidyasagar, D. Historical and resent advances in neonatal and perinatal medicine Mead Johnson nutritional Division. London, UK. 1980
53. Tecklin, S. *Pediatric physical therapy*. New York, 2008.
54. Tractenbarg D. E., Golemon, T. B. *Care of the premature infant: Part I. Monitoring Growth and Development*. 1998.
55. Trunovas, M., Kitajevas, L.. *K dikyst s ekologija. Pirmieji metai*. Vilnius, 1997
56. Ventura, S. *Report of final natality statistics. Monthly Vital Statistics Report. Vol. 45. No 11*. Hyattsville, JAV, 1995.
57. Vilionskis, A. *Raumen spastiškumas ir jo gydymas*. Nerv ir psichikos ligos 4–asis numeris. Vilnius, 2006.
58. Vingras, A. *Vaiko tyrimas ir bendroji semiotika*. Kaunas, 1996. 69 – 80p.
59. Vitkus, A. *Gemalo vaisiaus vystymasis ir naujagimio subrendimo požymiai*. KMU, 1990
60. Zeba, F. V. H. *Spasticity*. University of at Los Angeles, 2007. Internetin prieiga <http://emedicine.medscape.com/article/1148826> ži r ta 2009 kovo 4 d.



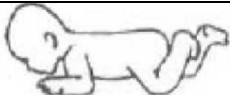





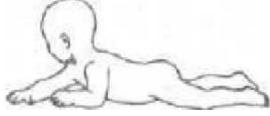
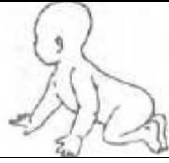

61. Zeitlin J. A., Ancel P.Y., Saurel – Cubizonlles M. J., Papiernik E. *Are risk factors the same for small for gestational age versus other preterm birth?* 2001. *185(1)*. 208–215 p.
62. Žukauskien , R. *Raidos psichologija*. Vilnius, 1996. 121–151 p.

PRIEDAI













2 priedas.

Miuncheno funkcinės diagnostikos skalės vertinimo kriterijai





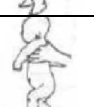

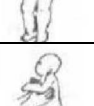
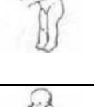
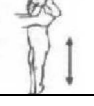

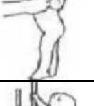

Ropojimo amžius

| | | |
|-----------------|--|---|
| Naujagimis | Pasuka kaklą iš vidurio linijos šonai; Gal nes laiko visiškai suriestas; Turi refleksinius ropojimo judesius; |  |
| 1 m n. pabaiga | Pasuka kaklą iš vidurio linijos šonai; Gal nes laiko visiškai suriestas; Turi refleksinius ropojimo judesius; |  |
| 2 m n. pabaiga | Kelia galvą mažiausiai 45 laipsnių kampui; Laiko pakelti ne mažiau kaip 10 sek. |  |
| 3 m n. pabaiga | Kelia galvą nuo 45 iki 90° kampui; Išlaiko galvą pakeltą apie 1 min.; Remiasi abiem dilbiais; Klubai vidutiniškai ištiesti; |  |
| 4 m n. pabaiga | Tvirtai remiasi dilbiais; |  |
| 5 m n. pabaiga | Pakeldamas rankas, nustoja remtis dilbiais ir tuo pačiu metu; Pakeltomis kojomis atlieka pakartotinius tiesimo judesius; |  |
| 6 m n. pabaiga | Išties rankas, remiasi pusiau arba visai atgniaužtomis plaštakomis; Nuožulniai pakilus pagrindui šonai, atsiranda aukščiau esančios pusės rankos ir kojos abdukcija (pusiausvyros reakcija); |  |
| 7 m n. pabaiga | Mažiausiai 3 sek. išlaiko rankas pakeltas virš pagrindo; Pasirengs atsiremti rankomis; |  |
| 8 m n. pabaiga | Pereinamoji fazė: 7-asis arba 9-asis mėnuo; |  |
| 9 m n. pabaiga | Šliaužia; | |
| 10 m n. pabaiga | Spuojasi, remdamasis ir keliais; Nekoordinuotai ropoja; Iš kniubisios padties atsisti; |  |
| 11 m n. pabaiga | Ropoja ant plaštakų ir kelių kryžminės koordinacijos būdu; |  |
| 12 m n. pabaiga | Gerai ropoja; | |





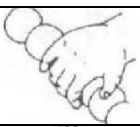





S d jimo amžius

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Naujagimis | Galva laikoma ant šono vienoje ir kitoje pus je vienodai; Spardosi pakaitomis abiem kojomis vienodai; S dimoje pad tyje pakartotinai kilsteli galv iš priekio ir išlaiko 1 sekund ; |  |
| 1 m n. pabaiga | Gul damas ant nugaros, mažiausiai 10 sek. išlaiko galv vidurio linijoje; |  |
| 2 m n. pabaiga | S dimoje pad tyje mažiausiai 5 sek. išlaiko galv pakelt ; |  |
| 3 m n. pabaiga | S dimoje pad tyje ne mažiau kaip pus minut s laiko galv pakelt ; Keliant aukštyn, horizontalioje pad tyje galva nenusvira žemyn; |  |
| 4 m n. pabaiga | Atliekant trakcij (1 tai traukiant už rank iki 45 laipsni kampo), kelia galv ir šiek tiek sulenktas kojas; |  |
| 5 m n. pabaiga | Atliekant trakcij , kartu kelia galv kaip stuburo tesin ; S dimoje pad tyje laiko galv sta iai, net palenkus liemen šon ; |  |
| 6 m n. pabaiga | Atliekant trakcij , šiek tiek sulenkia abi rankas; S dimoje pad tyje lenkiant liemen visas puses, gerai kontroliuoja galvos pad t ; |  |
| 7 m n. pabaiga | Aktyviai persiver ia nuo nugaros ant pilvo; Gul damas ant nugaros, žaidžia savo p domis; |  |
| 8 m n. pabaiga | Gul damas aukštielninkas, k dikis pats pasikelia aukštyn, laikydamasis už paduot piršt ; Mažiausiai 5 sek. pats savarankiškai s di, pasiremdamas rankomis iš priekio; |  |
| 9 m n. pabaiga | Mažiausiai 1 minut laisvai s di; |  |
| 10 m n. pabaiga | Iš aukštielninkos pad ties savarankiškai atsis da, prisilaikydamas už bald ; Ilgai ir laisvai s di tiesia nugara ir beveik ištiestomis kojomis; |  |
| 11 ir 12 m n. pabaiga | Ilgai s di tvirtai išlaikydamas pusiausvyr |  |

Vaikš iojimo amžius

| | | |
|-----------------|--|---|
| Naujagimis | <p>Primityvi koj atsispyrimo reakcija: pastatytas tiesia kojas per klubus ir kelius;</p> <p>Tyr jui pakaitomis perkeliant naujagimio k no svor nuo vienos kojos ant kitos, jis kartoja automatinius žingsniavimo judesius;</p> |  |
| 1 m n. pabaiga | Tokios pat kaip naujagimiams; |  |
| 2 m n. pabaiga | Pereinamoji faz : laipsniškai silpn ja atsispyrimo reakcija ir žingsniavimo automatizmas; |  |
| 3 m n. pabaiga | Pagrind lie ia sulenktomis kojomis; |  |
| 4 m n. pabaiga | Liesdamas pagrind , k dikis v l nustoja lenkti kojas ir šiek tiek ištiesia ir iurnos s narius; |  |
| 5 m n. pabaiga | Remiasi piršt galais; |  |
| 6 m n. pabaiga | Ištiesia kojas per kelius ir šiek tiek per klubus, išlaikydamas k no svor mažiausiai 2 sekundes; |  |
| 7 m n. pabaiga | Laikomas už liemens, spyruokliuoja (šoka) ant kieto pagrindo; |  |
| 8 m n. pabaiga | Pereinamoji faz , žr. 7 ar 9 m n. pabaig ; | |
| 9 m n. pabaiga | Prilaikomas už rank , mažiausiai pus minut s stovi, visiškai išlaikydamas savo k no svor ; |  |
| 10 m n. pabaiga | Prisilaikydamas pats savarankiškai stovi; |  |
| 11 m n. pabaiga | <p>Pats atsistoja, prisilaikydamas už bald ;</p> <p>Pakaitomis abiem kojomis atlieka žingsniavimo judesius vietoje ir šon ;</p> <p>Laikomas už abiej rank žengia priek ;</p> |  |
| 12 m n. pabaiga | <p>Eina palei baldus;</p> <p>Žengia priek , laikomas už vienos rankos;</p> |  |

Griebimo amžius

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Naujagimis | Plaštakos dažniausiai sugniaužtos; Ryškus rankos griebimo refleksas; |  |
| 1 m n ir 2 m n. pabaiga | Pereinamoji faz ; |  |
| 3 m n. pabaiga | Tiesia pusiau atgniaužt rank priešais laikom raudon objekt ; |  |
| 4 m n. pabaiga | Plaštakos dažniausiai pusiau atgniaužtos; Rankos „žaidžia"viena su kita; Kiša žaisl burn (rankos – burnos koordinacija) |  |
| 5 m n. pabaiga | Tiesia rank prie žaisliuko ir j palie ia; |  |
| 6 m n. pabaiga | Tikslingai paima paduot žaisl ; Delninis griebimas: visu delnu ir ištiestu nykš iu; Perima žaisl iš vienos rankos kit ; |  |
| 7 m n. ir 8 m n. pabaiga | Abiem rankomis pagriebia po kalad l ir trump laik jas s moningai laiko; Paima skritul l pirštais ir ištiestu nykš iu, neliesdamas delnu; |  |
| 9 m n. pabaiga | Ty ia paleidžia daikt kristi; |  |
| 10 m n. pabaiga | Pincetinis griebimas: maž daikt paima ištiestu smiliumi ir prieš j atsuktu nykš iu; Beldžia dviem kalad l mis viena kit kelis kartus; |  |
| 11 ir 12 m n. pabaiga | „Replinis“ griebimas: maža objekt pagriebia sulenкто smiliaus ir priešpriešiais jam atgr žto nykš io pagalv l mis |  |