

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros magistrantūros studijų programa

Renata Maslenikovienė

**KŪDIKIŲ SUTRIKUSIOS MOTORINĖS RAIDOS KAITA TAIKANT
KINEZITERAPIJĄ**

Magistro darbas

Magistro darbo vadovas

prof.habil.dr., V.Gudonis

2011

Magistro darbo santrauka

Vaiko fizinė ir psichinė sveikata - šeimos ir visuomenės rūpestis medicininiais, socialiniais, psichologiniais aspektais. Optimalus kūdikio vystymasis reikalauja tam tikros aplinkos stimuliacijos, o tai ypač reikšminga, kai kūdikis turi gimdymo traumą, motorikos raidos sutrikimus ar įgimtą negalią.

Darbo tikslas: nustatyti kūdikių sutrikusios motorinės raidos kaitą taikant kineziterapiją.

Uždaviniai: 1. Nustatyti kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygį pagal Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos skalę. 2. Įvertinti kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygį, po 18 kineziterapijos procedūrų. 3. Nustatyti kineziterapijos efektyvumą kūdikiams, turintiems skirtingus motorikos raidos sutrikimus: hipertonią, hipotonią.

Darbe buvo naudoti tyrimo metodai: 1. Refleksų tyrimas. 2. Raumenų tonuso įvertinimas. 3. Motorinės raidos įvertinimas. 4. Matematinė statistika.

Tyrimas buvo atliktas VŠĮ Šiaulių ligoninės Vaikų ligų klinikoje. Buvo pasirinkta 99 kūdikiai, turintys motorikos raidos sutrikimus: hipotonią, hipertonią, distoniją ir suskirstyti į 3 amžiaus grupes. Visų 99 kūdikių motorinė branda buvo tiriama ir vertinama prieš kineziterapiją, jos eigoje ir pabaigoje. Jiems buvo atlikta 18 KT procedūrų. Gydymas truko vidutiniškai 2 mėnesius.

Svarbiausios kokybinio tyrimo *išvados*:

1) Įvertinus, kūdikių motorinio išsivystymo lygį pagal Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos skalę, nustatyta, kad jų vystymasis atsiliko. Motorikos atsilikimą sąlygojo patologiniai judesiai, kurie stabdė normalių judesių vystymąsi. Motorikos atsilikimas didėjo su amžiumi, t.y. I amž., gr., motorikos atsilikimas buvo mažiausias (nuo -0.92 ± 0.38 mėn. iki -1.25 ± 0.29 mėn.), o III amž., gr., didžiausias - (-1.17 ± 0.76 mėn. iki -2 ± 1.41 mėn.).

2) Įvertinus kūdikių motorikos išsivystymo lygį po 18 kineziterapijos procedūrų, nustatyta, kad jų motorinis vystymasis visose amžiaus grupėse priartėjo prie chronologinio amžiaus.

3) Nustatyta, kad po tyrimo didžiausias kineziterapijos poveikis buvo kūdikiams, turėjusiems hipertonią. Visose amžiaus grupėse motorikos išsivystymo lygis pasiekė chronologinį amžių, o I ir II amž., gr., net viršijo chronologinį amžių (nuo $+0.5 \pm 0.63$ mėn. iki $+1 \pm 0.71$ mėn.). Kūdikiams, turėjusiems hipotonią, motorikos išsivystymo

lygis atsistatė nepilnai. Tik I amž., gr., išsivystymo lygis atitiko chronologinį amžių, o II (-0.07 ± 0.19 mėn.) ir III (-0.5 ± 0 mėn.) grupėse jis buvo mažesnis už chronologinį amžių. Kūdikiams turėjusiems distoniją, motorinio išsivystymo lygis pasiekė chronologinį amžių, o I amž., gr., jį net viršijo (+ 0.75 ± 1.19 mėn.). 4) Gauti tyrimo rezultatai patvirtino, kad kineziterapija yra efektyvi ir taikytina, vykdant ankstyvąją kūdikių abilitaciją.

Esminiai žodžiai: kūdikių sutrikusi motorinė raida, psichomotorika.

TURINYS

Magistro darbo santrauka	2
Įvadas	5
1 skyrius. KŪDIKIŲ MOTORIKOS RAIDA	8
1.1. Kūdikių psichomotorinė raida ir jos dėsniumai.....	9
1.2. Kūdikių motorika: įprastinė raida ir patologija	14
1.3. Kūdikių, sutrikusios motorikos raidos korekcija taikant kineziterapiją.....	35
2. skyrius. TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS	41
2.1. Tyrimo metodika.....	41
2.2. Tyrimo organizavimas.....	44
3. skyrius. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ	47
3.1. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygio nustatymas, pagal Miuncheno funkcinės diagnostikos skalę.....	49
3.2. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygio nustatymas po 18 kineziterapijos procedūrų.....	52
3.3. Kineziterapijos efektyvumas kūdikiams, turintiems skirtingus motorikos sutrikimus: hipertonią, hipotonią, distoniją.....	55
Išvados	59
Literatūra	60
Summary	63
Priedai	65

ĮVADAS

Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas

Motorikos raidos sutrikimai - tai judėjimo ir pozos išlaikymo sutrikimai, atsirandantys esant pažeistoms smegenims. Yra sutrikusi raumenų kontrolė, apsunkinanti judėjimą ir kūno padėtį (Buterlevičienė. 2002, Lois Bly 1999). Smegenys dažniausiai paveiktos nežymiai, tad ankstyvas ir intensyvus gydymas sąlygoja pilną atsistatymą.

Vaiko fizinė ir psichinė sveikata - šeimos ir visuomenės rūpestis medicininiais, socialiniais, psichologiniais aspektais.

Įgimtos ir įgytos nervų sistemos ligos yra viena iš dažniausių vaikų invalidumo priežasčių. Lietuvoje neįgalių vaikų skaičius 2008 metais lyginant su 2007 metais nežymiai padidėjo ir 2008 metais jų buvo 15881, arba 6 procentai visų neįgaliųjų. Vaikų pagrindinė negalios priežastis – psichikos ir elgesio sutrikimai, nervų sistemos ir jutimo organų ligos. Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis reabilitacijos reikia 20-25% stacionare gydytų vaikų ir 40-50% besikreipiančių į polikliniką (Pranauskienė, Rimdeikienė. 2002).

Žinant judesių ir psichikos sinergijos fenomeno reikšmę kūdikystės laikotarpiu, labai svarbu kuo anksčiau atrinkti vaikus, kurių raida nukrypsta nuo normos, yra paveikta ar veikiama rizikos veiksnių.

Geriausių rezultatų yra pasiekama, kai pagalba suteikiama laiku, ankstyvuojant laikotarpiu. Nors Lietuvoje per paskutinį dešimtmetį buvo siekiama sukurti pažangių strategijų, nukreiptų perspėti ir koreguoti vaiko vystymosi sutrikimus, tačiau tobulas vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos organizavimas dar nėra įgyvendintas. Tačiau tikėtis, jog vien tik įvairiomis programomis, įstatymais, sveikatos politikos reformomis galima sumažinti ankstyvojo amžiaus vaikų raidos sutrikimus, būtų klaidinga. S.Freud, E.Neuman, D.Stern ir daugelis kitų vaiko vystymąsi tyrusių mokslininkų seniai įrodė, jog vaiko raidai ypač pirmaisiais jo gyvenimo metais didelę įtaką turi tėvų pagalba, jų gebėjimas laiku ir tinkamai patenkinti svarbiausius fiziologinius ir emocinius poreikius (Wicks, Israel,2000).

Tai ką mes įgyjame ankstyvoje vaikystėje, tampa tolimesnio gyvenimo pagrindu. Pirmieji gyvenimo metai gali tapti ilgo ir stipria sveikata pasižyminčio gyvenimo pamatu. Pagrindinis šiandieninės sveikatos sistemos darbuotojų tikslas turėtų būti, nuosekliai ieškoti kelių, panaudoti turimas žinias ir garantuoti normalią vaiko raidą sparčiai kintančiame pasaulyje. (Mockevičienė. 2003). Todėl šiame darbe norėčiau nustatyti kūdikių sutrikusius motorinės raidos kaitą taikant kineziterapiją.

Tyrimo objektas – sutrikusios vaikų motorinė raidos kaita taikant kineziterapiją.

Hipotezė - kuo ankstesniame kūdikystės periode pradėjus taikyti kineziterapiją sudaromos didesnės galimybės kūdikių sutrikusiai motorikos raidai pasiekti chronologinio amžiaus išsivystymo lygį.

Tyrimo tikslas

Nustatyti kūdikių sutrikusios motorinės raidos kaitą taikant kineziterapiją.

Uždaviniai

1. Nustatyti kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygį pagal Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos skalę.
2. Įvertinti kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygį, po 18 kineziterapijos procedūrų.
3. Nustatyti kineziterapijos efektyvumą kūdikiams, turintiems skirtingus motorikos raidos sutrikimus: hipertonią, hipotonią ir distoniją.

Darbe buvo naudoti tyrimo metodai: 1. Refleksų tyrimas. 2. Raumenų tonuso įvertinimas. 3. Motorinės raidos įvertinimas. 4. Matematinė statistika.

Tyrimo imtis – patogioji. Buvo pasirinkta 99 kūdikiai, turintys motorikos raidos sutrikimus: hipotonią, hipertonią, distoniją ir suskirstyti į 3 amžiaus grupes.

Pagrindinės sąvokos

Ataksija – judesių koordinacijos nebuvimas. (Medicinos terminų žodynas, 1980.).

Centrinė nervų sistema – svarbiausia nervų sistemos dalis, kurią sudaro kaukolės ertmėje esančios galvos smegenys ir beveik visą stuburo kanalą pripildančios nugaros smegenys. (Medicinos enciklopedija, 1991.).

Disfunkcija – funkcijos sutrikimas. (Medicinos terminų žodynas, 1980.).

Kineziterapija – (gr. kinesis – judesys + therapeia – gydymas) – judesio terapijos priemonių visuma. (Tarptautinių žodžių žodynas, 2005.).

Koordinacija – veiksmų, sąvokų, organų suderinimas, suderintas veiksmas. Darni kūno dalių ir jų raumenų sąveika darant judesius. (Tarptautinių žodžių žodynas, 2005.).

Motorinės raidos įvertinimo skalė/testas – judesių raidos vertinimo metodas, leidžiantis nustatyti šios funkcijos išsivystymo lygį ir/ar raidos koeficientą. (Gedminaitė 1998.).

Pusiausvyra – gebėjimas išlaikyti santykinai pastovią kūno padėtį įvairiomis pozomis, atliekant įvairius judesius ar veiksmus, veikiant išorės jėgoms. (Sporto terminų žodynas, 1996.).

Poveikis – efektas, rezultatas. (Medicininis terminų žodynas, 2002.).

Pirmas reabilitacijos etapas – Medicininės reabilitacijos paslaugos teikiamos ambulatorinio arba stacionarinio gydymo metu, ūmiu ligos periodu, nuo pirmų gydymo dienų. (Lietuvos Respublikos Sveikatos Apsaugos Ministro Įsakymas, 2008.)

Magistro darbo struktūra. Ši magistro darbą sudaro : santrauka lietuvių kalba, įvadas, 3 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas [37] šaltiniai, santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 4 lentelių, 12 paveikslų. Prieduose pateikiama : Miuncheno funkcinė diagnostika. Ropojimo amžius. Sėdėjimo amžius. Vaikščiojimo amžius. Griebimo amžius. Jutimo amžius. Darbo apimtis – [65].

I. KŪDIKIŲ MOTORIKOS RAIDA

Vaiko veiklos pobūdis yra fizinis judesys. Jei iš vaiko būtų atimtas veikimas ir judėjimas, tai pakenktų jo augimui, brendimui. Veiksmas leidžia realizuoti savąjį „aš“. Pasak Adaškevičienės (1997) vaikui judėjimas - įgimta savybė, troškimas veikti, būti aktyviam, išreikšti save, ką nors daryti.

Judesiai ir veiksmai tobulėja vaikui judant. Judesius skatina aplinka ir vidinė vaiko paskata – noras veikti, judėti, žaisti. Vaikystėje įgyjami gebėjimai atsiranda iš įgimtų judėjimo, regėjimo, girdėjimo, lytėjimo reakcijų, kurios vystosi ir tobulėja vaikui augant. Kuo tobulesnė veikla, tuo vaikų judesiai koordinuotesni ir tikslesni. Judesių tobulinimas ir mokymas yra paties gyvenimo padiktuota būtinybė.

Kūdikių ir ankstyvojo amžiaus vaikų raida turi išskirtines savybes:

- sparčią fizinę raidą;
- spartų galvos smegenų žievės funkcijų vystymąsi;
- sparčią psichinę raidą;
- spartų emocinį vystymąsi, didelį jautrumą;
- fizinės ir psichinės raidos priklausomybę;
- fizinį pažeidžiamumą, didelį ankstyvojo amžiaus vaikų sergamumą;
- nervų sistemos pažeidžiamumą (Andrikienė, Ruzgienė. 2001).

Motorinės veiklos meistriškumo vystymasis ir tobulinimas yra pats svarbiausias uždavinys ankstyvojoje vaikystėje. Visi vaikai, išskyrus tuos kurių motorinis vystymasis yra atsilikęs, gali ugdyti ir mokytis įvairių esminių judesių bei diferencijuotų įgūdžių. Motorinis vystymasis - tai procesas, kurio metu vaikas įgyja judėjimo įgūdžius. Jis charakterizuojamas kaip tolygiai, kartu vykstančių procesų pasikeitimai:

- neuroraumeninės brandos, kuri tikriausiai reguliuojama genetiškai;
- vaiko augimo ir brandos charakteristikų, pvz., kūno kompozicija;
- pirminio motorinio patyrimo liktinio poveikio;
- naujos motorinės patirties.

Motorinė veikla skirstoma į smulkiają ir stambiają. Smulkioji motorika nusako judesius reikalaujančius tikslumo, vikrumo ir sumanumo - tai manipuliacija. Stambioji motorika nusako viso kūno ar didžiųjų kūno segmentų judesius - tai judėjimas iš vienos vietos į kitą. Daugelis judesių įtraukia abi: ir stambiają ir smulkiają motoriką. Norint įvertinti motorinius įgūdžius reikia stebėti judesio atlikimo eigą (t.y. techniką) ir rezultata (Shumway-Cook, Woollacott. 1995, Campbell, Vander Linder, Palisano. 2000).

1.1. Kūdikų psichomotorinė raida ir jos dėsningumai

Psichomotorinė vaiko raida apima daug vystymosi grandžių ir tai yra besitęsiantis procesas, trunkantis nuo apvaisinimo iki vaiko subrendimo. Psichomotorika aiškinama kaip psichinių reiškinių ir procesų, kylančių, žmogui atliekant, kontroliuojant, valdant judesius, visuma, psichomotorinis – susijęs su sąmoningais judesiais, o motorika – viso kūno ar jo dalių judesiai. (Tarptautinių žodžių žodynas. 1985).

Žinant biomedicinos mokslų teorijas, nagrinėjančias asmenybės raidą, galima tinkamai įvertinti konkretaus vaiko raidą, nustatyti nuokrypius nuo normalios raidos, planuoti gydymą ar nusakyti prognozę. Teorijos, analizuojančios reiškinių pokyčius, skirstomos į tris grupes: raidos, įgūdžių ir veiksmo. Raidos teorijos šalininkai linę raidą sieti su tam tikrais etapais. Jų metu įgyjami tam tikri, tam etapui būdingi, įgūdžiai. Kiekvieno etapo metu vaiko elgesys ir įgūdžiai yra kokybiškai skirtingi, tobulesni. Ši teorijų grupė taip pat analizuoja ryšį tarp chronologinio amžiaus, brandos lygio ir įgūdžio tobulumo. Beveik raidos analizuoja vieną žmogaus vystymosi sritį: motorinę, psichosocialinę ar pažintinę. Dauguma raidos teorijų, teigia, kad raidos dėsningumai yra universalūs ir būdingi visiems vaikams. Įgūdžių teorijos (biheviorizmo, motorinio mokymosi, bendrųjų sistemų, informacijos apdorojimo, vizualinio suvokimo) remiasi mokymosi ir elgesio pokyčių analize. Remiantis šiomis teorijomis, elgesį nulemia aplinka ir individo sąveika su supančia aplinka. Mokymasis ar pokyčiai yra bendro raidos proceso komponentai ir atsako į aplinkos pokyčius rezultatas. Augdamas vaikas išmoksta naujų elgesio įgūdžių, kurie prisideda prie jau esančių ar išstumia tam tikrus, jau įgytus. Taigi, remiantis šiomis teorijomis, vaiko raida grindžiama mokymusi, nuolat įgyjant naujų ir sudėtingesnių įgūdžių, o ne branda ir amžiaus etapais. Veiksmo teorijos (biomechaninės, heterarchinės) stengiasi paaiškinti pokyčius, susijusius su padidėjusiais tam tikros srities individo gebėjimais. Pokyčiai, padedantys individui tobulinti tam tikrą veiksmą, grindžiami prisitaikymu prie aplinkos. Šie pokyčiai yra išoriniai ir veikia asmens funkcinės būklės pokyčius (Prasauskienė. 2003).

Kiekvieno vaiko raida yra nepaprastai individuali, bet telpa ir į tam tikrų dėsningumų rėmus. Požiūris į šių dėsningumų išsidėstymą yra trejopas. Remiantis "išilginės raidos" koncepcija, naujų įgūdžių įgijimas siejamas su vaiko chronologiniu amžiumi. Taigi vaikui augant ir bręstant, atsižvelgiant į jo amžių, galima tikėtis tam tikrų įgūdžių atsiradimo dėsningumą. Kita koncepcija teigia, jog sudėtingesni įgūdžiai įgyjami tik tada, kai kiti, paprastesni, įgūdžiai jau įgyti. Remiantis trečiaja koncepcija, vienos raidos sritys

veikia kitas raidos sritis. Holistinis požiūris į psichomotorinę raidą apima biologinio, socialinio, psichologinio prado vienovę (Mockevičienė. 2003). Biologinė raida yra tiesiogiai susijusi su enzymų sistemomis ir jų lemiamais metaboliniais procesais. Kūdikių psichologinė raida yra susijusi su neurologine branda ir gyvybines funkcijas garantuojančiu elgesiu. Vėlesnė psichologinė raida vertinama atsižvelgiant į vaiko bendravimo įgūdžius ir abstrakčių sąvokų suvokimą. Socialinė raida padeda vaikui įgyti įgūdžių gyventi bendruomenėje (Prasauskienė. 2003). Šią raidos sritį veikia vaiko biologinės galimybės tobulėti ir socialinė aplinka. Visos trys raidos sritys glaudžiai sąveikauja tarpusavyje.

Ankstyvajame amžiuje (iki vienerių metų) itin svarbi judėjimo sistema. Nuo motorikos sistemos raidos priklauso ir kitų organizmo sistemų vystymasis. Gyvam organizmui judėjimas yra biologinis poreikis, vaikui ir savęs bei jį supančios aplinkos pažinimo būdas. Kūdikis nuo pat pirmų gyvenimo minučių jausmus ir pojūčius išreiškia judesiu. Judesys yra psichinis ir fizinis reiškinys, o motorika yra psichofizinis sugebėjimas, kuris per raumenų veiklą išreiškia jautimus ir išgyvenimus (Petruitytė. 1993). Motorika, pagal Barbara Nees – Delaval (2000), sąmoningų aktyvių raumenų judesių sąveika, kuri priklauso nuo nervų sistemos subrendimo ir normalaus funkcionavimo. Judesys su kitais jautimais sudaro vientisą grandinę, kuri dėl įvairių išorinio ir vidinio pasaulio sąveikų nuolat vystosi ir tobulėja. Žmogus turi platų judesių spektrą: nuo paprasčiausių refleksų, kurių metu žinomas dirgiklis sukelia stereotipinį motorinį atsaką, iki sudėtingiausių išmoktų valingų judesių. Anglų neurologas J.H.Jacksonas motorinę sistemą apibūdino kaip hierarchiškai suformuotą sistemą. Jis manė, kad filogenezės ir ontogenezės metu judesiai vystėsi nuo automatinių iki sąmoningų ir tikslingų judesių. Nervų sistemoje labiau automatizuotus judesius kontroliuoja nugaros smegenys ir smegenų kamienas, o sąmoningus ir tikslingus – smegenų pusrutulio žievė (Hultborn. 1999). Žemiausių motorinių funkcijų reguliacijos pakopą atspindi nesudėtingi refleksai.

Refleksai

Refleksai - tai besivystančios nervų sistemos nesubrendimo išraiška. Jie yra reikšmingi įvertinant neuraumeninės brandos procesų vientisumą ankstyvame gyvenime. Refleksų nebuvimas, uždelstas pasirodymas ar išnykimas, užsitiesimas, pakartotinis pasireiškimas rodo neurologinius sutrikimus (Adomaitienė. 2000, Bobath. 1991, Malina, Bouchard. 1991). Naujagimystės refleksai, kurie yra nugaros smegenų lygyje, atsiranda nėštumo metu (intrauteriniame periode) arba tuoj po gimimo ir išnyksta atitinkamuose kūdikystės

perioduose (Helbriugė. 1998). Vėliau savaiminius judesius pradeda kontroliuoti aukštesnės centrinės nervų sistemos dalys, būtent smegenų kamienas, tai yra toniniai judėjimo funkcijos refleksai. Jie padeda naujagimiui prisitaikyti prie pakitusios aplinkos (Mockevičienė, ir kt. 2005). Visi refleksai pirmais gyvenimo mėnesiais yra naujagimiui labai svarbūs. Jų išnykimas yra sąlyginis, nes jie lyg yra padengiami atsiradusiais aktyviais judesiais, tačiau išlieka kaip aktyviųjų judesių prisitaikymo prie tam tikrų sąlygų fragmentai, t.y. aukštesnio lygio judėjimo funkcijų reakcijos, kurie yra kontroliuojami nervinių centrų, esančių vidurinėse smegenyse ir smegenų žievėje (Bortkevičienė. 2002). Jos svarbios palaikant kūno padėtį ir atliekant valingus judesius. Taigi galime paaiškinti kaip savaiminių judesių virtimą valingu judėjimu. Šie refleksai yra vadinami reakcijomis iš dalies todėl, kad dauguma jų atsiranda kūdikystėje ir išlieka visą gyvenimą. Dar ir šiandien tarp mokslininkų kyla diskusijų, ar lavinami įgimti refleksai tampa valingais judesiais ir ar dėl to vaikas pradeda greičiau vaikščioti, griebti ir t.t. *Refleksiniai judesiai yra mechaniški ir nevalingi, tačiau juos galima paveikti pratybomis* (Mockevičienė. 2003). Stiprėjant vaiko raumenims, judesiai darosi koordinuoti. Refleksai veikia ne gebėjimą judėti, o nervų sistemos brendimą tai yra turi reikšmės atsirandant naujoms neuroninėms jungtims (Bortkevičienė. 2002). Refleksai yra palaipsniui slopinami, kai smegenys aukštesniame lygyje pradeda įsijungti į judesių valdymo mechanizmą. Todėl galime teigti, kad vaiko gebėjimas judėti prasideda įgimtais (refleksais), savaiminiais (reakcijos) judesiais, kol galiausiai tampa valingais ir tiksliais.

1. Delno - burnos (Babkino) - paspaudus delno sritį, kūdikis išsižioja ir palenkia galvą. Išnyksta 3 mėn. amžiuje.
2. Ieškojimo refleksas (Kusmaulio) - pirštu glostant lūpų kampo sritį (neliečiant lūpų), burnos kampas nusileidžia ir galva pasisuka dirgiklio pusėn. Spaudžiant apatinės lūpos vidurį, kūdikis išsižioja, nusileidžia apatinis žandikaulis ir palenkiamą galva, jei dirginama neatsargiai, skausmingai, tai tik galva pasisuka į priešingą pusę. Išsilaiko iki 3-4 mėn. amžiaus.
3. Žindymo refleksas, tai atsakas į burnos ertmės dirginimą. Išlieka pirmųjų metų bėgyje.
4. Apsauginis naujagimio refleksas - paguldžius ant pilvo, galva reflektoriškai pasisuka į šoną.
5. Atramos refleksas - laikant kūdikį vertikaliai ore, jis sulenkia kojas per visus sąnarius. Kūdikį pastačius, jis ištiesia liemenį ir stovi pilnu padu pusiau sulenktomis kojomis. Kiek palenkus kūdikį į priekį, jis pradeda žingsnuoti, kartais kryžiuodamas kojas apatinio blauzdų trečdaliao pėdų lygyje. Refleksas išlieka iki 1-1,5 mėn.

6. Šliaužimo (Bauerio) refleksas ir spontaninis šliaužimas yra stebimas gulint ant pilvo. Prie padų priglaidus delną, reflektoriškai atsispiria kojomis ir šliaužimas sustiprėja. Atsiranda 3-4 dieną, išlieka iki 4 mėn.

7. Griebimo refleksas atsiranda paspaudus delnus. Išlieka iki 3-4 mėn. Griebimo refleksas iššaukiamas ir kojose: nykščiu paspaudus pado pagalvėlę, pirštai susilenkia, o pirštu pabraukus per padą- pirštai išsiskečia vėduoklės pavidalu, o pėda atsilenkia dorzaline kryptimi (fiziologinis Babinskio r.).

8. Galanto refleksas - dirginant odą nugaroje paravertebraliai tarp stuburo ir menčių, kūnas išsiriečia lanku, atviru dirgiklio pusėn, atitinkamos pusės koja dažnai išsitiesia per klubo ir kelio sąnarius. Atsiranda 5-6 gyvenimo parą. Fiziologinis yra iki 3-4 mėn.

9. Tempimo refleksas - naujagimio gulinčio ant nugaros patraukimas į save iš gulimos į sėdimą padėtį. Naujagimio plaštakos sugriebia ir visa ranka per visus sąnarius susilenkia. Refleksas atsiranda 28 nėštumo savaitę, išnyksta 2-5 gyvenimo mėnesį.

10. Moro refleksas - iššaukiamas staigiai ištraukus gulinčiam ant nugaros naujagimiui pagalvę iš po galvos arba pastumiant atgal į gulimą padėtį iš sėdimos (jei kūdikis sėdi). Galva trumpam pakeičia savo padėtį (atmetama) lyginant su liemens padėtimi. Rankos pasisuka į išorę (plaštakomis į viršų), atsitraukia nuo kūno ir išsitiesia. Kūdikis surinka, rankos susilenkia, priartėja prie kūno ir susikryžiuoja ant krūtinės. Refleksas atsiranda 28 nėštumo savaitę, išnyksta 5-6 gyvenimo mėnesį.

11. Išgąščio refleksą sukelia staigus, garsus arba aštrus triukšmas. Rankos staigiai išsitiesia ir priartėja prie liemens, kūdikis pradeda verkti. Refleksas atsiranda po gimimo ir išsilaiko pastoviai visą gyvenimą tik mažesniu laipsniu (Adomaitienė. 2000, Herbrügė, Hermanas fon Vimphenas. 1998., Vingras. 1996., Bobath. 1991., Malina, Bouchard. 1991., Shumvay, Woollacott. 1995., Lois Bly 1994).

Toniniai judėjimo funkcijos vystymosi refleksai daro įtaką raumenų tonusui, o atskirų raumenų judesiai gali būti nepastebimi reflekso pasireiškimo metu. Juos kontroliuoja aukštesnės CNS dalys, negu primityvius refleksus, būtent smegenų kamienas. Šiems refleksams priklauso:

1. Asimetrinis toninis kaklo refleksas - kūdikiui gulint ant nugaros, jo krūtinė prilaikoma horizontalioje padėtyje. Kūdikio galva pasukama į vieną pusę. Tos pačios pusės (į kurią yra pasukta galva) ranka ir koja išsitiesia, o priešingos pusės susilenkia. Jis atsiranda po gimimo ir išnyksta 4-6 gyvenimo mėnesį. Ilgas šio reflekso išsilaikymas kūdikystėje yra nepageidautinas, nes gali trukdyti tolesniam judėjimo funkcijos vystymuisi. Tačiau ir

normaliai besivystančiam vaikui, šis refleksas gali protarpiais pasireikšti miego metu iki 2-3 metų amžiaus.

2. Simetrinis toninis kaklo refleksas - iššaukiamas lenkiant arba tiesiant kūdikio galvą, jam gulint ant nugaros. Jei galva palenkiamą — abi rankos sulinksta, o kojos išsitiesia. Jei galva tiesiama atgal - rankos išsitiesia, o kojos sulinksta. Refleksas atsiranda 4-6 gyvenimo mėnesių, išnyksta 8-12 mėnesių.

3. Simetrinis toninis labirinto refleksas - pasukus rankose kūdikį ant pilvo, padidėja lenkėjų tonusas ir visos galūnės susilenkia, pasukus ant nugaros - padidėja tiesėjų tonusas ir galūnės išsitiesia. Refleksai atsiranda po gimdymo, išnyksta 6 mėnesių.

4. Asociuotų reakcijų refleksai judesiui - pasipriešinimas bet kokiam valingam galūnės judesiui sukelia nevalingą judesį kitoje priešingos pusės galūnėje, kuri nedalyvauja valingame judesyje. Šie refleksai atsiranda 3 mėnesių po gimimo, o išnyksta 8-9 mėnesių (Adomaitienė. 2000., Bobath 1991., Malina, Bouchard. 1991., Shumvay, Woollacott. 1995., Lois Bly 1994).

Aukštesnio lygio judėjimo funkcijos vystymosi refleksai, kurie kontroliuojami nervinių centrų, esančių vidurinėse smegenyse ir smegenų žievėje, yra vadinami judėjimo funkcijos vystymosi reakcijomis. Jos vaidina labai svarbų vaidmenį kūno padėties palaikymo ir valingų judesių atlikimo nervinėje kontrolėje. Šie refleksai yra vadinami reakcijomis iš dalies todėl, kad dauguma iš jų atsiranda kūdikystės periode ir išlieka per visą gyvenimą. Jos sudaro pagrindą vystytis judesiams įvairiose jų susidarymo stadijose. Šios reakcijos yra :

1. Kaklo judesių poveikis kūno padėčiai - kūdikis guli ant nugaros, galva pasyviai pasukama į šoną. Esant normaliai reakcijai, kūdikio pečiai, liemuo ir dubuo paeiliui (tolygiai) pasisuka į tą pačią pusę. Jeigu visos liemens dalys sukasi kartu ir kūdikis sukasi lyg rąstas, tai jau nenormalus reakcijos pasireiškimas. Labai retai toks reiškinys gali atsirasti naujagimiui, bet jis turi greit išnykti. Ši reakcija normaliai atsiranda 4-6 gyvenimo mėnesių, išnyksta apie 5-tuosius gyvenimo metus.

2. Kūno dalių judesių poveikis kūno padėčiai - kūdikiui gulint ant nugaros pasyviai pasukami arba viršutinės, arba apatinės kūno dalies segmentai (pečiai arba dubuo). Kitos kūno dalys (kurios nebuvo pasuktos) nevalingai atlieka sukamąjį judesį sekdamos pasuktą kūno segmentą. Reakcija atsiranda 4-6 gyvenimo mėnesių, išnyksta 5-tuosius gyvenimo metus.

3. Labirintinis galvos ištiesimas - uždengus kūdikio akis ir keičiant kūno padėtį (palenkus jį įvairiomis kryptimis), kūdikis stengiasi išlaikyti galvą vertikaloje padėtyje taip, kad

burna būtų horizontalioje linijoje. Reakcija prasideda apie 2-ą gyvenimo mėnesį, išlieka visą gyvenimą.

4. Kūno padėties poveikis galvos padėčiai - kūdikis paguldomas ant pilvo, po to nugaros. Jis stengiasi kelti galvą į vertikalią poziciją (burna horizontalioje linijoje) būdamas abiejose padėtyse. Reakcija atsiranda po gimimo iki 2 mėnesio, išlieka iki 5 metų. Šios reakcijos pagrindu yra įvertinamas Landau refleksas: kūdikis paguldomas ant pilvo. Tyrėjas pakiša plaštaką po kūdikio liemeniu ir lengvai pakelia jį. Jei yra normalus raumenų tonusas ir stuburo tiesimo reakcija, kūdikis pakelia galvą link vertikalios galvos pozicijos, o stuburas išsigaubia kiek į viršų. Jei yra hipotonija, galva sunkiai pakeliama, stuburas leidžiasi žemyn ir kūnas įgauna U formą.

5. Apsauginio išsitiesimo reakcija - pakeitus kūno svorio centro vietą į išorę nuo atramos plokštumos, kojos ir rankos išsitiesia ir atsitraukia į šalis tam, kad pasipriešintų ir lyg apsaugotų kūną nuo kritimo. Reakcija atsiranda: rankose 4-6 mėn., kojose 6-9 gyvenimo mėnesį, o išlieka visą gyvenimą. Kaip šios reakcijos atmaina gali būti taip vadinama parašiuo reakcija: kūdikis laikomas veidu žemyn apglėbus rankomis už krūtinės iš apačios. Staigiai nuleidus jį žemyn link grindų, rankos išsitiesia, atsitraukia į šalis, o pirštai išsiskečia. Tarp 4-9 mėn., amžiaus ši reakcija labai priklauso nuo vizualinių ir vestibuliarinių jutimo sudirginimo (spalvotos ryškios grindys, didesnis ir staigesnis nuleidimas).

6. Pusiausvyros reakcija (pakėlimas) - kūno svorio centro aukštis keičiamas nuleidžiant arba pakeliant (t.y. judinant žemyn arba aukšty) vieną atramos paviršiaus pusę. (Tai galima atlikti su sūpuokline lenta arba su dideliu kamuoliu). Toje kūno pusėje, kuri yra keliama – liemuo palinksta link priešingos pusės galūnės, išsitiesia ir atsitraukia nuo vidurinės linijos. Priešingoje nuleistoje pusėje galūnės taip pat išsitiesia. Reakcija gulint ant pilvo atsiranda 6 mėn., ant nugaros 7-8 mėn., sėdint 7-8 mėn., stovint ant keturių 9-12 mėn., stovint ant kojų 12-21 gyvenimo mėnesiais. Išlieka visą gyvenimą.

7. Pusiausvyros reakcijos (pozos fiksacija) - šiuo atveju kūno svorio centro padėtis keičiama judinant ne atramos plokštumą bet keičiant kūno padėtį į šonus nuo atramos plokštumos. Kūno padėtis pakeičiama pastumiant kūną į šoną. Kūnas išlinksta, galūnės išsitiesia ir atsitraukia toje pusėje, kurioje jėga yra panaudojama. Reakcijos atsiradimo laikas toks pat kaip ir pusiausvyros reakcijose į pakėlimą (Adomaitienė. 2000., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998, Bobath. 1991, Malina, Bouchard. 1991).

1.2. Kūdikių motorika: įprastinė raida ir patologija

Normalaus kūdikio motorikos vystymasis atspindi kūno padėties išlaikyme, plaštakos subtilių judesių valdyme bei lokomocijų vystymusi atitinkamais amžiaus periodais. Ne visiems kūdikiams vienu metu atsiranda vieni ar kiti judesiai. Sveikų kūdikių įvairių judesių atsiradimo bei jų sugebėjimo išlaikyti tam tikrą kūno padėtį amžiaus diapazonas įvairuoja. Tai priklauso nuo daugelio faktorių: mitybos, judėjimo režimo, priežiūros, paveldimumo ir kt.

Naujagimystės laikotarpio (iki 1 mėn. amžiaus) psichomotorika

Būdinga fleksinė kūno poza. Visos galūnės suriestos. Galva pakreipta į šoną neišlaikoma vidurio linijoje. Stebimi automatiškai žingsniavimo judesiai laikant kūdikį stačią (po kelių savaičių šis refleksas išnyksta). Rankų pirštai sugniaužti, apimant sulenktą nykštį. Į stiprią šviesą ir garsą reaguoja mirkčiojimu, rankų skėstelėjimu, kaktos suraukimu, kartais suklinka. Su aplinka kontaktuoja per odą: pajunta šilumą šaltį, minkštumą kietumą. Spontaniniai judesiai (labiausiai išreikšti kojose) impulsyvūs, trūkčiojantys, nekoordinuoti. Atlieka pasyvius judesius, fleksinė hipertoniya be vargo įveikiama. Landau refleksas neigiamas: galva nusvirusi, tarpais bando ją pakelti, liemuo ir galūnės fleksinėje padėtyje. Gulint ant pilvo, sudarius padams atramą, trūkčiojančiais judesiais šliaužia į priekį, netvirtai kilsteli galvą. Kartais pakreipia ją į kitą pusę. Trečios savaitės pabaigoje naujagimis bando gultis ant pilvo, pakelti galvą ir nulaikyti ją vidurio linijoje keletą sekundžių. Taip pat pradeda sekti judantį daiktą.

Besąlyginiai refleksai - ieškojimo, žindymo, „straublio“, apsauginis, griebimo, Moro, šliaužimo, Galanto, Pereso - išgaunami, po trumpalaikio latentinio periodo, simetriški (Mikulėnaitė. 1994., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Campbell, Vander Linden, Palisano. 2000).

Naujagimystės laikotarpio patologija

Padidintas raumenų tonusas

Gulint ant nugaros: pasireiškia bendru sukaustymu - embriono poza. Kūdikis išlaiko fleksinę pozą jį vystant, maudant. Rankos sulenktos ir pritrauktos prie liemens arba ištiestos, su pronuotais dilbiais. Pasyviems tiesimo ir lenkimo judesiams jaučiamas padidintas pasipriešinimas. Dėl adduktorių spazmo ribotas šlaunų atvedimas, polinkis kryžiuoti kojas pėdų lygyje. Gulint ant pilvo: sustiprėja fleksinė poza, kūdikiui sunku pasukti galvą į šoną (neigiamas apsauginis refleksas).

Vertikali padėtis: vyrauja kojų lenkimo arba išsitiesimo reakcija; į pagrindą, stipriai ištiesia kojas, kartais atlošia galvą (teigiama palaikomoji reakcija).

Labai padidėjus ekstenzorių tonusui, jau naujagimystės periode gali atsirasti asimetrinis kaklo toninis refleksas, sukeliantis raumenų tonuso ir pozos asimetrijas (pasitaiko retai) (Bobath. 1991., Lois Bly. 1994).

Sumažintas raumenų tonusas

Gulint ant nugaros: kūdikis guli ištiestomis per visus sąnarius galūnėmis, visiškos atonijos atveju - varlės pozoje. Nėra pasipriešinimo pasyviems judesiams - jų amplitudė žymiai padidėja. Spontaninis motorinis aktyvumas sumažintas.

Gulint ant pilvo: galūnės ištiestos (varlės poza).

Vertikali padėtis: galva, rankos ir kojos nukarę, kūdikis neišlaiko pozos; atramos visai arba beveik nėra.

Trakcijos už rankų metu: hemiparezės atveju pakenkta ranka gali būti labiau ištiesta už sveikąją dėl raumenų hipotonijos.

Raumenų hipotonijos ir hipertonijos atvejais besąlyginiai refleksai dažniau prislopinti, kai kada pagyvėję, ypač Moro refleksas, kuris atsiranda spontaniškai, įvairių manipuliacijų metu, nuo stipresnio garso. Riksmas silpnas, tylus arba veriantis, skausmingas arba paskiri riktelėjimai, arba vietoj riksmo - grimasa veide. Mėnesiui baigiantis, nėra reakcijos į šviesą ir garsą, veido išraiška niūri, nepatenkinta (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Antras gyvenimo periodas (1-3 mėn.)

Jam būdinga raumenų tonuso sumažėjimas. Fleksinė poza jau mažiau išreikšta, vystosi išsitiesimo reakcija, didėja judesių apimtis galūnėse, ypač aktyvuoja rankos. Sumažėja pasipriešinimas pasyviems judesiams. Sumažėja ir šlaunų adduktorių tonusas.

Pirmas mėnuo

Gulint ant pilvo, kūdikis trumpam pakelia galvą, dažniausiai pasuka ir išlaiko ją pakeltą bent trejetą sekundžių. Tuo metu galva svirduliuoja į abi puses nuo vidurio linijos. Trakcijos metu kūdikis lošia galvą atgal. Gulint ant nugaros, vis dažniau laikys galvą tiesiai, ne ant šono. Pastačius ant padų, jo kojos tiesis, kartais draugia išsitiesia liemuo ir sprandas, trumpam pakelia galvą. Plaštakos daugiausia sugniaužtos. Dar veikia griebimo refleksas. Kūdikis fiksuoja žvilgsnį ties barškučiu, rodomu jam prieš akis maždaug 20 cm nuo veido. Barškutį lėtai vedžiojant į vieną ar į kitą pusę, kūdikis sekioja akimis, pasukdamas jas 45 laipsnių kampu į šoną nuo vidurio linijos. Kūdikio riksmas jau nevienodas (Mikulėnaitė. 1994., Helbriugė. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Antras mėnuo

Nyksta bendra fleksija poza. Vis dažniau kūdikis atgniaužia kumščius. Gulint ant pilvo, pakelia galvą iš vidurinės padėties ir išlaiko ją pakeltą ilgiau kaip 10 sek., nors ji siūbuoja į abi puses. Veidas su pagrindu sudaro 45 laipsnių kampą. Silpsta refleksinė kojų atsispyrimo reakcija ir automatiški žingsniavimo judesiai. Labiau diferencijuota reakcija į garsus. Susikaupęs klauso varpelio garso - sustingsta jo žvilgsnis, nejuda rankos ir kojos. Kalbinant pradeda šypsotis. Atsiranda vogravimas, pasigirsta garsai „a“, „e“ protarpiais „ne“, „èhè“ (Mikulėnaitė. 1994., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994)

Trečias mėnuo

Vystosi tiesimosi reakcijos, daugėja judesių galūnėse, ypač aktyvizuojasi rankos. Jis jas tiesia prie žaislo ir sugeba jį nulaikyti rankose, nerangiai jį judina. Ant pilvo kūdikis tvirtai laiko iškėlęs galvą, kampas tarp veido ir pagrindo gali siekti 90 laipsnių kampą. Vis labiau išsitiesia spando, pečių ir viršutiniai nugaros raumenys, kas įgalina dilbiais atsiremti į pagrindą. Pasodintas kūprinasi, galvą sunkiai nulaiko tiesiai - ji vis nusvyra tai į vieną, tai į kitą pusę. Atsispyrimo reakcija ir automatiškas žingsniavimas jau išnyksta. Vertikalioje padėtyje kojos lieka sulenktos. Žvilgsniu sekioja ryškų barškutį, kreipdamas akis į šoną, dažniausiai kartu pasisuka ir galva. Bendraujant su suaugusiais šypsosi, guguoja, pagyvėja mimika, generalizuojasi motorinis aktyvumas. Taip reaguojama į pažįstamą ir nepažįstamą veidą (Mikulėnaitė. 2000., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994., Campbell, ir kt. 2000).

Antrojo gyvenimo periodo patologija (1-3 mėn.)

Gulint ant nugaros:

- didėja fleksorių arba ekstenzorių hipertonijs; dažniausiai kūdikio apžiūros metu raumenų tonusas gali keistis, priklausomai nuo galvos padėties ir galūnių judesių fazės. Sunkesniais atvejais ekstenzorių tonuso padidėjimas pasireiškia galvos atlosimu, periodiškais rankų išsitiesimais su dilbių ir plaštakų pronacija, šlaunų adduktorių tonuso padidėjimu; galima net opistotonuso poza. Taip pat sumažėja aktyvių judesių apimtis, ypač rankose. Kūdikis netiesia rankų į priekį, neatveda jų į šonus, nepakelia aukščiau horizontalaus lygio, delnai neatviri. Lengvais atvejais raumenų hipertonijs galima susekti tik radus padidėjusį pasipriešinimą pasyviems judesiams ir sumažėjusią jų apimtį.
- hipotonijos atveju kūdikis išsitiesęs, kojos atmestos į šalis, pusiau sulenktos visuose sąnariuose, sumažintas pasipriešinimas pasyviems judesiams, padidėjusi jų apimtis. Ryškios hipotonijos atveju - „varlės poza“. Kūdikiams raumenų hipotonija gali būti VCP ankstyvu požymiu. O jau trečią gyvenimo mėnesį:

1) hipotonijos fone atsiranda distoninės atakos, bylojančios apie distoninės, o vėliau hiperkinetinės VCP formos išsivystymą;

2) hipotonijos fone didėja spastiškumas, kartais derinyje su distonijos atakomis, dėl to vystosi VCP spastinės formos diplegijos, hemiplegijos. Jeigu hipotonija išlieka nepakitusi, gresia ataktinės arba atoninės - astatinės formos pavojus.

Trakcijos už rankų metu: esant spastiškumui, judesio metu stebimas padidėjęs pasipriešinimas, galva atlošta; hipotonijos atveju, judesys neišgaunamas, nes galva atlošta atgal, o visą kūną už rankų reikia temti - kūdikio pastangų nėra. Hemiparezės atveju pakenktoje pusėje ranka labiau ištiesta arba sulenkta.

Gulint ant pilvo:

- išreikšta fleksinė poza, rankos po krūtine, kojos sulenktos per klubus ir kelius, dubuo pakeltas, rečiau kojos ištiestos ir atlieka šliaužimo judesius. Ekstenzorių hipertonijos atveju - galva ryškiai atlošta, rankos sulenktos.

- hipotonijos atveju kūdikis guli paslikas, kojos ištiestos, rankos nesiremia.

Vertikali padėtis: bloga galvos kontrolė: atlošta atgal arba nuleista į priekį. Atrama ištiestomis suglaustomis kojomis, gali jas kryžiuoti blauzdų lygyje. Hipotonijos atveju atramos nėra arba ji silpna (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Didėjančio raumenų hipertonijos atveju aktyvuojasi toniniai refleksai, ypač asimetrinis kaklo toninis refleksas. Jis atsiranda tiek aktyvių, tiek pasyvių galvos pasukimų metu, yra asimetrinės pozos priežastis. Pastovus galvos pasukimas į vieną pusę fiksuoja ją priverstinėje padėtyje. Dėl toninio labirintinio reflekso padidėja ekstenzorių tonusas gulint ant nugaros ir fleksorių - gulint ant pilvo.

Išlieka nesąlyginiai refleksai, ypač oralinio automatizmo, Babkino, Moro, Galanto, griebimo, automatinio žingsniavimo. Jeigu trečio mėnesio pabaigoje išlieka autonominis žingsniavimas su kojų kryžiuoju, tai gali būti ankstyvas VCP požymis. Jeigu Moro reflekso metu viena ranka blogiau atsiveda, galima įtarti hemiparezę.

Nesivysto labirintis laikysenos refleksas galvai. Ant pilvo kūdikis blogai kelia galvą, ją nulaiko trumpai, neištiesia rankų į priekį ir nesiremia dilbiais. Dėl to nemėgsta gulėti ant pilvo ir rėkia. Nėra vogravimo, gugavimo, garsų intonacija neišraiškinga.

Vyrauja neigiamos emocinės reakcijos. Nebūna arba nepilnavertės regos ir klausos orientacinės reakcijos: blogai fiksuoja žvilgsnį, daikto sekimas fragmentinis, greitai išsenka. Nėra šypsenos arba sunkiai ir pavėluotai išgaunama. Nėra reakcijos „akis į akį“ su suaugusiu. Jeigu ateityje išsivysto spastinė diplegija arba VCP hiperkinetinė forma,

emocinės ir psichinės reakcijos antrame gyvenimo periode gali būti normalios (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Trečio gyvenimo periodas (4-6 mėn.)

Ketvirtas mėnuo

Gulint ant nugaros: galūnės pusiau sulenktos, delnai atviri. Didėja judesių aktyvumas: sukioja galvą į šonus, atveda rankas, pakelia jas į viršų, sudeda draugėn, prideda prie burnos, tiesia jas prie žaislo, sugriebia jį. Žaislo sugriebimas – tai pirmas tikslinis kūdikio judesys. Rankų judesiai yra labai svarbus šio amžiaus kūdikio vystymosi rodiklis.

Trakcijos už rankų metu: galva neatsilieka nuo stuburo, kyla kartu. Kūdikis tuo metu yra labai susikaupęs.

Gulint ant pilvo: palaiptisui išnyksta fleksinė poza, formuojasi galvos ir viršutinės liemens dalies išlenkimas. Kūdikis kelia ne tik galvą, bet ir rankas iš pečių, krūtinę, o kojas tempte ištempia. Nuo energingų trūkčiojančių judesių visas kūnelis supasi ant pilvo. Laikant kniūbsčią kūdikis horizontalioje padėtyje, jis atlošia galvą ir viršutinę liemens dalį (viršutinis Landau refleksas), periodiškai ištiesia kojas.

Vertikali padėtis: kojos daugiausiai vis dar sulenktos, nors kartais trumpam ištiesia per kelius ir čiurnas (bet dar ne per klubus). Palaiptisui gerėja atrama padais. Kūdikis pradeda pasiversti ant šonų nuo nugaros. Laiko atžvilgiu tai sutampa su rankos tiesimu prie žaislo. Liemens pasukimas verčiantis ant šono turi didelę reikšmę formuojantis sėdėjimo įgūdžiais, nes kūdikiai sėdasi per liemens rotaciją. Kūdikio suvokimas prasideda nuo palietimo burna ir ranka. Jis viską kiša į burną – tai sąmoningas veiksmas, į žaislus žiūri susidomėjęs. Jis vis dažniau šypsosi ir pradeda balsu juoktis. Savo džiaugsmą išreiškia visu kūnu: šypsosi, juokiasi, mojuoja rankomis, krykštuoja, pučia orą pro sučiauptas lūpas, išgaudamas garsus v, f, t, h. Užslopunami toninis kaklo ir labirintiniai refleksai, iš besąlyginių refleksų išlieka žindymo ir Moro refleksai. Pastarasis gali išlikti iki 6 mėn., ypač neišnešiotiems (Bobath. 1991., Lois Bly 1994., Mikulėnaitė. 2000., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Campbell, ir kt. 2000).

Penktasis mėnuo

Trakcijos už rankų metu: pradeda aktyviai riestis. Trakcijos metu: galva į priekį, smakras beveik siekia krūtinę, o rankos daro mažyti prisitraukimą. Ištempia pilvo ir dubens raumenys, smarkiai susiriečia klubai, sulinksta keliai, sulenktos kojos liečia pilvą.

Gulint ant pilvo: kūdikis ištiesia vieną ar abi rankas, gali pasikreipti ant šono ir persiristi ant nugaros.

Vertikali padėtis: prilaikant už pažastų, jis remiasi kojomis (jos jau trumpam prisiima kūno svorį). Klubai dar truputį įlinkę. Stovi ant kojų pirštų, įsikibęs jais į pagrindą bet gali remtis ir visu padu.

Gulint ant nugaros: fiziologinę raumenų hipertonią keičia normotonija (ir šlaunų adduktoruose). Pranyksta judesių ribotumas galūnėse. Kūdikis išvydęs ryškesnį žaislą ima džiaugsmingai spurdėti, tiesia į jį rankas, bet pačiupti jo dar neįstengia. Įsidėmi ir skiria skirtingą tėvų elgesį, balso intonaciją, nuo to keičiasi paties kūdikio veido išraiška: baimė, džiaugsmas, nuostaba (Mikulėnaitė. 1994., Herbiurgė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Shumway, Woollacott. 1995).

Šeštasis mėnuo

Gulint ant pilvo, kūdikis jau ilgesnį laiką gali remtis ištiestomis rankomis. Plaštakų pirštai ištiesti ir pusiau sulenkti. Krūtinė pakelta nuo pagrindo. Plaštakos išsidėsto į priekį nuo galvos, o dešinė ir kairė rankos - lygiagrečiai, neišskėstos į šalis. Akių aukštyje priartinus žaislą, kūdikis viena ranka ima žaislą o kita liks atsirėmęs į pagrindą. Kūdikis tiesia rankas ir prie žaislo padėto priešais. Prilaikomas jis sėdi ir gerai kontroliuoja galvos padėtį. Gulint ant nugaros ir padavus žaislą kūdikis jį paima tikslingu judesiu ir laiko jį rankoje. Žaislo griebimas vyksta visa plaštaka - prasiskečia visi rankos pirštai, delnas uždedamas ant žaislo ir jį tuoj pat apgniaučia nykštys bei kiti pirštai. Žaislas pirmiausia kišamas į burną vaikas gali jį perimti iš vienos rankos į kitą. Sugebėjimas perimti daiktą iš vienos rankos į kitą reiškia, jog galutinai įveiktas „primityvusis“ gniaučimo refleksas - perimant daiktą paleidžiamas.

Kūdikis labai pastabus, turi jautrią klausą sugeba nustatyti iš kurios pusės sklinda garsas, pasuka galvą jo link. Labiau diferencijuojasi socialinė šypsena: artimiesiems kūdikis nusišypso iš karto, o su svetimais būna santūresnis. Pradedama kartoti tą patį skiemenį „gė-gė-gė“, „de-de-de“, „mem-mem-mem“ ir kt, kai kada skirtingu garsu ir intonacija. Laikant kūdikį kniūbsčią ore už pilvo, artinantis prie pagrindo vystosi optinė atramos reakcija (parašiuoto reakcija) - artėjant prie pagrindo, vaikas ištiesia rankas į priekį. Vertikalizuojant - remiasi visa pėda (Bobath. 1991., Shumway, Woollacott. 1995., Lois Bly 1994., Campbell. ir kt. 2000).

Trečiojo periodo patologija

Gulint ant nugaros: formuojantis VCP spazitėms formoms, didėja raumenų tonusas ir kūdikis fiksuojasi patologinėje pozijoje. Ji gali būti fleksinė, ekstenzinė arba asimetrinė. Stebimas pasipriešinimas pasyviems judesiams, sumažėja jų apimtis. Taip būna sunkiais atvejais. Lengvais atvejais, kai simptomai vystosi palengva ir, ypač, kai nežymiai

paliestos rankos, patologinę raumenų hipertoniją ir toninių refleksų buvimą galima susekti specialių mėginių pagalba:

- 1) guli ant nugaros, padėjus savo ranką po kūdikio galva ir ją lenkiant, normoje - galva susilenkia ir rankos išvedamos į priekį. VCP atveju galva priešinasi lenkimui;
- 2) trakcijos už rankų metu galva atsilošia atgal;
- 3) mėginys su asimetriniu kaklo toniniu refleksu (AKTR): kūdikio galvą pasuka į šoną – nuo veido pusės ranka išsitiesia, nuo pakaušio pusės - susilenkia. Sunkaus pakenkimo atveju reakcija greita, lengvais atvejais pailgėja latentinis periodas. AKTR trumpalaikis. Hemiparezės atveju būna ryškesnė fleksija pakenkimo pusėje, nes galva dažniausiai būna pasukta į sveikąją pusę;
- 4) normoje pasukus galvą į šoną liemuo seka paskui galvą. VCP atveju kūdikis negali pavirsti ant šono dėl AKTR. Lengvais atvejais liemuo seka paskui galvą, bet judesyje nedalyvauja rankos - kūdikis sunkiai pasiverčia ant šono;
- 5) rankų judesiai į šoną ir viršų, sukryžiuojant sukelia pasipriešinimą;
- 6) suėmus kūdikio kojas žemiau kelių, pakėlus jas į viršų ir greitai prilenkus prie pilvo, jaučiamas pasipriešinimas, kojas paleidus, jos išsitiesia, sukasi į vidų, gali kryžiuotis;
- 7) paėmus kūdikį už ištiestų kojų ir greitu judesiu atvedus jas į šonus, adduktorių spazmo atveju jaučiamas pasipriešinimas.

Ankščiau buvusi raumenų hipotonija gali išlikti trečiame periode. Kojos ištiestos, pasyvūs judesiai laisvi. Šiame periode hipotonija gali pereiti į distoniją ir spastines fazes. Distoninės atakos atsiranda trečią gyvenimo mėnesį, kai kūdikis tiesia rankas prie daikto. Atsiranda neramumo priepuoliai ir hipertonijs galvos, liemens ir galūnių ekstensoruose. Kai yra polinkis raumenų tonusui, ypač ryškėja šlaunų adduktorių hipertonijai (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Gulint ant pilvo: sunkiais VCP spastinių formų atvejais kūdikio padėtis fleksinė. Rankos sulenktos po krūtine, jas sunku atlenkti į šonus, į priekį. Kojos sulenktos per klubus, dubuo pakeltas. Eksrenzorinės raumenų hipertonijos atveju galva gali būti atlošta, liemuo opistotonuso padėtyje. Ši poza nepastovi ir kūdikis greit pavirsta ant šono, arba ant nugaros. Hemiparezės atveju galūnių asimetrija ne visada būna išreikšta, kartais parezinė koja yra nedaug sulenкта.

Fleksiniam spastiškumui išaiškinti naudojami specialūs mėginiai:

- 1) sveikas kūdikis, gulint ant pilvo jau nuo gimimo pasuka galvą į šoną (apsauginis galvos pasukimas), o fleksinio spastiškumo atveju jis to padaryti negali;

2) suėmus už plaštakų ir traukiant rankas į priekį jaučiamas pasipriešinimas, jas atleidus – rankos grįžta į pirmąją padėtį. Suėmus už smakro ir keliant galvą, 4-5 mėn. sveikas vaikas pakelia galvą, ištiesia rankas ir atsiremia plaštakomis į pagrindą. Ligos atveju jaučiamas pasipriešinimas, rankos lieka sulenktos po krūtine, atramos jomis nėra;

3) pakėlus kūdikį horizontaliai veidu žemyn ir artinant prie stalo, sveikas 4-6 mėn. kūdikis ištiesia rankas, kad atsiremtų. Ligoniui šios reakcijos nėra arba rankos išsitiesia, kai galva paliečia pagrindą. Hemiparezės atveju stebima asimetrinė rankos padėtis.

Ryškos raumenų hipotonijos atveju galvos kontrolė bloga, galūnės ištiestos, rankos - išilgai krūtinės, nesiremia ant rankų (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Atrama: raumenų hipertonijos atveju ryškiai ištiestomis kojomis (teigiama palaikomoji reakcija), hipotonijos atveju atrama bloga, sulenktomis kojomis.

Formuojantis VCP ryškėja toniniai kaklo ir labirintiniai refleksai. Kartu su raumenų hipertonija jie apsunkina motorinių įgūdžių, rankų tikslių judesių formavimąsi. Vystantis VCP išlieka ryškūs įgimti automatizmai. Nesivysto išsitiesimo ir lygsvaros reakcijos. Ant pilvo kūdikis negali reikiamai pakelti galvos, nesiremia dilbiais, plaštakos kumštyje; nesivysto liemens išsitiesimo reakcijos, dubuo pakeltas, kojos sulenktos. Tokie kūdikiai nemėgsta gulėti ant pilvo. Ant nugaros kūdikis nemėgsta palenkti galvą ir pasitemti. Jis negali pasiversti ant šono. Hemiparezės metu verčiamasi per pakenktą pusę. Rankų judesiai lėti, riboti, nekoordinuoti, jų išsitiesimą lydi dilbių ir plaštakų pronacija (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Hemiparezės atveju kūdikis žaislo siekia sveiką ranka. Raumenų hipotonijos atveju bandymą siekti žaislo lydi papildomi judesiai su tremoru.

Garsinės reakcijos: skurdžios, nepilnavertės, nėra gugavimo. Garsai pavieniai, be intonacijos. Nėra reikiamo susidomėjimo žaislais, aplinkos daiktais, nepakankamas bendravimas su suaugusiu, orientacinė reakcija trumpalaikė, dažnai pereina į baimę. Reakcija į naują vyrauja ne pažintinis, o emocinis komponentas. Naujoje aplinkoje kūdikis pradeda rėkti, blaškytis. Daikto sekimas fragmentinis. Regos - motorinė koordinacija nepilnavertė arba jos nėra. Kūdikiai noriai apžiūrinėja savo rankas, o ne žaislus, nelokalizuoja garso erdvėje.

Emocinių ir psichinių reakcijų neišsivystymo laipsnis įvairus. Trečiame amžiaus periode jos gali būti pilnavertės (lengva spastinė diplegija, hemiparezė, lengva ataksinė forma) arba nežymiai sutrikusios (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Ketvirtasis gyvenimo periodas (6-9 mėn.)

Septintasis mėnuo

Kūdikis jau apsiverčia nuo nugaros ant pilvo ir atvirksčiai, žaidžia su pėdomis, prisitraukdamas jas net iki burnos. Prilaikant už pažastų, pritūpdamas ir vėl išsitiesdamas kūdikis spyruokliuoja. Vienu metu abiem rankomis gali sugriebti po daiktą ir palaikyti jį keletą sekundžių. Perima daiktą iš vienos rankos į kitą, varto jį rankose, iškritusį iš rankų vėl pasiima. Ieško nukritusio daikto. Jau galimi socialiniai žaidimai su kūdikiu. Užmetus jam skepetaitę, po kelių kartų kūdikis pats nusitraukia skepetaitę nuo veido ir džiaugsmingai nusijuokia mamai. Garsinėje kūdikio saviraiškoje vyrauja „plepėjimas“ - garsai rikiuojami į skiemenis, kaitaliojamas balso garsumas ir intonacija (Mikulėnaitė. 1994., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Aštuntasis mėnuo

Gulint ant pilvo jau gerai susiformavusi ekstenzorinė poza, ryški juosmens lordozė, kūdikis aktyviai keičia padėtį: vartosi stoja ant keturių, bando šliaužti. Nusitvėręs mamos pirštų, prisitraukia prie jų rankomis ir atsisėda. Gali sėdėti vienas, dažnai pasiremia ranka, kad neapvirštų. Įsikibęs už lovytės krašto ar maniežo tinklo, bando atsistoti. Griebime - sugriebtas daiktas „keliauja“ nuo delnų vis toliau pirštų galiukų link. Lavėja kūdikio pastabumas ir gebėjimas susikaupti, ima domėtis konkrečiais dalykais. Pradedama santūriai arba su baime reaguoti į svetimus žmones, atskiria artimus ir pažįstamus nuo nematytų žmonių, ne kiekvienam leidžiasi paimamas ant rankų, dažnai net pravirksta. Smalsiai stebi, ką veikia jo aplinkoje esantys žmonės, bendrauja su savo atvaizdu veidrodyje, atranda, kad gali šnekėti ir visai tyliai pašnibždomis.

Kūdikiai būdingas pastovus susikaupimas ties kuria nors veikla. Jis ima žaislus, juo apčiupinėja, krato, kiša į burną, padaužo ranka. Bendrauja su suaugusiu, apžiūri ir apčiupinėja jo veidą, aprangos detales, papuošalus. Jo veiksmus lydi išraiškinga mimika, įvairių intonacijų garsai. Tai - pažintinis veiklos pasireiškimas. Su suaugusiais pradeda bendrauti gestų pagalba: tiesia rankas, kad būtų paimtas ant rankų, tiesia rankas link toliau esančio daikto, veiksmu atsako į žodinę instrukciją, pamėgdžioja suaugusio veiksmus: uosto gėlytę, ploja katutes, ieško paslėpto žaislo (Mikulėnaitė. 1994., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994., Campbell, Vander Linder, Palisano. 2000).

Devintasis mėnuo

Gulint ant pilvo, remiasi dilbiais, viršutinė liemens dalis pakelta nuo pagrindo. Savo noru kūdikis jau tikslingai šliaužia visu kūnu į priekį. Šliaužimo fazė paprastai būna labai trumpa – ją pakeičia ropojimas. Sėdi vienas pakelta galva ir tiesia nugarą, kojos per kelius truputį sulenktos. Prilaikomas už rankų stovi, remiasi visu padu. Labai susidomi

žaislo kritimo procesu, mielai kartoja šį žaidimą. Susikaupęs klausosi tylių garsų ir ūžesių, pvz.: telefono signalo ir džiaugiasi tuo ką išgirdo. Šalia akustinio diferencijuojasi ir optinis suvokimas. Kūdikis tiksliai orientuojasi erdvėje, geriau skiria, kas yra viršuje ir apačioje, priekyje ir užpakalyje, viduje ir išorėje. Sąmoningai kiša rankas į dėžutę, kurioje guli kitos spalvos daiktas. Ieško mamos pasislėpusios už baldo, jai pasirodžius džiaugsmingai juokiasi. Pradedą jungti po du vienodus skiemenis, juos jau galima laikyti žodžių pirmtakais: „ma-ma“ , „ba-ba“ , „dei-dei“ (Mikulėnaitė. 1994., Herbrügė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Lois Bly 1994., Vander Linder ir kt. 2000).

Ketvirto periodo patologija

Kūdikio poza ryškiai patloginė. Jis negali jos savarankiškai pakeiti, o padedant iš šalies ją keičia sunkiai ir nenoriai. Ryškus pasipriešinimas pasyviems judesiams. Mažai spontaninių judesių. Visada galima aptikti raumenų hipertonią. Hemiparezės atveju pakenkta ranka yra labiau sulenkta ir privesta prie liemens, o koja linkusi išsitiesti.

Raumenų hipotonijos atveju kūdikis guli ant nugaros, pasyvūs judesiai be žymesnio pasipriešinimo. Jeigu kūdikiui su hipotonija formuojasi spastinė VCP forma, raumenų tonusas didėja (fleksorių arba ekstenzorių) ir keičiasi galvos, liemens ir galūnių poza. Ryškėja ir dažnėja distoninės atakos. Ramybėje - hipotonija, o susijaudinus padidėja ekstenzorių tonusas, aktyvuojasi toninio kaklo ir labirintinis refleksai, kūdikis išsilenkia, atlošia galvą, ištiesia kojas. Distonines atakas sukelia bet kokios emocinės reakcijos, bandymas pajudėti (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Trakcijos už rankų metu galva atsilošia, hemiparezės atveju tiesiant parezinę ranką jaučiamas pasipriešinimas.

Gulint ant pilvo ryškiai padidėja raumenų tonusas. Nesiformuoja ekstenzinė poza, būdinga sveikam kūdikiui. Kūdikis nemėgsta gulėti ant pilvo, nes negali savistoviai pakeisti pozos. Hemiparezės atveju arba esant išreikštam asimetriniam kaklo toniniam refleksui, poza ant pilvo gali būti asimetrinė.

Landau reflekso nebūna arba būna tik viršutinis, kartais asimetrinis. Nėra optinės rankų atramos reakcijos arba ji asimetriška, rankos pusiau ištiestos arba išskėstos į šonus.

Vertikaloje padėtyje įvairiame laipsnyje sutrikusi galvos kontrolė; hipertoniijos atveju kojos įtemtos, ištiestos, suglaustos, sukryžiuotos. Hemiparezės atveju pakenkta koja labiau ištiesta. Atrama spastiškumo atveju su ryškia teigiama palaikomąja reakcija, atsirandančia tuoj po to, kai kojos palietė pagrindą. Bandant žingsniuoti kūdikis remiasi

pirštų galais, gali kryžiuoti kojas. Atrama kartais būna ir visa pėda (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Raumenų hipotonijos atveju atrama sutrikusi. Išsivysčius distoninei atakai, raumenų tonuso padidėjimui galima teigiama palaikomoji reakcija. Formuojantis ataksiniai VCP formai kūdikis remiasi plačiai išskėstomis kojomis, jos persilenkia per kelius, atrama greit prarandama.

Ryškos raumenų hipertonijos atveju randami toniniai refleksai, ypač vyraujant ekstenzorių tonusui. Gulint ant nugaros išryškėja labirintinis toninis ir asimetrinis kaklo toninis refleksas. Sėdint atsiranda ir simetrinis kaklo toninis refleksas. Hipotonijos atveju toninius refleksus galima stebėti tik raumenų padidėjimo momentu.

Besąlyginių refleksų buvimas šiame periode byloja apie VCP.

8-9 mėn. amžiuje vis dar nesusiformavęs bendros ekstenzijos tipas gulint ant pilvo ir fleksijos - ant nugaros, dėl ko nesivysto savistovūs judesiai. Ant pilvo kūdikis neišilaiko ant ištiestų rankų, negali viena ranka atsirėmęs, kita paimti žaislo. Pasodintas neišilaiko pozos, nusvyra į priekį, atgal ar ant šono, nes nėra lygsvaros reakcijos; hipotonijos atveju susivožia liemuo tarp kojų. Lengvesniais atvejais, pasirėmęs rankomis, gali išilaikyti svyruodamas keletą sekundžių (liemens ataksija). Gulint ant nugaros, nesistengia atsitiesti arba sulenkia galvą. Ant šono verčiasi bloku, kartais, padedant, pasiverčia ir ant pilvo. Nebando stotis ir žingsniuoti. Nėra tikslingų rankų judesių. Kūdikis ryškios raumenų hipertonijos atveju dar nesugeba sugriebti žaislo o tik siekia jo arba nulaiko įdėtą į delną. Lengviausiais atvejais griebimas netaisyklingas, sunkiai perima daiktą į kitą ranką nemanipuliuoja rankomis, sutrikusi regos - motorinė koordinacija (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Mažai garsų, jie neturi aiškios intonacijos. Į suaugusio kalbinimą atsako skurdžias garsų kompleksais, nėra mėgdžiojimo.

Orientacinė reakcija į naują asmenį nepakankama, nėra pažintinio susidomėjimo, nėra noro žaisti su suaugusiu. Kūdikis nevykdo žodinių instrukcijų, neploja „katutes“, neieško paslėpto žaislo. Stebimas tik bendras pagyvėjimas ir pamėgdžiojanti šypsena. Sunkiais atvejais vaikas pasyvus, nesidomi aplinka, emocinės reakcijos blankios (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Penktasis periodas (9-12 mėn.)

Dešimtas mėnuo

Budrumo metu kūdikis ant nugaros išbūna tik trumpą laiką. Noras pažinti aplinkinį pasaulį verčia jį dažnai keisti pozą: pasiversti ant pilvo, sėsti, šliaužti, atsistoti, stovėti, įsikibus ar savistoviai eiti. Raumenų tonusas normalus ir netrukdo aktyviems judesiams.

Trakcijos už rankų metu jis greit atsistoja, galvos neatlošia.

Padėtis ant pilvo tarnauja kaip pereinamasis etapas keičiant pozą. Kūdikis supasi atsirėmęs plaštakomis ir keliais pratinasi išlaikyti pusiausvyrą. Iš kniūbsčios padėties sugeba savarankiškai atsisėsti - tam reikia rotuoti liemenį tarp klubų ir pečių.

Pats atsisėda ir sėdi tvirtai tiesia nugara, ištiestomis kojomis. Klūpodamas jis stojasi, laikydamasis už baldų, remiasi visu padu. Atsiranda „pincetinis“ griebimas, smulkius daiktus ima su nykščiu ir smiliumi, abu pirštai išlieka tiesūs. Nuo to prasideda pirštų judesių koordinacija, būtina visiems tiksliesiems judesiams. Abiejuose rankose turėdamas po kubelį gali juos padaužyti vienas į kitą bando nusviesti daiktus. Jam patinka kritimo sukeltas bildesys ir galimybė pačiam ką padaryti su daiktu. Domisi daiktų detalėmis (lėlės akys, nosis, skylutės kištukams). Įdėmiai stebi rodomus jam gestus. Daug kartų juos pamatęs bando pamėgdžioti („atia-atia“, „kepu, kepu pyragėlių“, „didelis-didelis“). Džiaugiasi kai jam pritariama, mielai kartoja veiksmus už kuriuos buvo pagirtas, tuo stengiasi atkreipti į save suaugusiųjų dėmesį. Kartoja mamos sakomus skiemenis - tai judviejų dialogas. Žino kas yra mama, o kas tėtis, paklaustas, kur jie, ieško jų galvos pasukimu. Supranta kartojamas sąvokas. Emocijos labai įvairios, išraiškios, labilios. Teigiamos emocinės reakcijos greitai pereina į neigiamas ir atvirkščias. Pradedama domėtis paveikslėliais knygelėse ir paprastų dainų ritmais (Mikulėnienė. 1994., Herbrügge, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991., Shumway, Woollacott, 1995., Lois Bly 1994., Vander Linder ir kt. 2000).

Vienuoliktasis mėnuo

Kūdikis ropoja: pradžioje netolygiai ir netvirtai, vėliau - koordinuotais, ritmiškais judesiais - keldamas į priekį čia dešinę ranką ir kairę koją, čia kairę ranką dešinę koją. Sėdi tvirtai, nepraranda pusiausvyros net ir iš lėto keliant kojas, vaikšto šonu prisilaikydamas baldų. Prilaikant už abiejų plaštakų eina, mina visu padu, prasižergęs. Tobulėja griebimas, tai vadinamos „replės“: imant smulkų daiktą kūdikis sulenkia nykštį ir smilių. Sugeba prisiminti daiktus ir trumpą laiką išlaikyti atmintyje vaizdą. Jeigu jam matant buvo paslėptas žaislas po apversta dėžute, kūdikis ieško toje dėžutėje ir paskui pats slepia jį tokiu pat būdu. Prisiitraukia žaislą už virvutės, vazą su gėlėmis ant stalo pasiekia nutraukdamas staltiesę. Jis jau suvokia kai kuriuos priežasties bei pasekmės ryšius ir panaudoja juos saviems tikslams. Kūdikio savarankiškumas prasideda nuo to,

kad jis išmoksta valgyti rankomis (sausainius, keksą). Gerdamas iš puodelio, kūdikis laiko jį abiem rankomis, mama vos prilaiko puodelį. Pradedama savaime vadinti daiktus arba asmenis vis tais pačiais skiemenimis, skiemenų poromis arba kitais pastoviais garsų junginiais (automobilis - „brr“, mama su valgiu - „am-am“). Tačiau tuos pirmuosius vaikiškus žodelius dagelis kūdikių pradeda tarti ir vėliau.

Pradedama reaguoti į draudimus. Išgirdęs „ne“ arba „negalima“ jis trumpam nutraukia draudžiamą veiksmą, o prieš imdamasis vėl to paties klausiamai arba valiūkiškai žvilgteli į suaugusį. Draudimą tenka kartoti daug kartų (Mikulėnaitė. 1994., Vander Linder, ir kt. 2000., Lois Bly 1994., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Bobath. 1991).

Dvyliktasis mėnuo

Ropoja tik žaisdamas. Pajėgia atsistoti, prisilaikydamas, laikomas už rankų eina (60% vaikų jau gali keletą žingsnių žengti savarankiškai). Eisena dar netvirta pražergtomis kojomis. Kūdikis lengvai praranda pusiausvyrą ir parvirsta. Sugeba rankoje laikomą daiktą įdėti kitam žmogui į delną arba į dėžutę, reikiamu momentu atgniauždamas pirštus. Įmeta mažą daikčiuką pro siaurą angą (sagą į buteliuką), nes jau sugeba sugriebti mažą daiktėlį ir kada panorėjęs jį paleisti, jau yra suderinta jo akių ir rankų sąveika, kūdikis jau suvokia erdvinius santykius.

Su tėvais žaidžia bendrus žaidimus. Pradedama vartoti pirmuosius prasmingus kalbos žodžius: „au-au“ (šuniukas), „ga-ga“ (žąsis), „di-di“ (eiti). Tai jau tikros žmogiškos kalbos pradmenys.

Sugeba suprasti paprastus sakinius, kuriais kas nors liepiama, pvz.: „ateik čia“ arba „atnešk man“ ir kt., nors paliepiamus įvykdo ne kiekvieną kartą. Būdinga tai, jog dažnai pamiršta, kas jam liepta, dar tik pradėdamas paliepiamą vykdyti, jei jo dėmesį atitraukia kiti įdomūs dalykai (Mikulėnaitė. 1994., Bobath. 1991., Lois Bly 1994., Palisano ir kt. 2000., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998).

Penkto periodo patologija

Motorikos sutrikimai paprastai jau tęsiasi iš ankščiau, o lengvi smegenėlių sutrikimai ir hemiparezės paprastai atrandami kai vaikas pradeda vaikščioti ir aktyviai manipuliuoti daiktai. Poza ant nugaros ir raumenų tonusas priklauso nuo motorikos sutrikimo sunkumo laipsnio. Abipusės hemiplegijos atveju hipertoniška poza priverstinė, dažniau ekstenzinė su galūnių privedimu. Sumažintas motorinis aktyvumas. Kūdikis negali laisvai pakeisti pozos arba atlieka sunkiai. Kūdikiai su besivystančia hiperkinetine VCP forma ant nugaros yra ekstenzinėje pozoje. Jiems būdinga raumenų distonija: bandant atlikti tikslingus judesius, gali atsirasti nevalingi rankų judesiai. Sunkios hipotoninės formos

atveju vaikai taipogi ant nugaros būna ekstenzinėje pozoje. Lengvais spastinės diplegijos ir kitų VCP formų atvejais, kai yra išlikusi galvos ir rankų judesių kontrolė, kūdikiai gali keisti pozą.

Trakcijos už rankų metu - įvairaus laipsnio galvos atlosimas ir rankų pritraukimo prie liemens sutrikimas.

Ant pilvo - poza priklauso nuo raumenų tonuso sutrikimo laipsnio, toninių reakcijų aktyvumo ir liemens ištiesiamųjų refleksų išsivystymo. Net esant abipusei hemiplegijai, ypač pradėjus gydymą pirmaisiais gyvenimo mėnesiais, gulint ant pilvo vystosi labirintinis statinis refleksas galvai, atrama rankomis. Šios reakcijos kad ir netobulos, slopina toninį reflektorinį aktyvumą, sunormuoja raumenų tonusą ir sumažina patologinės pozos ryškumą (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Kūdikams su besivystančia hiperkinetine VCP forma sunku išsilaikyti ant pilvo, nes jie neatsiremia rankomis, jos būna atvestos atgal ir į šonus. Bandant pakeisti pozą vaikas atlošia galvą, krenta iš pradžių ant šono, o paskui ant nugaros. Hemiparezės atveju vaikas mažiau remiasi pakenkta ranka.

Vystantis ataksinei VCP formai vaikas ant pilvo remiasi rankomis, siekia žaislo, bet atsistoti ropomis jiems ne visada pavyksta dėl sutrikusios lygsvaros. Ryškios hipotonijos atveju išlieka ekstenzinė poza.

Landau reflekso nebūna arba jis dalinis, greit užgęsta. Optinės atramos reakcijos metu rankos tik nedaug ištiesiamos į priekį, o hipotoninės formos atveju jos atvedamos į šonus.

Vertikalioje padėtyje galvos kontrolė lengvais atvejais patenkinama, o sunkiais -jos visai nėra. Spastinių VCP formų atveju kojos sulenktos arba ištiestos, rotuotos į vidų, kartais sukryžiuotos. Hemiparezės atveju koja labiau ištiesta. Hipotonijos atveju vyrauja ekstenzinė kojų reakcija. Atrama - įvairaus laipsnio teigiama palaikomoji reakcija. Atramos metu persilenkia kelio sąnariai, kūdikis remiasi vidiniais pėdų kraštais, atkiša dubenį atgal (Bobath. 1991., Lois Bly 1994).

Toniniai kaklo ir labirintinis refleksas būdingi spastinėms VCP formoms, o distoninių ir hipotoninių formų atveju jie atsiranda periodiškai.

Neužslopinti įgimti reflektoriniai automatizmai - vienas iš VCP požymių. Kūdikio VCP vystymosi atsilikimas šiame amžiuje jau akivaizdžiai matomas.

Jeigu pakenktos rankos, vaikas guli ant nugaros, vienas nesėdi, nors galvos kontrolė ir patenkinama neatsistoja ropomis dėl išreikšto toninio kaklo simetrinio reflekso. Spastinės diplegijos atveju, kai rankos pakenktos nežymiai, ištiesinimo ir lygsvaros reakcijos iki kūdikiui atsistojant vystosi su nedideliu deficitu.

Bandant stotis šis deficitas išryškėja. Kūdikiai ilgą laiką įsisavina savistovaus stovėjimo, ėjimo įgūdžius dėl lygsvaros reakcijos nepakankamumo.

Ataksinės VCP formos atveju nesivysto išsitiesimo ir lygsvaros reakcijos. Kūdikiai silpnai sėdi, nebando stotis.

Atoninės - astatinės formos atveju vaikai iš viso nenulaiko pozos.

Tiksliniai rankų judesiai, priklausomai nuo VCP formos ir pakenkimo sunkumo, svyruoja nuo lengvo rankų pirštų koordinacijos sutrikimo iki visiško negalėjimo nukreipti rankų prie daikto (Lois Bly 1994., Bobath. 1991).

Baigiantis pirmiems gyvenimo metams išryškėja emocinių reakcijų sutrikimai padidinto dirglumo sindromo pavidale. Pastoviai sutrikęs miegas (sunkiai užmiega, dažnai nubunda naktimis, neramus). Stebimas padidintas jautrumas įprastiems aplinkos dirgikliams, greitai kinta nuotaika. Pradėjęs juoktis ar verksti, vaikas dažnai negali liautis, emocijos įgauna lyg priverstinį pobūdį. Emociniai sutrikimai pagilėja kūdikiui esant naujoje aplinkoje ir pavargus.

Atsilieka emocinių - psichinių reakcijų vystymasis. Mažai domisi žaislais, neadekvati reakcija į naują ir nepažįstamą žmogų, nėra pažintinių ir diferencijuotų emocinių reakcijų mimika dažnai neišraiški, nevienoda, lydima oralinių sinkinezijų. Nepilnavertės reakcijos į kalbinį bendravimą: vaikas nesupranta kalbos, nevykdo žodinių instrukcijų. Dažnai būna sutrikęs kalbos raumenų tonusas. Sunkiai geria iš puodelio, sunkiai kramto, springsta valgant.

Spastinių VCP formų atveju liežuvis burnoje įtemtas, jo nugarėlė išlinkusi, galas neišreikštas. Lūpos įtemtos, riboti artikuliacinių raumenų aktyvūs judesiai. Neredukuoti oralinio automatizmo refleksai ir patologinės sinkinezijos apsunkina vaikiško lepetavimo ir žodžių vystymąsi. Hiperkinetiniai VCP formai būdinga kalbos ir kvėpavimo raumenų distonija. Taip pat išryškėja kalbos raumenų hipotonija tarp kvėpavimo ir fonacijos smegenėlių ir atoninės - astatinės VCP formų atveju. Mažai garsų junginių, nepamėgdžioja garsų ir skiemenų. Nepakankama reakcija į balsą toną sunku nustatyti garsą erdvėje (Lois Bly 1994., Bobath. 1991).

Vaikų cerebrinis paralyžius

Cerebrinis paralyžius apibūdinamas kaip judėjimo ir pozos palaikymo sutrikimas, atsirandantis esant pažeistoms dar nesubrendusioms smegenims. Cerebrinis paralyžius yra vaiko būseną sąlygojanti jo negalia. Tai sutrikusi raumenų kontrolė apsunkinanti judėjimą ir kūno padėtį. Maža smegenų dalis, kuri valdo judesius buvo pakenkta ankstyvame laikotarpyje prieš gimdymą gimdymo metu ar po jo. Raumenys gauna

neteisingą informaciją iš pakenktos smegenų dalies. Dėl to jie pasidaro labai įtemti ar suglebę. Kartais gali būti paveiktos ir kitos smegenų dalys, dėl kurių sutrinka regėjimas, klausa, bendravimas ir mokymasis. Cerebrinio paralyžiaus poveikis lieka visą gyvenimą. Smegenų pakenkimas nedidėja, bet vaikui augant jis darosi vis labiau pastebimas, gali išsivystyti deformacijos. Cerebrinis paralyžius kiekvieną vaiką veikia skirtingai. Menkai pažeistas vaikas pradės vaikščioti su nežymiai pastebimu lygsvaros sutrikimu. Kitiems vaikams gali būti sunkiau valdyti rankas. Esant stipriam pakenkimui, vaiką gali tekti mokyti sėdėti, atlikti kasdieninius veiksmus. Cerebrinis paralyžius aptinkamas įvairiose šalyse ir įvairiose šeimose. Maždaug vienas iš trijų šimtų naujagimių yra ar bus pakenktas cerebrinio paralyžiaus. Visiems vaikams sergantiems cerebriniu paralyžiumi gali padėti ankstyvas mokymas ir ankstyva pagalba, suteikta jiems besivystant. Nors cerebrinis paralyžius neišgydomas, bet jo poveikį galima sumažinti priklausomai nuo to, kaip anksti pradėta pagalba ir kiek pažeistos smegenys. Kuo ankstyvesnė pagalba, tuo pasiekiamas ryškesnis pagerėjimas (Avižonienė, Barkauska, ir kt. 1996., Žemaitytė. 1993., Boboth. 1991., Campbell, Vander Linden. 2000).

VCP tipai:

1. Spastinis tipas

- tetraplegija;
- spastinė diplegija;
- spastinė hemiplegija;

2. Ataksinis tipas

3. Atetozinis tipas

4. Mišrus tipas

Spastinis tipas

Tai įtemti, sutraukti raumenys, net ramybėje. Spastiškumo laipsnis skiriasi su bendra vaiko būkle, tai yra jo jautrumas ir stimuliacijos stiprumas, kuriems yra linkęs bet kuriuo momentu. Spastiškumas keičiasi iš anksto žinomu būdu, dėl toninio reflekso aktyvumo. Jei spastiškus yra sunkus, vaikas daugiau ar mažiau fiksuotas keliose tipinėse nenormaliose padėtyse dėl sunkaus laipsnio įtrauktų kūno dalių kontrakcijos, ypač apie proksimalius sąnarius - peties ir šlaunies. Palaipsniui gali vystytis deformacijos. Kai kurie raumenys, gali pasirodyti silpni, dėl toninio reciprokinio spastinių antagonistų slopinimo: pvz., sėdmens ir pilvo raumenys šalia spastinių šlaunies lenkėjų, keturgalvis raumuo šalia spastinės pakinklio sausgyslės. Judesiai yra riboti ir reikalauja pernelyg didelių pastangų. Spastinis cerebrinis paralyžius yra dažniausiai pasitaikantis cerebrinio paralyžiaus tipas.

Spastinių paralyžiumi sergantis vaikas yra apibūdinamas pagal pakenktas jo kūno dalis (Žemaitytė. 1993., Bobath. 1991., Rye, Skjorten. 1989., Shumvay, Woollacott. 1995., Palisano ir kt. 2000).

Tetraplegija. Yra pakenktas visas kūnas. Galvos pasukimas į vieną pusę gali tik vesti į prielaidą - asimetrinio toninio kaklo reflekso padėtį ir kūno bei galūnių asimetriją. Bet kokia kūno pastanga sukti galvą ir apsiversti į tą pusę yra neleidžiama dėl pečių įtraukimo. Vaikas negali nuo nugaros apsiversti ant šono. Gulint ant pilvo, jis nesugeba pakelti savo galvos ar naudoti savas rankas pagalbai. Rankos pasuktos į vidų ir sulenktos, delnai sugniaužti, kojos suglaustos ir pasuktos į vidų, stovėseną ant pirštų galų. Pats neatsisėda, o ir pasodinus sunku sulenkti koją per klubo sąnarių, nėra saugaus balanso – kai stengiasi kelti galvą yra pavojus kristi atgal dėl ekstenzorių hipertonuso. Kai žiūri žemyn, baisu, kad gali nukristi pirmyn dėl fleksorių spastiškumo. Vaikas turi stiprą asimetrinę toninę kaklo atsaką, dažniausiai stipresnę į dešinę. Jis gali išmokti naudoti vieną ranką pasiekti ir griebti, pasukant savo galvą pirmiausiai į vieną pusę ieškoti, ir tada į kitą pagriebiant daiktą. Dažniausiai galvą pasuks į vieną pusę, atsiranda liemens asimetrija, su kuria kartu ir skoliozė šalia kompensuojamos dorzalinės kifozės. Vaikas tuomet sėdės visu savo svoriu ant daugiau sulenktos kojos, dubuo pakreiptas, stebima šlaunies sąnarių displazija su vėlesnės subliuksacijos arba vienos ar abiejų šlaunų dislokacijos pavojum. Vaikas turintis tetraplegiją su vidutine spastika, per tam tikrą laiką gali išsiugdyti kai kurias pusiausvyros reakcijas sėdint ar klūpant, tačiau ne stovint ir ne vaikstant. Dažnai yra stebimos deformacijos: skoliozė, kifoskoliozė, klubo sąnarių subliuksacija ir kt. (Žemaitytė. 1993., Bobath. 1991., Rye, Skjorten. 1989).

Spastinė diplegija. Patologijos požymiai pastebimi ne iš karto. Iš pradžių vaikas vystosi normaliai: t.y. galvos kontrolė, jei nepakenktos rankos, stebima normali. Viršutinių galūnių parašiuoto reakcija ir patologija stebima kai vystymosi procesai pasiekia apatinę liemens dalį ir kojas. Jei rankų judesiai taip pat patologiški, tai patologija stebima anksčiau: galvos kėlimas - gulint ant pilvo ar ant nugaros - apsunkintas dėl lenkėjų ar lietėjų hipertonicijos. Vertimasis nuo nugaros ant pilvo yra apsunkintas, jei viršutinės ir apatinės galūnės paliestos patologijos. Vaikas verstis išmoksta daug vėliau ir tik su rankų pagalba, kai kojos lieka standžiai ištiestos. Vaikas, kuris negali naudotis rankų pagalbos sėdėti, kompensuoja tai parsilenkdamas į priekį, tačiau to rezultatas ateityje – struktūrinė kifozė su nugaros ir pečių lenkėjų hipertonicija bei dubens pakrypimu atgal. Kai vaiko rankos nepaliestos patologijos, jis gali naudoti jas sėdėjimo pagalbai. Stovėjimas ir vaikščiojimas atsiranda vėliau ir yra galimas jei naudojamas rankų pagalba, nes jie stokoja

lygsvaros ir rotacijos. Daugumoje vaikai vaikšto ant pirštų galų, nes pėdų dorzifleksija kulkšnyse padidina lenkėjų tonusas visose apatinėse galūnėse.

Galimos deformacijos: nugaros kifoze, liumbalinė lordozė, vieno ar abiejų klubų subliuksacija ar dislokacija dėl šlaunų addukcijos ir nepakankamo šlaunų sąnarių išsivystymo, kojų addukcija ir vidinė rotacija, su klubų ir kelių deformacijomis, pėdų ekvinarus ar ekvinalgus deformacija (Žemaitytė. 1993., Bobath. 1991).

Spastinė hemiplegija. Vaiko motorinis vystymasis bus atsilikęs dėl blogos lygsvaros sėdint, stovint, vaikstant. Jis turės tendenciją kristi į pažeistą pusę, dėl liemens lygsvaros reakcijų trūkumo ir rankos parašiuoto reakcijos pažeistoje pusėje. Pirmiausia vaikas apsisvers nuo nugaros ant pilvo per pažeistą pusę stumiant save su sveikąja ranka, ir turės sunkumų verčiantis per sveiką pusę dėl pažeistos pusės pečių susitraukimo. Sėdint, visa pažeista pusė bus sutraukta. Jis neišmoks ropoti, bet išmoks stumti save kartu su sveikąja ranka ir temti kartu pažeistą pusę. Jis tik išmoks atsistoti ir atsistoti su sveikos pusės pagalba, o pusiausvyros įgavimas stovint ir vaikstant vėluos. Stovint, savo svorį daugiausia laikys ant sveikos kojos. Mokinantis vaikščioti, koja ir pėda įsitemps, kai tik perkels savo svorį ant pažeistos galūnės. Savo svorį ant pažeistos kojos vaikas gali palaikyti spastiškų ekstenzorių pagalba, dėl to dažniausiai stebimas vaikščiojimas ant pirštų galų. Gali būti stebimos šios deformacijos ir kontraktūros: alkūnės ir riešo lenkiamosios deformacijos su dilbio pronacija ir riešo alkūninis nuokrypis, nykščio addukcija, kulkšnių ekvinarus su achilo sausgyslės sutrumpėjimu (Žemaitytė. 1993., Bobath. 1991., Rye, Skjorten. 1989).

Ataksinis tipas

Tai reiškia netvirtus, nekoordinuotus, drebančius judesius. Jie pastebimi tik tada, kai vaikas bando išlaikyti pusiausvyrą eiti ar kažką daryti rankomis (siekdamas žaislą gali nesugebėti paimti jį iš karto). Vaikas nemėgsta judėti, jaučia baimę. Gali būti raumenų hipotonija, tačiau tonuso pokyčiai nežymūs. Jei yra spastiškumas, jis yra didesnis apatinėse galūnėse nei viršutinėse. Spastiškumą bando naudoti tam, kad nuslopintų ataksiškus judesius. Galvą nulaiko vidurio linijoje, bet bijo pasukti į šoną iš dalies fiksuoja. Padėtį stabilizuoja akimis, bet jei pasuka galvą tuoj pat praranda pusiausvyrą. Mokosi stabilizuotis atramos pagalba. Sėdint ramiai, išoriškai atrodo kaip sveikas vaikas. Judesio kokybė ir pats judesys beveik normalus, judesių netikslumas nedidelis. Pusiausvyros reakcijos blogos, nes stengiasi kuo mažiau judėti, dažnai naudoja rankas kaip apsaugą nuo kritimo atgal ir liemeniui fiksuoti (rankomis siekia grindų, esant ant žemo suolo, tam kad stabilizuotųsi), dažnai gali būti sulinkęs į priekį. Plati atramos bazė,

ypač tada, kai žvalgosi į šalis. Vaikšto nežymiai palinkęs į priekį, eisena fleksinė. Jei spastiškos tik apatinės galūnės, spastika didėja, nes per tai bando stabilizuotis. Vaikas kalba lėtai, todėl gali atrodyti, kad yra protiškai atsilikęs, nors taip yra ne visada. Artikuliacija geresnė, tačiau visi garsai liežuvio atliekami tik tarp dantų. Kramtymo mechanizmas ir koordinacija geresnė, tačiau problemos išryškėja sučiaupiant lūpas. Turi problemų koordinuojant čiulpimo, rijimo, kvėpavimo judesius. Viską gali atlikti, tačiau negali reguliuoti ir integruoti judesių. Ryškesnis sensorikos praradimas (Žemaitytė. 1993., Boboth. 1991., Vander Linden. 2000).

Atetozinis tipas

Jis pasireiškia nekontroliuojamais judesiais. Tai vaiko kojų, rankų, plaštakų bei veido kapoti, lėti, grubūs judesiai. Jie dažniausiai būna visą laiką, pablogėja kai vaikas susijaudina, nuliūsta. Pagerėja kai vaikas ramus. Nenormalios kūno padėtys užgina ir praeina raumenims atsipalaidavus. Deformacijos nelabai vystosi ir pastovi raumenų būsenos kaita, trukdo būti ramioje padėtyje, išlaikyti pusiausvyrą. Jei pakenkti veido raumenys, vaikas gali sunkiai, neaiškiai kalbėti ir kalbantį sunku suprasti. Tuomet stebima žandikaulių asimetrija, visur atetoidiniai judesiai. Taip pat yra problemų valgant – kadangi kvėpavimas paviršutiniškas, turi įkvėpti kelis kartus prieš atliekant kitą rijimo ar kramtymo judesį. Yra išreikštas hiperjautrumas. Vaikams judėti patinka, baimės nėra. Yra tonuso kaita. Jei yra spastika, ji būna didesnė viršutinėse galūnėse, nei apatinėse ir ryškesnė tiesiant. Spastiškumą bando panaudoti atetoziniams judesiams užslopinti. Negali nulaikyti galvos vidurio linijoje, daikto ieško akių pagalba, bet gali nukreipti dėmesį ir panaudoti galvą rankų, liemens judesių kontrolei. Prasta akių – rankos koordinacija. Judesiai labai netikslūs, yra patologiniai judesių komponentai. Pusiausvyros reakcijos neblogos, nes judėdamas yra priverstas jas naudoti ir todėl turi geresnę galimybę praktikuotis ir lavinti jas. Yra stipri ekstenzija, ją išlaiko net stipriai purtant arba net, kai stebima ryški atetozė. Plati atramos bazė, stabilizavimuisi naudoja ekstenzija. Eina vilkdamas kojas, bijo pakelti pėdas nuo žemės, nes tada imtų žingsnuoti aukštai keldamas kojas.(Žemaitytė. 1993., Boboth. 1991., Campbell ir kt. 2000).

Mišrus tipas

Daugeliui vaikų pasireiškia keli cerebrinio paralyžiaus tipai. Pavyzdžiui, kai kurie vaikai turi spastinį cerebrinio paralyžiaus tipą su atetoziniais judesiais.

Kūdikio patologijos priežastys ir rizikos faktoriai

Kūdikio sveikatai įtakos turi akušerinėje praktikoje naudojami rizikos faktoriai vaisiui ir dar papildomi naujagimystės laikotarpyje susidarantys rizikos faktoriai.

Akušeriniai rizikos faktoriai vaisiui:

1. Nepalanki akušerinė anamnezė (persileidimai, nėštumo nutraukimai, patologiniai gimdymai - Cezario pjūvis, genetiniai susirgimai, apsigimimai šeimoje, gimdos operacijos, sunkios antrosios nėštumo pusės toksikozės).
2. Nepalankios nėščiosios būklės (amžius ir gimdymo skaičius, nutukimas, rezaus faktoriaus neatitikimas, žalingi įpročiai, kenksmingos darbo sąlygos, medikamentų vartojimas).
3. Nėštumo patologija (netaisyklingos vaisiaus padėtys ir pirmėigos, gimdymo takų anomalijos, kaulinio dubens anomalijos, minkštųjų gimdymo takų augliai, daugiavaisis nėštumas, stambus vaisius, vaisiaus hipotrofija, užsitęsęs nėštumas, kraujavimas nėštumo metu, gresiantis ir priešlaikinis gimdymas, vaisiaus hipoksija).
4. Ekstragenitaliniai susirgimai (SKS ligos - hipertoninė liga, širdies ydos, anemija, diabetas, inkstų ir šlapimo takų ligos, infekcinės ir venerinės ligos).
5. Gimdymo patologija (kliniškai siauras dubuo, netaisyklingas galvutės įsistatymas, ankstyvas vandens nutekėjimas, gimdymo veiklos anomalijos, nekoordinuota gimdymo veikla, per stipri veikla, kraujavimas gimdymo metu, prasidėjusi vaisiaus hipoksija, virkštelės patologija). (Avižonienė, Barkauskas ir kt. 1996., Žemaitytė. 1993., Rye, Skjorten. 1989., Campbell. 2000).

Naujagimių su rizikos faktoriais yra 4 grupės:

1. Naujagimiai su rizikos faktoriais, dėl kurių galima CNS patologija. Tai naujagimiai, gimę iš nėštumo su nepalankia akušerine anamneze bei nėštumo sutrikimais (neišnešiojimas, daugiavaisis nėštumas, pernešiojimas, užsitęsęs gimdymas, sunki vaisiaus hipoksija, motinos anemijos, širdies ydos, kliniškai siauras dubuo, gimdymo veiklos anomalijos), naujagimiai su adaptacijos laikotarpio sutrikimais (asfiksija, hipoksija, reanimacija, hiperbilirubianemija, imunokonfliktinės būklės).
2. Naujagimiai su rizikos faktoriais, dėl kurių galimi brandumo, fizinio vystymosi sutrikimai, sklaidos defektai. Šiai grupei priklauso naujagimiai su nepakankama akušerine anamneze, genetiniais susirgimais, apsigimimais, motinos diabetu, nutukimu, kenksmingos motinos darbo sąlygos, medikamentų vartojimas, intoksikacija.
3. Naujagimiai su rizikos faktoriais, kurie gali sąlygoti ūmius ir lėtinius naujagimių ir kūdikių susirgimus (sepsį, kitas pūlingas komplikacijas, anemiją, pneumoniją).
4. Naujagimiai ir kūdikiai su socialinės rizikos faktoriais: tėvų alkoholizmas, blogos būsto sąlygos, bloga priežiūra.

Dalis gimstančių naujagimių neturi jokių rizikos faktorių. (Vingras. 1996).

1.3. Kūdikių, sutrikusios motorikos raidos korekcija taikant kineziterapiją

Ankstyvajame amžiuje labai svarbu lavinti judesius. Tai vienas iš vaiko fizinio lavinimo komponentų, sąlygojančių protinių gebėjimų ir moralinių savybių formavimąsi. Būtina pažymėti, kad judesiai teikia plačias galimybes išsamiai susipažinti su daiktais, jų savybėmis. Išsivysčiusi motorika padeda įgyti darbinių įgūdžių, lavėti stambiajai ir smulkiajai motorikai. Mokėjimas valdyti judesius ugdo valią drausmingumą (Andrikienė, Ruzgienė. 2001). Bet padėti kūdikiui lavinti motorikos įgūdžius galima tik gerai žinant vaikų atitinkamo amžiaus psichomotorines ypatybes.

Psichologiniai, medicininiai tyrimai rodo, kad kiekvienai funkcijai tam tikru laikotarpiu yra optimalios raidos sąlygos (Užgiris, Hunt. 2002). Organizmui susidarius funkcijos vystymosi prielaidoms, svarbu paskatinti, sudaryti palankiausias sąlygas vystymuisi, nes organizmas tam pasirengęs. Pirmaisiais gyvenimo metais psichomotorinės savybės plastiškiausios, lengviausiai pasiduoda poveikiui. Reikiamu momentu nepasiekus teigiamo išsivystymo, vėlesnis amžiaus tarpsniais šių savybių trūkumą sunku kompensuoti. Besiformuojantys procesai ypač svarbūs tolimesniam visapusiškam vystymuisi. Andrikienė, Ruzgienė (2001) teigia, jog žmogaus gimimas, jo augimas ir ugdymas turi būti tinkamai interpretuojamas. Žukauskienė (1996) akcentuoja, kad sukūriant specialias aplinkos sąlygas galima tinkamai mokyti vaiką ir pagreitinti jo raidą. Psichologė teigia, kad kiekvienas vaikas turi savo įgimtą raidos greitį, tačiau įtakos turi išoriniai veiksniai (aplinka, stimuliavimas, skatinimas). Norint tinkamai spręsti vaiko raidos problemas būtina diferencija - reikia sudaryti sąlygas, būtinas taisyklingai motorinei raidai, nulemiančias raidos kryptį, pobūdį, rezultatus. Kineziterapijos, dirbant su ankstyvojo amžiaus vaikais, pagrindas yra aktyvus judesys.

Kineziterapija apima koordinacijos, ritmo, lankstumo, greitumo, vikrumo, pusiausvyros, jėgos ištvėrmės ugdymą (Pranauskienė. 2003). Kiekvienas vaikas tam tikrus veiksmus atlieka savitu būdu. Vaikas judės lengvai kai bus:

- Normalus raumenų tonusas.
- Koordinuotas raumenų darbas.
- Tinkamos pusiausvyros reakcijos.
- Normali sensorinė sistema.
- Pakankamas raumenų, minkštųjų audinių, nervų sistemos, sąnarių paslankumas.
- Gera judesio ir laikysenos kontrolė.
- Tinkama refleksų integracija.

Kūdikiai turintys motorikos raidos sutrikimus, turi vieną pagrindinę problemą kuri yra susijusi su neteisinga raumenų veiklos koordinacija. Tai nenormali raumenų funkcija, daugiau pasireišianti motorikos skurdumu, o ne raumenų silpnumu ar parezių. Taigi gydant, pagrindinis dėmesys skiriamas pataloginių pozų ir jų judesių slopinimui, visais įmanomais būdais stimuliuojant normaliu raumenų tonusu pagrįstus judesius, pvz., galvos pakėlimas ir išlaikymas, pusiausvyros reakcijos. Atsakas, kurį tokiu būdu stengiamasi išgauti, yra normalus motorinis aktyvumas, toks, koks būdingas normaliai besivystančiam vaikui.

Gydymo pagrindas - komandinis darbas. Komandoje dirba įvairių sričių specialistai: neurologas, kineziterapeutas, logopedas, socialinis darbuotojas ir psichologas. Kūdikio tėvai taip pat įeina į komandą. Pagrindinius gydymo principus, pačią gydymo filosofiją turi žinoti ir perprasti visi. Kineziterapijos metodika individuali, atsižvelgiant į kūdikio motorikos pakenkimo laipsnį, remiantis sveiko kūdikio judesių vystymosi dėsniniais. Taikomi aktyvūs judesiai, pasyvūs daugiau naudojami raumenų tonusui reguliuoti, išvengti kontraktūrų išsivystymui, bei išvystyti gyvybiškai svarbias judėjimo funkcijas kūdikystėje - griebimo, sėdėjimo, atramos, ropojimo. Šalia aktyvių, pasyvių judesių yra taikomas gydymas padėtimi.

Žinant, kaip kūdikis auga, kaip tobulėja jo judesiai, galima parinkti fizinius pratimus ir pradinę padėtį. Pratimai turi atitikti kūdikių amžių. Paprastai pradžioje iki 6 mėn., yra taikomi refleksiniai ir pasyvūs pratimai, atsižvelgiant į gydomąjį tikslą. Kūdikiams kineziterapija galima skirti nuo 1,5 mėnesio. Yra taikomi refleksiniai pratimai, paremti nesąlyginių refleksų pasireiškimu.

Pavyzdžiui, refleksiniai pėdų pratimai - kojų pirštų sulenkimas ir išskėtimas perbraukus per padą (Babinskio refleksas), „šokimas" lengvai prilietus kūdikio pėdutes prie stalo, gulint ant pilvo sulenktomis kojomis atsistumia nuo atramos (refleksinis šliaužimo - Bauerio refleksas), nugaros išlenkimas perbraukus pirštais per nugaros ilguosius raumenis iš apačios aukštyn (Galanto refleksas), pasivertimo refleksas: kūdikiui gulinčiam ant nugaros abi kojos sukimosi kartu ir truputį sukėlus lengvai paverčiama karu su kūnu (kūnas - galva) į vieną kurią nors pusę - galva, viršutinė liemens dalis ir visas vaiko kūnelis seka paskui tą judesį ir persiverčia. Tai pat išnaudojami padėties refleksai: kūdikį, gulintį ant pilvo, pakelia - galvą ir viršutinė liemens dalis išsilenkia atgal. Jei kūdikis guli ant dešinio šono, pakėlus jį, galva ir liemuo palinksta į priešingą pusę. Šalia refleksinių naudojami ir pasyvūs pratimai, tačiau tik nuo 3 mėn., kai išnyksta fiziologinė galūnių raumenų hipertoniškumas. Refleksinių judesių pagalba galima stiprinti kojų

ir rankų, pilvo ir nugaros raumenis, aktyvuoti bendrą kūdikio organizmo reakciją į judesius. Jie netaikomi nuo šešto mėnesio, kadangi refleksiniai judesiai jau nyksta. Antrame pirmųjų gyvenimo metų pusmetyje kineziterapija susideda iš aktyvių ir pasyvių pratimų. (Turner, Nanajakara 1997., Shumvay, Woollacott. 1995). Kad išgauti normalų judesį, kineziterapeutas privalo stengtis sunormalizuoti kūno raumenų tonusą. *Pagrindiniai principai keičiantys raumenų tonusą:*

1. Tonusui sumažinti naudojami viso kūno ar jo dalies lėti judesiai. Dažniausiai jie yra pasyvūs. Judesys atliekamas naudojant judančius paviršius: kamuolius, volus, kineziterapeuto kūną. Jei kūdikiui daugiau kaip šeši mėnesiai, judesys erdvėje dažnai atliekamas su liemens rotacija. Tempimų pagalba išgaunami aktyvūs judesiai, pirmiausia antagonistinėje raumenų grupėse, o tik po to, hipertoniškoje esančiuose raumenyse. Naudojami ištempimai raumens prisitvirtinimo prie kaulo vietose.

Labai svarbu išgauti kūno biomechaninį išlyginimą. Vėliau atliekama liemens rotacija, liemens disociacija. Žymiai efektyvesnis metodas tampa kai pasiekus įmanomai didesnę judesių apimtį skatinamas pusiausvyros reakcijų atsiradimas. Tai atliekama skatinant kūdikį perkelti svorio centrą išlaikant stabilumą dažnai plačiomis apimtimis (Adomaitienė. 2000).

2. Žemo tonuso ar silpni raumenys reikalauja, kad būtų pradėdama dirbti pradžioje su sutrumpėjusiais izometriniais raumenimis (ekscentrinis - koncentrinis režimas). Visada turi būti atliekamas kūno biomechaninis išlyginimas. Visi aktyvūs judesiai mažos apimties. Labai svarbu vystyti ir/ar išgauti pusiausvyros reakcijas. Dažnai naudojama kompresija t.y. didinamas svoris ar spaudimas per kūdikio kūno dalį. Spaudimo dydis priklauso nuo to, kiek kūnas gali išlaikyti svorio: tai turi būti derinama su tuo koks judesys suplanuotas naudojamos pagalbinės priemonės, pvz., spyruokliavimas ant kamuolio. Svorio perkėlimas su svorio centro išlaikymu atliekamas nedidelėmis apimtimis.

Raumenų tonuso pakėlimui naudojamos spaudimo ir tapšnojimo technikos. Kineziterapeutas ranka spausdamas į minkštąją raumens dalį išgauna propriocepciją. Aplink esantys raumenys taip pat yra tapšnojami.

Patartina naudoti pasipriešinimą prieš gravitacijos jėgą. Judančio paviršiaus (kamuolio, volo) pagalba kūdikio svorio centras nustatomas taip, kad jis sutaptų su atramos pagrindu. Tai reikalinga tam, kad galima būtų nustatyti raumenų aktyvumą (Adomaitienė. 2000).

Tiek galūnių, tiek liemens raumenų tonusui pakeisti, yra taikomi tie patys reikalavimai. Pasiėkus normalų raumenų tonusą, kineziterapeutas toliau dirba stengdamasis padėti kūdikiui išgauti normalų judesį.

Laikysena, gera padėtis yra būdai paremti, palaikyti kūdikį ir vadovauti jam taip, kad jo judesiai taptų kiek galima labiau normalūs. Gera laikysena, tinkamos padėties suradimas, atpalaiduoja sustingusį kūdikį arba palaiko suglebusį kūdikį.

Galvos padėtis. Kai kūdikio galva riečiasi atgal - reiktų paspausti žemyn jo pečius ir pakreipti galvutę į priekį. Laikyti jo petukus ir lengvai pakelti. Pasukti jį į vieną šoną keliant, tai padės pakelti į priekį galvutę. Kai kūdikio galva svyra atgal - ištiesti jo rankas į priekį, paspausti jo krūtinę, kad galva pakryptų į priekį. Palenkti jo klubus su savo keliais.

Kūno padėtys. Atlaisvinti sustingusi kūdikį - pasukti jo kūną nuo vieno šono ant kito (sukimas galimas gulint). Jei jis yra suglebes - paremti jo krūtinę su viena ranka, spausti žemyn jo nugaros apačią su kita ranka. Nugaros ištiesimas: laikyti jį už šlaunų ir spausti žemyn.

Rankų padėtys. Jei kūdikio rankos netaisyklingoje padėtyje, esant hipertonijai - ištiesti rankas: laikyti rankas apėmus jo alkūnes, pasukti jas taip tarsi keltumėm į priekį. Jei rankos sunkiai lenkiasi, tai jas reikia laikyti apėmus už alkūnių ir pasukti į vidų. Jei rankos hipertonijoje, niekada nebandyti atlenkti pirštų ir nykščio. Plaštaka gali dar stipriau susigniaužti.

Kojų padėtys. Suglebusio kūdikio kojos išskėstos į šonus - reikia sulenkti ir laikyti kelius kartu. Jei kojos įtemtos ir sukryžiuotos - reikia atskirti jas. Padėti ką nors po jo galva ir pečiais taip, kad jis šiek tiek pasistumtų į priekį. Pasukti kelius, lenkti jo kojas, kai jo klubai bus sulenkti, kojos bus atskirtos. Vėliau pasukti jo kelius, laikyti jo kojas atokiau viena nuo kitos ištiestas - taip gali žymiai lengviau pakreipti pėdas (Žemaitytė. 1993., Lois Bly. 1999).

Kontraktūrų profilaktika. Pagrindinės priežastys yra nejudrumas. Jei kūdikis suglebes, jis mažai juda ir paprastai būna vienoje padėtyje. Taip pat kai yra netolygi raumenų lygsvara - tai atsitinka, kai vieni raumenys stipresni už kitus. Pavyzdžiui spastinis kūdikis yra sutrauktas į nenormalią padėtį dėl pernelyg aktyvių spastinių įtemtų raumenų. Pagrindinė profilaktika: naudoti teisingą padėtį ir laikyseną, kad padėtume spastiškiems raumenims atsipalaiduoti. Skatinti aktyvius judesius taisyklingose padėtyse, kuriuose išsilaisvintų įtemti raumenys. Taip pat galima atlikti pasyvų tempimą tų raumenų, kuriems gresia

sutrumpėjimas ir kontraktūrų išsivystymas. Tai padės išlaikyti kiek įmanoma pilnesnę judesių amplitudę (Žemaitytė. 1993., Bobat. 1991).

Kineziterapeuto bendradarbiavimas su šeima yra labai svarbus aspektas motorikos vystymuisi. Kai kurios šeimos nori išmokyti vaikus daryti tai, kam jie dar nepasiruošę, tai gali sudaryti kliūtis normaliam judesių vystymuisi. Kitos šeimos nesupranta, kad kūdikių motoriką, jos tobulėjimą reikia skatinti. Tad kineziterapeutas ir gali padėti šeimai šiais klausimais ir patarti kaip reikia dirbti su kūdikiu, t.y. pažymėti, ką kūdikis tikrai gali padaryti, Atkreipti dėmesį kokie klausimai labiausiai spręstini, padaryti mokymą praktišku ir atitinkančiu šeimos gyvenimą. Padaryti mokymą malonų, patrauklų kūdikiui, kad jis norėtų mokytis, daryti įvairius veiksmus. Parodyti visiems šeimos nariams, kaip padėti, kad jie visi būtų įtraukti į kūdikio mokymą ir paaiškinti, kad geriausiai pradėti nuo veiklos, kuriai jis pasiruošęs ir laikytis išsivystymo pakopų (Žemaitytė. 1993., Bobath. 1991., Campbell ir kt. 2000).

Kūdikio motorika aktyvinama atsižvelgiant į vystymosi eiliškumą. Labai svarbus pagalbininkas, padedant greičiau ir lengviau išgauti funkcijos pagerėjimą yra terapinis kamuolys. Kamuolio pagalba judesiai lavinami įvairiuose padėtyse: gulint ant nugaros, ant pilvo, šono, sėdint, stovint. Aktyvinamas kūdikio vartymasis, atsisėdimas iš gulimos padėties ant pilvo ir nugaros, išgaunama aktyvi liemens rotacija. Atliekant pratimus įvairiuose padėtyse, stimuliuojamas vestibulerinis aparatas bei lavinama pusiausvyra. Judesiai atliekami pereinant iš vienos padėties į kitą. Procedūros metu veikiamas pečių juostos, nugaros, liemens, rankų ir kojų raumenų tonusas, pasiekiami taisyklinga galvos, pečių juostos, nugaros, liemens, dubens, klubų bei rankų ir kojų padėtis, skatinama atramos reakcija, aktyvinama vertikalizacija (sėdėjimas, stovėjimas), lavinami žingsnių elementai, plaštakų ir pėdų judesiai. Sumažinama erdvės baimė bei emocinis labilumas. Kūdikis įgauna daugiau pasitikėjimo savimi, išmoksta greitai taisyklingai kristi bei keisti kūno padėtį, didėja motyvacija judėti (Buterlevičienė. 2002., Lois Bly. 1999, 1994).

Pradžioje kūdikis išmokomas galvos kontrolės, t.y. kelti galvutę gulint ant nugaros: vertikalizavus išlaikyti vidurio linijoje, bei traukiant metu pakelti galvutę nuo pagrindo. Galvos kontrolė - tai sėdėjimo pradžia, nes kol neišmoks pakelti galvos, bus sunku išmokyti sėdėti. Sekantis žingsnis - tai vartymasis nuo nugaros ant pilvo ir atvirkščiai. Liemens rotacija yra visų judesių pagrindas ir be to sąlygojantis tonuso normalizavimąsi.

Sėdėjimui reikalinga gera liemens kontrolė, pusiausvyra. Tad pasodinę kūdikį ant mamos kelių - namuose, ant terapinio kamuolio - kineziterapijos kabinete, mokom vaiką pernešti svorį nuo vienos kūno pusės ant kitos, sukam liemenį ratukais, skatinam imti iš

šonų ar priekio žaislus, atliekam siūbavimo judesius. Tuomet sustiprėjęs kūdikis pats pasirėmęs rankomis galės sėdėti. Kai kūdikis pastumtas į šoną pabandys išlaikyti lygsvarą tai yra pakels ranką jo nebus reikalo jau paremti. Vėliau kūdikis yra mokinamas atsisėsti nuo padėties ant pilvo. Kūdikis guldomas ant pilvo, rankos ištiesiamos į priekį, kojos lenkiamos per kelius pakaitom, kūdikis pastatomas ant keturių, po to sodinamas pasukant kūną ir remiantis rankomis į pagrindą. Atsisėdimas lavinamas ir iš padėties gulint ant nugaros, kontroliuojant galvos padėtį bei kūdikiui leidžiant remtis alkūne, nežymiai pasukus viršutinę kūno dalį į šoną (Mikulėnaitė. 1994., Grigalienė ir kt.1998., Žemaitytė. 1993., Lois Bly, M.A.,PT. 1999., Bobath. 1991., Campbell ir kt. 2000).

Išmokus sėdėti ir atsisėdus, reikia mokinti išlaikyti lygsvarą ant keturių, tai vėliau padės atsiklaupiti ir atsistoti. Kūdikis pastatomas ant keturių ir švelniai siūbuojamas į šonus, į priekį ir atgal tikslu išmokyti jį balansuoti. Ropojimo judesius padeda išmokyti naudojamas volas. Vertikalizacijai skatinti atliekami pratimai - atsistojimai. Pratimas gerinantis atramą formuojantis būsimo žingsnio elementus - atsistojimai iš klūpimos padėties. Judėjimas nuo klūpojimo iki stovėjimo: paspausti vieną keliuką žemyn, laikyti antrą keliuką tol, kol jis pakryps į priekį. Kai jis atsistos, prilaikyti jo krūtinę. Atsistojusį vaiką laikyti tiesiai, kad nekryptų į šalis. Jei gali atsistoti padedamas, reikia mokinti atsistoti savarankiškai. Paprasčiau kūdikiui yra atsistoti nuo kėdutės. Yra suteikiama minimali pagalba - tai prilaikom už kelių, klubų, prašant pasilenkti į priekį. Nerekomenduojama mokyti vaiką atsistoti iš kėdutės prilaikant jį už rankų arba leidžiant kūdikiui įsikibti. Išmokę savarankiškai atsistoti iš kėdutės, mokome kūdikį savarankiškai stovėti. Iš pradžių reikia suteikti vaikui papildomą atramą prilaikant jį už pečių, klubų ar rankų, siekiant išgauti kūno bei galūnių taisyklingą padėtį. Toliau vaiką mokome atlikti žingsnius. Pradžioje žengiamo šonu, vėliau vedant už rankų į priekį - pradėjus žingsniuoti reikia padėti jam perkelti svorį bei paremti laikant už dubens ar alkūnių. Pradėjus vaikščioti, geriname judesių koordinaciją mokome savarankiškai lipti laiptais, atsistoti nuo žemės, stovėti ant vienos kojos, šokinėti.

Lavinant stambiają motoriką palaipsniui reikia skirti dėmesio ir rankų manipuliacijai. Pradžioje skatinti siekti žaislo, vėliau perimti iš vienos rankos į kitą imti žaislą ne visu delno paviršiumi, o pirštais, mesti daiktą daužyti vieną į kitą ir t.t. (Mikulėnaitė. 1993., Grigalienė ir kt. 1998., Žemaitytė. 1993., Lois Bly, M.A.JPT. 1999., Bobath. 1991., Campbell. 2000).

Taigi vaiko pirmieji metai visada įsimintini ir vaikui, ir motinai. Jie laukiami, ir visuomet žengiami su džiaugsmu į viltį, į gyvenimą.

II. TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Tyrimo metodika

Svarbiausi tyrimo metodai:

1) Refleksų tyrimas

Neurologas įvertino visas refleksines reakcijas. Buvo tiriami sausgysliniai refleksai, kurie iki dviejų metų yra gyvi, nevienodi, plataus diapazono, taip pat odos refleksai ir labai didelis dėmesys buvo atkreipiamas į visus primityvius ir toninius refleksus. Svarbu pažymėti, kad esant patologijai, t.y. pažeistam piramidiniam takui, kartu atsiranda ir patologiniai refleksai, kaip pvz., Openheimo - braukiant pirštu iš viršaus žemyn vidiniu blauzdikaulio paviršiumi kojų pirštai išsiskečia kaip vėduoklė, didysis pirštas išsitiesia, Gordono - kojų pirštai išsitiesia - išsiskečia suspaudus blauzdos raumenį, Čiadoko - pėdos didysis pirštas išsitiesia braukiant išilgai išorinio krumplio bei išoriniu nugariniu paviršiumi, Babinskio - braukiant aštriu daiktu padą, didysis pirštas atsilenkia-išsitiesia, o kiti išsiskečia ir nulinksta į pėdos pusę (Vingras. 1996., Shumway, Woollacott. 1995). Ištyrus refleksines reakcijas buvo vertinami: raumenų tonusas bei kūno padėties išlaikymas pagal amžių.

2) Raumenų tonuso įvertinimas

Diagnozuojant sutrikimą, labai svarbu įvertinti raumenų tonusą. Pasyvių raumenų tonusą įvertinome atlikdami pasyvius judesius, kai kūdikis nemiega ir neverkia, bei stebint, kai kūdikis gulėjo nesusijaudinęs (pavalgęs, sausas, neišsigandęs, šiltoje ir malonioje aplinkoje. Aktyvų tonusą įvertinome, panaudojus įgimtus refleksinius veiksmus (jei kūdikio amžius neleido atlikti valingų veiksmų) arba valingus judesius. Reikia pažymėti, kad per pirmuosius keletą mėnesių po gimimo yra fiziologinė dilbio, šlaunų ir blauzdų lenkėjų hipertoniija. Ji palaipsniui mažėja per 3 pirmuosius gyvenimo mėnesius, pirmiausia rankose, o vėliau kojose. Tuo pačiu metu kaklo ir liemens tiesėjų raumenų tonusas pradeda didėti. Tarp 8 ir 12 gyvenimo mėnesių galūnių lenkėjų tonusas sumažėjęs, o jų tiesėjų tonusas gali padidėti. Raumenų tonuso pakitimo simptomus galima iširti tokiais būdais:

- jei pakėlus ranką ar koją, ji be jokio sulaikymo krenta ant lovos - tai yra ryškus raumenų tonuso sumažėjimas. Normaliai pakelta galūnė keletą akimirksnių išsilaiko pakeltoje pozicijoje ir tada krenta.

- rankose tonusas būna sumažėjęs jeigu kūdikiui esant pusiau sėdimoje padėtyje, pasyviai sukryžius rankas ant krūtinės link priešingos pusės pečių sąnarių, kūdikio alkūnės pereina kūno vidurio liniją.

- kaklo ir liemens tonuso sumažėjimą galima įvertinti iki 3 mėn. amžiaus sekančiais: paėmus, gulint ant nugaros, kūdikio rankas už riešų nykščiai spaudžiant plaštakas, kūdikis švelniai patraukiamas į save. Sugriebimo reflekso pagrindu, kūdikis bando sulenkti rankas ir kaklo lenkėjai stimuliuojami. Net savaitės naujagimio galva trumpai kilsteli nuo pagalvės. Jei galva krenta į priekį pasyviai iš karto arba galva visą laiką laikoma atlošta - tai rodo nenormalią kaklo ir liemens raumenų būseną pirmu atveju ir, kaklo tiesėjų hipertonią- antruoju atveju. Nenormaliai padidintą kaklo tiesėjų tonusą rodo, kai kūdikiui gulint ant nugaros, jo galva yra pasukta į šoną ir ištiesta.

- padidintą raumenų tonusą rodo, jeigu pasukus gulint ant nugaros kūdikio galvą į šoną, jo pečiai, liemuo ir dubuo ne palaipsniui, o iš karto sukasi į tą pačią pusę („bačkos“ fenomenas).

- kojų raumenų padidintas spastiškumas yra įvertinamas „vertikalaus pakabinimo“ tyrimu. Kūdikis yra laikomas už pažastų, jo kojoms leidžiama laisvai kyboti. Jei kojos įsitempia ir susikryžiuoja - tai jų raumenų tonusas yra žymiai padidėjęs.

- liemens raumenų hipotonija yra įvertinama Landau reflekso pagalba. Kūdikis guli kniūpščias. Su plaštakos pagalba po krūtine tyrėjas kilsteli naujagimį į viršų. Normaliai naujagimis pakelia galvą nuo horizontalios padėties ir su nugara sudaro į viršų išlenktą kreivę. Jei liemens tonusas mažas - liemuo įdumba, suglemba ir sudaro U raidės linkį (Adomaitienė. 2000., Vingras. 1996., Shumway, Woollacott. 1995).

3) Motorinės brandos įvertinimas

Jis yra nepakeičiamas kiekvienos apžiūros ir nervų sistemos tyrimo dalis. Tik laiku pastebėjus patologiją - galima sėkmingai koreguoti kūdikio augimą. Ypatingas dėmesys atkreipiamas į dirglius, sujaudintus, apatiškus mažylius ir tuos, kuriuos apžiūrint pastebėtas motorinės brandos atsilikimas nuo amžiaus rodiklių. Tokie kūdikiai atidžiai apžiūrimi pakartotinai ir tik po to daromos išvados. Įvertinant neišnešiotų kūdikių motorinę brandą, atsižvelgiama į chronologinį amžių. Ir tam įvertinti naudojama *Miuncheno funkcinė vystymosi diagnostika* (priedas nr.1) - tai medicininė psichologinė diagnostika, jos pagalba nustatoma, kiek yra išsivysčiusios aštuonios svarbios funkcijos - ropojimo amžius, sėdėjimo amžius, vaikščiojimo amžius (kaip stovėjimo ir ėjimo

išsivystymo matas), griebimo amžius (kaip griebimo ir mokėjimo naudotis rankomis išsivystymo matas), percepcijos amžius (kaip jutimo suvokimo ir jo įprasminimo išsivystymo matas), kalbėjimo amžius (kaip garsinės saviraiškos arba kalbėjimo išsivystymo matas), kalbos supratimo amžius, socialinis amžius. Kineziterapeutas įsivertina pirmuosius 4 rodiklius, t.y. motorikos raidą, o likusius rodiklius vertina logopedas, psichologas ir socialinis darbuotojas. Ši metodika remiasi koncepcija, kad kūdikis normaliai vystydamasis tam tikrame amžiuje turi tam tikrą įgūdį, t.y. galime stebėti kūdikio tam tikrą elgesio būdą, sulaukti tam tikros reakcijos. Tyrimo metu taikant standartizuotą medžiagą ir standartizuotą tyrimo procedūrą standartizuotoje tyrimo aplinkoje stengiamasi sukelti šias kūdikio reakcijas bei pastebėti šiuos įgūdžius. Kai kuriais atvejais reikalinga tėvų apklausa. Kad užtikrintume metodikos efektyvumą, patikimumą ir validumą, ji turi būti naudojama laikantis visų pateiktų nurodymų.

Testavimo aplinka ir sąlygos. Kūdikis testavimo metu turi būti budrus. Optimaliausias tyrimo laikas 1-2 val. po maitinimo. Aplinka turi būti rami. Kambarys pakankamai šiltas ir gerai apšviestas. Kūdikis tiriamas dalyvaujant motinai. Tiriamo kūdikio padėtis skirtinga: kūdikis ant nugaros, ant pilvo, pasodintas ar vertikaloje padėtyje.

Testavimas. Kūdikio reakcijas reikia vertinti atsargiai: tyrėjui nepavykus sukelti norimos reakcijos, jis turėtų ne iškart tai vertinti kaip nukrypimą nuo normos, o atlikti užduotį pakartotinai, aptarti tai su tėvais. Rezultatams žymėti naudojamos kortelės. Jose pažymimas kiekvienos užduoties atlikimas, galima žymėti pastabas (pvz., savo stebėjimus apie kūdikio bendradarbiavimą, susikaupimą, motinos - vaiko interakciją, užduoties atlikimo trukmę ir t.t.). Prieš tyrimą apskaičiuojamas tikslus kūdikio amžius, jei gimė neišnešiotas apskaičiuojame koreguotą postnatalinį chronologinį amžių. Tyrimą reikia pradėti nuo užduočių, mažiausiai vieno mėnesio pakopa žemesnių už chronologinį amžių. Kai jau po pirmo stebėjimo matome, kad kūdikis stipriau atsilieka, reikia parinkti dar lengvesnes užduotis. Palaiptiesiems užduotys sunkinamos. Tyrimą reikia tęsti tol, kol tyrėjas įsitikina, kad kūdikis aukštesnių amžiaus pakopų užduočių nepajėgia atlikti. Įvertinus visas sritis gaunama kreivė. Jei kreivė yra žemesnė ir maždaug tolygi, turime bendrą raidos sutrikimą (Gedminaitė. 1998., Helbriugė, Hermanas fon Vimpfenas. 1998., Vingras. 1996). Atlikus tyrimą yra sudaromas gydymo fizinėmis priemonėmis planas.

4) Matematinė statistika

Tyrimo rezultatams pateikti buvo naudojamas matematinės statistikos metodas. Buvo skaičiuojami vidurkiai, chronologinis ir išsivystymo lygiai, procentinė išraiška bei patikimumas. Šių rodiklių pagalba buvo pateikti tyrimo rezultatai, kurių pagrindimas, ir atsako į darbe pateiktus uždavinius.

2.2. Tyrimo organizavimas

Šis tyrimas buvo atliktas VŠĮ Šiaulių ligoninės Motinos ir vaiko klinikoje ankstyvos reabilitacijos tarnyboje nuo 2009-09 iki 2010-11. Buvo pasirinkti 99 kūdikiai, turinys motorikos raidos sutrikimus: hipertonią, hipotonią, distoniją ir suskirstyti į 3 amžiaus grupes. Visų 99 kūdikių motorinė branda buvo tiriama ir vertinama prieš kineziterapiją jos eigoje ir pabaigoje. Kai kūdikiams buvo nustatytas motorikos vystymosi atsilikimas (jį nustatė gydytojas pediatras ir siuntė kineziterapijai), jiems buvo atlikta po 18 kineziterapijos procedūrų. Būtent toks procedūrų skaičius yra atliekamas dėl numatytos Teritorinių ligonių kasų kvotos. Procedūros buvo atliekamos 2-3 kartus į savaitę. Kūdikių neurologinę būklę ištyrė gydytojas neurologas. Motorinės brandos ir tonuso ištyrimą atliko kineziterapeutas. Kiti reabilitacijos komandos nariai: logopedas, psichologas, socialinis darbuotojas - įvertino psichosocialinį išsivystymą.

Psichologas padėjo spręsti esančią šeimos krizę, padėjo išspręsti emocinius sunkumus bei bendravimo konfliktus.

Socialinis darbuotojas įvertino psichologinę bei socialinę šeimos būklę, bei ją įtakojančius veiksnius.

Logopedas įvertino kūdikio iki kalbinį išsivystymą t.y. garsų karojimą skiemenų tarimą vertina kalbos supratimą. Jis stebi kūdikio valgymą: žindymą čiulpimą kramtymą rijimą gėrimą iš puodelio.

Kineziterapeutas vertimo kūdikio motorinį išsivystymą t.y. stambiają ir smulkiąją motoriką.

Smulkiąją motoriką - nusako rankų funkcija. Stebima kaip kūdikis griebia, siekia, ima daiktus, kaip perima iš vienos rankos į kitą kaip jais manipuliuoja. Stambiają motoriką - nusako sugebėjimas keisti vaiko padėtį, išlaikant pusiausvyrą t.y. stebimas ropojimo, sėdėjimo, vaikščiojimo amžius.

Visų specialistų vertinimas remiasi Miuncheno funkcinė raidos diagnostikos skale.

Stebėjimai atžymimi specialioje kūdikio vystymosi etapų skalėje. Po ištyrimo vyksta aptarimas, kuriame dalyvauja visi specialistai ir tėvai. Aptariamoms pagrindinėms kūdikio problemoms, numatomi darbo tikslai ir principai, nustatoma diagnozė. Tėvai aktyviai įtraukiami į gydymą. Užsiėmimų metu jie mokomi kaip dirbti su kūdikiu namuose, patariama kokios padėtys ir pozos labiausiai tinka jų kūdikiui.

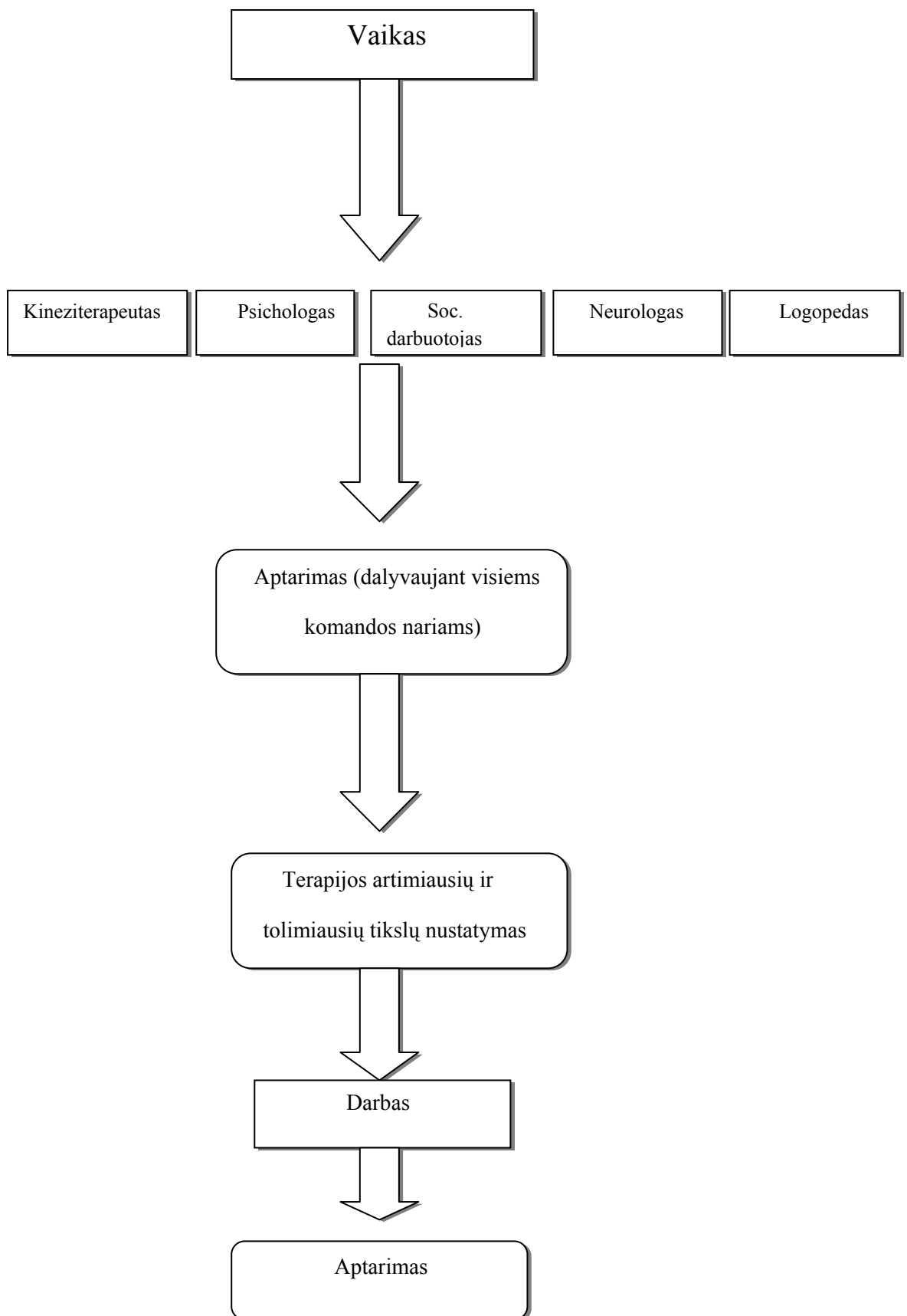
Kineziterapeuto užsiėmimo laikas yra derinamas su kūdikio dienos režimu, t.y. jo valgymo ir miegojimo laiku. Būtina sąlyga užsiėmimams - 1 val. po valgymo ir bent pusvalandis prieš miegą.

Kineziterapeuto dirbančio su kūdikiais turinčiais motorikos sutrikimus tikslas – visapusiškai tobulinti ir aktyvinti kūdikių judėjimo įgūdžius. Svarbu dirbti, atsižvelgiant į kineziologinius komponentus, funkcijų vystymosi nuoseklumą raumenų aktyvinimą. Būtina sudominti vaiką paversti jo darbą žaisminga veikla, kad mažylio pastangos ir pasiekimai visada būtų tinkamai įvertinti.

Kineziterapeuto užsiėmimo uždaviniai priklauso nuo judesių raidos sutrikimų ir kūdikio amžiaus:

1. Normalizuoti raumenų tonusą.
2. Slopinti netaisyklingas kūno padėtis ir judesių įgūdžius bei kompensacinius judesius.
3. Skatinti normalių kūno padėčių ir judesių raidą.
4. Neleisti formuotis kontraktūroms ir deformacijoms.
5. Taikyti pagalbines kineziterapijos priemones.

Kineziterapijos užsiėmimų eigoje kūdikiai buvo pastoviai vertinami ir aptariami. Stebėta ar įgyvendinami numatyti darbo tikslai. Pagrindinis kineziterapijos procedūrų tikslas buvo judėjimo įgūdžių formavimas kasdieninėje veikloje. Atlikus kineziterapijos procedūras, kūdikio raida buvo vertinama naudojant Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos skalę. Jos tikslas vertinti reabilitacijos efektą bei, esant reikalui, mamą apmokyti reikalingo darbo su kūdikiu namuose.



Ipav. Tyrimo organizavimas

III. Tyrimo rezultatai ir jų analizė

Tyrimo dalyvavo 99 kūdikiai iki vienerių metų amžiaus. Juos suskirstėme į 3 amžiaus grupes: I (nuo gimimo- 4mėn.), II (4-8 mėn.), III (8-12 mėn.). Amžiaus grupės buvo suskirstytos atsižvelgiant į vaiko vystymosi raidą.

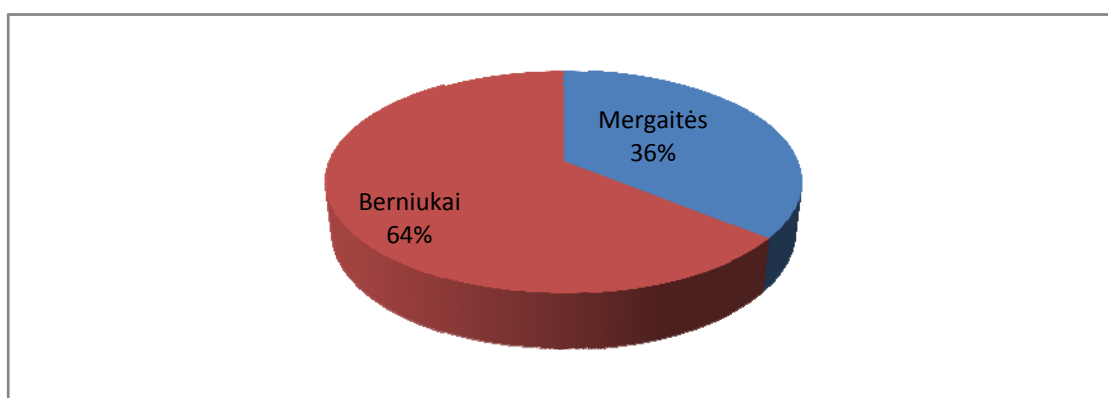
Lentelėje pateikti duomenys rodo, kiek 99 tiriamųjų tarpe, kiekvienoje amžiaus grupėje, buvo mergaičių ir berniukų. Pirmoje amžiaus grupėje iš 36 kūdikių buvo 6 mergaitės ir 30 berniukų. Antroje amžiaus grupėje buvo viso 42 kūdikių, 21 mergaitės ir 21 berniukai. Trečioje amžiaus grupėje – 21 kūdikiai, tarp kurių 9 mergaitės ir 12 berniukai.

1 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį

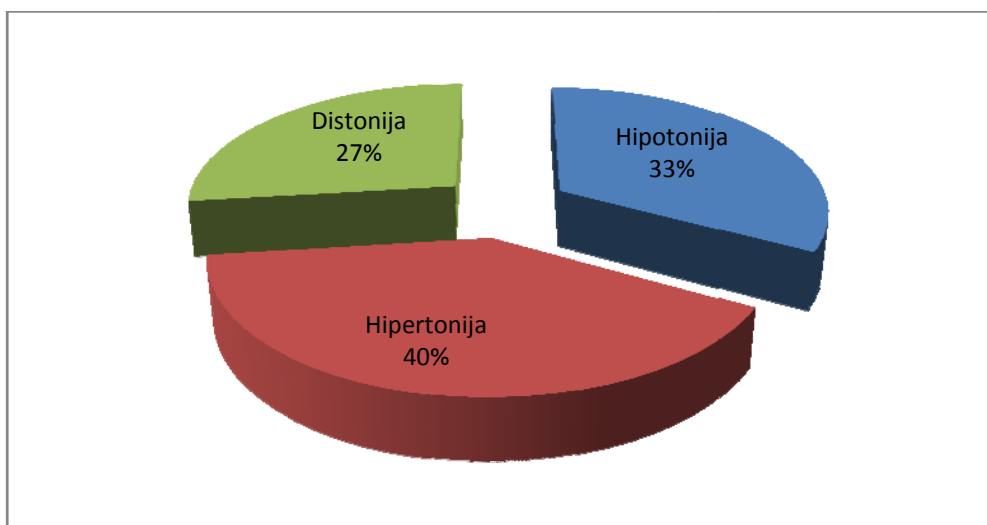
Viso	I (nuo gimimo– 4 mėn.)		II (4 – 8mėn.)		III (8 – 12mėn.)	
	Mergaitės	Berniukai	Mergaitės	Berniukai	Mergaitės	Berniukai
	6	30	21	21	9	12
N = 99	36		42		21	

99 kūdikių tarpe viso buvo 36 mergaičių (36%) ir 63 berniukų (63%).



2 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį, %

Subjektyviai įvertinus kūdikių raumenų tonusą, nustatyta, kad 33% kūdikių turėjo hipotoniją, 40% turėjo hipertonią ir mažiausią dalį 27% sudaro kūdikiai turintys distoniją.



3 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal diagnozes,%

Lentelėje matome, kad 33 kūdikių turėjo motorikos raidos sutrikimą hipotoniją, iš kurių 6 kūdikiai pirmoje amžiaus grupėje, 21 - antrojoje ir 6 - trečiojoje amžiaus grupėje. Kūdikių, turinčių hipertonią buvo 39, iš kurių pirmojoje amžiaus grupėje - 18, antrojoje - 12 ir trečiojoje - 9 kūdikiai. Kūdikių turinčių distoniją viso buvo 27. Pirmoje amžiaus grupėje – 12, antroje – 9 o trečioje - 6 kūdikiai. Atlikus duomenų analizę, galime teigti, kad kūdikių motorikos raidos sutrikimai yra nustatomi gana anksti, tai sąlygoja ankščiau pradėti gydymą ir geresnį motorikos atsistatymą.

2 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal diagnozę ir amžių

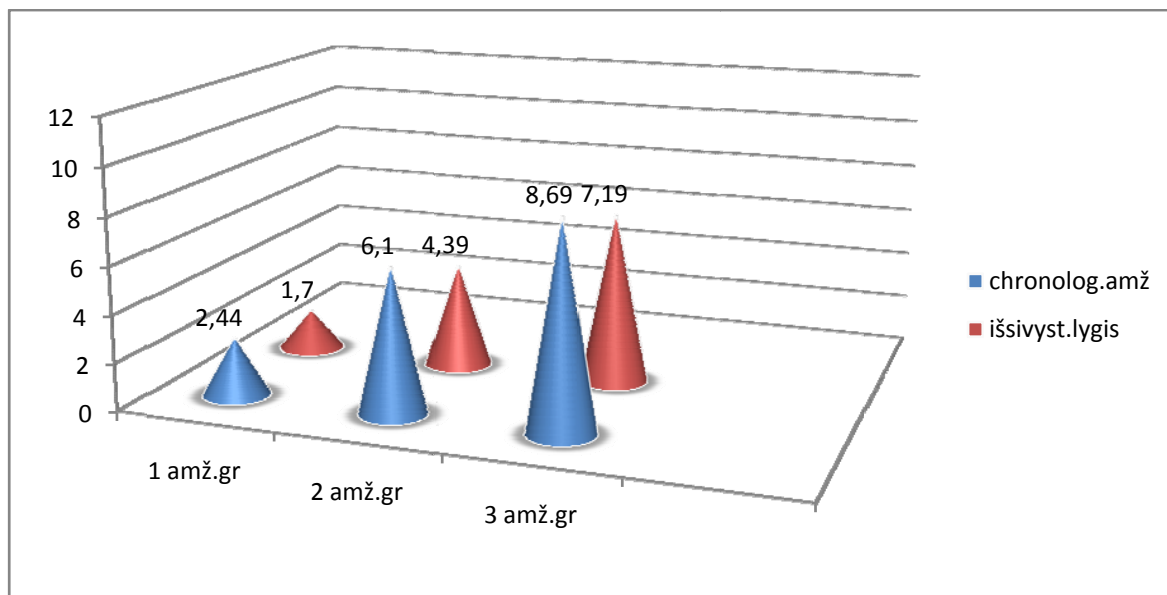
Sutrikimas	Amžiaus grupės		
	I (nuo gimimo– 4 mėn.)	II (4 – 8 mėn.)	III (8 – 12 mėn.)
Hipertonija	18	12	9
Hipotonija	6	21	6

Distonija	12	9	6
-----------	----	---	---

3.1. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygio nustatymas, pagal Miuncheno funkcinės raidos diagnostinę skalę

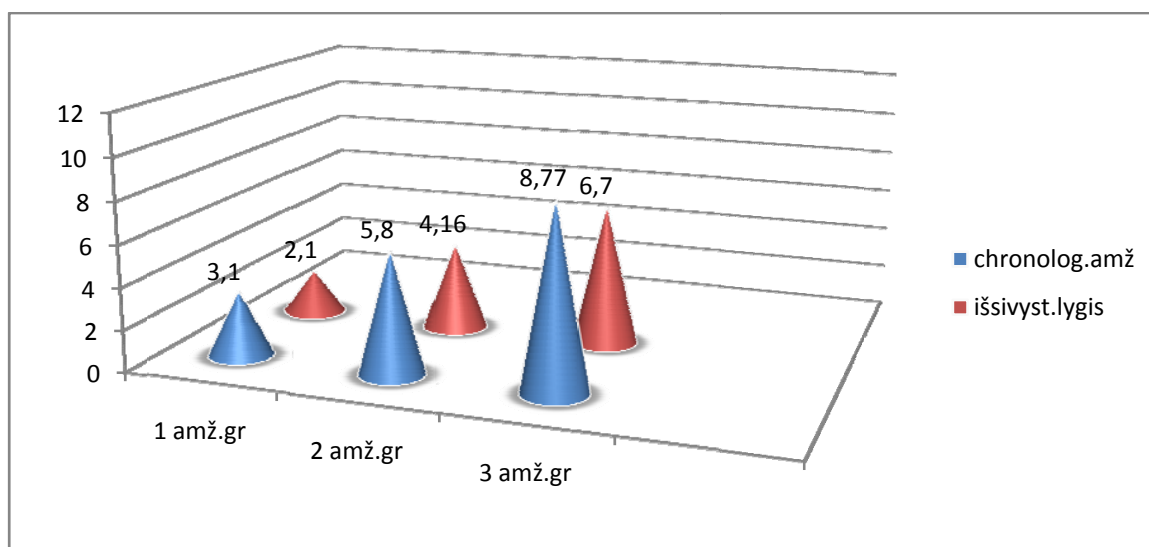
Įvertinus motorikos raidos sutrikimus pagal Miuncheno funkcinės diagnostikos skalę, stebime, koks yra kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus: hipertonią, hipotonią, distonią motorikos išsivystymo lygį prieš tyrimą. Lyginant tiriamųjų duomenis su sveiko kūdikio motorikos vystymosi etapų paveikslais, nustatyta, kad jų vystymasis atsilieka.

Kūdikių, turinčių hipertonią, motorikos išsivystymo lygis prieš procedūras skirtingose amžiaus grupėse. Pirmojoje amžiaus grupėje, esant chronologiniam amžiui 2.44 ± 0.74 mėn., išsivystymo lygis buvo 1.7 ± 0.84 mėn. Antrojoje amžiaus grupėje chronologinis kūdikių amžius 6.1 ± 0.91 mėn., o išsivystymo lygis tesiekė 4.39 ± 0.85 mėn. Ir trečiojoje amžiaus grupėje chronologinis amžius 8.69 ± 0.29 mėn., tuo tarpu išsivystymo lygis buvo tik 7.19 ± 0.76 mėn.



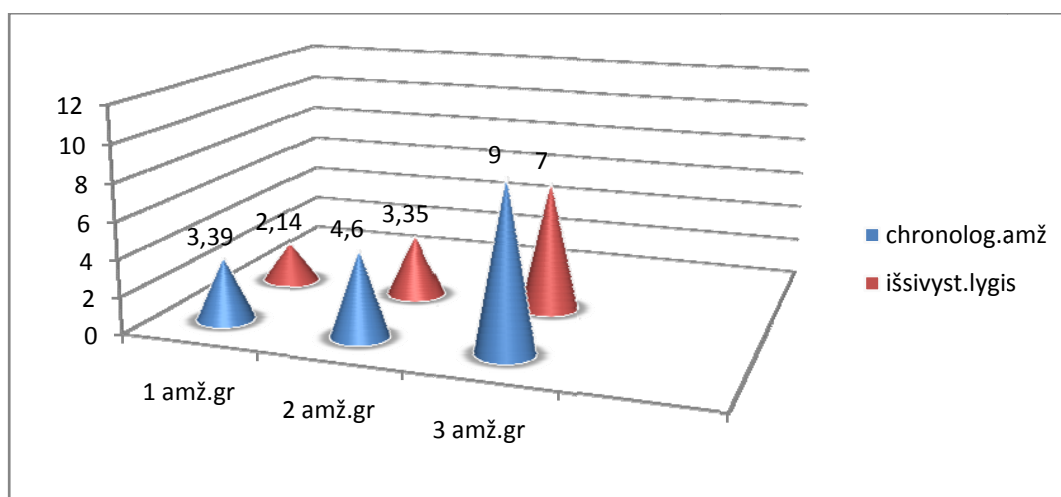
4 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipertonią, motorikos išsivystymo lygį prieš procedūras

Kūdikų, turinčių hipotoniją, motorikos išsivystymo lygis, prieš procedūras skirtingose amžiaus grupėse. Pirmoje amžiaus grupėje kūdikų išsivystymo lygis buvo $2,1 \pm 1.41$ mėn., kai jų chronologinis amžius buvo $3,1 \pm 1.41$ mėn. Antroje grupėje - 4.16 ± 1.07 mėn., esant chronologiniam amžiui 5.8 ± 0.81 mėn. Ir trečioje amžiaus grupėje išsivystymo lygis buvo tik 6.7 ± 0.71 mėn., kai chronologinis amžius 8.77 ± 0.35 mėn.



5 pav. Kūdikų, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipotoniją, motorikos išsivystymo lygis prieš procedūras

Kūdikų, turinčių distoniją, motorikos išsivystymo lygis, prieš procedūras skirtingose amžiaus grupėse. Pateikti duomenys rodo, kad pirmojoje amžiaus grupėje chronologinis kūdikų amžius buvo 3.39 ± 0.48 mėn., kai motorikos išsivystymo lygis tesiekė 2.14 ± 0.48 mėn. Antroje amžiaus grupėje - 4.6 ± 0 mėn., kai išsivystymo lygis yra tik 3.35 ± 0.58 mėn. Ir trečioje amžiaus grupėje, esant chronologiniam amžiui 9 ± 0.71 mėn., išsivystymo lygis buvo 7 ± 2.12 mėn.



6 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- distoniją, motorikos išsivystymo lygis prieš procedūras

Atlikus duomenų analizę, buvo įvertintas motorikos atsilikimas matome, kad kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipertonią, pirmojoje amžiaus grupėje motorika atsiliko vidutiniškai -0.92 ± 0.38 mėn., antrojoje atsiliko -1.63 ± 0.48 mėn., ir trečiojoje -1.17 ± 0.76 mėn. Vertinant kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą - hipotoniją matome, kad pirmojoje grupėje motorika atsiliko -1 ± 0 mėn., antrojoje atsiliko -1.64 ± 0.56 mėn., ir trečiojoje -1.75 ± 0.35 mėn. Kūdikių, turinčių distoniją, motorikos atsilikimas buvo toks: pirmoje atsiliko -1.25 ± 0.29 mėn., antrojoje atsiliko -1.17 ± 0.58 mėn., trečiojoje -2 ± 1.41 mėn.

3 lentelė

Tiriamųjų motorikos vystymosi atsilikimas prieš tyrimą

Sutrikimas	Amžiaus grupės	Tiriamieji	Chronologinis amžius	Išsivystymo lygis	Motorikos atsilikimas
Hipertonija	I	n= 18	2.44±0.74	1.7±0.84	-0.92±0.38
	II	n= 12	6.1±0.91	4.39± 0.85	-1.63±0.48
	III	n= 9	8.69±0.29	7.19±0.76	-1.17±0.76
Hipotonija	I	n= 6	3.1±1.41	2.1±1.41	-1±0
	II	n= 21	5.8±0.81	4.16±1.07	-1.64±0.56
	III	n= 6	8.77±0.35	6.7±0.71	-1.75±0.35
Distonija	I	n= 12	3.39±0.48	2.14±0.48	-1.25±0.29
	II	n= 9	4.6±0	3.35±0.58	-1.17±0.58
	III	n= 6	9±0.71	7±2.12	-2±1.41

Šie rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad kuo vyresni kūdikiai, tuo daugiau atsilieka motorikos išsivystymas. Kūdikiui augant, jo vystymasis turėtų tobulėti, papildyti naujų motorinių įgūdžių. Tačiau, esant motorikos raidos sutrikimams, vystymasis sustoja ties riba, kurios pats kūdikis negali peržengti be gydymo ir, chronologiniam amžiui didėjant, motorika vis labiau atsilieka, kūdikis negali pereiti į aukštesnį judesių lygį, nes jam trukdo patologiniai judesiai, stabdantys normalių judesių vystymąsi.

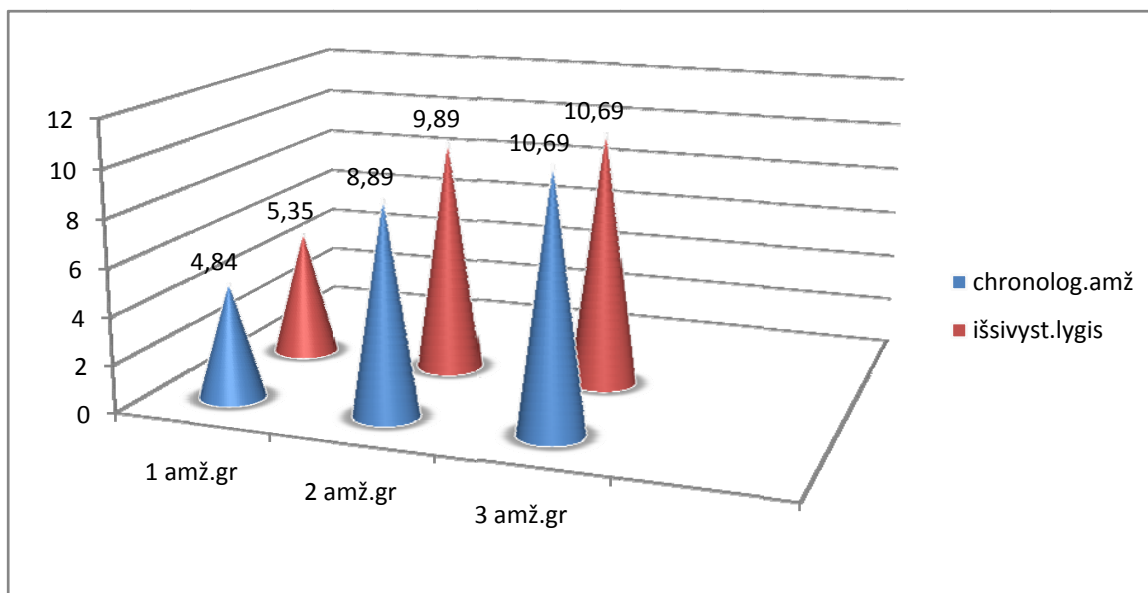
Po kūdikio motorikos raidos vertinimo ir aptarimo, nustačius darbo tikslus ir principus, buvo pradėtas gydymas, t.y. 18 kineziterapijos procedūrų. Gydymo metu kūdikiai buvo nuolat stebimi ir vertinami. Jiems tobulėjant, įgaunant naujų motorinių įgūdžių darbo

tiksliai tobulinami, atsižvelgiant į kūdikio motorikos išsivystymą. Tėvai į gydymo procesą taip pat buvo įtraukiami, jie tapo lygiaverčiais specialistų komandos nariais, buvo apmokyti ir paruošti dirbti su kūdikiu namuose. Atlikus 18 kineziterapijos procedūrų kūdikio motorika pakartotinai buvo tiriama įvertinant kineziterapijos efektyvumą, motorikos vystymuisi.

3.2. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimus, motorinio išsivystymo lygio nustatymas po 18 kineziterapijos procedūrų.

Atlikus 18 kineziterapijos procedūrų, kurios truko kiekvienam vaikui apie 2 mėn., kūdikio motorikos lygis žymiai pagerėjo.

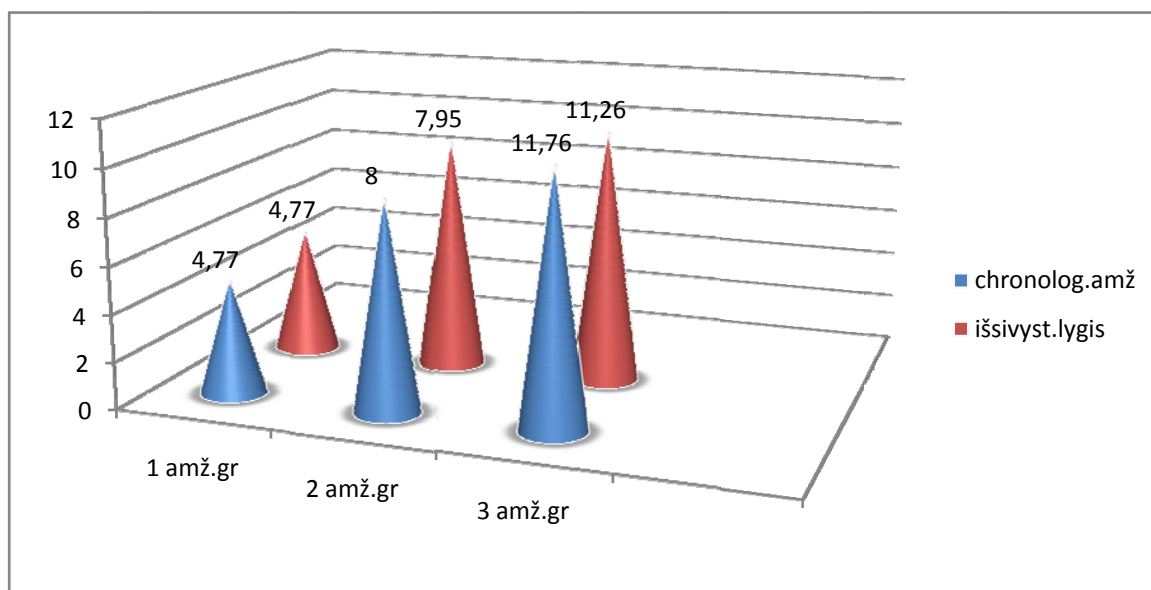
Kūdikių, turinčių hipertonią, motorikos išsivystymo lygis po 18 procedūrų skirtingose amžiaus grupėse. Matome, kad pirmojoje amžiaus grupėje esant chronologiniam amžiui 4.84 ± 0.88 mėn., išsivystymo lygis - 5.35 ± 1.40 mėn. Antrojoje amžiaus grupėje chronologinis amžius 8.89 ± 1.25 mėn., o išsivystymo lygis - 9.89 ± 0.95 mėn. Ir trečiojoje amžiaus grupėje chronologinis amžius lygus išsivystymo lygiui, t.y. 10.69 ± 0.76 mėn.



7 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipertonią, motorikos išsivystymo lygis po procedūrų

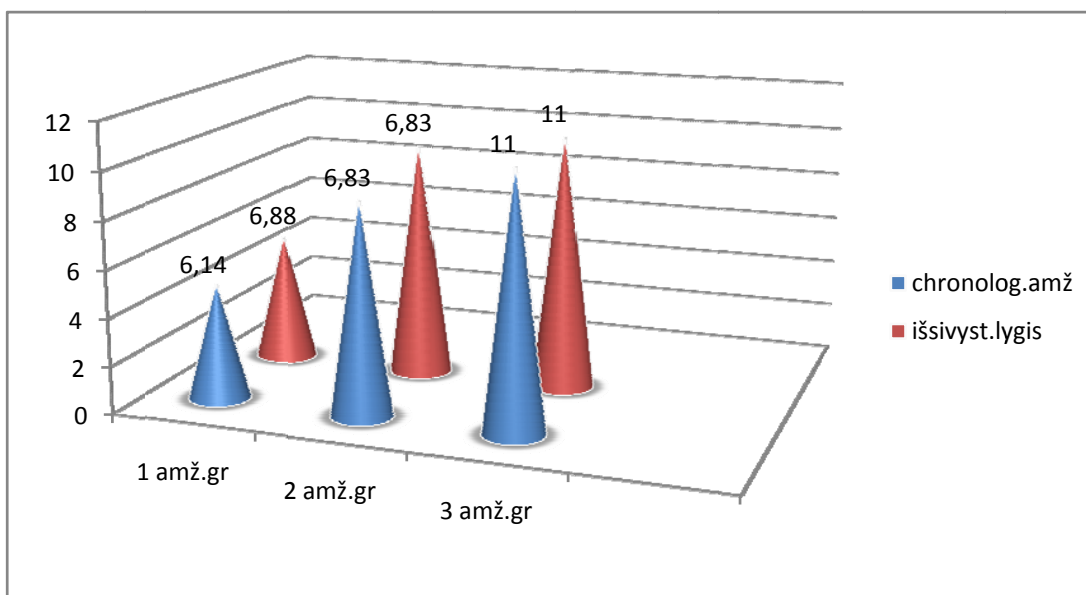
Kūdikių, turinčių hipotonią, motorikos išsivystymo lygis po procedūrų. Pirmojoje amžiaus grupėje motorikos išsivystymo lygis lygus kūdikių chronologiniam amžiui, t.y. 4.77 ± 1.77 mėn. Antroje amžiaus grupėje - 7.95 ± 1.40 mėn., esant chronologiniam

amžiui 8 ± 1.66 mėn. Ir trečiojoje amžiaus grupėje motorikos išsivystymo lygis buvo 11.26 ± 0.35 mėn., kai chronologinis amžius - 11.76 ± 0.35 mėn.



8 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipotoniją, motorikos išsivystymo lygis po procedūrų

Kūdikių, turinčių distoniją, motorikos išsivystymo lygis po procedūrų. Pirmojoje amžiaus grupėje, esant chronologiniam 6.14 ± 0.75 mėn., kūdikių motorikos išsivystymo lygis – 6.88 ± 1.49 mėn. Antroje amžiaus grupėje kūdikių išsivystymo lygis lygus jų chronologiniam amžiui, t.y. $6.83 \pm 0,58$ mėn. Ir trečioje amžiaus grupėje chronologinis amžius lygus išsivystymo lygiui, t.y. $11 \pm 0,71$ mėn.



9 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- distoniją, motorikos išsivystymo lygis po – procedūrų

Atlikus duomenų analizę, matome, kad kūdikių, motorikos raidos sutrikimą – hipertonią pirmoje amžiaus grupėje išsivystymo lygis $+0.5 \pm 0.63$ mėn., aukštesnis už chronologinį amžių, antroje grupėje išsivystymo lygis taip pat aukštesnis už chronologinį amžių $+1 \pm 0.71$ mėn., o trečiojoje išsivystymas atitinka amžių. Vertinant kūdikių, turinčių hipotoniją, motorikos išsivystymo lygį, matome, kad pirmoje grupėje motorikos išsivystymas atitinka amžių, antroje atsiliko -0.07 ± 0.19 mėn., o trečiojoje atsiliko -0.5 ± 0 mėn. Kūdikių, turinčių distoniją, motorikos išsivystymo lygio vertinimas: pirmoje amžiaus grupėje išsivystymo lygis aukštesnis už chronologinį amžių $+ 0.75 \pm 1.19$ mėn., o antroje ir trečioje amžiaus grupėse motorikos išsivystymas atitinka amžių.

4 lentelė

Motorinio išsivystymo lygis po 18 kineziterapijos procedūrų

Sutrikimas	Amžiaus grupės	Tiriamieji	Chronologinis amžius	Išsivystymo lygis	Motorikos atsilikimas
Hipertonija	I	n= 18	4.84±0.88	5.35±1.40	+0.5±0.63
	II	n= 12	8.89±1.25	9.89± 0.95	+1±0.71
	III	n= 9	10.69±0.76	10.69±0.76	0±0

Hipotonija	I	n= 6	4.77±1.77	4.77±1.77	0±0
	II	n= 21	8±1.66	7.95±1.40	-0.07±0.19
	III	n= 6	11.76±0.35	11.26±0.35	-0.5±0
Distonija	I	n= 12	6.14±0.75	6.88±1.49	0.75±1.19
	II	n= 9	6.83±0.58	6.83±0.58	0±0
	III	n= 6	11±0.71	11±0.71	0±0

3.3. Kineziterapijos efektyvumas kūdikiams, turintiems skirtingus motorikos raidos sutrikimus: hipertonią, hipotonią, distonią

Atlikus duomenų analizę, matome, kad po 18 kineziterapijos procedūrų geriausi rezultatai pasiekti kūdikiams, turėjusiems motorikos raidos sutrikimą - hipertonią. Čia, visose amžiaus grupėse motorikos išsivystymo lygis lygus chronologiniam amžiui ir net pirmojoje ($+0.5 \pm 0.63$ mėn.) bei antrojoje ($+1 \pm 0.71$ mėn.) viršija savo amžiaus ribą.

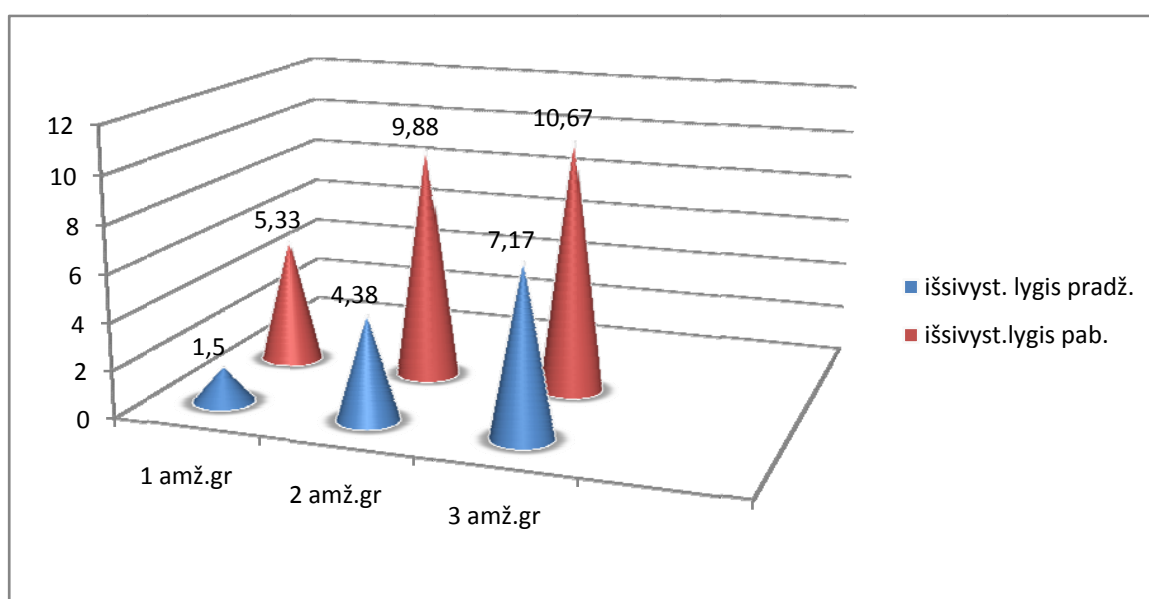
Šie rezultatai rodo, kad kūdikių motorikos vystymuisi žymų poveikį turėjo kineziterapijos procedūros ir ypač tiems kūdikiams, kuriems buvo pradėti anksti taikyti, t.y. pirmosios amžiaus grupės, o hipertonijos atveju, ir antrosios amžiaus grupės.

Kūdikiams, turėjusiems motorikos raidos sutrikimą - hipotonią, motorikos išsivystymo lygis atsistatė nepilnai. Vertinant rezultatus, matome, kad pirmojoje amžiaus grupėje išsivystymo lygis atitinka amžių, o antrojoje amžiaus grupėje - (-0.07 ± 0.19 mėn.) ir trečiojoje - (-0.5 ± 0 mėn.) jie šiek tiek mažesni už chronologinį amžių. Manome, kad tam įtakos turėjo vėliau pradėta abilitacija. Tačiau ir hipotonią, turėjusių kūdikių motorikos išsivystymo rezultatai rodo kineziterapijos efektyvumą.

Kūdikiai, turėję motorikos sutrikimą – distonią, taip pat pasiekė savo chronologinio amžiaus ribą, o pirmoje amžiaus grupėje ($+0.75 \pm 1.19$ mėn.) ją net viršijo.

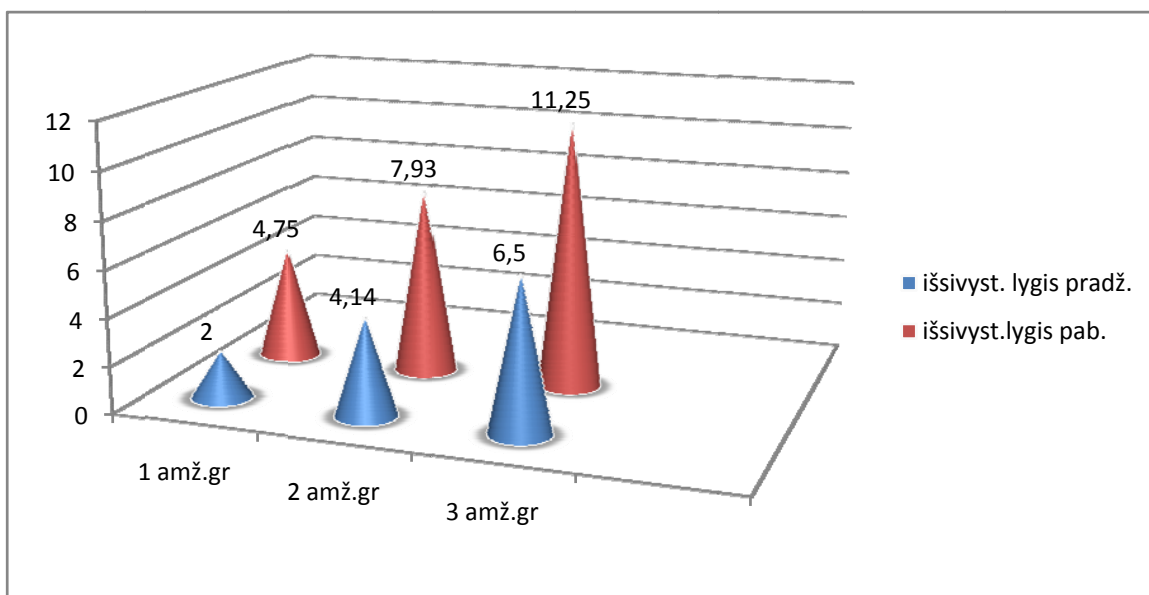
Galime teigti, kad kineziterapija yra efektyvi, ypač, kai pradedama taikyti anksti. Pirmoje amžiaus grupėje, esant skirtingiems motorikos raidos sutrikimams: hipertonijai, hipotonijai, distonijai, stebimi geriausi rezultatai, rodantys efektyvų kineziterapijos poveikį, motorikos atstatymui, todėl labai svarbu kuo anksčiau diagnozuoti vystymosi sutrikimą. Dauguma tėvų pirmaisiais kūdikio gyvenimo mėnesiais nepastebi jo sutrikimo. Ne visada ir gydytojai laiku paskiria gydymą, siūlydami dar šiek tiek palaukti. Tai matyti ir iš mūsų rezultatų, gautų pirminio vertinimo metu. Tėvai nenoriai pripažįsta, kad jų kūdikio vystymasis atsilieka, o ką bekalbėti, kai reikia skirti pratimus „sveikam vaikui“.

Motorikos išsivystymo lygis prieš ir po tyrimo procedūrų visose amžiaus grupėse, esant skirtingiems motorikos raidos sutrikimams. Atlikus duomenų analizę, galime teigti, kad pirmojoje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš tyrimą 1.5 ± 0.84 mėn., esančio išsivystymo lygio ir 5.33 ± 1.40 , po tyrimo, esančio išsivystymo lygio, yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Antrojoje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš tyrimą 4.38 ± 0.85 mėn. ir 9.88 ± 0.95 mėn. po tyrimo, esančio išsivystymo lygio, taip pat yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Ir trečiojoje grupėje skirtumas tarp prieš 7.17 ± 0.76 mėn. ir po 10.67 ± 0.76 mėn. tyrimo, esančio išsivystymo lygio yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$).



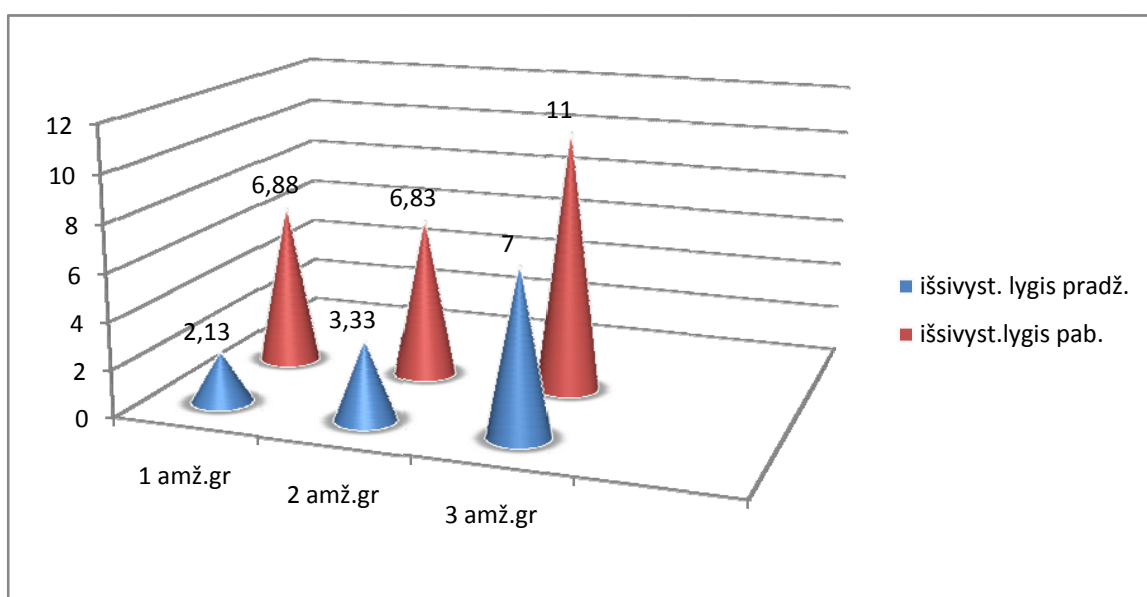
10 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipertonią, motorikos išsivystymo lygis prieš ir po procedūrų,* - $p < 0.05$

Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipotoniją pirmoje amžiaus grupėje prieš (2 ± 1.41 mėn.) ir po procedūrų (4.75 ± 1.77 mėn.) esantys rezultatai statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Antrojoje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš tyrimą (4.14 ± 1.07 mėn.) ir po tyrimo (7.93 ± 1.40 mėn.), esančio išsivystymo lygio yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Trečiojoje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš ir po tyrimo, esančio išsivystymo lygio (6.5 ± 1.71 mėn.) ir (11.25 ± 0.35 mėn.) statistiškai patikimas ($p < 0.05$).



11 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- hipotoniją, motorikos išsivystymo lygis prieš ir po procedūrų, * - $p < 0.05$

Atlikus duomenų analizę, galime teigti, kad pirmoje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš ir po procedūrų, esančių rezultatų (2.13 ± 0.48 mėn.) ir (6.88 ± 1.49 mėn.) statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Antroje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš tyrimą (3.33 ± 0.58 mėn.) ir po tyrimo (6.83 ± 0.58 mėn.) nustatymo išsivystymo lygio yra statistiškai patikimas ($p < 0.05$). Ir trečioje amžiaus grupėje skirtumas tarp prieš (7 ± 2.12 mėn.) ir po (11 ± 0.71 mėn.) tyrimo, esančių rezultatų, statistiškai patikimas ($p < 0.05$).



12 pav. Kūdikių, turinčių motorikos raidos sutrikimą- distoniją, motorikos išsivystymo lygis

prieš ir po procedūrų, * - $p < 0.05$

Atlikus kūdikių motorikos išsivystymo įvertinimą tyrimo pabaigoje, nustatyta, kad mūsų darbo principai skatino kūdikių vystymąsi. Gauti tyrimo rezultatai patvirtina, kad kineziterapija yra efektyvi vykdant ankstyvąją kūdikių abilitaciją.

IŠVADOS

1. Įvertinus kūdikių motorinio išsivystymo lygį pagal Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos skalę, nustatyta, kad jų vystymasis atsiliko. Motorikos atsilikimą sąlygojo patologiniai judesiai, kurie stabdė normalų judesių vystymąsi. Motorikos atsilikimas didėjo su amžiumi, t.y. pirmojoje amžiaus grupėje motorikos atsilikimas buvo mažiausias (nuo -0.92 ± 0.38 mėn. iki -1.25 ± 0.29 mėn.), o trečiojoje amžiaus grupėje didžiausias (-1.17 ± 0.76 mėn. iki -2 ± 1.41 mėn.).
2. Įvertinus kūdikių motorikos išsivystymo lygį po 18 kineziterapijos procedūrų, nustatyta, kad jų motorinis vystymasis visose amžiaus grupėse priartėjo prie chronologinio amžiaus.
3. Nustatyta, kad po tyrimo didžiausias kineziterapijos poveikis buvo kūdikiams, turėjusiems hipertoniją. Visose amžiaus grupėse motorikos išsivystymo lygis pasiekė chronologinį amžių, o pirmojoje ir antrojoje amžiaus grupėse net viršijo chronologinį amžių ($+0.5 \pm 0.63$ mėn. iki $+1 \pm 0.71$ mėn.). Kūdikiams, turėjusiems hipotoniją, motorikos išsivystymo lygis atsistatė nepilnai. Tik pirmojoje amžiaus grupėje išsivystymo lygis atitiko chronologinį amžių, o antrojoje (-0.07 ± 0.19 mėn.) ir trečiojoje (-0.5 ± 0 mėn.) grupėse jis buvo mažesnis už chronologinį amžių. Kūdikiams, turėjusiems distoniją, motorinio išsivystymo lygis pasiekė chronologinį amžių, o pirmojoje amžiaus grupėje jį net viršijo ($+0.75 \pm 1.19$ mėn.).
4. Gauti tyrimo rezultatai patvirtino, kad kineziterapija yra efektyvi ir taikytina, vykdant ankstyvąją kūdikių abilitaciją.

LITERATŪRA

1. Adaškevičienė E. (1997). Vaikų fizinio ugdymo pedagogika. Vilnius: EGALDA.
2. Adomaitienė R. (1998). Kineziterapija neurologijoje. Nepublikuoti paskaitų konspektai.
3. Andrikienė R.M., Ruzgienė A. (2001). Ankstyvosios vaikystės pedagogika. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
4. Avižonienė L., Barkauskas E., ir kt. (1996). Nervų ligos. Vilnius.
5. Bly L. (1994). Motor skills acquisition in the first year. U.S.A., San Antonio: Psychological Corporation.
6. Bly L. (1999). Baby treatment bases on NTD principles. Therapy Skili Builders.
7. Bortkevičienė V. (2002). Fizinės raidos dėsningumai ankstyvajame amžiuje. Specialus periodinis leidinys, skirtas ikimokykliniam, priešmokykliniam ir pradiniam ugdymui: Žvirblių takas, 2 (42).
8. Bobath K.A., (1991). Neurophysiological basis for the treatment of cerebral palsy. New York Cambridge University Press. P. 1-4, 11-25, 45-79, 88-98.
9. Buterlevičienė D. (2002). Neurovystymosi terapija pagal Bobath koncepciją Lietuvoje. Kineziterapija. Nr. 1(3), P. 37-39.
10. Campbell S.K., Vander Linder D.W., Palisano R.J. (2000). Physical therapy for children. W.B. Saunders Company. P. 21-30, 533-570.
11. Gedminaitė N. (1998). Miuncheno funkcinės raidos diagnostikos taikymas ankstyvosios reabilitacijos tarnybose. Metodikos pristatymas. Respublikinė universitetinė ligoninė vaiko raidos centras. Vilnius.
12. Grigalienė D., Januškienė Z., ir kt. (1998). Padėkite vaikui pažinti save. Leidinys paruoštas Druskininkų vaikų sanatorijoje „Saulutė“. P. 23-32.
13. Helbriugė T., Hermanas fon Vimpfenas J. (1995). Pirmosios 335 dienos. Kūdikio vystymasis. Vilnius: AVICENA.
14. Hultborn, H., (1999). Žmogaus fiziologija. Kaunas: Kauno medicinos universiteto leidykla.

15. Kaffemanienė I., (2006). Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai. Šiaulių universiteto leidykla.
16. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos Ministro Įsakymas. Dėl medicininės reabilitacijos ir sanatorinio (antirecidyvinio) gydymo organizavimo. Vilnius. (2008m. sausio 17d.) Nr. V – 50.
17. Malina R.M., Bouchard C.(1991). Growth, maturation, and physical activity. Champaign, Illinois P. 171-174.
18. Mikulėnaitė L. (1994). Vaiko vystymosi vertinimas pirmaisiais gyvenimo metais. Metodinės rekomendacijos vaikų gydytojams. Vilnius. Respublikinės leidybos ir spaudos paslaugų biuras.
19. Medicinos enciklopedija. (1991). Vilnius. Tomas – 1, P. 133.
20. Medicinos terminų žodynas. (1980). P. 62,158,286.
21. Mockevičienė D. (2003). Kūdikių sutrikusios judesių raidos kaita taikant korekcinį gydymą. Daktaro disertacija (Socialiniai mokslai, edukologija (07S)). Kaunas.
22. Mockevičienė D., Mikelkevičiūtė L., Adomaitienė R. (2005). Vaikų motorikos raida: pirmieji gyvenimo metai. Šiauliai: VSĮ Šiaulių universiteto leidykla.
23. Nees-Delaval, B. (2000). Vaikas auga. Viskas, ką Jums reikia žinoti apie savo vaiką. Vilnius: Naujoji Rosma. P. 270-292.
24. Petrutytė, D. (1993). Vaikas - dievo dovana. Kaunas: Gabija.
25. Pranauskienė A. (2003). Vaikų raidos sutrikimai. Kaunas: Spindulys. -54.
26. Pranauskienė A., Rimdeikienė I. (2002). Medicina. Vaikų motorinės raidos vertinimas. KMUK Reabilitacijos klinika. Kaunas. P. 452 – 457.
27. Rye H., Skjorten M.D. (1989). Children with severe cerebral palsy. Unesco. P. 4-6.
28. Shumway- Cook A., Woollacott M.H. (1995). Motor control: theory and practical applications. Williams and Wilkins. P. 3-5, 141-152, 305.
29. Sporto terminų žodynas. (1996). Kaunas.
30. Tarptautinių žodžių žodynas. (1985). Alma Litera. Vilnius.
31. Tarptautinių žodžių žodynas. (2005). Alma Litera. Vilnius. P. 264.

32. Terner R., Nanajakara S. (1997). Kūdikių masažas. Kaunas. P. 4-17, 32-45.
33. Užgiris I.Č., Hunt McV. (2002). Kūdikių psichologinis įvertinimas. Psichologinės raidos eiliškumo skalė. VU Specialiosios psichologijos laboratorija.
34. Vingras A. (1996). Vaiko tyrimas ir bendroji semiotika. Kaunas. P. 67-73, 80-82, 87-89.
35. Žemaitytė D. (1993). Kaip skatinti vaikų, sergančių cerebriniu paralyžiumi, vystymąsi?. Pasaulinės sveikatos organizacija. Ženeva. P. 5-6, 10-44.
36. Žukauskienė R. (1996). Raidos psichologija. Vilnius. Margi raštai. P. 121-151.
37. Wicks-Nelson, R., Israel, A.C. (2000). Behavioral disorders of childhood. Prentice Hall.

Renata Maslenikoviene

Change of Motor Development of an Infant when Applying Kinesiotherapy

The Master's Degree Thesis

Summary

Physical and psychological health of an infant is a concern of a family and society from medical, social, and psychological aspects. Optimal development of an infant requires particular stimulation of environment and it is especially significant when an infant has a birth trauma, disorders of motor development or inborn disability.

The aim of the work is to determine Change of infant's motor development when applying kinesiotherapy.

The objectives: 1. To determine the level of motor development according to the scale of the Munich Functional Development Diagnostics. 2. To assess the level of motor development of the infants who have motor development disorder after 18 procedures of kinesiotherapy. 3. To determine effectiveness of kinesiotherapy for the infants who have different kinds of motor development disorders: hypertonia, hypotension, dystonia.

The following methods have been employed in the work: 1. Research of reflexes. 2. Assessment of muscular tonicity. 3. Assessment of motor development. 4. Mathematical statistics.

The research has been conducted in Public Institution Šiauliai Hospital Children Diseases Clinic. 99 infants have been chosen at random who have motor development disorders: hypertonia, hypotension, and they have been divided into 3 age groups. Motor maturity of all 99 infants have been examined and assessed before kinesiotherapy, in the course of kinesiotherapy, and at the end of it. 18 CT procedures have been performed for them. Treatment has been applied 2 months on the average.

The conclusions: 1) Having assessed the level of motor development of infants according to the scale of the Munich Functional Development Diagnostics it has been identified that their development was inappropriate. It was caused by pathological movements that blocked development of normal movement. It was growing with age, i.e. motor backwardness was the least in I age group (from 0.92 ± 0.38 months till -1.25 ± 0.29 months) and the biggest was in III age group (-1.17 ± 0.76 months till -2 ± 1.41 months). 2) Having assessed the level of motor development of infants after 18 procedures of kinesiotherapy it has been set that motor development in all age groups approached to chronological age. 3) It has been determined that after the research kinesiotherapy had the greatest impact on infants who had hypertonia.

In all age groups the level of motor development has reached chronological age, and I and II age groups even exceeded chronological age (from $+0.5 \pm 0.63$ till 1 ± 0.71 months). The level of motor development of the infants who had hypotension the level of motor development has set not fully. Only the level of development of I age group corresponded chronological age, and groups II (-0.07 ± 0.19) and III (-0.5 ± 0 months) it was lower than chronological age. 4) The results of the research have proved that kinesiotherapy is an effective and applicable when performing early abilitation of infants. *Keywords:* impaired motor development of infants, psychomotor.

PRIEDAI