



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

MEDICINOS AKADEMIJA

SLAUGOS FAKULTETAS

SPORTO INSTITUTAS

VYTAUTAS STIRBYS

**HIPERAKTYVUMO SUTRIKIMĄ TURINČIŲ VAIKŲ MOTORINIŲ
GEBĖJIMŲ KAITOS, TAIKANT KANITERAPIJĄ, VERTINIMAS**

Magistrantūros ištestinių studijų programos „FIZINĖ MEDICINA IR REABILITACIJA”

(valstybinis kodas 621B30002) baigiamasis darbas

Darbo vadovė

dr. Ernesta Gurskienė

KAUNAS, 2017

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
MEDICINOS AKADEMIJA
SLAUGOS FAKULTETAS
SPORTO INSTITUTAS

TVIRTINU

Slaugos fakulteto dekanė
prof. dr. Jūratė Macijauskienė

2017 m. ____ mėn. ____ d.

**HIPERAKTYVUMO SUTRIKIMĄ TURINČIŲ VAIKŲ MOTORINIŲ
GEBĖJIMŲ KAITOS, TAIKANT KANITERAPIJĄ, VERTINIMAS**

**Magistrantūros ištestinių studijų programos „FIZINĖ MEDICINA IR REABILITACIJA”
(valstybinis kodas 621B30002) baigiamasis darbas**

Darbo vadovė
dr. Ernesta Gurskienė
2017 m. ____ mėn. ____ d.

Recenzentas

2017 m. ____ mėn. ____ d.

Darbą atliko
Magistrantas
Vytautas Stirbys
2017 m. ____ mėn. ____ d.

KAUNAS, 2017

TURINYS

PADĖKA.....	5
PUBLIKACIJOS.....	6
SANTRAUKA	7
SUMMARY	9
ŽODYNĖLIS	10
ĮVADAS.....	11
DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	14
1. LITERATŪROS APŽVALGA	15
1.1. Hiperaktyvumas.....	15
1.1.1. Etiologija.....	15
1.1.2. Diagnozavimas.....	16
1.1.3. Gydymas	17
1.2. Gyvūnų terapija	19
1.2.1. Delfinų terapija	19
1.2.2. Žirgų terapija.....	20
1.2.3. Kačių terapija	20
1.2.4. Šunų terapija	20
1.3. Kaniterapija	21
1.3.1. Trys kaniterapijos lygmenys	21
1.3.2. Istorija	21
1.3.3. Taikymo sritys	22
1.3.4. Kaniterapijos reikšmė	22
1.3.5. Šunų parinkimo kaniterapijai reikalavimai	23
1.3.6. Kaniterapijos poveikio tyrimai	23
1.3.7. Kaniterapijos taikymas vaikams su hiperaktyvumo sutrikimu	25
2. DARBO ORGANIZAVIMAS IR TYRIMO METODAI	26

2.1. Tyrimo planavimas	26
2.2. Kontingentas	27
2.3. Tyrimo metodai	28
2.3.1. Motorinių gebėjimų vertinimas.....	28
2.3.2. Stambiosios motorikos vertinimas	28
2.3.3. Smulkiosios motorikos vertinimas.....	34
2.3.4. Poveikio charakteristika.....	38
2.3.5. Matematinė statistika	39
3. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	40
3.1. Stambiosios motorikos vertinimas.....	40
3.1.1. Statinės pusiausvyros vertinimas (stovėjimas ant vienos kojos)	40
3.1.2. Dinaminės pusiausvyros vertinimas (ėjimas tiesia linija).....	40
3.1.3. Šoklumo vertinimas	42
3.1.4. Kamuolio valdymo įgūdžių vertinimas.....	43
3.1.5. Bendras stambiosios motorikos vertinimas	45
3.2. Smulkiosios motorikos vertinimo rezultatai.....	46
3.2.1. Dinaminės rankos koordinacijos vertinimas	46
3.2.2. Rankos judesio greičio vertinimas (vertikalių linijų braižymas)	47
3.2.3. Abipusės rankos koordinacijos vertinimas (beldimas į lapą su tušinuku)	47
3.2.4. Bendras smulkiosios motorikos vertinimas	48
3.2.5. Smulkiosios motorikos vertinimas naudojant kaištukų lentą „Peg purdue board“	49
4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS	52
IŠVADOS.....	54
PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....	55
LITERATŪRA.....	56
PRIEDAI	Error! Bookmark not defined.

PADĖKA

Labai noriu padėkoti dėstytojai ir mano darbo vadovei Ernerstai Gurskienei už pagalbą atliekant tyrimą ir rašant darbą.

Didelį dėkui tariau ir Vaikų gerovės centro direktoriui Ričardui Kukauskui už leidimą naudotis įstaigos patalpomis ir testuoti įstaigos vaikus, taip pat socialinėms darbuotojoms ir pedagogėms už pagalbą atrenkant vaikus ir bendradarbiaujant su globėjais.

Dėkoju visiems vaikų globėjams, kurie noriai ateidavo į susirinkimus ir nei vieno nepraleido, bei labai džiugu, kad dalis globėjų susidomėjo augintinio galimybe.

Ir svarbiausias bei didžiausias AČIŲ Kaniterapijos pagalbos centro įkūrėjai ir direktorei Ivetai Šikšniuvienei ir jos savanoriams, kurie mielai atėjo su savo šunimis ir dirbo su vaikais.

PUBLIKACIJOS

1. Stirbys V., Gurskienė E., Šikšniuvienė I. **Kaniterapijos poveikis vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, motoriniams gebėjimams** [Kaunas, 2015 m. kovo 6 d.) No.PS-10-47-10417. Pranešimas skaitytas mokslinėje praktikinėje konferencijoje „Moksliniais tyrimais grįsta alternatyvūs terapiniai metodai“ (*žr. 1 priedas*).
2. Stirbys V., Gurskienė E., Šikšniuvienė I., Grigonytė L.V. **Effect of canitherapy on hyperactive children's fine motor skills** [Kaunas, 2016 m. rugsėjo 21-23]. No. 34-1763. Pranešimas skaitytas I-oje tarptautinėje mokslinėje praktinėje konferencijoje „Health, Environment and Sustainable Development: Interdisciplinary Approach/HESDIA-2016“ (*žr. 2 priedas*).
3. Stirbys V., Gurskienė E., Šikšniuvienė I. **Kaniterapijos poveikis vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, motoriniams gebėjimams** [Kaunas, 2017 m. sausio 19 d.) No.PS-10-4-380. Pranešimas skaitytas mokslinėje praktikinėje konferencijoje „Psichologinės pagalbos galimybės onkologijos skyriuose besigydantiems vaikams ir jų šeimoms“ (*žr. 3 priedas*).

SANTRAUKA

Stirbys V., Hiperaktyvumo sutrikimą turinčių vaikų motorinių gebėjimų kaitos, taikant kaniterapiją, vertinimas. Magistro baigiamasis darbas / mokslinė vadovė dr. E. Gurskienė; Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Slaugos fakultetas, Sporto institutas – Kaunas, 2017, 66 psl.

Darbo tikslas: Įvertinti vaikų turinčių hiperaktyvumo sutrikimą gebėjimų kaitą vertinat prieš kaniterapijos taikymą, po 5 ir po 10 kaniterapijos užsiėmimų.

Pasirinktam darbo tikslui įgyvendinti buvo iškelti šie uždaviniai:

1. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, smulkiąją motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.
2. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, stambiąją motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.

Tyrimas buvo vykdomas Kauno vaikų gerovės centre „Pastogė“ 2016 m. balandžio, gegužės ir birželio mėnesiais. Įstaigų vadovai bei tiriamieji bei jų globėjai buvo supažindinti su tyrimo eiga ir tikslais, gauti raštiški globėjų sutikimai.

Tyrime dalyvavo 11 ikimokyklinio amžiaus vaikų, gyvenančių vaikų gerovės centre „Pastogė“ arba namuose su globėjais. Vaikai buvo atrinkti pagal tai, kurie turėjo hiperaktyvumo, elgesio ar emocijų sutrikimus. Tiriamų amžius buvo 4-6 metai.

Tyrimo metodai: Testavimai buvo atlikti tris kartus, prieš kaniterapijos taikymą, po 5 ir po 10 kaniterapijos užsiėmimų. Visi testavimai ir kaniterapijos užsiėmimai vyko tose pačiose patalpose. Stambiosios motorikos vertinimui buvo naudotasi Bruininks-Oseretsky testu, juo vertinti stambiųjų motoriniai įgūdžiai (statinė ir dinaminė pusiausvyra, šoklumo ir kamuolio valdymo įgūdžiai). Smulkiąjai motorikai vertinti buvo taikomi testai panaudojant kaištukų lentą „Peg purdue board“ ir Bruininks-Oseretsky testai (dinaminė rankos koordinacija, rankos judesių miklumas ir abipusė rankų koordinacija).

Kaniterapiniai užsiėmimai su vaikais daugiausiai buvo žaidimų forma, jų metu vaikai atliko jiems paskirtas užduotis ir individualiai paskirtą laiką jie leido su šunimis (juos šukavo, klausėsi širdies plakimo, „gydė“, duodavo šunims komandas, maitino, jais rūpinosi ir pan.).

Išvados:

1. Po penkių kaniterapijos užsiėmimų, ikimokyklinio amžiaus vaikams su hiperaktyvumo sutrikimu pagerėjo tik bendras smulkiosios motorikos įgūdžių vertinimas, o po dešimties užsiėmimų

pagerėjo šie smulkiosios motorikos įgūdžiai: viršutinės galūnės judesio greitis, abipusė ir vienpusė rankų koordinacija.

2. Įvertinus stambiosios motorikos gebėjimus nustatėme, kad po dešimties kaniterapijos užsiėmimų pagerėjo ikimokyklinio amžiaus hiperaktyvių vaikų pusiausvyra ir šoklumas.

SUMMARY

Stirbys V., The evaluation of motor skills' changes of children with hyperactivity disorder when applying Dog-Assisted therapy. Master's degree final thesis / supervisor PhD E. Gurskienė; Lithuanian University of Health Sciences, Medical Academy, faculty of nursing, Institute of sport – Kaunas, 2017, p. 66.

Thesis objective: to evaluate motor skills' changes of children with hyperactivity disorder assessing results before Dog-Assisted therapy application, 5 and 10 classes after Dog-Assisted therapy.

The following aims were targeted in order to accomplish the chosen objective:

1. To evaluate the fine motor of children with hyperactivity disorder before and after Dog-Assisted therapy application.
2. To evaluate the gross motor of children with hyperactivity disorder before and after Dog-Assisted therapy application.

The research was conducted at the center of Kaunas' children welfare "Pastogė" in 2016 during the months of April, May and June. Superiors of the center, participants and their care-takers were introduced with the process and purpose of the research, written care-takers' consents were also obtained.

There were 11 pre-school aged children participating in the research, either living at the center of children welfare "Pastogė" or at home with their care-takers. Children were selected focusing on those with hyperactivity, behavior or affective disorders. Participants were aged 4 to 6 years old.

Research methods: tests were taken three times: before Dog-Assisted therapy application, after 5 and 10 classes of Dog-Assisted therapy. All of the testing and Dog-Assisted therapy classes took place in the same building. Bruininks-Oseretsky test was used for the gross motor evaluation, using this test the gross motor skills (static and dynamic balance, jumping and ball-handling skills) were assessed.

Dog-Assisted therapy activities with children were the most in games form, during activities children had individually appointed time. During this time they was assigned to do appointed tasks (comb, heard the heartbeat, "treating", gave commands for dogs, fed, cared for them, and so on.).

Conclusions:

1. After five Dog-Assisted therapy classes, pre-school age children with hyperactivity disorder have improved only a general assessment of fine motor skills, and after ten activities, have improved fine motor skills: upper limb motion speed, one-side and mutual hand coordination.
2. The assessment of gross motor skills found that after ten session Dog-Assisted therapy improved pre-school age hyperactive children balance and jumping.

ŽODYNĖLIS

Kaniterapija – šuns dalyvavimas kompleksiniuose terapiniuose užsiėmimuose, siekiant iš anksto apsibrėžtų tikslų. Tai alternatyvus ir (ar) pagalbinis gydymo, reabilitacijos būdas, kai norint pasiekti geresnės fizinės, emocinės sveikatos, pagerinti pažintinius bei socialinius įgūdžius, naudojamas specialiai paruoštas šuo motyvacijai sustiprinti.

Hiperaktyvumas – tai vaikų neurologinis vystymosi sutrikimas, dažnai besitęsiantis ir suaugus.

IVADAS

Beveik kiekvienas vaikas yra judrus, aktyvus ir nenustygstantis vietoje, nes taip jie auga, tobulėja, mokosi ir susipažįsta su jį supančiu pasauliu. Retas vaikas, kuris gali nusėdėti vietoje neiškrėtęs kokios nors išdaigos ar šiaip išbūti susikoncentravęs ilgesnį laiką (Levine, 2012). Tačiau, šiais laikais, kai internete galima rasti pilna įvairios informacijos, apie įvairius sutrikimus ar negalavimus, dažnai nutinka taip, kad tiesiog aktyvūs vaikai tapatinami su hiperaktyvumo sutrikimą turinčiais vaikais.

Nustatymas, ar vaikas turi dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimą, yra daugiapakopis ir sudėtingas procesas. Kadangi nėra vieno testo, naudojamo dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimui diagnozuoti, tai turi atlikti kvalifikuoti savo sričių specialistai bendrai (socialiniai darbuotojai, pedagogai, psichologai, psichiatrai) (Pliszka, Steven, 2007).

Iki 3-4 gyvenimo metų yra sunku nustatyti, ar vaikas turi hiperaktyvumo sutrikimą ar ne, kadangi judrumas, didelis energijos kiekis, nepaklusnumas gali būti ir visiškai sveiko ir normaliai besivystančio vaiko savybės. Tačiau jau maždaug trečiais gyvenimo metais pradeda ryškėti, ar vaiko judrumas ir impulsyvumas atitinka amžiaus normą, ar ne. Vidurinėje vaikystėje tokie vaikai pradeda dar labiau skirtis nuo savo bendraamžių (Masseti et al., 2008).

Dažnai būna, kad hiperaktyvumo sutrikimą vaikai gali išaugti, tačiau jei šis sutrikimas lieka ir suaugusiame amžiuje, tai dažnai gali kelti sunkumų darbe, asmeniniame gyvenime, gali atsirasti įvairių psichologinių sutrikimų, tokių kaip depresija, nerimas, priklausomybės (Barkley, Russell. 2014).

Mokslininkai vis dar bando išsiaiškinti, kas gali turėti įtakos hiperaktyvumj atsiradimui (Swanson at al., 2007). Gydytojai mano, kad daugelis faktorių gali iššaukti šį sutrikimą (Maugh, 2010). Aktyvumo ir dėmesio sutrikimui gali būti būdingi neurofiziologiniai pakitimai (Baving et al., 2007), aktyvumo ir dėmesio sutrikimus gali komplikuoti kiti psichikos sutrikimai: asocialaus elgesio sutrikimai, narkomanija, depresija, nerimo sutrikimas (Thapar, 2011), taip pat atliktas tyrimas, kad hiperaktyvumą gali sukelti pesticidų kiekis maiste ir jo koncentracija žmogaus organizme (Maugh, 2010).

Šiuo metu daugelis specialistų laikosi minties, kad svarbiausias yra kompleksinis gydymas, susidedantis iš įvairių psichosocialinių intervencijų ir tam tikrais atvejais taikomo medikamentinio gydymo (Pellow et al., 2010). Nors dėl medikamentinio gydymo (dažniausiai yra taikomi įvairūs psichostimuliantai) iki šiol vyksta aršios diskusijos, nors medikamentai ir labai efektyviai panaikina ar nuslopina daugelį impulsyvumo ir hiperaktyvumo simptomų, tačiau dažniausiai jų poveikis būna labai trumpalaikis ir tęsiasi tol, kol vaikas vartoja preparatus (Fabiano et al., 2009).

Šiuo metu manoma, kad veiksmingiausios hiperaktyvaus elgesio sutrikimo gydymo formos yra tėvų mokymai, tėvų kompetencijos mokymas; pedagoginė korekcija (t.y. su vaiku dirbančių pedagogų mokymas apie tai, kaip reikėtų struktūruoti vaiko aplinką ir bendrauti bei mokyti hiperaktyvų vaiką); paties vaiko mokymas, jo savireguliacijos ir socialinių įgūdžių formavimas (Barkley and Russell, 2014).

Dažnai prie įprastinių medikamentinių ir nemedikamentinių gydymo būdų ieškomi ir bandomi nauji, alternatyvūs bei naudingi metodai. Šiuo metu vis labiau populiarėjanti kaniterapija su specialiai terapijoms paruoštais šunimis vis daugiau susilaukia dėmesio (www.kaniterapija.lt).

Kaniterapijos pritaikomumas labai didelis, juos naudoja senų žmonių gydymui (Richeson, 2003), žmonėms su negalia, sunkiai sergantiems ligoniams bei su vaikais, turinčiais įvairių raidos sutrikimų ar negalią. Psichologai kaniterapiją (terapiją su šunimis) skiria autizmu (Solomon, 2010) ar depresija (Hoffmann et al., 2009) sergantiems žmonėms, keturkojai padeda senatvinės demencijos (Marx et al., 2010; Yashida, 2011) liga sergantiems asmenims.

Gyvūnų terapijos sukeltos geros emocijos ne tik gerina emocinę ir psichologinę būklę bei savijautą, bet ir skatina savarankiškumą (Berget et al., 2008), gerina gyvenimo kokybę (Perkins et al., 2008) ir suteikia jiems laimės.

Užsiėmimai su šunimis gali būti trijų kategorijų susitikimas su šunimi (tikslas yra smagiai praleisti laiką), mokymas su šunimi (gali būti įvairūs – tiek pateikiant informaciją apie šunų priežiūrą, kažkokius dalykus parodant gyvai, tiek dėstant visiškai nesusijusius dalykus, kai šuo pagyvina, sušildo atmosferą) ir kaniterapija (taikoma esant kažkokiems sutrikimams) (www.kaniterapija.lt).

Kaniterapijos užsiėmimuose naudojami šunys turi būti tam ruošiami, tinkamo amžiaus ir išlaikę terapinio šuns egzaminą. Šį egzaminą gali laikyti tik suaugę, fiziškai ir emociškai subrendę šunys. Šio egzamino metu suteiktas terapinio šuns pažymėjimas galioja vienerius metus ir jokios lengvatos šuniui netaikomos, nes labai svarbu, kad terapinio šuns psichinė šuns būseną būtų normali, nebūtų pernelyg sargus ar agresyvus šuo, nes kaniterapijos užsiėmimuose, ypač dirbant su vaikais, šuo turi išlikti ramus, kad ir kas su juo būtų daroma (glostymas, šukavimas, ausų ir nosies lietimasis, paėmimas už uodegos, netikėtas priėmimas iš už nugaros ir pan.).

Vaikams su hiperaktyvumo sutrikimu šunų terapija gali būti labai naudinga siekiant vaikams numalšinti nerimą, sukcentruoti dėmesį bei pagerinti jų savijautą, tačiau darbas su vaiku turi būti sistemingas, tik tada, tokie susitikimai duotų norimų rezultatų. Rekomenduojami kaniterapijos susitikimai turėtų vykti bent 1 kartą per savaitę, o atskirais atvejais ir dažniau. Užsiėmimai su vaikais vyksta žaidimų principu, klausimų – atsakymų forma. Tokie šunys būna ištreniruoti net mokyti vaikus skaityti. Toks šuo vaikui padeda lengviau išsipasakoti psichologui, gelbsti ugdant pasitikėjimą savimi. Kaniterapija gali būti naudinga ir suaugusiems žmonėms, nes moksliniai tyrimai jau seniai parodė, jog bendraujant su gyvūnais žmonėms lengviau atsikratyti streso. Bendravimas su šunimi gali būti skirtas žmonių psichiniams, emociniams, socialiniams bei kognityviniams gebėjimams stiprinti (Iveta Šikšniuvienė).

Šio tyrimo metu buvo įdomu stebėti hiperaktyvių vaikų motorinių įgūdžių tobulėjimą taikant kaniterapijos užsiėmimus, vaikų bendravimą su šunimis ir puikią jų nuotaiką.

Darbo tikslas: Įvertinti vaikų turinčių hiperaktyvumo sutrikimą gebėjimų kaitą vertinat prieš kaniterapijos taikymą, po 5 ir po 10 kaniterapijos užsiėmimų.

Darbo uždaviniai:

1. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, smulkiąją motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.
2. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, stambiają motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.

DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas: Įvertinti vaikų turinčių hiperaktyvumo sutrikimą gebėjimų kaitą vertinat prieš kaniterapijos taikymą, po 5 ir po 10 kaniterapijos užsiėmimų.

Darbo uždaviniai:

1. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, smulkiąją motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.
2. Įvertinti vaikų, turinčių hiperaktyvumo sutrikimą, stambiają motoriką prieš ir po kaniterapijos taikymo.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Hiperaktyvumas

Hiperaktyvumo sutrikimą turintys vaikai dažnai yra maišomi tiesiog su aktyviais vaikais, nes hiperaktyvumas dažniausiai tapatinamas su tiesiog aktyviu vaikų elgesiu.

Amerikos psichiatrių asociacija dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimą „Psichinių sutrikimų diagnostikos ir statistikos žinyne“ apibrėžė kaip vaikų neurologinis vystymosi sutrikimas, dažnai besitęsiantis ir suaugus (American Psychiatric Association, 2013). Dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimą turintys vaikai dažnai būna nedėmesingi ir (ar) hiperaktyvūs ir impulsyvūs, o tai trukdo jų raidai. Šie simptomai yra lėtiniai, pasireiškia įvairioje aplinkoje (pvz., namie, mokykloje, darbe, bendruomenėje ar kits veiklos metu), įsiterpia į socialinę, mokyklos ar darbo veiklą (Barkley, 2014). Tokie vaikai būna neramūs, išsiblaškę, nenuoramūs, įkyrūs, dažnai tėvams ar mokytojams sukeltys daug rūpesčių (Baving et al., 2007). Tokių vaikų dažnai būna žemas savęs vertinimas, jie jaučiasi nelaimingi (Barkley, 2014). Jei hiperaktyvo sutrikimą turintys vaikai negydomi, jiems padidėja rizika susirgti įvairiomis psichikos ligomis, susirgti priklausomybe nuo narkotikų ar alkoholio, padaryti nusikaltimus ar nusižudyti (Philip, et al, 2007).

1.1.1. Etiologija

Aktyvumo ir dėmesio sutrikimui yra būdingi neurofiziologiniai pakitimai. Jie gali būti įgimti arba įgyti ir pasireiškia centrinės nervų sistemos sandaros arba funkcijos pakitimais dopamino ir noradrenalino apykaitoje, pakitimais priekaktinėje žievėje arba sujaudinimo procsų slopinimo nepakankamumu (Baving et al., 2007).

Gydytojai mano, kad daugelis faktorių gali iššaukti šį sutrikimą. Mokslininkai sieja pesticidų kiekį maiste ir aplinkoje su šiuo sutrikimu. Vieno tyrimo metu buvo ištirta 1139 vaikų nuo 2000 iki 2004 metų; rezultatai parodė, kad vaikai, kurių šlapime buvo nustatytas padidėjęs pesticidų kiekis, turi 55% didesnę galimybę susirgti dėmesingumo sutrikimo ligomis. JAV registruota 40 skirtingų pesticidų priklausančių tai pačiai grupei, kuri buvo rasta vaikų organizme (Maugh, 2010).

Aktyvumo ir dėmesio sutrikimus gali komplikuoti kiti psichikos sutrikimai: prieštaraujančio neklusnumo ir asocialaus elgesio sutrikimai, narkomanija, depresija, nerimo sutrikimas (Thapar, 2011).

Lietuvoje šis sutrikimas yra dažnai nediagnozuojamas ir tinkamai negydomas, nes psichiatrių, neurologų, pediatrių, šeimos gydytojų nepakanamai žinomas. Taip pat Lietuvoje nevisai prieinami užsienyje vartojami psichostimuliuojantys medikamentai (Leskauskas ir kt., 2004), nors tokio tipo

medikamentai gali būti labai naudingi gydant hiperaktyvumo ar dėmesio sutrikimą, tačiau verta atsižvelgti į tokių vaistų vartojimo ankstyvame amžiuje galimus pavojus – vaistai gali sukelti neigiamus padarinius, tokius kaip sutrikęs vaiko vystymasis (ūgis, svoris), širdies ritmo pokyčiai, ir rečiau pasitaikantys, bet mirtini, inarktai (Transler et al. 2010).

1.1.2. Diagnozavimas

Nustatymas, ar vaikas turi dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimą, yra daugiapakopis procesas. Kadangi nėra vieno testo, naudojamo dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimui diagnozuoti, specialistai naudoja daugybę įvairių technologijų diagnozei nustatyti. Kvalifikuoti specialistai, galintys patvirtinti dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimo diagnozę, yra psichologai, gydytojai ar socialiniai darbuotojai (Pliszka, Steven, 2007). Vertinimą atlikti atrinktas specialistas remsis tėvų, ugdymo specialistų pastebėjimais. Dažniausiai taikomi vertinimo metodai yra interviu, reitingavimo skalės (pvz., Conners-3) (Conners, 2008) ir fizinis įvertinimas, apimantis regos ir klausos patikrinimą.

Iki 3-4 gyvenimo metų yra sunku nustatyti, ar vaikas yra hiperaktyvus ar ne, kadangi judrumas, aukštas energijos lygis, nepaklusnumas gali būti ir visiškai sveiko ir normaliai besivystančio vaiko savybės. Tačiau jau maždaug trečiais gyvenimo metais pradeda ryškėti, ar vaiko judrumas ir impulsyvumas atitinka amžiaus normą, ar ne. Vidurinėje vaikystėje tokie vaikai pradeda dar labiau skirtis nuo savo bendraamžių (Masseti et al., 2008). Maždaug 5-7 gyvenimo metais atsiranda dar vienas svarbus hiperaktyvaus elgesio simptomas – nedėmesingumas (Stone et al., 2010). Tokiems vaikams sunkiau atlikti įvairias užduotis, jie yra prastai organizuoti, labai lengvai išblaškomi, jiems sunkiau sekasi mokykloje. Anksčiau buvo manyta, kad hiperaktyvaus elgesio sutrikimo simptomai laikui bėgant silpnėja, nyksta ir nepasireiškia paauglystės laikotarpiu. Tačiau šiuo metu nustatyta, kad tai ne visai tiesa. Maždaug 50-80% vaikų nedėmesingumo, impulsyvumo ir hiperaktyvumo simptomai pasireiškia ir paauglystėje (Rodriguez et al., 2007). Tiesa, šie simptomai gali būti mažiau išreikšti arba gali keistis į kitus simptomus, pvz., nuolatinį nerimą arba rizikingą, neatsargų elgesį. Yra atlikta nemažai tyrimų, kuriais buvo bandoma nustatyti, ar suaugę išauga iš hiperaktyvumo ir dėmesio sutrikimų. Šių įvairių tyrimų duomenys rodo, kad maždaug 30% suaugusiųjų hiperaktyvaus elgesio simptomai išnyksta, 40% suaugusiųjų vis dar pasireiškia įvairūs nerimastingumo, nedėmesingumo ir impulsyvumo požymiai, o 30% - atsiranda papildomų simptomų (pvz. antisocialus elgesys) (Barkley, Russell. 2014).

Stebėdami vaiką, nepamirškite, kad hiperaktyvumui būdingi **aštuoni** išvardytų požymių, ir jie turi trukti ilgiau nei 6 mėn (Escobar et al., 2010).:

1. vaikas nuolat nenustygs vietoje, mosuoja rankomis, kojomis;
2. jam sunku ramiai nusėdėti vietoje (pvz., per pamokas, valgant, piešiant);
3. truputį blaško pašaliniai dirgikliai (garsai, vaizdai);
4. sunku sulaukti savo eilės žaidimų aikštelėje ar kitur;
5. skuba kuo greičiau atsakyti į klausimą, net neišklausęs jo;
6. sunku laikytis taisyklių (bet ne todėl, kad jų nesuprastų);
7. sunku susikaupti žaidžiant ar atliekant užduotis;
8. dažnai vieno darbo nebaigęs puola prie kito;
9. nemoka žaisti tyliai;
10. pernelyg daug kalba, klausinėja, komentuoja kitų pokalbius;
11. trukdo kitiems (mokytis, žaisti);
12. dažnai atrodo, kad neklauso to, kas jam sakoma;
13. pameta daiktus, reikalingus žaisti ar mokytis (pieštukus, sąsiuvinius, žaisliukus ir t. t.);
14. imasi pavojingos veiklos, visai negalvodamas, kuo tai baigsis (pvz., gali staiga išbėgti į gatvę ar iš aukštai šokti žemėn).

1.1.3. Gydymas

Nėra vienintelių vaistų, kurie padėtų „išgydyti“ hiperaktyvumą ir dėmesio trūkumą. Šiuo metu daugelis specialistų laikosi minties, kad svarbiausias yra komoleksinis gydymas, susidedantis iš įvairių psichosocialinių intervencijų ir tam tikrais atvejais taikoma medikamentinio gydymo (Pellow et al., 2010). Svarbiausia – ne kiek panaikinti įvairius simptomus, kaip padėti vaikui prisitaikyti prie jį supančios aplinkos ir realizuoti save mokykloje, šeimoje, su bendraamžiais.

Beje, dėl medikamentinio gydymo (dažniausiai yra taikomi įvairūs psichostimuliantai, kaip pvz., Ritalin arba Dexedrine) iki šiol vyksta aršios diskusijos. Nors medikamentai ir labai efektyviai panaikina daugelį impulsyvumo ir hiperaktyvumo simptomų, tačiau dažniausiai jų poveikis būna labai trumpalaikis ir tęsiasi tol, kol vaikas vartoja preparatus (Fabiano et al., 2009). Be to, medikamentai nepadeda vaikui įgyti reikalingų socialinių įgūdžių ir gerinti savo santykius su aplinkiniais.

Šiuo metu manoma, kad veiksmingiausios hiperaktyvaus elgesio sutrikimo gydymo formos yra (Barkley and Russell, 2014):

1. tėvų mokymai, tėvų kompetencijos treningas;

2. pedagoginė korekcija (t.y. su vaiku dirbančių pedagogų mokymas apie tai, kaip reikėtų struktūruoti vaiko aplinką ir bendrauti bei mokyti hiperaktyvų vaiką);
3. Paties vaiko mokymas, jo savireguliacijos ir socialinių įgūdžių formavimas.

Kuo gali padėti tėvai hiperaktyviam vaikui? Būti hiperaktyvaus, neorganizuoto, greitai susierzinančio vaiko tėvais yra labai sudėtinga ir reikalauja labai daug pastangų. Įprastos auklėjimo priemonės (įtikinimai, grasinimai, paskatinimai) labai dažnai nepadedą. Tuomet tėvai jaučiasi bejėgiai ir nežino, kaip jiems reikėtų elgtis. Dažnai patys susierzina, supyksta, pradeda rėkti ant vaiko, kas dar labiau stiprina augančią įtampą šeimoje (Rogers et al., 2009).

Psichoterapeutė Rima Breidokienė (2014) rekomenduoja kaip informuoti tėvus ir paruošti juos darbui su hiperaktyviu vaiku bei kaip su juo bendrauti:

1) Visų pirma, labai svarbu, kad hiperaktyvių vaikų tėvai gautų kuo daugiau informacijos apie šį sutrikimą, jo prognozes, ypatumus. Labai svarbu suprasti, kad šis sutrikimas turi biologinę prigimtį ir patys tėvai nėra kalti dėl jo kilmės. Svarbu išmokyti vaikams atleisti už jų netinkamą elgesį ir nepersonalizuoti jų problemų, suprasti, kad tyčia taip vaikai nesielgia.

2) Laikytis ribų, siekti pastovumo ir nuoseklumo. Elgesio taisyklės turi būti pastovios ir jų turi būti laikomasi nuolat. Tai iš tikrųjų reikalauja iš tėvų kartais nežmooniškų pastangų, nes yra sunku struktūruoti vaiką, kai esi pavargęs, kai, atrodo, jokios pastangos neduoda ryškesnių pokyčių. Šiuo atveju svarbu prisiminti, kad pakeisti elgesį neužtenka savaitės ar dviejų. Kartais turi praeiti labai ilgas laiko tarpas, kol vaikas pamažu pradės keisti savo elgesį. Be to, labai dažnai, kai tėvai pradeda aktyviau koreguoti vaiko elgesį, jie susiduria su stipriu vaiko pasipriešinimu. Tuomet atrodo, kad vaikas elgiasi dar blogiau, negu prieš tai elgėsi. Tačiau šis efektas yra laikinas. Jei tik tėvai sugeba atsilaukyti prieš šiuos vaiko išpuolius ir pyktį, laikui bėgant galima pasiekti tikrai gerų rezultatų.

3) Abu tėvai (pagal galimybės ir kiti giminaičiai) turi stengtis laikytis tų pačių reikalavimų. Negali būti taip, kad mama bando reaguoti į netinkamą vaiko elgesį, o tėvas jį ignoruoja.

4) Į hiperaktyvių vaikų elgesį reikėtų žymiai dažniau atsiliepti, nei paprastai yra atsiliepiama į vaikus.

5) Išvados apie vaiko elgesį turėtų būti žymiai ryškesnės, reikšmingesnės. Hiperaktyvių vaikų atveju dažnai neužtenka vien tik pagyrimo ar komentaro. Veiksmingos yra įvairios žetonų sistemos, kuomet vaikas už tinkamą elgesį gauna ženklus ar taškus, kuriuos vėliau gali iškeisti į tam tikrą daiktą ar veiklą. Paskatinimais gali būti ir vaiko apkabinimas, jo mėgstami žaislai, kolekcionuojami daiktai.

6) Kadangi hiperaktyviam vaikui dėl jo biologinių ypatumų yra sunkiau išlaikyti dėmesį ilgesniam laikui, svarbu struktūruoti jo veiklą ir daryti reguliarias pertraukas (pvz., kas 15 min.), per kurias vaikas galėtų pajudėti ir užsiimti jam patinkančia veikla.

7) Jei tik yra įmanoma, patartina bendradarbiauti su vaiko auklėtoja ar mokytoju ir kartu apsitarti, kaip būtų galima padėti vaikui kontroliuoti jo impulsyvumą ir nedėmesingumą klasėje, kaip jam padėti mokytis ir bendrauti su bendraamžiais. Gaila, kad labai dažnai hiperaktyvūs vaikai yra „nurašomi“ ir priskiriami prie negabių ar net proto negalią turinčių vaikų. Dauguma šių vaikų turi normalius intelektinius gebėjimus, kurie yra puikiausiai realizuojami, jei tik sudaroma tam tinkama aplinka.

8) Labai patariama tėvams nelikti vieniems su vaiką ir šeimą užgriuvusiomis problemomis, o ateiti pasikonsultuoti su specialistais ir kartu sudaryti geriausiai vaiko poreikius atitinkančią korekcijos programą.

1.2. Gyvūnų terapija

Beveik visame pasaulyje yra žinoma apie gyvūnų pagalbą (www.animalsandsociety.org) žmonėms su negalia, sutrikimais ar sergant sunkiomis ligomis. Gyvūnų terapijos sukeltos geros emocijos (Sockalingam et al., 2008) ne tik gerina emocinę būklę bet ir gerina gyvenimo kokybę (Perkins et al., 2008), savarankiškumą (Berget et al., 2008).

Nustatyta, kad psichiatrijos klinikose įrengus akvariumus ir naminių gyvūnėlių narvelius, gerokai sumažėjo agresijos lygis ir pagerėjo pacientų savijauta (Rasmussen and Best, 2000).

1977 metais JAV Ohajo valstijos universiteto klinikoje pradėta įgyvendinti pirmoji nuolatinė terapijos su gyvūnais programa. Šiandien gyvūnų terapijos specialistai į pagalbą įtraukia ne tik šunis, bet ir kates, žirgus, delfinus.

1.2.1. Delfinų terapija

Bendravimas su delfinais suteikia daug teigiamų emocijų (Marino and Lilienfeld, 2007), vandens aplinka yra tinkama įgyvendinti fizinės ir sensorinės reabilitacijos principus specialistams (Price, 2012), todėl galima teigti, jog ši bendravimo programa tinka visiems. Delfinas sugeba jausti žmogaus nuotaikas, supranta gestus, pats prašo dėmesio kalbindamas, žaismingai mesdamas kamuoliuką ar taškydamas vandeniui (Janik, 2013). Ši bendravimo forma yra itin veiksminga ne tik vaikams, kurie dėl negalios yra uždari, nelinkę bendrauti, bet ir jų šeimos nariams: stebėdami, kaip vaikas atsiskleidžia bendraudamas su delfinais, tėvai iš naujo pažįsta savo vaiką, formuojasi naujas, dar tvirtesnis ir artimesnis tarpusavio ryšys (Connor, 2007).

Lietuvoje delfinų terapija pradėta taikyti nuo 2002 metų, o nuo 2015 metų įkurtas delfinų terapijos centras, kuriame su vaiku ar suaugusiu dirba specialistų komanda: delfinų treneris, socialinis darbuotojas, psichologas, kineziterapeutas, elgesio specialistas (Delfinų terapijos centras, 2017).

1.2.2. Žirgų terapija

Hipoterapija (taip vadinama terapija, kurioje naudojami žirgai) paprastai taikoma cerebriniu paralyžiumi (Sterba, 2007), autizmu (Bass, 2009) ar išsėtine skleroze (Silkwood-Sherer and Warmbier, 2007) sergantiems žmonėms.

Hipoterapija – tai nebūtinai jojimas. Tai gali būti tiesiog buvimas greta žirgo, juo rūpinimasis, šukavimas, glostymas. Ši bendravimo forma padeda ir žmonėms. O jojimas – puiki terapijos priemonė, nes jojant veikia itin daug raumenų, būtina koordinacija ir pusiausvyra (Silkwood-Sherer and Warmbier, 2007). Jojimas mažina raumenų skausmą ir įtampą, lavina judesių koordinaciją, pusiausvyrą. Sėdėjimas balne gerina laikyseną, stiprina nugaros raumenis (Sterba, 2007). Ypač dažnai hipoterapija yra taikoma vaikams, turintiems tiek fizinę negalią, tiek psichologinių problemų – padidėja pasitikėjimas savimi (Bass, 2009), savarankiškumas, ugdoma atsakomybė.

Lietuvoje ši terapija nuo 2013 metų vykdoma Šiaulių universiteto hipoterapijos centre.

1.2.3. Kačių terapija

Apie teigiamą kačių poveikį žmonėms irgi yra atlikta tyrimų (Martinez-Ruzafa et al., 2009; Webb and Webb, 2015; Gunew et al., 2008), tačiau dėl šių gyvūnų individualumo jie terapijoje naudojami rečiau. Kai kurių tyrimų rezultatai rodo, kad kates laikantys žmonės patiria mažiau streso (Bernstein, 2007).

1.2.4. Šunų terapija

JAV veikiančios organizacijos „Therapy Dogs“ duomenų bazėje – apie 12 tūkstančių šunų. Daugumos jų šeimininkai savanoriškai su augintiniais padeda medikams ligoninėse, mokyklose, slaugos ir reabilitacijos centruose. Psichologai kaniterapiją (terapiją su šunimis) skiria autizmu (Solomon, 2010) ar depresija (Hoffmann et al., 2009) sergantiems žmonėms, keturkojai padeda senatvinės demencijos (Marx et al., 2010; Yashida, 2011) liga sergantiems asmenims.

Nuo 1999 m. JAV veikia programa READ. Ji skirta disleksijos bėdų turintiems vaikams. Pasirodo, bandymai skaityti, kai vaiko klausp, ne suaugęs žmogus, o naminis gyvūnas, duoda rezultatų: sumažėjus įtampai vaikai greičiau susidoroja su užduotimis (Wright, 2007). Taip pat nustatyta, kad šunį auginantys senjorai daugiau laiko skiria buvimui gryname ore, mieliau bendrauja su aplinkiniais, o tai palengvina vienišių gyvenimą (Gilbert, 2010).

1.3. Kaniterapija

Kaniterapijos principai pagal George Graham Vest (19 a.) „Šuo pabučiuos nieko nesiūlančią ranką, jis išlaižys žaizdas ir skaudulius, atsiradusius po susidūrimų su žiauriu pasauliu. Skurdžiaus šeimininko miegą jis saugos tarsi princo“.

1.3.1. Trys kaniterapijos lygmenys

Dažniausiai užsiėmimai su šunimi skirstomi į tris kategorijas: susitikimas su šunimi (animal assisted activities, AAA), mokymas su šunimi (animal assisted education, AAE) ir kaniterapija (animal assisted therapy AAT) (www.kaniterapija.lt, 2017):

Susitikimų su šunimi tikslas yra smagiai praleisti laiką. Jų metu gali būti pristatoma parodomoji programa ar užsiimama bendra veikla.

Mokymai su šunimi gali būti įvairūs - tiek pateikiant informaciją apie šunų priežiūrą, kažkokius dalykus parodant gyvai, tiek dėstant visiškai nesusijusius dalykus, kai šuo pagyvina, sušildo atmosferą. Pagrindinis skiriamasis bruožas - laikomasi paruoštos mokomosios programos, siekiama edukacinių tikslų.

Kaniterapija taikoma esant kažkokiems sutrikimams - fiziniams, emociniams, raidos ir pan. Jos tikslas yra pagerinti ar atstatyti konkrečią organizmo funkciją – stambiają / smulkiąją motoriką, dėmesio sukaupimą bei išlaikymą, emocijų valdymą ir pan. Jos tikslai yra pagerinti adaptaciją.

1.3.2. Istorija

Apie tai, kad gyvūnai gali daryti teigiamą poveikį ligoniams, buvo žinoma jau prieš 2000 metų. Tačiau aktyviau terapija su gyvūnais susidomėta vos prieš kelis dešimtmečius. Būtent dėl gyvūnų

keliamų teigiamų emocijų (Sackalingam et al., 2008), pirmiausia juos „į talką“ pasikvietė psichologai (www.kaniterapija.lt).

Kaniterapija, kitaip tariant, terapija su šunimis, savo istoriją skbičiuojb nuo Antrojo pasaulinio karo metų, kai kapralas Williamas Wynas apleistame mūšio lauke rado sunugusią Jorkšyro terjero patelę ir pavadino ją Smoky. Kalytės sugebėjimai gydyti atsiskleidė tada, kai kapralas užsikrėtė viena iš džiunglėse paplitusių ligų ir buvo paguldytas į ligoninę. Kai Williamas ėmė atsigauti, jo draugai atnešė šunelį į ligoninę. Kapralas ėmė sparčiau sveikti, o šunelis iš karto tapo populiarus tarp kitų sužeistų kareivių. Smoky, kaip terapijos šuo, savo karjerą tęsė 12 metų, per Antrąjį pasaulinį karą ir po jo (www.kaniterapija.lt).

1.3.3. Taikymo sritys

Kaniterapija gali būti taikoma esant vystymosi, emocijų, kognityviniams ir psichiniams sutrikimams. Ji gali būti taikoma tiek vaikams, tiek suaugusiems (Geist, 2011). Tai moksliniais tyrimais pagrįsta terapijos rūšis, ypatingai efektyvi vaikams, turintiems intelekto negalią (Limond, 1997). Gyvūnai mums suteikia daug gerų emocijų (Hoffmann, 2009). Tačiau jie gali būti ir gydytojai. Tiksliau – gali prisidėti prie gydymo.

Griežtos terapijos su gyvūnais klasifikacijos sričių nėra, tačiau specialistai linkę skirti 3 veiklos kryptis. Pirmoji, kai gyvūnai padeda gydytojui siekti konkrečių savijautos pokyčių (Paleckaitis, 2014).

Antroji kategorija nenumato konkrečių gydymo tikslų: tai daugiau psichologinio klimato pagerinimui skirtos priemonės. Šiuos užsiėmimus gali vesti ir specialistai, ir specialiai apmokyti savanoriai su augintiniais (Paleckaitis, 2014).

Trečioji grupė – kai į pacientų mokymą, pavyzdžiui, turint disleksijos problemų, įtraukiami gyvūnai (Paleckaitis, 2014).

1.3.4. Kaniterapijos reikšmė

Pasak Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademijos Gyvūnų veisimo ir genetikos katedros lektoriaus Mindaugo Paleckaičio (2014), „kaniterapija – tai bendravimas su šuniu. Šis bendravimas skirtas žmonių psichikos, emociniams, socialiniams ir kognityviesiems gebėjimams stiprinti. Terapijos programa yra derinama su specialistais, dirbančiais su konkrečiais pacientais.“ Pats terminas „kaniterapija“ – dar visai jaunas žodis, šis terminas buvo priimtas pasiūlius Lietuvių kalbos

komisijos specialistams ir reiškia terapiją (sveikatinimą) su šunimis (lot. „canis“ – liet. „šuo“) (Paleckaitis, 2014).

1.3.5. Šunų parinkimo kaniterapijai reikalavimai

Terapinio šuns egzaminą gali laikyti tik suaugęs, fiziškai ir emociškai subrendęs šunys – ne jaunesni kaip 12 mėnesių mažų veislių šunys (šuns svoris iki 15 kg) ir ne jaunesni kaip 14 mėnesių didelių veislių šunys. Be to, šuo turi būti paženklintas poodinė mikroschema, turėti tai patvirtinančius dokumentus. Atvykdamas į egzaminą šuns vedlys turi pateikti šuns sveikatos pažymą su galiojančiais skiepais bei įrašu, kada duota vaistų nuo vidaus parazitų (www.kaniterapija.lt).

Egzamino laikyti negali stiprų gynybinį instinktą turintys, kovinių ir sarginių šunų veislės bei jų mišrūnai – jų atžvilgiu galutinį sprendimą priima Egzaminų komisijos pirmininkas.

Pagal tarptautinius ir KA pripažįstamus standartus šunys egzaminą laiko kasmet (terapinio šuns pažymėjimas galioja vienerius metus; galiojimui pasibaigus, egzaminas laikomas iš naujo, jokios lengvatos šuniui netaikomos) (www.kaniterapija.lt).

1.3.6. Kaniterapijos poveikio tyrimai

Vienas pirmųjų kaniterapijos tyrimų atliktų Lietuvoje atskleidė, kad terapija su šunimi yra naudinga tiek vaiko, tiek ir jo artimosios aplinkos gyvenimo kokybės parametrams: kinta vaiko socialinė elgsena, psichoemocinė būklė, kognityvinės funkcijos, didėja motyvacija ir pan. (Kreiviniene ir kt., 2014).

Kiti moksliniai tyrinėjimai (Villalta-Gil ir kt., 2009; Altschiller, 2011; Griess, 2011) parodė, kad būnant ir bendraujant su šunimi turi kelias teigiamas terapines savybes: palengvėja ryškūs negalios simptomai, skatinamas didesnis fizinis aktyvumas, sustiprėja ilgalaikės veiklos motyvacija (pvz., šuns priežiūra, jo vedžiojimo ir pan.) (Altschiller, 2011).

Užsienio autorių moksliniuose tyrimuose įrodyta, kad šuo, nūdojamas terapijose, yra labai stiprus motyvuotojas (Altschiller, 2011), skatina veikti, pastebėta, kad po kaniterapijos užsiėmimų vaikai tampa kur kas smalsesni, siekia pažinti aplinką (Barker ir kt., 2010). Vieno pirmųjų Lietuvos tyrimų (Kreiviniene ir kt., 2014), kaip ir užsienio autorių studijose (Altschiller, 2011; Lotan, Merrick, 2011). nustatyta, kad vaikai kur kas labiau motyvuotai bei su didesniu noru sugeba tęsti sudėtingesnes nei įprastinės veiklos, jei užsiėmimuose dalyvauja šuo.

Vienos pirmųjų užsienio kaniterapijos mokslinės studijos (1994 m. JAV) daugiausia tyrinėjančios bendravimą su terapiniu šuniu, kaip simptomų sušvelninimą žmonėms su proto negalia ar elgesio sutrikimais (Ritchie, Amaker, 2012), nes šuo bendrauja neturėdamas išankstinių nuostatų, vertinimo ir tai atlieka nuoširdžiai.

Moksliškai įrodyta, kad, pavyzdžiui, skaitymas gali tapti kur kas malonesnis ir lengviau įveikiamas, jei įtraukiamas ir šuo (Altschiller, 2011; Marcus, 2011; Griess, 2011). Nustatyta, kad dėmesingo šuns buvimas šalia, kai vaikas skaito balsu, grakai sumažina nerimą, baimę, stresą nei suaugusio ar palaikančio draugo buvimas (Donald, 2011; Marcus, 2013; Wright, 2015; Kirnan, 2015).

2011-2012 m. JAV mokykloje buvo atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 169 ikimokyklinio amžiaus ir pradinių klasių mokiniai. Buvo sudarytos penkios amžiaus grupės po 4-6 vaikus, taip pat vaikai buvo suskirstyti pagal skaitymo įgūdžius, t.y. buvo atskirtos grupės vaikų, kuriems pagal savo amžių buvo sunku skaityti ir kitakalbiai vaikai (kuriems anglų kalba nebuvo gimtoji). Visose JAV mokyklose atliekami išsamūs testai, kuriais įvertinami vaikų skaitymo įgūdžiai, todėl kontrolinės grupės rezultatai buvo imami iš praėjusių mokslo metų (2010-2011) mokinių, atitinkamo amžiaus, skaitymo įgūdžių vertinimo. Vaikai šuniui skaitydavo 1 kartą per savaitę, skaitymo įgūdžiai buvo vertinami dviem metodais: 1) pagal standartinę mokyklose galiojančią programą; 2) apklausiant mokytojus ir kaniterapijos asistentus savanorius. Tyrime dalyvavo penki šunų vedliai, kurie turėjo patirties įvairiuose kaniterapijos programose nuo 1 iki 9 m. Šunys buvo nuo 3 iki 10 m. amžiaus, išsilaikę šunų terapijoms reikalingus testus. Pirmojo testavimo metu (buvo atliktas žiemą, praėjus keliems mėnesiams nuo tyrimo pradžios) rezultatai tarp tiriamosios ir kontrolinės grupių beveik nesiskyrė ($p \geq 0,05$). Antrojo testavimo (pavasari) metu, nustatytas skirtumas visose amžiaus grupėse, o ryškiausias skirtumas buvo pastebėtas ikimokyklinukų grupėse. Paskutiniojo testavimo metu, kuris buvo atliktas vasaros pradžioje, rezultatai parodė dar geresnius rodiklius visose amžiaus grupėse, lyginant su kontrolinėmis (Kirnan, 2015).

Vaikams su autizmo sutrikimu taikant kaniterapijos užsiėmimus gerinami esami socialiniai įgūdžiai bei mokoma naujų socialiai priimtinių reakcijų. (Bass et al., 2009; Carlisle, 2014; Sams et al., 2006; Solomon, 2010; Wright, 2015).

2012 m. buvo atliktas tyrimas, kuriame dalyvavo 38 vaikai (2-16 m. amžiaus), kuriems buvo diagnozuotas autizmo sutrikimas, kontrolinę grupę sudarė 24 vaikai, neturintys autizmo sutrikimo. Rezultatai buvo paremti tėvų streso indekso skaičiavimais. Anketavimas atliktas 17 sav. iki kaniterapijos užsiėmimų taikymo; prieš kaniterapijos taikymą; 3-10 sav. laikotarpyje po užsiėmimų ir pakartotas praėjus 25-40 sav. po užsiėmimų. Apklpusių rezultatai parodė, kad tiriamosios grupės vaikams pagerėjo socialiniai įgūdžius bei sumažėjo nerimo pasireiškimas (Wright, 2015). Tėvų apklausos vertinimo rezultatai parodė, kad pagerėjo socialiniai įgūdžiai bei sumažėjo neigiamų emocijų proveržiai tiems vaikams, kurių namuose gyveno terapijoje naudojamas šuo (Marcus, 2012; Wright, 2015).

Kaniterapija JAV yra viena iš pagrindinių alternatyvių ir papildomų terapijų, kurios yra skiriamos vėžiu sergantiems pacientams (Dovidė, 2016). Tyrimais įrodyta, kad terapijoje asistuojančių šunų lankymasis pas šiuos ligonius žymiai padeda malšinant skausmą, sumažina nerimo, depresijos, nuovargio požymius (Marcus, 2012; Johnson et al., 2008). Vieno atlikto tyrimo metu, kuriame dalyvavo pacientai (jiems buvo skirtas chemoterapinis gydymas). Jie galėjo pasirinkti, ar su jais procedūros metu dalyvaus šuo arba ne. Pagal tai, ką jie pasirinkto grupės buvo suskirstytos į dvi grupes (tiriamoji grupė (86 proc.) pacientai, pasirinkę šuns dalyvavimą; kontrolinė – atsisakiusi). Tyrimo rezultatai parodė, kad tiriamosios grupės pacientams 33 proc. sumažėjo depresijos požymių pasireiškimas, o kontrolinėje – šis rodiklis nepakito. Abejose grupėse gyvybiniai rodikliai prieš ir po chemoterapijos procedūrų taikymą nepakito, tačiau vienas rodiklis pakito – arterinio kraujo prisotinimas deguonimi, tiriamojoje grupėje 6 proc. padidėjo, o kontrolinėje grupėje 4 proc. sumažėjo (Marcus, 2012).

Mayo klinikos onkologas Edward Creagan rekomenduoja daliai savo pacientų vėžio gydymui įsigyti šunį, tačiau tai turi būti labai apgalvotas sprendimas, nes labai svarbu, kad pacientams ir jo šeimos nariams šuo nebūtų papildoma našta ir sugebėtų tinkamai juo pasirūpinti (Marcus, 2012).

1.3.7. Kaniterapijos taikymas vaikams su hiperaktyvumo sutrikimu

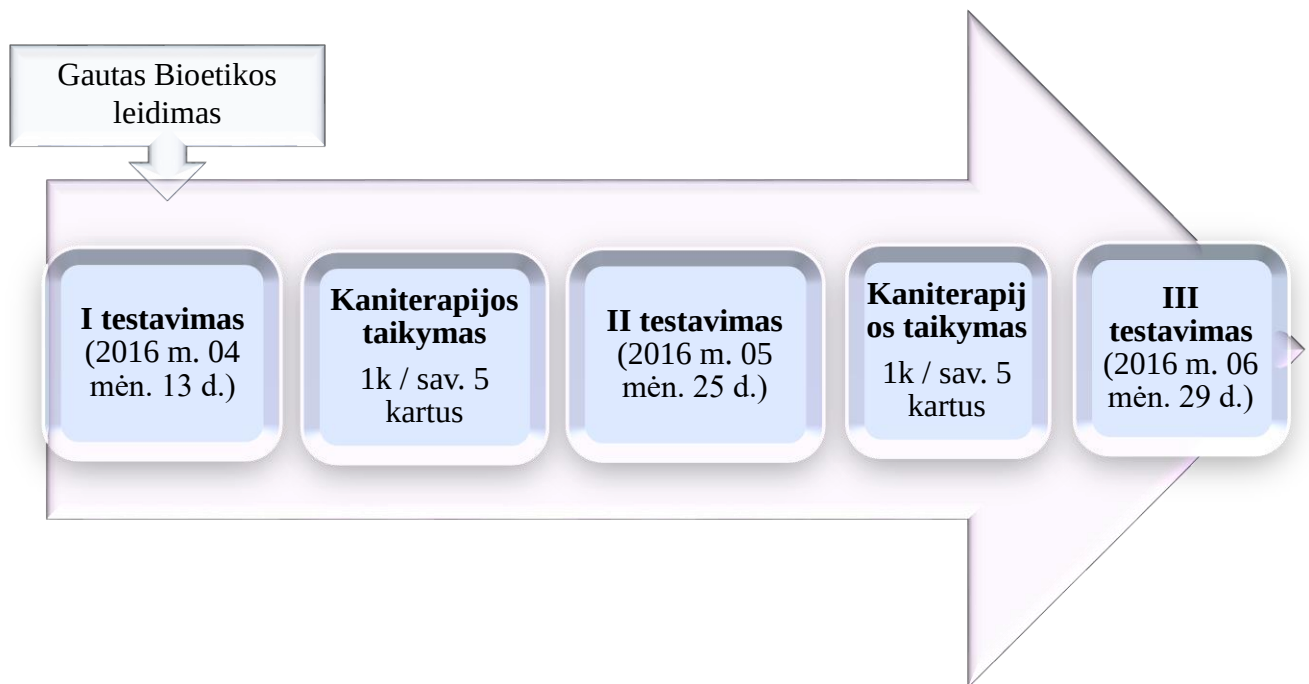
Literatūros paieškų ir analizės metu nepavyko rasti jokių tyrimų apie šuns dalyvavimą hiperaktyvių vaikų gydyme. Tačiau pasak Kauno Kaniterapijos pagalbos centro direktorės įkūrėjos ir direktorės I. Šikšniuvienės (2013) šunys iš tiesų gali padėti ir padeda hiperaktyviems ir socializacijos problemų turintiems vaikams, padeda jiems nusiraminti, sukonzentruoti dėmesį, bet labai svarbu pabrėžti, kad darbas su vaiku turi būti sistemingas.

Rekomenduojama, kad kaniterapijos susitikimai vyktų bent 1 kartą per savaitę, o jei yra galimybių ar išskirtiniais atvejais galima ir dažniau. „Užsiėmimai su vaikais vyksta žaidimų principu, klausimų - atsakymų forma. Vaikai užsiėmimų metu yra aktyvūs dalyviai, o ne stebėtojai, todėl susitikimai su šunimis terapeutais jiems yra įdomūs. Bendravimas su šunimi gali būti skirtas žmonių psichiniams, emociniams, socialiniams bei kognityviniams gebėjimams stiprinti“ sako Iveta Šikšniuvienė (2013).

2. DARBO ORGANIZAVIMAS IR TYRIMO METODAI

2.1. Tyrimo planavimas

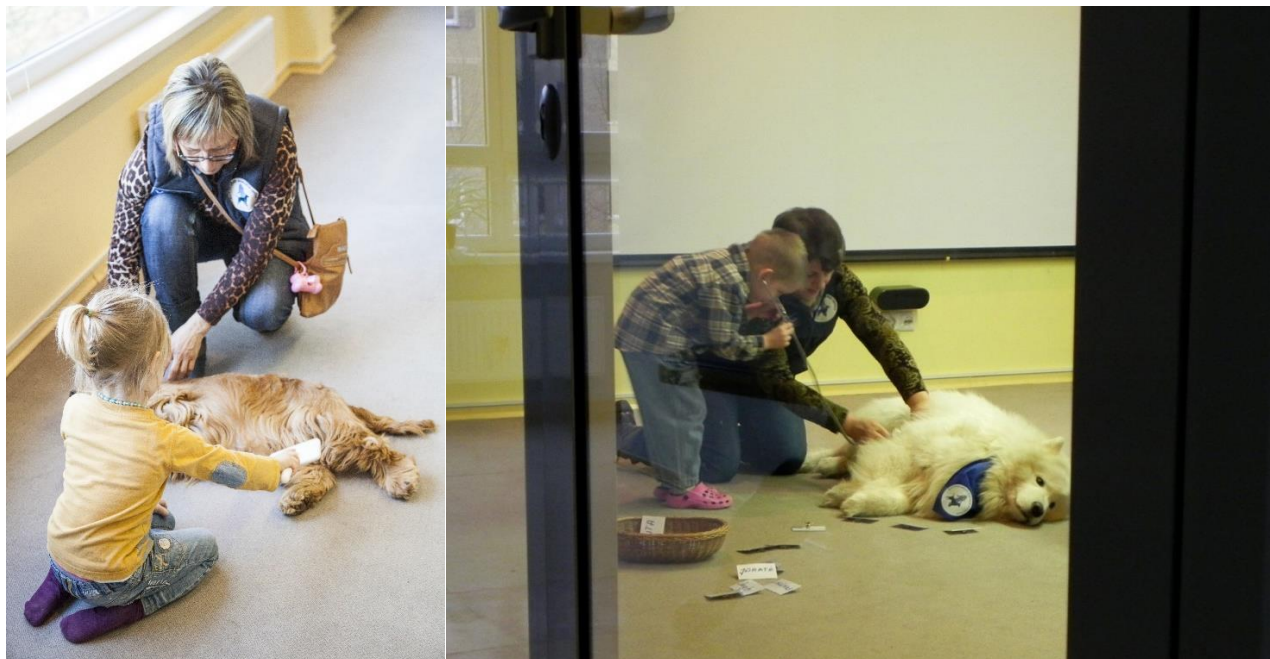
Tyrimui atlikti gautas Kauno regioninio biomedicininio tyrimų etikos komiteto leidimas (žr. 4 priedas) (protokolo Nr. BEC-FMR(M)-184). Tyrimas buvo vykdomas Kauno vaikų gerovės centre „Pastogė“ 2016 m. balandžio, gegužės ir birželio mėnesiais. Įstaigų vadovai bei tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo eiga ir tikslais, gauti raštiški globėjų sutikimai.



1 pav. Tyrimo organiavimas

Tyrimas buvo vykdomas penkiais etapais (1 pav.). Pirmojo etapo metu vaikai su globėjais atvyko sutartu laiku į vaikų gerovės centrą „Pastogė“ pirminiam testavimui. Įstaigos darbuotojai atrinko vaikus, turinčius hiperaktyvumo ar emocinį ir elgesio sutrikimus 4-6 m. amžiaus vaikus. Tiriamosios grupės reikalavimus atitiko ir tyrime sutiko dalyvauti 11 vaikų. Tiriama buvo vaikų smulkioji ir stambioji motorika (kamuolio metimas, gaudymas, spyrimas, kištukų dėliojimas, linijų piešimas, skritulio kirpimas ir pan.)

Antrojo etapo metu buvo taikytas kaniterapijos gydymas, kuris truko 5 savaites 1 k/sav. Kiekvienas vaikas jam paskirtą laiką buvo su šuniu, atlikdavo kaniterapeuto paskirtas užduotis (šukavo gyvūną, glostė, klausė šuns širdies plakimo, „gydė“ su vaikiškais instrumentais, žaidė cirką ir pan.) (2 pav.).



2 pav. Vaikai atlikinėja kaniterapeuto paskirtas užduotis (šukuoja, „gydo“).

Trečiojo etapo metu buvo atliktas tiriamųjų tarpinis (antrasis) testavimas, kurio metu buvo atlikti tie patys testai kaip ir pirmojo tyrimo metu.

Ketvirtojo etapo metu toliau buvo taikomas kaniterapijos gydymas, kuris vėl truko 5 savaites 1 k/sav.

Penktojo etapo metu visi vaikai buvo vėl ištestuoti, duomenys surinkti, susisteminti ir apdoroti. Pateikta matematinė statistika ir padarytos gautų rezultatų išvados.

2.2. Kontingentas

Tyrimė dalyvavo 11 ikimokyklinio amžiaus vaikai, gyvenantys vaikų gerovės centre „Pastogė“ arba namuose su globėjais. Pagal tai, kurie vaikai turėjo hiperaktyvumo, elgesio ar emocijų sutrikimus vaikai buvo atrinkti (1 lentelė).

1 lentelė. Kontrolinės ir tiriamosios grupės vaikų charakteristika

Tiriamieji, n	Amžius (vidurkis(SD))	mediana	min	max
11	5.25 (0.75) m	5 m	4 m	6 m

2.3. Tyrimo metodai

2.3.1. Motorinių gebėjimų vertinimas

Testavimo metu vaikai turėjo atlikti devynias stambiosios motorikos užduotis (statinės ir dinaminės pusiausvyros, šoklumo ir manipuliacinių gebėjimų užduotis) ir 6 smulkiosios motorikos užduotis (rankos dinaminės koordinacijos, galūnės judesio greičio bei abipusės rankų koordinacijos užduotis).

Vaikų motoriniai gebėjimai buvo testuojami individualiai. Norint įsitikinti, ar vaikas gerai suprato užduotį, prieš kiekvienos užduoties atlikimą vaikui buvo pademonstruota užduotis ir leista vieną kartą pačiam pabandyti ją atlikti.

Vieno vaiko testavimas su užduočių paaiškinimu trukdavo 15-20 minučių. Visiems vaikams užduotys buvo pateikiamos ta pačia seka.

2.3.2. Stambiosios motorikos vertinimas

Vaikų motorinių gebėjimų vertinimui užduotys sudarytos remiantis Bruininks-Oseretsky (Bruininks, 1978) bei Stambiosios motorikos vystymosi (Test of gross motor development TGMD-2, Ulrich, 2000) motorinių įgūdžių vertinimo testais ir įsitikinus, kad jos yra tinkamos ikimokyklinio amžiaus vaikams (Tecklin, 2008).

1) Stovėjimas ant vienos kojos

Tiriamasis vaikas stovi ant vienos kojos rankas laikydamas ant klubų arba šonuose, laisva koja sulenkta per kelį (3 pav.). Stovėjimo laikas matuojamas su chronometru ir užduotis nutraukiama, kai vaikas sulenktą koją padeda ant žemės arba praeina 30 sekundžių (pakartojama su kita koja).

Rezultatai vertinti sekundėmis.



3 pav. Stovėjimas ant vienos kojos

2) Ėjimas tiesia linija pirmyn

Tiriamasis vaikas eina pažymėta tiesia linija (5 cm pločio ir 4 m ilgio) įprastu žingsniu (4 pav.). Užduotis laikoma neįvykdyta, kai vaikas bent kartą padeda koją pėdą ne ant linijos.

Rezultatai vertinti balais:

- 0 balų - užduoties neatliko nė karto;
- 1 balas - užduotį atliko vieną kartą;
- 2 balai - užduotį atliko du kartus.



4 pav. Ėjimas tiesia linija paprastu žingsniu

3) Ējimas tiesia linija pirmyn žingsniu „kulnas-pirštai“

Tiriamasis vaikas eina pažymėta tiesia linija (5 cm pločio ir 4 m ilgio), statydamas pėdos kulną prie kitos kojos pirštų (5 pav.). Užduotis neįskaitoma jei vaikas daro tarpus tarp pėdų ar bent kartą padeda pėdą ne ant linijos.

Rezultatai vertinti balais:

0 balų - užduoties neatliko nė karto;

1 balas - užduotį atliko vieną kartą;

2 balai - užduotį atliko du kartus.



5 pav. Ējimas tiesia linija „kulnas-pirštai“

4) Šuolis į tolį iš vietos

Tiriamasis vaikas atsistoja taip, kad pėdos būtų dubens plote, o kojos pirštai būtų prie pažymėtos linijos. Sulenkus kelius, užsimojus rankomis ir stipriai atsispyrus šokama kiek įmanoma toliau (6 pav.). Centimetrine juoste matuojamas nušoktas atstumas, užduotis laikoma neatlikta jei vaikas žengia žingsnį atgal arba nugriūva. Bandymas atliekamas du kartus, parenkamas geresnis rezultatas.

Rezultatai vertinti centimetrais.



6 pav. Šuolis į tolį iš vietos

5) Šokinėjimas įvairiomis kryptimis

Tiriamasis šoka iš vieno lanko į kitą (30 cm skersmens) skirtingomis kryptimis, atsispirdamas abiem kojomis (7 pav.). Tikslas – įvertinti gebėjimą šokinėti įvairiomis kryptimis. Užduotis neįskaitoma, jei vaikas bent vieną kartą neišoka į lanką, neatsispiria abiem kojomis ar sumaišo užduoties seką. Kartojamas testavimas du kartus į skirtingas puses.

Rezultatai vertinti balais:

- 0 balų - užduoties neatliko nė karto;
- 1 balas - užduotį atliko vieną kartą;
- 2 balai - užduotį atliko du kartus.



7 pav. Šokinėjimas įvairiomis kryptimis

6) Kamuolio metimas į viršų ir pagavimas

Tiriamasis vaikas turi išmesti kamuolį į viršų virš galvos ir jį sugauti abiem rankomis (8 pav.). Užduotis neįskaitoma, jei kamuolį išmeta žemiau galvos ar jo nesugauna.

Rezultatai vertinti balais:

- 0 balų - užduoties neatliko nė karto;
- 1 balas - užduotį atliko vieną kartą;
- 2 balai - užduotį atliko du kartus.



8 pav. Kamuolio metimas į viršų ir jo pagavimas

7) Kamuolio metimas į taikinį

Vaikas atlikdamas šį testavimą turi du kartus mesti teniso kamuoliuką į taikinį (35 cm skersmens), kuris yra pakabintas vaiko akių lygyje (9 pav.). Vaikas stovi prie pažymėtos linijos, nuo kurios iki taikinio atstumas yra 2,5 m. Balai suteikiami už pataikytus kartus į taikinį.

Rezultatai vertinti:

- 0 balų - užduoties neatliko nė karto;
- 1 balas - užduotį atliko vieną kartą;
- 2 balai - užduotį atliko du kartus.



9 pav. Kamuoliuko metimas į taikinį

8) Kamuolio spyrimas į vartus

Tiriamasis pasirinkta koja turi spirti kamuolį į vartus (1 m pločio) nuo pažymėtos linijos, atstumas iki vartų yra 3,5 m (10 pav.). Atliekami du spyriai, balai suteikiami už kiekvieną pataikytą kartą į vartus.

Rezultatai vertinti balais:

- 0 balų - užduoties neatliko nė karto;
- 1 balas - užduotį atliko vieną kartą;
- 2 balai - užduotį atliko du kartus.



10 pav. kamuolio spyrimas į vartus

9) Kamuolio metimas į grindis ir gaudymas abiem rankomis

Tiriamasis vaikas meta kamuolį į grindis ir turi sugauti abiem rankomis atšokusį kamuolį nuo žemės (11 pav.). Užduotis neįskaitoma, jei vaikas nesugauna ar pameta kamuolį. Testas atliekamas 5 kartus.

Rezultatai vertinti kartais (tiek kartų, kiek buvo sugautas kamuolys).



11 pav. Kamuolio metimas į grindis ir sugavimas

2.3.3. Smulkiosios motorikos vertinimas

Smulkiosios motorikos tyrime buvo naudota pasaulyje pripažinta ir taikoma N. Ozereckio (1974) kai kurių rankos judesio tyrimo įvertinimo metodika, sudaryta remiantis A. Garšvienės, N. Ryčkovos metodinėmis rekomendacijomis (Musteikienė, 2001). Buvo vertinama vaikų rankų dinaminė koordinacija, judesių greitis ir gebėjimas vienu metu abiem rankomis atlikti tuos pačius judesius

1) „Nykštys - pirštai“

Tiriamasis vaikas turi paliesti su nykščiu visus kitus tos pačios rankos pirštus paeiliui pirmyn ir atgal (12 pav.). Pradžioje pratimas buvo paaiškintas ir parodytas, kaip reikia jį atlikti. Pratimas užskaitomas, kai vaikui pavyksta atlikti pratimą du kartus viena ranka ir vėliau kita.

Rezultatai vertinti balais (kiekviena ranka atskirai):

0 balų - užduoties neatliko nė karto;

1 balas - užduotį atliko vieną kartą;

2 balai - užduotį atliko du kartus.



12 pav. Su nykščiu paeiliui liečiami kiti pirštai

2) Iškirpti skritulį

Tiriamasis turi iškirpti iš lapo popieriaus apskritimą (5 cm diametro) dominuojančia ranka tiksliai pagal liniją (13 pav.) ir stengiantis tai padaryti kuo greičiau ir tiksliau.

Rezultatai vertinti sekundėmis.

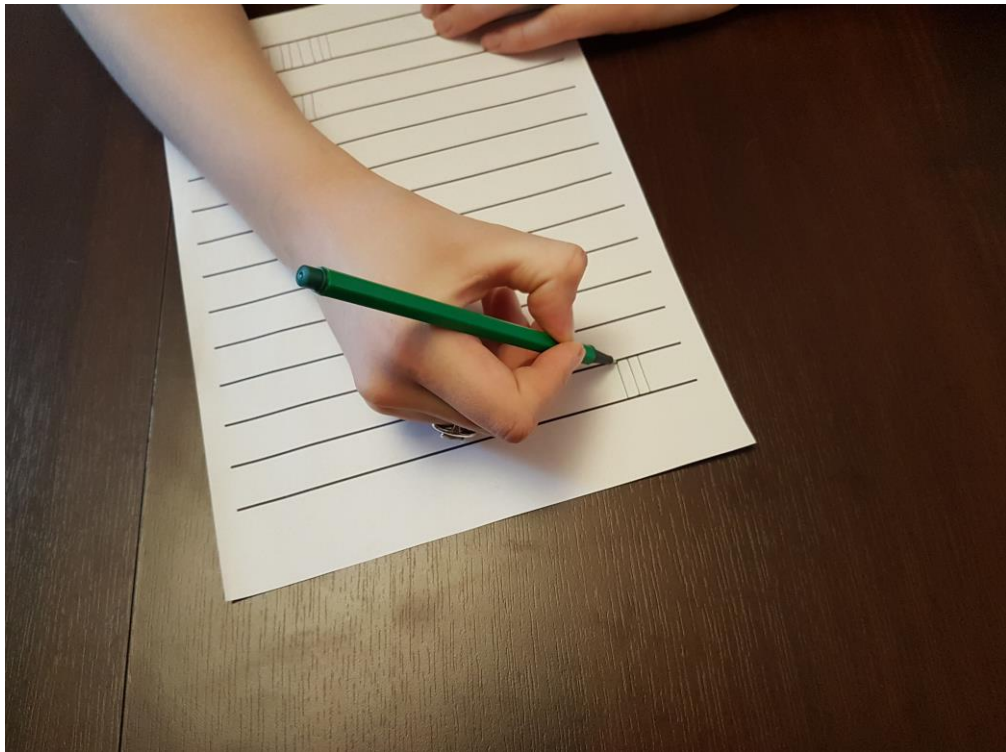


13 pav. Skritulio kirpimas

3) Vertikalių linijų braižymas (tarp horizontalių linijų) per dešimt sekundžių

Tiriamasis vaikas, turi nubrėžti vertikalias linijas (nuo pažymėtos linijos iki linijos) dominuojančia ranka (14 pav.). Skaičiuojama kiek pagaliukų spėja nubraižyti per 15 sek.

Rezultatai vertinti vienetais per 15 sekundžių.

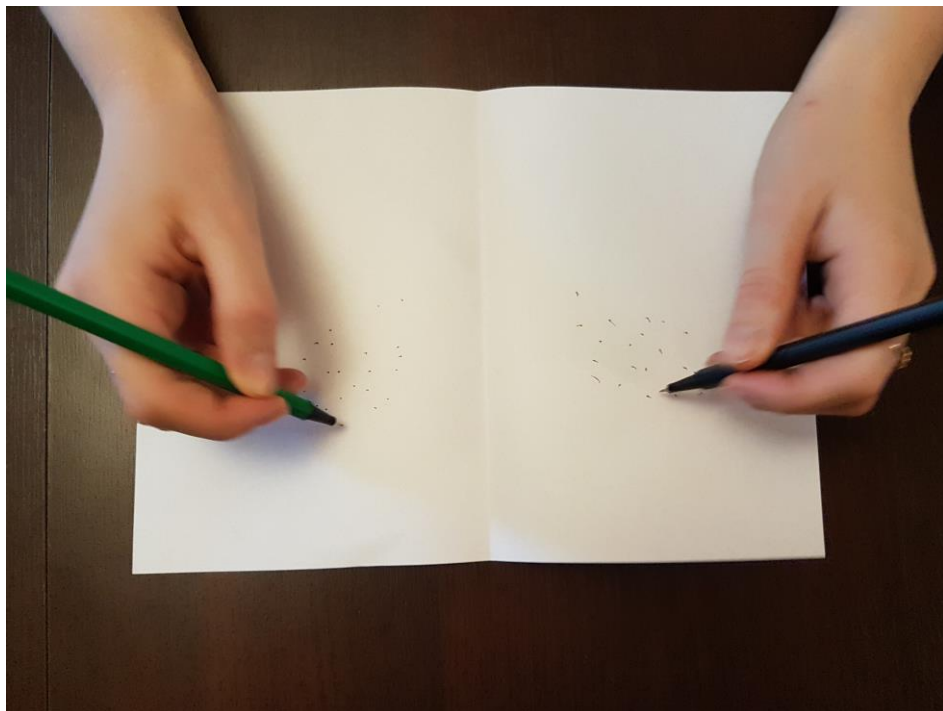


14 pav. Vertikalių linijų braižymas

4) Beldimas pieštuku

Tiriamasis turi belsti dviejų skirtingų spalvų tušinukais į popieriaus lapą abiem rankomis iš karto 10 sekundžių (15 pav.). Taškeliai neturėjo uždengti vienas tiko ir turėjo būti ryškūs.

Rezultatai vertinti taškelių skaičiumi per 10 sekukndžių.



15 pav. Beldimas į lapą abiem rankomis vienu metu skirtingų spalvų tušinukais

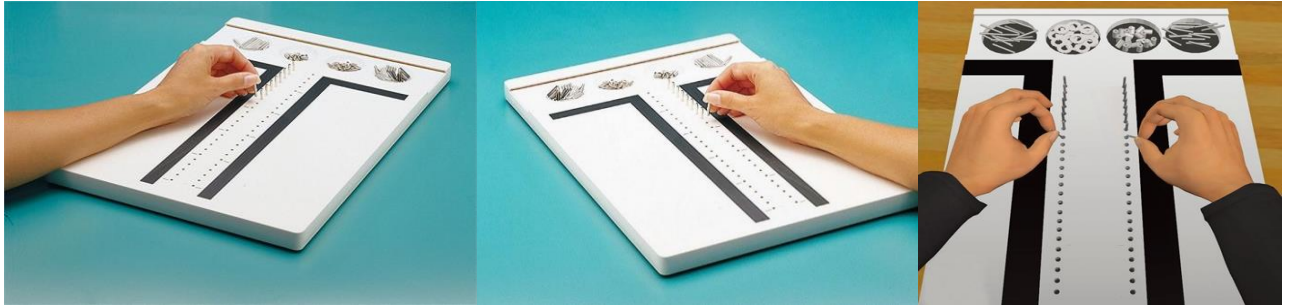
5) Kaištukų lenta

Smulkiosios motorikos vertinimui pasirinktas „Kaištukų lentos“ testas (Purdue Pegboard, Tiffin, 1948). Tai standartizuotas testas, skirtas 5-89 metų amžiaus žmonėms, norint išmatuoti rankos miklumą. Testą sudaro lenta su 3 rūšių kaištukais: pailgi kaištukai, perpus trumpesni už pailgus – vamzdeliai ir apvalūs, su skylute viduryje.

Lentos viduryje yra 50 skylučių, išdėstytų dvejomis eilėmis išilgai lentos po 25 skylutes. Testavimo metu buvo atliktos keturios užduotys: 1. Kaištukų dėjimas dominuojančia ranka. Pirmoje užduotyje pailgus kaištukus reikėjo sudėti dominuojančia ranka, į arčiau dominuojančios rankos esančias 25 skylutes kuo daugiau kištukų per 30 sekundžių. Pradėti reikėjo nuo viršutinių skylučių. (16 pav.)

2. Kaištukų dėjimas nedomnuojančia ranka. Antroje užduotyje nedomnuojančia ranka pailgus kaištukus reikėjo sudėti į arčiau nedomnuojančios rankos esančias 25 skylutes kuo daugiau kištukų per 30 sekundžių. Pradedama nuo viršuje esančių skylučių. (16 pav.)

3. Kaištukų dėjimas abejomis rankomis. Trečiojoje užduotyje abejomis rankomis vienu metu pailgus kaištukus reikėjo sudėti į dviem eilėmis išdėstytas skylutes kuo daugiau kištukų per 30 sekundžių. (16 pav.)



16 pav. Kištukų lentos užduotys

4. Bokštelio statymas. Paskutinėje užduotyje reikėjo pakaitomis dedant kaištukus, pastatyti bokštelį iš 4 kaištukų. Pirmiausia dominuojančia ranka reikėjo įdėti pailgą kaištuką į skylutę, nedomnuojančia ranka ant pailgo kaištuko uždėti vamzdelį, vėl dominuojančia ranka uždėti apvalų su skylute kaištuką ir bokštelį užbaigti nedomnuojančia ranka uždedant vamzdelį. Kaištukus reikėjo sudėti kuo greičiau ir kiek įmanoma daugiau pagal nustatytą seką per 60 s. (17 pav.)



17 pav. Kištukų lentos smulkiosios detalės

2.3.4. Poveikio charakteristika

Vaikams kaniterapijos taikymas buvo ne tik naudingas sveikatai, bet ir puiki pramoga bei malonus laiko praleidimas įvairių šunų draugijoje (18 pav.) (beveik kiekvieną savaitę buvo vis kitas šuo). Vaikai žaidė su šunimis, atliko kaniterapeuto paskirtas užduotis, šukavo gyvūnus, juos „gydė“, klausėsi širdies plakimo, duodavo šunims užduotis (pvz., peršokti per lanką, laikomą vaiko ir pan.).

Vaikams tai buvo labai smagus užsiėmimas. Taip pat vaikams patiko atlikti ir testavimo užduotis, kurias atliekant buvo galima pastebėti kaip jie progresuoja, nedrąsūs vaikai įsidrąšindavo, išsiugdė didelę meilę gyvūnams, daugelis globėjų net pradėjo ieškoti šuns savo vaikams, kad vaikai galėtų jais rūpintis ir kartu augti bei tobulėti.

Užsiėmimai truko 1 k / sav., 10 savaitių.



18 pav. Kaniterapija

2.3.5. Matematinė statistika

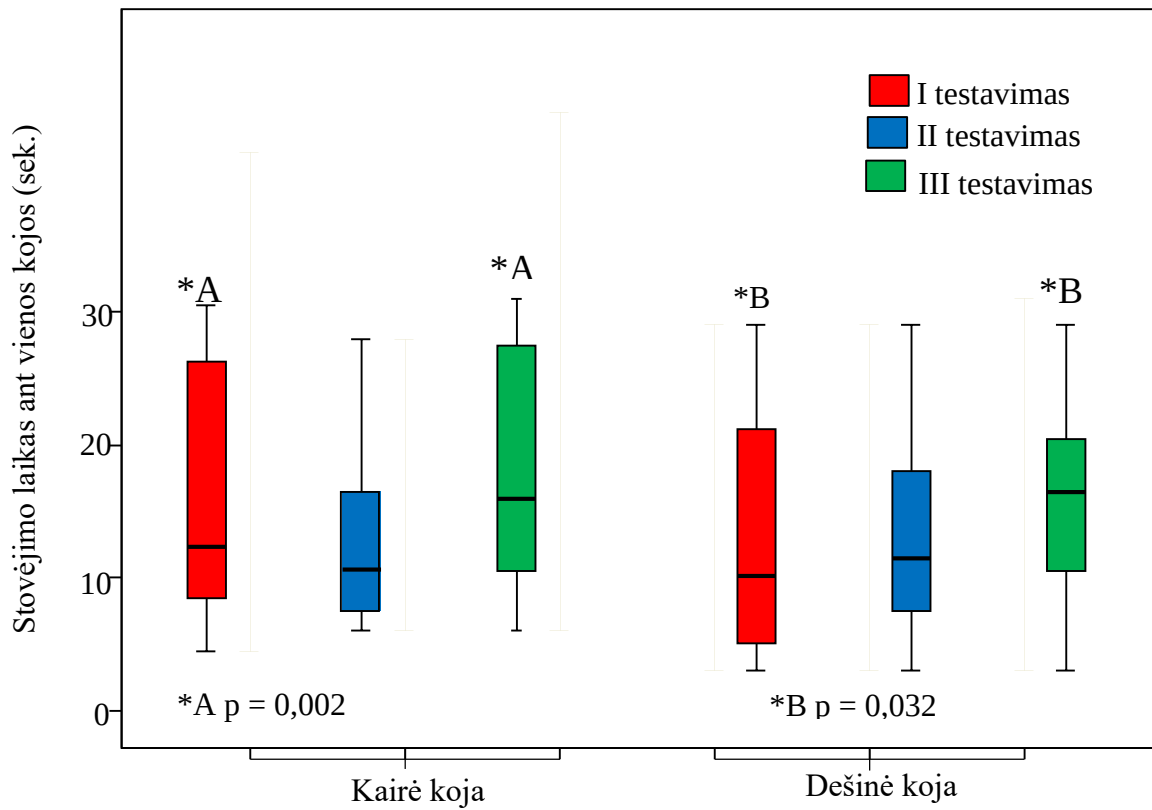
Duomenų statistinė analizė atlikta naudojant programų paketą SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 for Windows bei Microsoft Excel XP programą. Visi rodmenys tekste ir paveiksluose pateikiami kaip mediana (min. max.). Trijų priklausomų imčių vertinimui taikytas Frydmano kriterijus, dviejų priklausomų imčių vertinimui – Vilkoksono kriterijus. Naudoti statistinių hipotezių ir koreliacinių ryšių reikšmingumo lygmenys: kai $p \geq 0,05$ - statistiškai nereikšmingi, kai $p < 0,05$ – reikšmingi.

3. REZULTATAI IR JŲ APITARIMAS

3.1. Stambiosios motorikos vertinimas

3.1.1. Statinės pusiausvyros vertinimas (stovėjimas ant vienos kojos)

Tiriamųjų statinė pusiausvyra buvo įvertinta stovint ant vienos kojos laisvąją laikant pakeltą. Išstovėjimo laikas buvo matuojamas su chronometru. Vertinant abi kojas visų testavimų metu kairė koja nesiskyrė nuo dešinės ($p \geq 0,05$). Statistiškai reikšmingas pokytis nustatytas vertinant rezultatus prieš kaniterapijos taikymą (kairė koja 12,35 (4,5;30,0) sek. / dešinė koja 10,20 (3,0;29,0) sek.) ir po 10 kaniterapijos užsiėmimų (kairė koja 16,00 (6,0;29,0) sek. / dešinė koja 16,50 (3,0; 30,0) sek.) ($p < 0,05$) (19 pav.).

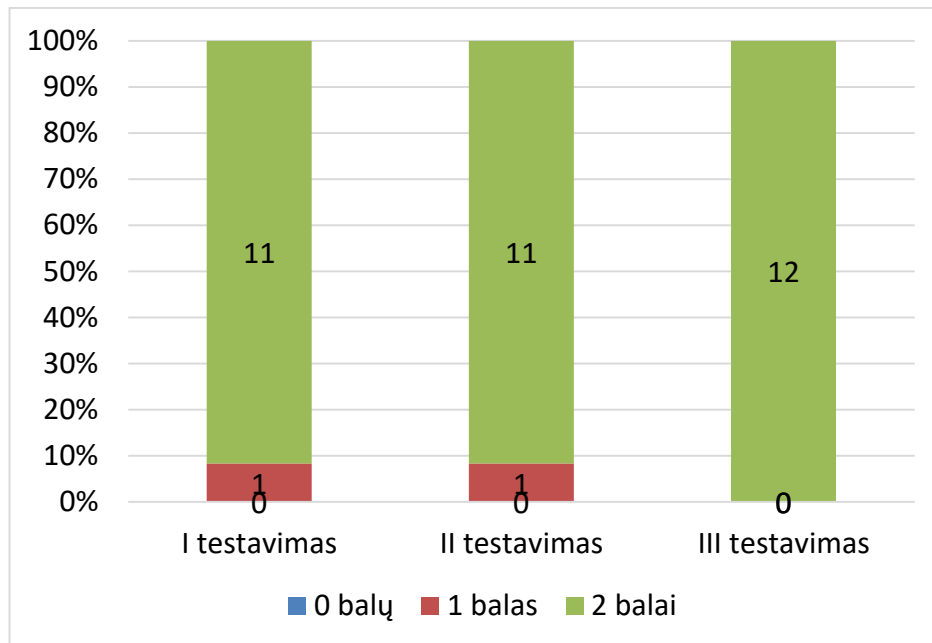


19 pav. Statinės pusiausvyros vertinimas

3.1.2. Dinaminės pusiausvyros vertinimas (ėjimas tiesia linija)

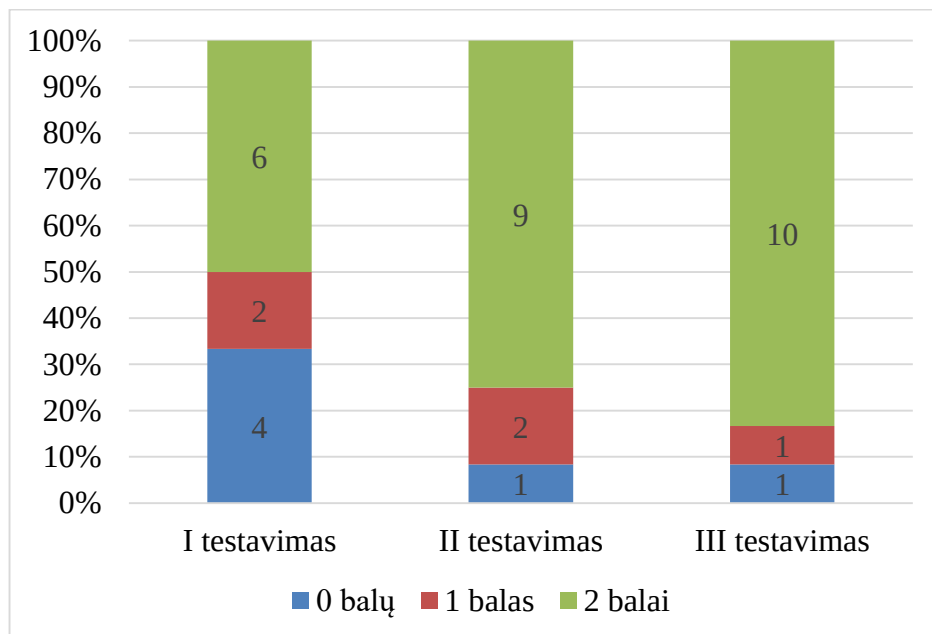
Tiriamųjų dinaminė pusiausvyra buvo vertinama sugebėjimu eiti pažymėta tiesia linija, kurios plotis 5 cm ir 4 m ilgio įprastu žingsniu ir kulnas-pirštai. Žengiant per pažymėtą liniją paprastu žingsniu

statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo nustatyta, nes beveik visų vaikų įvertinimas buvo aukščiausiu balu visų testavimų metu (20 pav.) ($p \geq 0,05$)



20 pav. Ėjimo pažymėta linija paprastu žingsniu įverčių pasiskirstymas

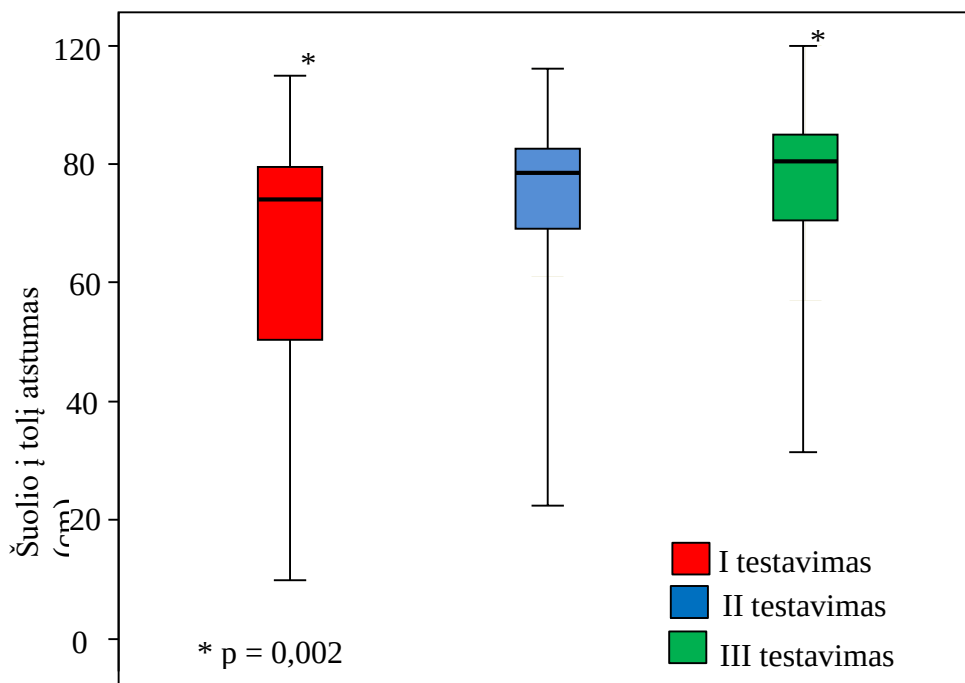
Ėjimas dedant pėdos kulną prie kitos kojos pirštų įverčių įvairovė šiek tiek kitaip pasiskirtė (21 pav.), tačiau jokio pokyčio nenustatyta. ($p \geq 0,05$).



21 pav. Ėjimo pažymėta linija „Kulnas-pirštai“ įverčių pasiskirstymas

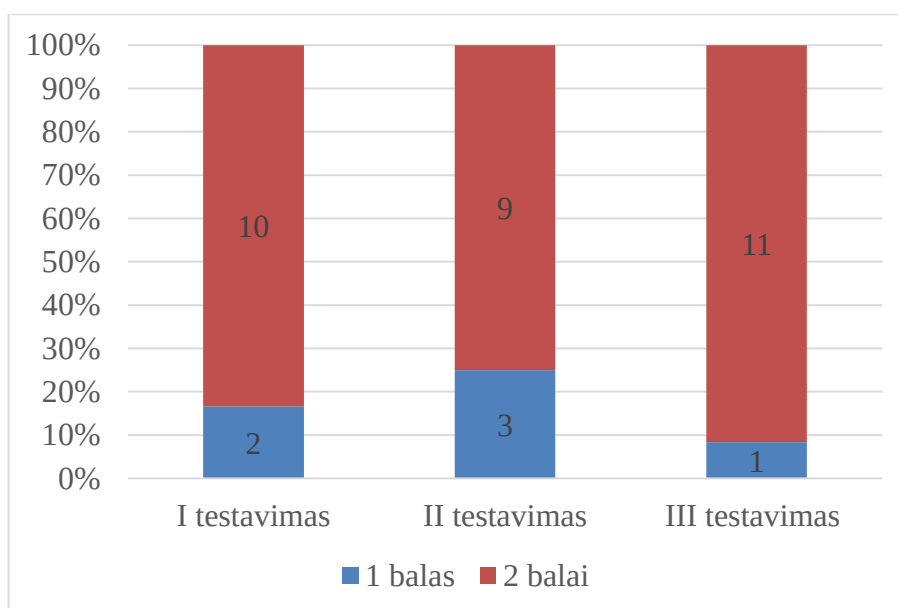
3.1.3. Šoklumo vertinimas

Vertinant šuolio į tolį rezultatus (centimetrais), nustatytas pagerėjimas po 10 kaniterapijos seansų (prieš tyrimą – 94 (30;115) cm), po 5 kaniterapijos užsiėmimų – 98,5 (42;116) cm, o po 10 kartų – 100,5 (51;120 cm) ($p < 0,05$) (22 pav.).



22 pav. Šuolio į tolį vertinimo rezultatai

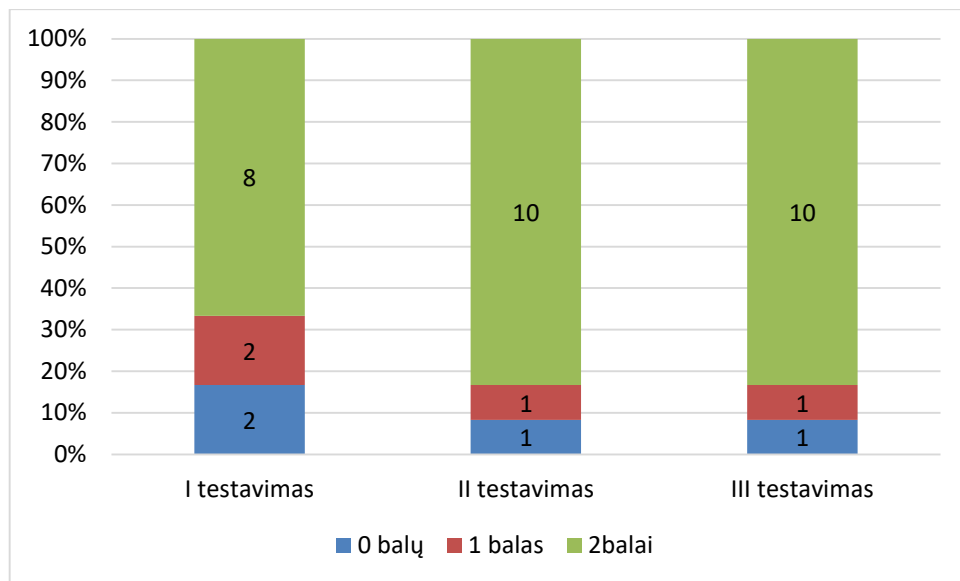
Vertinant šoklumą skirtingomis kryptimis rezultatai (23 pav.) taip pat nepakito, nes beveik visų vaikų įverčiai siekė maksimalų balų skaičių ($p \geq 0,05$).



23 pav. Šoklumo skirtingomis kryptimis įverčių pasiskirstymas

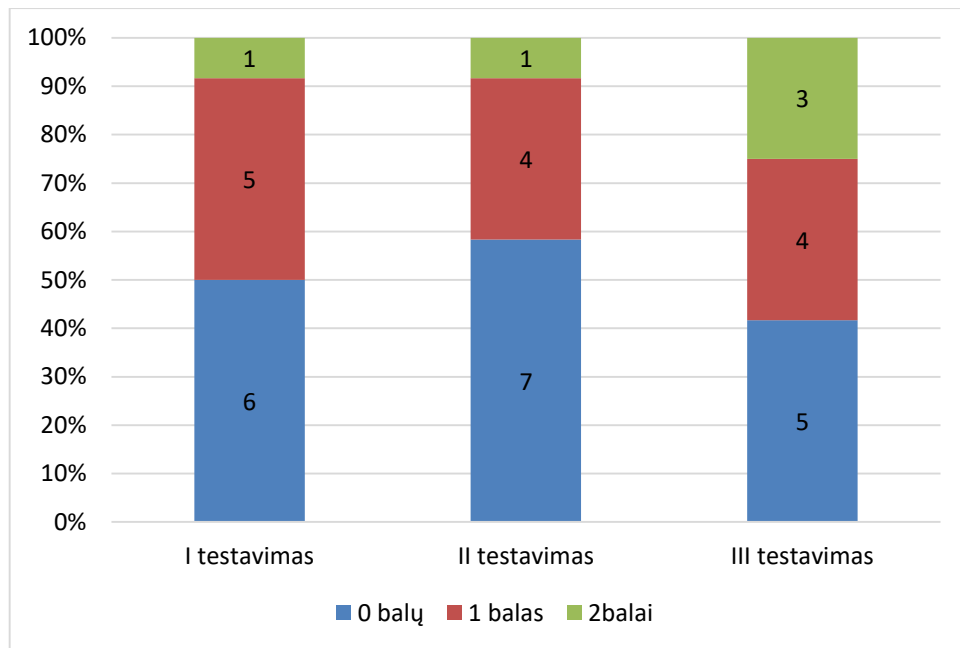
3.1.4. Kamuolio valdymo įgūdžių vertinimas

Tiriamųjų kamuolio metimo virš galvos ir jo pagavimas rankomis vertinimas balais neparodė jokio pakitimo, nes taip pat daugumos vaikų įvertinimas buvo aukščiausiais balais ($p \geq 0,05$). I testavimo metu 16,7 proc. tiriamųjų nepagavo nei karto (0 balų), 16,7 proc. tiriamųjų pagavo 1 kartą (1 balas) ir 66,6 proc. – pagavo abu kartus (2 balai). II ir III testavimų metu po 8,3 proc. tiriamųjų vaikų nepagavo nei karto (0 balų) arba pagavo tik 1 kartą (1 balas), o 83,7 proc. vaikų pagavo po 2 kartus ir buvo įvertinti 2 balais (24 pav.).



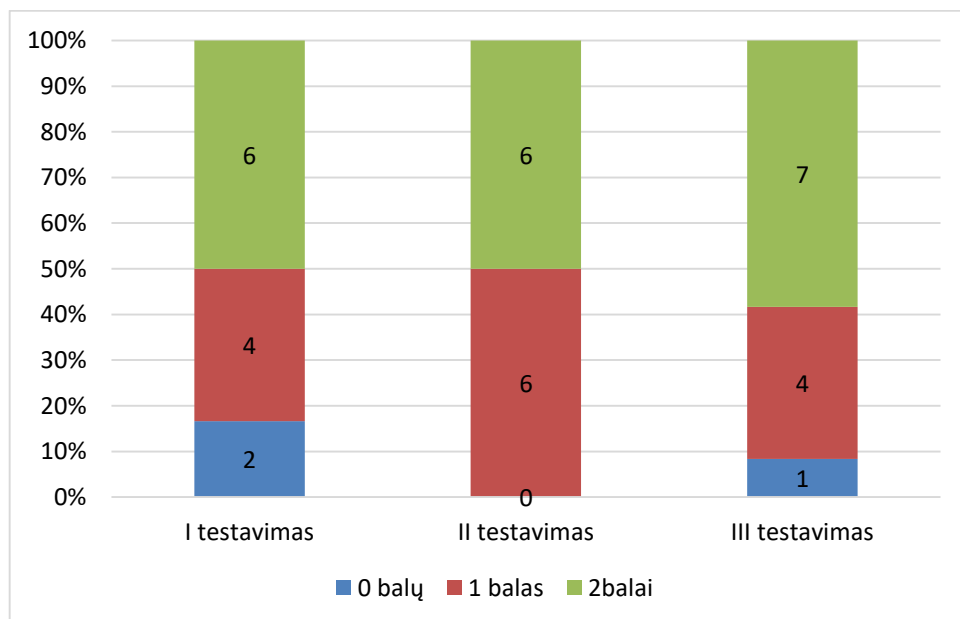
24 pav. Kamuolio metimo virš galvos ir pagavimo įverčių pasiskirstymas

Vertinant kamuolio metimą į taikinį (po du metimus) statistiškai reikšmingo skirtumo taip pat nenustatyta ($p \geq 0,05$). I testavimo metu 50 proc. tiriamųjų nepataikė nei karto (0 balų), 41,7 proc. tiriamųjų pataikė bent vieną kartą (1 balas) ir 8,3 proc. – pataikė abu kartus (2 balai). II testavimo metu 58,3 proc. nepataikė nei karto, 33,3 proc. – pataikė bent vieną kartą ir 8,3 proc. pataikė abu kartus. III testavimo metu 41,7 proc. vaikų nepataikė į taikinį, 33,3 proc. – pataikė bent vieną kartą, ir 25 proc. – pataikė 2 kartus. Įverčių pasiskirstymas nesiskyrė ($p \geq 0,05$) (25 pav.).



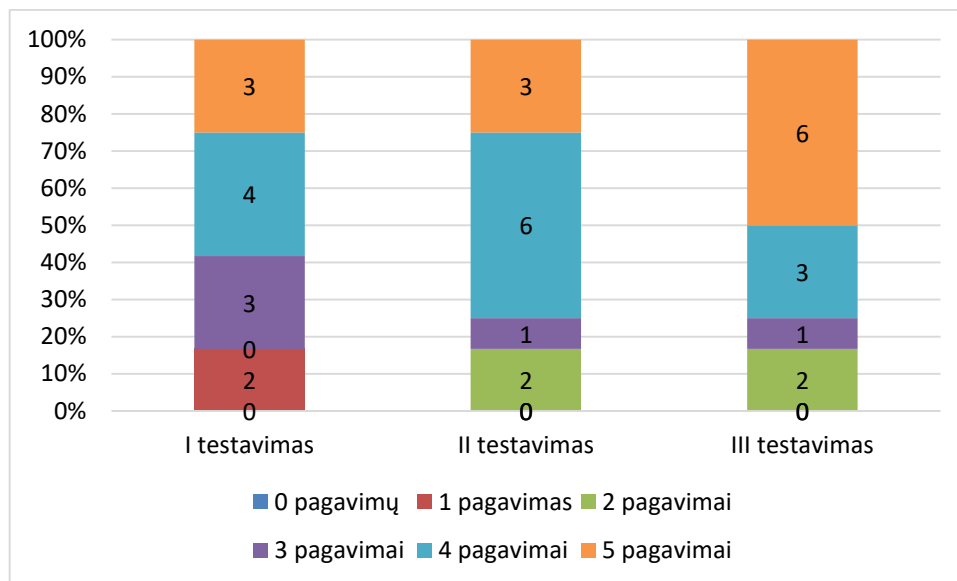
25 pav. Kamuolio metimo į taikinį įverčių pasiskirstymas

Tiriamųjų kamuolio spyrimo į vartus įgūdžių vertinimas taip pat neparodė reikšmingų pokyčių ($p \geq 0,05$). I testavimo metu 16,7 proc. tiriamųjų vaikų nepataikė į 1 metro pločio vartus (0 balų), 33,3 proc. – pataikė bent vieną kartą (1 balas) ir 25 proc. vaikų pataikė abu kartus. II testavimo metu 50 proc. tiriamųjų vaikų pataikė bent vieną arba du kartus į vartus (atitinkamai 1 arba 2 balai). Skirtumo tarp įverčių pasiskirstymo nepastebėta ($p \geq 0,05$) (26 pav.).



26 pav. Kamuolio spyrimo į vartus įverčių pasiskirstymas

Vertinant tiriamųjų kamuolio metimo į grindis ir gaudymo įgūdžius taip pat reikšmingo progreso nenustatyta ($p \geq 0,05$). I testavimo metu 16,7 proc. tiriamųjų pagavo 1 kartą, 25 proc tiriamųjų pagavo 3 kartus, 33,3 proc. – pagavo 4 kartus, ir 25 proc. pagavo visus 5 kartus atšokusį kamuolį nuo grindų. II testavimo metu 16,7 proc. pagavo 2 kartus, 8,3 proc. – 3 kartus, 50 proc. – pagavo 4 kartus ir 25 proc. tiriamųjų kamuolį pagavo visus 5 kartus, III testavimo metu 16,7 proc. pagavo 2 kartus, 8,3 proc. – 3 kartus, 25 proc. pagavo 4 kartis ir 50 proc. tiriamųjų kamuolį pagavo visus 5 kartus. Skirtumo tarp kamuolio pagavimo skaičiaus pasiskirstymo nepastebėta ($p \geq 0,05$) (27 pav.).



27 pav. Kamuolio metimo į taikinį įverčių pasiskirstymas

3.1.5. Bendras stambiosios motorikos vertinimas

Visi rezultatai, kurie buvo įvertinti ne balais (sekundėmis ar kartais) buvo pagal gautus duomenis sugrupuoti ir įvertinti balais.

Stovėjimas ant vienos kojos buvo suskirstyta į grupes ir suteikti įvertinimai balais:

0 balų – <10 sek

1 balas – 10-20 sek

2 balai – >20 sek.

Šuolio į tolį rezultatai buvo suskirstyti pagal gautus rezultatus:

0 balų – <50 cm

1 balas – 50-100 cm

2 balai – >100 cm

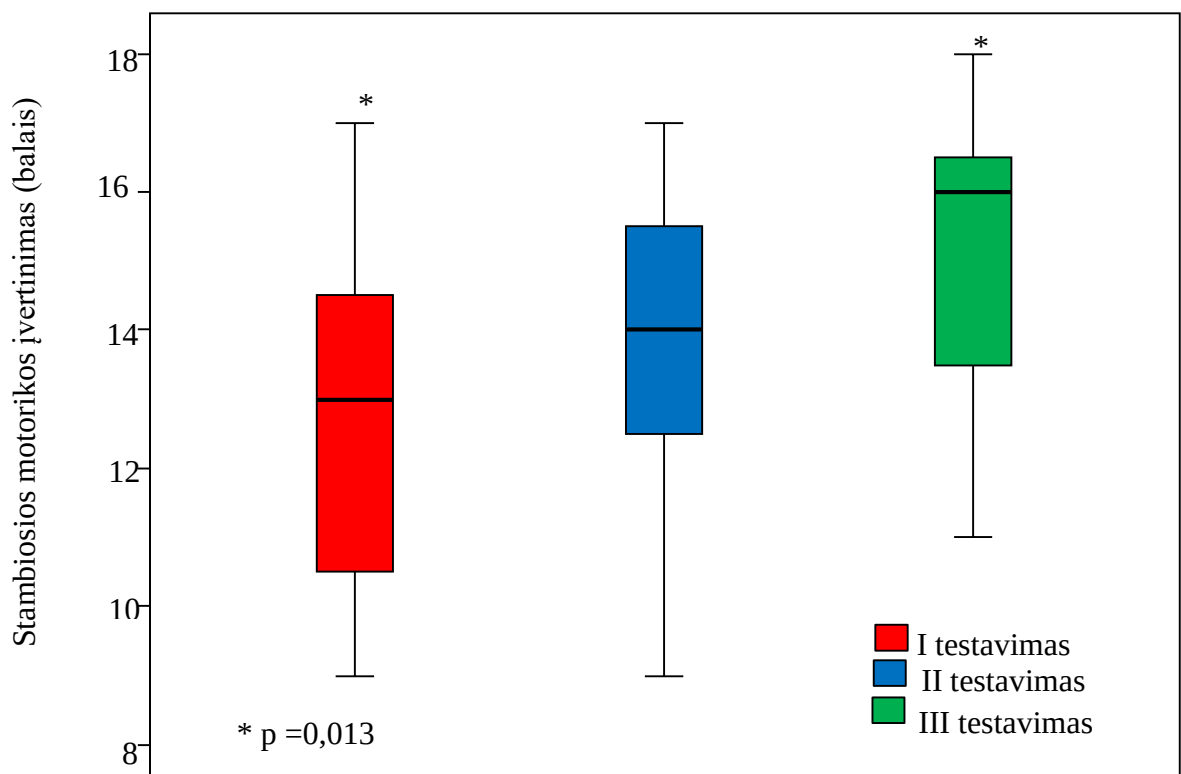
Kamuolio metimas į grindis (5 kartai):

0 balų – 0 arba 1 pataikymas

1 balas – 2 arba 3 pataikymai

2 balai – 4 arba 5 pataikymai

Vertinant visų stambiosios motorikos įverčių sumą nustatyta, kad bendrai vertinant stambiosios motorikos įgūdžius lyginant vertinimą prieš kaniterapijos taikymą ir po 10 užsiėmimų statistiškai reikšmingai pagerėjo (28 pav.). I testavimo metu visų stambiosios motorikos įvertinimų suma buvo 13 (9;17) balų, II testavimo metu, t.y. po 5 kaniterapijos užsiėmimų – 14 (9;17) balų ir po 10 kaniterapijos seansų, III testavimo metu stambiosios motorikos įvertinimas buvo 16 (11;18) balų.



28 pav. Bendros stambiosios motorikos vertinimo rezultatai

3.2. Smulkiosios motorikos vertinimo rezultatai

3.2.1. Dinaminės rankos koordinacijos vertinimas

Užduoties „nykštys-pirštai“ vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai testavimų metu nesikeitė ($p \geq 0,05$). I testavimo metu su kaire ranka 16,7 proc. tiriamųjų vaikų nei karto pratimo neatliko teisingai, 8,3 proc. – pratimą atkartavo vieną kartą, o 75,5 proc. tiriamųjų pratimą atliko abu kartus

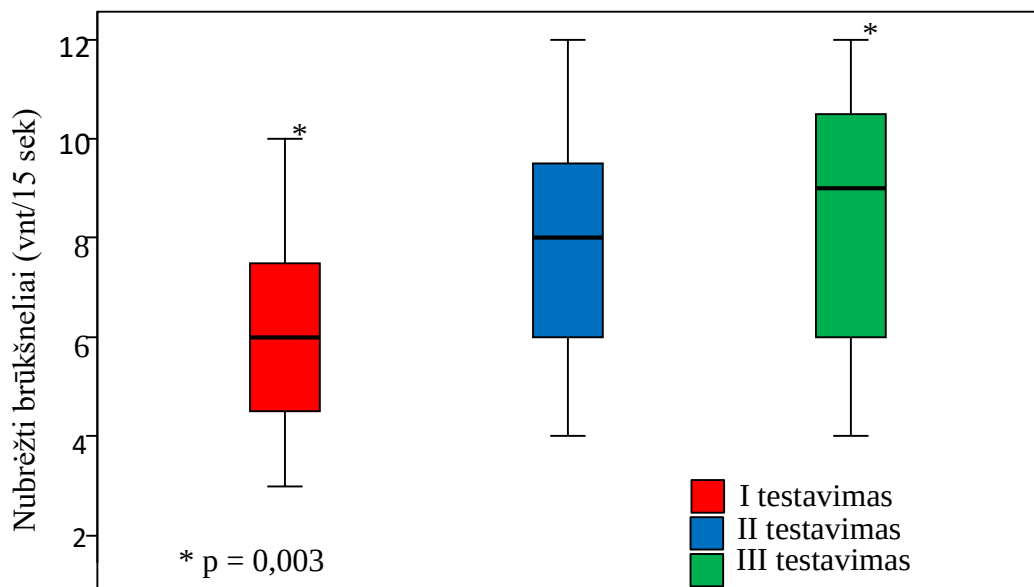
teisingai. Dešinė ranka 16,7 proc. tiriamųjų vaikų pratimą atkartoto vieną kartą, o 83,3 proc. tiriamųjų pratimą atliko abu kartus teisingai. Skirtumo tarp rankų nebuvo ($p \geq 0,05$).

II ir III testavimų metu su kaire ranka 8,3 proc. tiriamųjų vaikų pratimą atkartoto vieną kartą, o 91,7 proc. tiriamųjų pratimą atliko abu kartus teisingai. Dešinė ranka 100 proc. tiriamųjų vaikų pratimą atkartoto teisingai. Abiejų testavimų metu rankos viena nuo kitos nesiskyrė ($p \geq 0,05$).

Vertinat apskritimo kirpimo greitį sekundėmis rezultatai taip pat reikšmingai nepakito ($p = 0,097$). I testavimo metu kirpimo greitis buvo 31,3 (19,5;145,0) sek, II testavimo metu – 30,3 (18,0;120,0) sek, ir III testavimo metu skirtulio kirpimo greitis siekė 28,6 (18,0;116,0) sek.

3.2.2. Rankos judesio greičio vertinimas (vertikalių linijų braižymas)

Vertinant vaikų gebėjimą kuo greičiau nubrėžti vertikalias linijas dominuojančia ranka neišeinant iš ribų per 15 sek (29 pav.), nustatytas reikšmingas patobulėjimas po 10 kaniterpijos taikymo ($p = 0,003$). I testavimo metu tiriamieji nubrėžė 6 (3;10) brūkšnelių per 15 sek. II testavimo metu – 8(4;12) brūkšnelių per 15 sek., ir paskutinio testavimo metu nubrėžė 9(4;12) brūkšnelių per 15 sek.



29 pav. Vertikalių linijų braižymo greičio vertinimas

3.2.3. Abipusės rankos koordinacijos vertinimas (beldimas į lapą su tušinuku)

Tiriamųjų abiejų rankų miklumo vienu metu baksnojant skirtingų spalvų tušinukais vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai nesikeitė ($p \geq 0,05$). Visų testavimų metu viena ranka nuo kitos

nesiskyrė ($p \geq 0,05$). I testavimo metu kaire ranka pripiešė taškiukų 33 (24;38) vnt/10 sek, o dešine ranka 37 (36;44) vnt./10 sek. tuo pačiu metu; II testavimo metu kaire ranka – 35 (24;40) vnt./10sek., o dešine – 37 (24;42) vnt./10 sek. tuo pačiu metu; III testavimo metu, rezultatai su kaire ranka buvo 36 (24;42) vnt./10sek, o dešine – 39 (25;45) vnt./10 sek. baksnojant tuo pačiu metu.

3.2.4. Bendras smulkiosios motorikos vertinimas

Pagal gautus rezultatus, kurie buvo įvertinti ne balais (sekundėmis, vienetais) mes suskirstėme į balus (0-1-2).

Kuo tikslesnio skirtulio kirpimo laikui rezultatai buvo suskirstyti pagal gautus rezultatus:

0 balų – >60 sek

1 balas – 60-30 sek

2 balai – <30 sek

Vertikalių brūkšnelių piešimas nuo linijos iki linijos per 15 sek duomenys suskirstytas:

0 balų – <4 vnt.

1 balas – 4-9 vnt.

2 balai – >9 vnt.

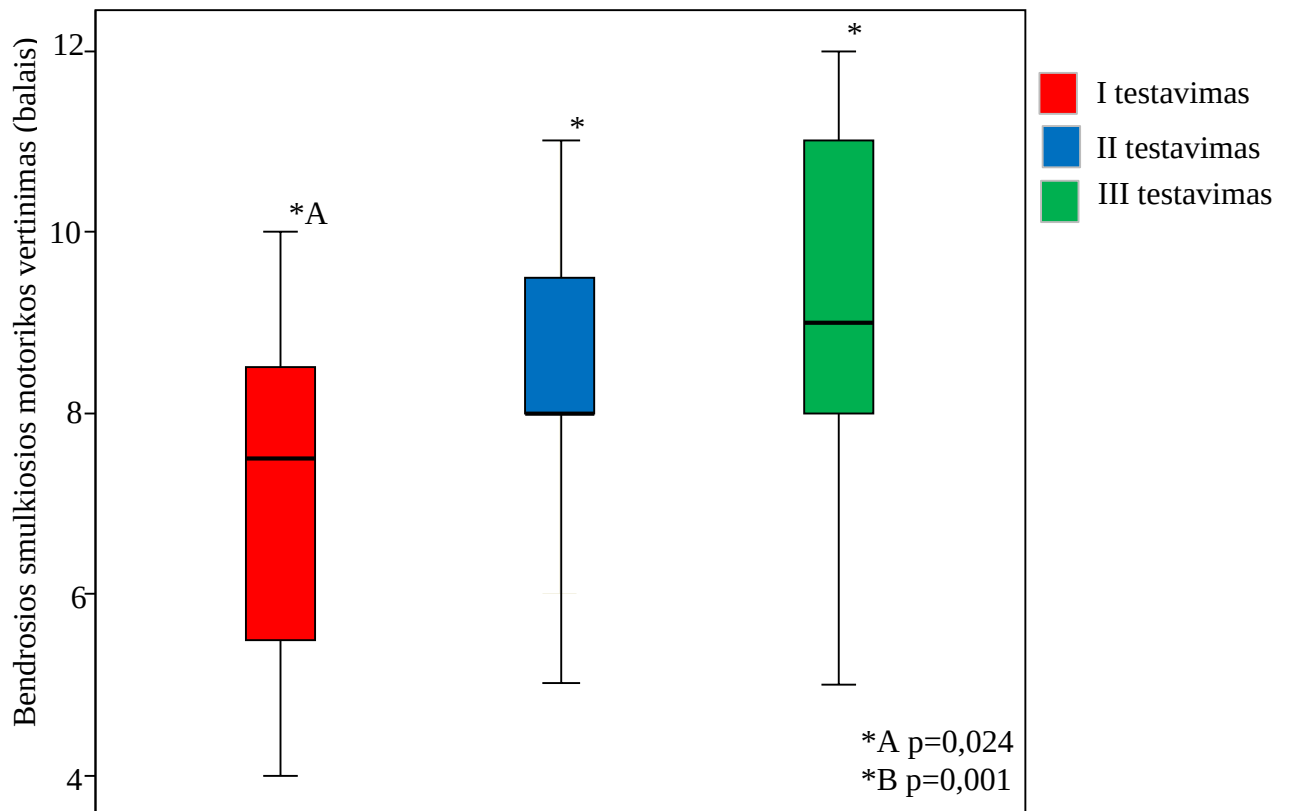
Baksnojimas abejomis rankomis vienu metu su skirtingais tušinukais per 10 sek. duomenys suskirstyti:

0 balų – <30 vnt.

1 balas – 30-40 vnt.

2 balai – >40 vnt.

Vertinant visų smulkiosios motorikos įverčių sumą nustatyta, kad bendrai vertinant smulkiosios motorikos įgūdžius lyginant vertinimą prieš kaniterapijos taikymą, po 5 ir po 10 užsiėmimų statistiškai reikšmingai pagerėjo (30 pav.). I testavimo metu visų smulkiosios motorikos įvertinimų suma buvo 7,5 (4;10) balų, II testavimo metu, t.y. po 5 kaniterapijos užsiėmimų – 8 (5;11) balų ir po 10 kaniterapijos seansų, III testavimo metu stambiosios motorikos įvertinimas buvo 9 (5;12) balų.

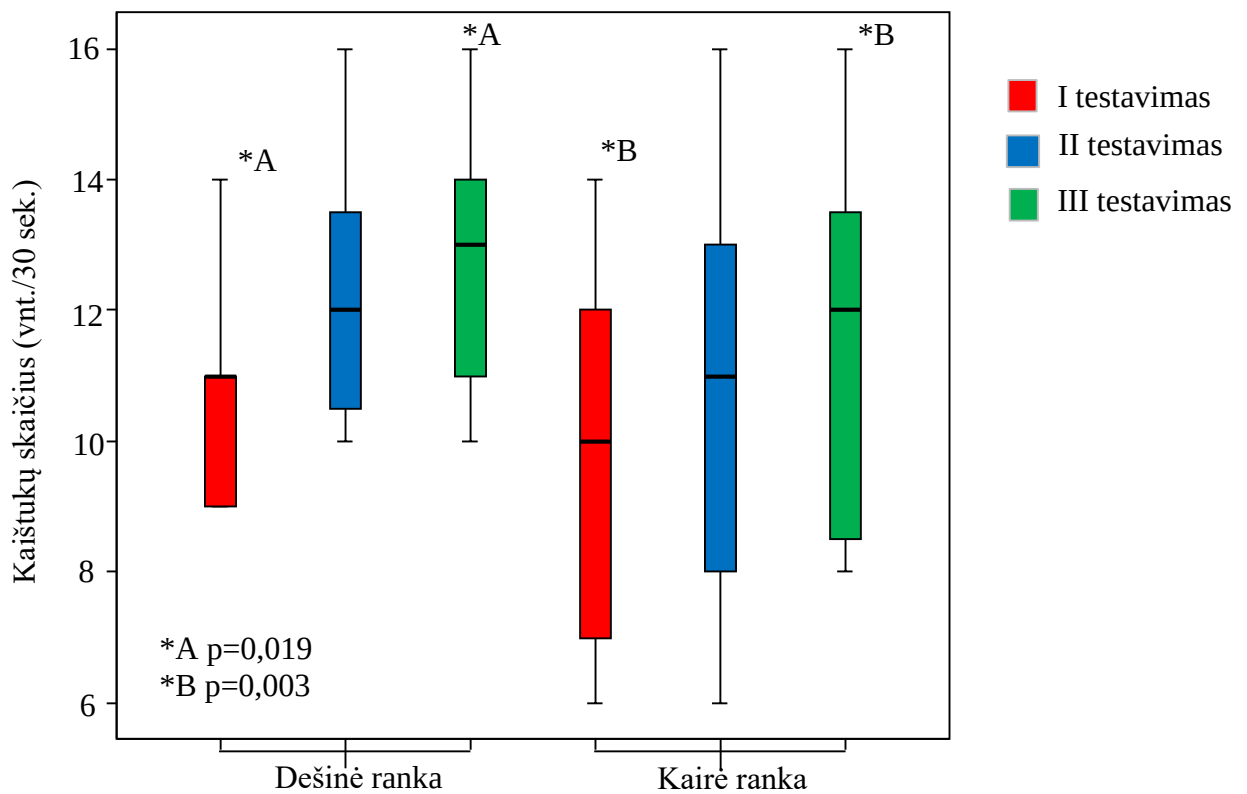


30 pav. Smulkiosios motorikos įverčių sumos vertinimo rezultatai

3.2.5. Smulkiosios motorikos vertinimas naudojant kaištukų lentą „Peg purdue board“

Vertinat dominuojančios rankos miklumą dėliojant kaištukus į skylutes per 30 sek rezultatai pagerėjo po 10 kaniterapijos užsiėmimų taikymo abiejų rankų ($p<0,05$) (31 pav.)

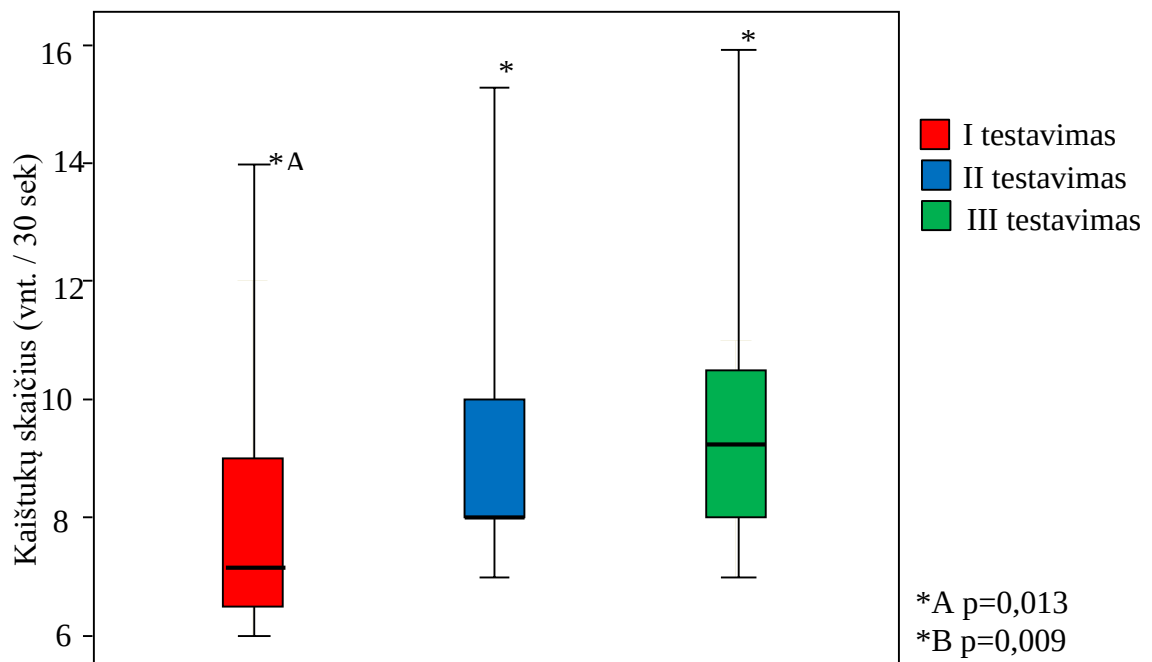
I testavimo metu dešine ranka sudėliojo 11 (9;14) kaištukų per 30 sek, kaire ranka – 10 (6;14) kaištukų per 30 sek. II testavimo metu dešine ranka 12 (10;16) vnt./30 sek, o kaire – 11 (6;16) vnt./30sek. III testavimo metu dešine ranka sudėliojo 13 (10;16) vnt./30sek., o kaire ranka – 12 (8;16) kaištukų per 30 sek.



31 pav. Kaištukų lentos vertinimo rezultatai kaire ir dešine rankomis atskirai

Vertinat, abiejų rankų miklumą kartu, skaičiuota kiek kaištukų sudės iš viso dëllojant abiem rankomis kartu per 30 sekundžių (32 pav.). Statistiškai reikšmingas pagerėjimas nustatytas jau po 5 kaniterapijos seansų ($p=0.013$).

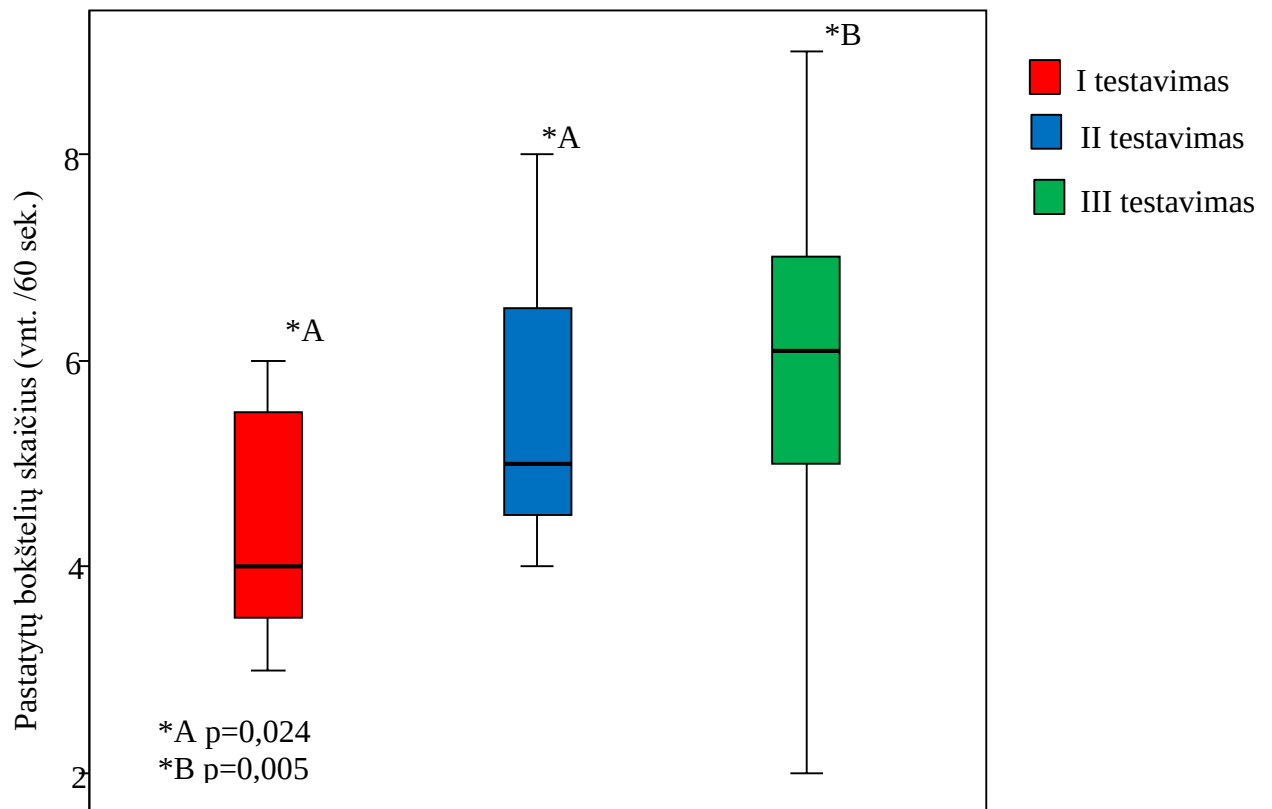
I testavimo metu abiem rankomis sudëllojo 7 (6;14) kaištukų per 30 sek., II testavimo metu – 8 (7;15) vnt/30sek., o trečio testavimo metu rezultatai buvo 9 (7;16) vnt./30sek.



32 pav. Kaištukų lentos vertinimo rezultatai dedant abiem rankomis vienu metu

Vertinant bokštelio statymo rezultatus dominuojančia ranka uždėti apvalų su skylute kaištuką ir bokštelį užbaigti nedominuojančia ranka uždėdant vamzdelį. Kaištukus reikėjo sudėti kuo greičiau ir kiek įmanoma daugiau pagal nustatytą seką per 60 s. (33 pav.).

Bokštelio statymo rezultatai I testavimo metu buvo 4 (3;6) bokšteliai per 60 sek., II testavimo metu – 5 (4;8) vnt./60sek., o paskutinio testavimo metu rezultatai buvo 6 (2;9) vnt./60 sek. Statistiškai reišmingai pagėrėjo ir po 5 kaniterapijos užsiėmimų ir po 10 ($p < 0,05$).



33 pav. Pastatytų bokštelių skaičių per 60 sekundžių statant abiem rankomis.

4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Gyvūnų terapija tiek su arkliais, delfinais bei šunimis jau žinoma seniai ir taikoma beveik visame pasaulyje (www.animalsandsociety.org). Vienas populiariausių namuose laikomų gyvūnų yra šuo, o šiuo metu vis labiau populiarėjanti kaniterapija su specialiai terapijoms paruoštais šunimis taip pat vis daugiau susilaukia dėmesio (www.kaniterapija.lt). Kaniterapijos užsiėmimuose dalyvauti gali ne bet kokie šunys, o tik specialius psichologinius testus praėję gyvūnai (Paleckaitis, 2014).

Kaniterapijos pritaikomumas yra labai didelis: juos naudoja senų žmonių gydymui (Richeson, 2003), žmonėms su negalia ar sunkiai sergantiems ligoniams (Marcus, 2012; Johnson et al., 2008), taip pat šunų terapija puikiai pasitarnauja dirbant su vaikais, turinčiais įvairių raidos sutrikimų ar negalią (Bass et al., 2009). Daugiausiai randamų straipsnių yra apie kaniterapijos naudą vaikams su autizmu (Sams et al., 2006; Bass et al., 2009; Solomon, 2010; Carlisle, 2014). Taip pat šuo puikus pagalbininkas ir vėžiu sergančių žmonių gydymo procese (Dovidė, 2016) nes tyrimų metu nustatyta, kad šuns buvimas gydyme padeda malšinant ligonių skausmą, sumažina nerimo, depresijos, nuovargio požymius (Marcus, 2012; Johnson et al., 2008).

Kaniterapijos naudingumas daugeliu atveju įrodytas praktiškai, tačiau beveik neįmanoma rasti tyrimų, kuriuose būtų tiriama šunų terapija hiperaktyvumo ar elgesio sutrikimą turintiems vaikams. Vienas pirmųjų kaniterapijos tyrimų atliktų Lietuvoje atskleidė, kad terapija su šunimi yra naudinga vaikui ir jo artimosios aplinkos gyvenimo kokybės parametrams: kinta vaiko socialinė elgsena, psichoemocinė būklė, kognityvinės funkcijos, didėja motyvacija ir pan. (Kreiviniene ir kt., 2014), tai gali patvirtinti, kad šuns terapija turėtų būti naudinga ir vaikams su hiperaktyvumo ar elgesio sutrikimu.

Šio tyrimo tikslas buvo nustatyti hiperaktyvumo sutrikimą turinčių vaikų motorinių gebėjimų kaitą taikant kaniterapiją. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad hiperaktyvumo sutrikimą turintiems vaikams pagerėjo stambiosios ir smulkiosios motorikos valdymo gebėjimai. Pagal kitų mokslininkų atliktus tyrimus (Villalta-Gil ir kt., 2009; Altschiller, 2011; Griess, 2011) nustatyta, kad būnant ir bendraujant su šunimis palengvėja negalios simptomai, sustiprėja ilgesnės veiklos motyvacija, o tai padeda sukoncentruoti dėmesį į atliekamas užduotis ir tai galėjo turėti įtakos rezultatų pagerėjimui po kaniterapijos taikymo.

Užsienio autorių moksliniuose tyrimuose įrodyta, kad šuo, naudojamas terapijose, yra labai stiprus motyvuotojas (Altschiller, 2011; Lotan, Merrick, 2011; Kreiviniene ir kt., 2014), tuo remiantis gali būti, kad vaikai atlikdami smulkias kaištukų lentos („Peg purdue board“) užduotis, buvo labiau motyvuoti jas atlikti greičiau ir tiksliau tiek kaire ranka, tiek dešine bei abiem rankomis kartu.

Kaniterapijos poveikį nagrinėjantys ir kiti mokslininkai (Martin, 2002; Gee, 2007) nustatė, kad šuns dalyvavimas terapijose pagerina motorinių įgūdžių formavimą bei ugdymą. Šio tyrimo metu pastebėjome statinės pusiausvyros bei šuolio į tolį pagerėjimą po 10 kaniterapijos užsiėmimo taikymo.

Apie tai, kad šuo suteikia teigiamų emocijų, padeda nusiraminti ir susikaupti yra nemažai straipsnių (Wright, 2007; Sockalingam et al., 2008; Altschiller, 2011; Kreiviniienė ir kt., 2014), tačiau tokių atvejų analizių, kuriuose būtų tyrinėjama kaniterapijos nauda hiperaktyvių vaikų gyvenimo kokybės gerinimui ar motorinių įgūdžių lavinimui praktiškai nėra ne tik kad Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje, todėl ši tema dar yra pakankamai nauja ir neiširta, yra kur tobulėti bei plėsti tyrimą vertinant kaniterapijos poveikį tiriamajai grupei lyginant su kontroline grupe. Taip pat įtraukiant į apklausas ir tėvus ar globėjus bei socialinius darbuotojus, dirbančius su tokius sutrikimus turinčiais vaikais.

IŠVADOS

1. Po penkių kaniterapijos užsiėmimų, ikimokyklinio amžiaus vaikams su hiperaktyvumo sutrikimu pagerėjo tik bendras smulkiosios motorikos įgūdžių vertinimas, o po dešimties užsiėmimų pagerėjo šie smulkiosios motorikos įgūdžiai: viršutinės galūnės judesio greitis, abipusė ir vienpusė rankų koordinacija.
2. Įvertinus stambiosios motorikos gebėjimus nustatėme, kad po dešimties kaniterapijos užsiėmimų pagerėjo ikimokyklinio amžiaus hiperaktyvių vaikų pusiausvyra ir šoklumas.

PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Vaikams, turintiems hiperaktyvumo ar emocinį sutrikimą, rekomenduojama bent vieną kartą per savaitę susitikti su terapiniu šunimi arba įsigyti šunį, kuriuo galėtų visą laiką rūpintis, jo pagalba tobulėti bei gerinti savo motorinius įgūdžius.

LITERATŪRA

Lietuvių literatūra

1. Delfinų terapijos centras <http://muziejus.lt/lt/paslaugos/delfinu-terapijos-centras>
2. Dovidė, A., Kaniterapinių šunų paruošimo, sveikatingumo užtikrinimo bei panaudojimo galimybių analizė (Doctoral dissertation, Lithuanian University of Health Sciences). 2016
3. <http://www.kaniterapija.lt/kas-yra-kaniterapija/2-uncategorised>, 2017.
4. Kreiviniienė, B., Zukhbaya, N. and Aširovienė, L.,. Kaniterapijos užuomagos Lietuvoje: vieno atvejo studija. Tiltai, 2014;68(3):109-122.
5. Leskauskas D., Kuzminkas K., Baranausienė B., Daškevičienė J. Kauno miesto pradinių klasių moksleivių aktyvumo ir dėmesio sutrikimo bei gretutinių psichikos sutrikimų tyrimas. Žurnalas Medicina. 2004;40(6):589-97.
6. Musteikienė, G. Žaidimai rankų pirštams mankštinti. Šiauliai: KJ Vasiliausko įmonė. 2011
7. Šikšniuvienės I. Interviu (2013). <http://m.technologijos.lt/text/cat/121/article/S-36769>
8. Breidokienė R. Vaikų ir paauglių psichologė, psichoterapeutė [<http://www.psichoterapija-jums.lt/Straipsniai.htm>]
9. Paleckaitis, M. Gydymas kaniterapija. Virtualus žurnalas „Vaiva.lt“ <http://www.vaiva.lt/gydymas-kaniterapija/> 2014.

Užsienio literatūra

10. Altschiller, D. Animal-Assisted Therapy. Oxford: Greenwoon, England. 2011
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub, 2013.
12. Barker, S. B., Knisely, J. S., McCain, N. L. Exploratory Study of Stress-Buffering Response Patterns from Interaction with a Therapy Dog. Anthrozoos, 2010;23(1):79–91.
13. Barkley, Russell A., ed. Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment. Guilford Publications, 2014.
14. Bass, M.M., Duchowny, C.A. and Llabre, M.M. The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. Journal of autism and developmental disorders, 2009;39(9):1261-1267.
15. Berget, B., Ekeberg, Ø. and Braastad, B.O. Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: effects on self-efficacy, coping ability and quality of life, a randomized controlled trial. Clinical practice and epidemiology in mental health. 2008;4(1):9.
16. Bernstein, P.L. The human-cat relationship. In The welfare of cats. Springer Netherlands. 2007:47-89

17. Carlisle, G.K., 2014. Pet dog ownership decisions for parents of children with autism spectrum disorder. *Journal of pediatric nursing*. 2014;29(2):114-123.
18. Conners, C. Keith. "Conners third edition (Conners 3)." Los Angeles, CA: Western Psychological Services. 2008.
19. Connor, R.C. Dolphin social intelligence: complex alliance relationships in bottlenose dolphins and a consideration of selective environments for extreme brain size evolution in mammals. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2007;362(1480):587-602.
20. Donald A. Animal Assisted Therapy. In Donald A. Health and Medical Issues Today. "Animal Assisted Therapy".: Greenwood. 2011;7-34,59-71.
21. Escobar, R., Schacht, A., Wehmeier, P.M. and Wagner, T. Quality of life and attention-deficit/hyperactivity disorder core symptoms: a pooled analysis of 5 non-US atomoxetine clinical trials. *Journal of clinical psychopharmacology*, 2010;30(2):145-151.
22. Fabiano, G.A., Pelham, W.E., Coles, E.K., Gnagy, E.M., Chronis-Tuscano, A. and O'Connor, B.C. A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Clinical psychology review*, 2009;29(2):129-140.
23. Gee NR, Harris SL, Johnson KL. The role of therapy dogs in speed and accuracy to complete motor skills tasks for preschool children. *Anthrozoös*. 2007;20(4):375-86.
24. Geist, T.S. Conceptual framework for animal assisted therapy. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 2011;28(3):243.
25. Gilbert, P. An introduction to compassion focused therapy in cognitive behavior therapy. *International Journal of Cognitive Therapy*, 2010;3(2):97-112.
26. Griess, J. O. A canine audience: The effect of Animal-Assisted Therapy on reading progress among students identified with learning disabilities. Doctoral thesis on Special Education. USA: Florida. 2011.
27. Gunew, M.N., Menrath, V.H. and Marshall, R.D. Long-term safety, efficacy and palatability of oral meloxicam at 0.01–0.03 mg/kg for treatment of osteoarthritic pain in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2008;10(3):235-241.
28. Hoffmann, A.O., Lee, A.H., Wertenauer, F., Ricken, R., Jansen, J.J., Gallinat, J. and Lang, U.E. Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression. *European Journal of Integrative Medicine*. 2009;1(3):145-148.
29. <https://www.animalsandsociety.org/human-animal-studies/animal-assisted-therapy-programs/>
30. Yashida, M.H., Da Silva Faria, A.L.D. and José Caldeira, E. Estrogen and Insulin Replacement Therapy Modulates the Expression of Insulin-Like Growth Factor-I Receptors in the Salivary Glands of Diabetic Mice. *The Anatomical Record*. 2011;294(11):1930-1938.

31. Janik, V.M. Cognitive skills in bottlenose dolphin communication. *Trends in cognitive sciences*. 2013;17(4):157-159.
32. Johnson, R.A., Meadows, R.L., Haubner, J.S. and Sevedge, K., , March. Animal-assisted activity among patients with cancer: effects on mood, fatigue, self-perceived health, and sense of coherence. In *Oncology nursing forum* 2008;35(2).
33. Kirnan J. The Impact of a Therapy Dog Program on Children's Reading Skills and Attitudes toward Reading. *Early Childhood Education Journal*. 2015:1-15.
34. L. Baving, Laucht M., Schmidt MH. Atypical frontal brain activation in ADHD: preschool and elementary school boys and girls. *Journal Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2007;38(11):1363-1371
35. Levine, M. *A mind at a time: How every child can succeed*. Simon and Schuster. 2012.
36. Limond, J.A., Bradshaw, J.W. and Cormack, M.K.,. Behavior of children with learning disabilities interacting with a therapy dog. *Anthrozoös*, 1997;10(2-3):84-89.
37. Lotan, M., Merrick, J. *Rett Syndrome: Therapeutic Interventions*. Hauppauge, N.Y.: Nova Science. 2011.
38. Marcus AD. Complementary Medicine in Cancer Care: Adding a Therapy Dog to the Team. *Current Pain and Headache Reports*. 2012;16(4):289-291.
39. Marcus AD. *The Science Behind Animal-Assisted Therapy. Therapy Dogs in Cancer Care*. New York: Springer; 2013:1-7.
40. Marcus AD. *Therapy Dogs in Cancer Care* New York: Springer; 2012.
41. Marcus, D. A. *The Power of Wagging Tails: A Doctor's Guide to Dog Therapy and Healing*. New York: Demos Medical Pub. 2011.
42. Marino, L. and Lilienfeld, S.O. Dolphin-assisted therapy: More flawed data and more flawed conclusions. *Anthrozoös*, 2007;20(3):239-249.
43. Martin F, Farnum J. Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *Western journal of nursing research*. 2002;24(6):657-70.
44. Martinez-Ruzafa, I., Dominguez, P.A., Dervisis, N.G., Sarbu, L., Newman, R.G., Cadile, C.D. and Kitchell, B.E. Tolerability of gemcitabine and carboplatin doublet therapy in cats with carcinomas. *Journal of veterinary internal medicine*, 2009;23(3):570-577.
45. Marx, M.S., Cohen-Mansfield, J., Regier, N.G., Dakheel-Ali, M., Srihari, A. and Thein, K. The impact of different dog-related stimuli on engagement of persons with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*, 2010;25(1):37-45.
46. Massetti, G.M., Lahey, B.B., Pelham, W.E., Loney, J., Ehrhardt, A., Lee, S.S. and Kipp, H. Academic achievement over 8 years among children who met modified criteria for attention-

- deficit/hyperactivity disorder at 4–6 years of age. *Journal of abnormal child psychology*, 2008;36(3):399-410.
47. Pellow, J., Solomon, E.M. and Barnard, C.N. Complementary and alternative medical therapies for children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Altern Med Rev*, 2011;16(4):323-37.
 48. Perkins, J., Bartlett, H., Travers, C. and Rand, J. Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *Australasian Journal on Ageing*, 2008;27(4):177-182.
 49. Pliszka, Steven, and AACAP Work Group on Quality Issues. "Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder." *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007;46(7):894-921.
 50. Price, A. Evidence of the effectiveness of hydrotherapy. Lincolnshire Knowledge & Resource Service, NHS Lincolnshire, Lincoln. 2012.
 51. Rasmussen, K.G. and Best, A.M. Effect of Aquariums on Electroconvulsive Therapy Patients Sandra B. Barker, Ph. D.* Professor of Psychiatry Director, Center for Human-Animal Interaction Virginia Commonwealth University. 2000.
 52. Richeson NE. Effects of animal-assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*. 2003;18(6):353-8.
 53. Ritchie, E. C., Amaker, R. J. The Early Years. *The Army Medical Department Journal*, April-June: 2012:5–7.
 54. Rodriguez, A., Järvelin, M.R., Obel, C., Taanila, A., Miettunen, J., Moilanen, I., Henriksen, T.B., Pietiläinen, K., Ebeling, H., Kotimaa, A.J. and Linnet, K.M. Do inattention and hyperactivity symptoms equal scholastic impairment? Evidence from three European cohorts. *BMC Public Health*, 2007;7(1):327.
 55. Rogers, M.A., Wiener, J., Marton, I. and Tannock, R. Parental involvement in children's learning: Comparing parents of children with and without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of school psychology*. 2009;47(3):167-185.
 56. Sams, M.J., Fortney, E.V. and Willenbring, S.,. Occupational therapy incorporating animals for children with autism: A pilot investigation. *American Journal of Occupational Therapy*. 2006;60(3):268-274.
 57. Shaw, Philip, et al. "Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation." *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2007;104(49):19649-19654.

58. Silkwood-Sherer, D. and Warmbier, H. Effects of hippotherapy on postural stability, in persons with multiple sclerosis: a pilot study. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 2007;31(2):77-84.
59. Sockalingam, S., Li, M., Krishnadev, U., Hanson, K., Balaban, K., Pacione, L.R. and Bhalerao, S. Use of animal-assisted therapy in the rehabilitation of an assault victim with a concurrent mood disorder. *Issues in Mental Health Nursing*, 2008;29(1):73-84.
60. Solomon, O. What a dog can do: Children with autism and therapy dogs in social interaction. *Ethos*, 2010;38(1):143-166.
61. Sterba, J.A. Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy?. *Developmental medicine & child neurology*, 2007;49(1):68-73.
62. Stone, L.L., Otten, R., Engels, R.C., Vermulst, A.A. and Janssens, J.M. Psychometric properties of the parent and teacher versions of the strengths and difficulties questionnaire for 4-to 12-year-olds: a review. *Clinical child and family psychology review*, 2010;13(3):254-274.
63. Swanson, J.M., Kinsbourne, M., Nigg, J., Lanphear, B., Stefanatos, G.A., Volkow, N., Taylor, E., Casey, B.J., Castellanos, F.X. and Wadhwa, P.D. Etiologic subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: brain imaging, molecular genetic and environmental factors and the dopamine hypothesis. *Neuropsychology review*, 2007;17(1):39-59.
64. T. H. Maugh II, Using data from a national survey, researchers find that higher levels of malathion detected in urine is associated with a higher risk of the disorder. Food may be a factor. *Journal Los Angeler Times*, 2010. <http://articles.latimes.com/2010/may/16/science/la-sci-pesticides-20100517>
65. Tecklin, J.S. ed. *Pediatric physical therapy*. Lippincott Williams & Wilkins. 2008.
66. Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R. and Stergiakouli, E. What causes attention deficit hyperactivity disorder?. *Archives of disease in childhood*, pp.archdischild-2011.
67. Transler C., Eilander A., Mitchell S., van de Meer N. The impact of polyunsaturated fatty acids in reducing child attention deficit and hyperactivity disorders. *Journal Atten Disord*, 2010;14(3):232-46. (available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20424008>)
68. Ulrich, D.A. *TGMD 2—Test of gross motor development examiner’s manual*. Austin TX: PRO-ED, 2. 2000.
69. Villalta-Gil, V., Roca, M., Gonzalez, N. Dog-Assisted Therapy in the Treatment of Chronic Schizophrenia Inpatients. *Anthrozoos* 2009;22(2):149–159.
70. Webb, T.L. and Webb, C.B.,. Stem cell therapy in cats with chronic enteropathy: a proof-of-concept study. *Journal of feline medicine and surgery*, 2015;17(10):901-908.

71. Wright H. Acquiring a Pet Dog Significantly Reduces Stress of Primary Carers for Children with Autism Spectrum Disorder: A Prospective Case Control Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2015;45(8).
72. Wright, C. Learning disorders, dyslexia, and vision. *Australian family physician*, 2007;36(10):843.