

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros magistrantūros studijų programa

Laura Straubergaitė

**HIPOTERAPIJOS IR JOJIMO TERAPIJOS NAUDA FIZIŠKAI
NEIGALIŲJŲ VAIKŲ REABILITACIJOJE IR SOCIALIZACIJOJE**

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
doc. dr. D. Mockevičienė*

2007

Turinys

Magistro darbo santrauka	
Įvadas	4
1 skyrius. HIPOTERAPIJOS PATIRTIS PASAULINĖJE REABILITACIJOS PRAKTIKOJE: TEORINĖ APŽVALGA	
1.1. Hipoterapija – gydomasis jojimas	9
1.1.1. Hipoterapijos samprata ir rūšys	9
1.1.2. Hipoterapija istoriniu aspektu	13
1.1.3. Hipoterapijos panaudojimo galimybės neigaliesiems.....	15
1.1.4. Hipoterapijos tyrimo paradigmos pasaulinėje rehabilitacijos praktikoje	16
1.2. Raitelio ir žirgo tarpusavio sąveika, supratimas ir grįžtamasis ryšys	23
1.2.1. Raitelio kineziologija	23
1.2.2. Raitelio ir žirgo sąveika	25
2 skyrius. VAIKŲ KŪNO JUDESIŲ FUNKCIJŲ, PSICHO-EMOCINĖS BŪSENOS, JOJIMO ĮGŪDŽIŲ EMPIRINIS RYŠYS	
2.1. Tyrimo metodai ir organizavimas	29
2.1.1. Hipoterapijos ir jojimo įgūdžių mokymo (jojimo terapijos) programų konstravimas	29
2.1.2. Kūno judesių funkcijų įvertinimas	30
2.1.3. Psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių stebėjimo instrumentų konstravimas	31
2.2. Tyrimo imties charakteristika	34
2.3. Hipoterapijos įtaka fiziškai neigalių vaikų rehabilitacijoje ir socializacijoje	35
2.3.1. Tiriamųjų kūno judesių funkcijų pokyčiai	35
2.3.2. Tiriamųjų psicho-emocinės būsenos dinamika jojimo terapijos metu	39
2.3.3. Jojimo įgūdžių dinamika jojimo terapijos metu	45
2.3.4. Ryšys tarp tiriamųjų funkcinio lygmens, psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių	50
Išvados	62
Literatūra	63
Zusammenfassung	68
Priedai	69

Įvadas

Šiuolaikinė reabilitacija – tai medicininių, psichologinių, socialinių priemonių kompleksas, suteikiantis individui didžiausią fizinį, psichologinį, socialinį savarankiškumą. Medicininės reabilitacijos priemonės leidžia žymiai greičiau sutrumpinti hospitalizavimo trukmę, sugrąžinti darbingo amžiaus pacientą į darbą, sumažina komplikacijų dažnį ir neįgalumo lygį (Juocevičius, 2004).

Reabilitacijos priemonių tikslas – gerinti ne tik žmonių su negalia sveikatos ir funkcinę būklę, bet ir ugdyti savarankiško gyvenimo, profesinius, darbo įgūdžius, mažinti socialinę jų atskirtį ir šalinti aplinkos kliūtis, trukdančias jiems lygiai su visais dalyvauti visuomenės gyvenime.

Nacionalinėje žmonių su negalia socialinės integracijos 2003 – 2012 metų programoje nurodomos tokios pagrindinės aktyvios medicininės reabilitacijos priemonės - kineziterapija, ergoterapija, ligonio apmokymas. Reabilitacijos paslaugų dalis nuo 1998 metų padidėjo 2,5 karto, tačiau licencijuotų reabilitacijos paslaugų teikimo vietų dar nepakanka, todėl numatoma padidinti adaptuotų reabilitacijos paslaugų teikimo vietų. Žmonių su negalia socialinės integracijos politikos ir raidos Lietuvoje įvertinime ir išvadose teigiama, jog Lietuvoje jau pradėtos taikyti ir kitos (bet nenurodomos kokios), tačiau jų maža, norint patenkinti neįgaliųjų poreikius, tai sąlygoja per menkas tarpžinybinis bendradarbiavimas¹.

Vaiko, turinčio raidos sutrikimų, ryšiai ryšius su visuomene apriboti. Tokie vaikai dažnai susiduria su dideliais sunkumais įsitraukiant į socialinį ir kultūrinį visuomenės gyvenimą. Tokia „priverstinė izoliacija“ dažnai sukelia daugiau pergyvenimų, nei pati liga, privedusi iki neįgalumo. Todėl kartu su medicinine, profesine ir kitomis tradicinėmis reabilitacijos rūšimis, svarbus darbas tampa atstatant šių asmenų socialinius-kultūrinius ryšius. Vaikų ir jaunuolių su sutrikimais integracijos į visuomenę galimybės efektyvios, kada ji remiasi pačių neįgaliųjų galimybėmis (Бикнель и др., 2005).

Tokios galimybės raidai, savireguliacijai, tarpusavio bendradarbiavimui, reabilitacijai suteikia hipoterapija – specialiai organizuotas užsiėmimas, mokant joti vaikus su sveikatos sutrikimais. Hipoterapijos metodas pasižymi, tuo, kad vienu metu suteikiama reikšminga teigiama įtaka fizinei ir psicho-emocinei paciento būklei. **Hipoterapija** – viena iš realių galimybių įtraukti šiuos vaikus į sociumą (Бикнель и др., 2005), tai medicininė terapija, kuri taikoma tik paskyrus gydytojui funkciniam judesių įgūdžiams atkurti (Heine, 1997). Tuo tarpu

¹ Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos 2003-2012 metų programa. *Valstybės žinios*. 2000. Nr. 57. Vilnius. P. 75-92.

jojimo terapijos tikslas – mokyti savarankiškai valdyti ir kontroliuoti žirgą jam judant žingine ar risčia. Jojimo terapija tik iš dalies įtakoja raitelį fiziškai, tačiau pirmiausiai teikia psichologinę ir emocinę naudą (All et al., 1999; Sechrist, 2000).

Žirgas, protingiausias ir išmintingiausias gyvulys, per daugelį amžių buvo naudingas ne tik pavieniam žmogui, bet ilgą laiką buvo kaip darbo ir transporto įrankis, naudojamas maistui, aprangai, nepakeičiamas kare, medžioklėje, ilgainiui tapo neatskiriamas religijos, pramogų, lažybų, sporto, poilsio, kai kuriems išsilavinimo, o XX a. II pusėje ir gydymo įrankis. Tai efektyvi gydymo forma, kurios pagrindinis tikslas – išsaugoti organizmo fizinius, psichinius ir socialinius gebėjimus, bei įgyti naujų įgūdžių ir patirties (Bokkers, 2006; Spink, 2002; Nolt, 2000).

Tyrimų apie jojimo terapijos naudą neįgaliesiems pastaruosiu metu yra atlikta nemažai. Mokslinėje literatūroje pavyko rasti darbų, kuriuose įvertintas hipoterapijos (gydymas jojimu) poveikis eisenai, energijos išekvojimui ir motorinėms funkcijoms vaikams, turintiems cerebrinį paralyžių (Cicirello et al, 2005; Casady, Nichols-Larsen, 2004; Benda et al., 2003; Sterba et al., 2002; McGibbon et al., 1998; Соколов, Дремова, Самсонова, 2002). Japonijoje pastebėtas teigiamas izometrinės raumenų jėgos pokytis suaugusiems prieš ir po jojimo (Shinomiya et al., 2004). Lechner et. al (2003) nustatė teigiamą trumpalaikį hipoterapijos poveikį spastiškumui pacientams su nugaros pažeidimais ir palygino jos efektyvumą su kitomis terapijomis. Hipoterapijoje ir terapiniame jojime svarbų vaidmenį vaidina jojimo biomechanika (Glostei, 2005; Swift, 2003). Teigimas hipoterapijos poveikis taip pat nustatytas vaikams, kurie neteko tėvų, t. y. našlaičiams (Glazer, Clark, Stein, 2004). Gutierrez (2004) tyrė hipoterapijos efektyvumą vaikams su kalbos ir mokymosi sutrikimais. Rolandelli ir Dunst (2003) vertino hipoterapijos poveikį neįgaliųjų motorikai ir socialiniam, emociniam jų elgesiui. Pastarosios autorės analizavo įvairių mokslininkų atliktus 13 tyrimų, kuriuose dalyvavo 84 vaikai nuo 2-12 metų amžiaus. Jojimo inventorius reikšmę ir naudą hipoterapijoje ir terapiniame jojime, reabilitacijos strategiją akcentuojama net keliuose moksliniuose tyrimuose (McKenzie, 2005; Lee, Vicas, 2005). Hurvitz (2000) lygino tradicinių ir alternatyvių priemonių efektyvumą asmenims su CP. Nebuvo rasta tyrimų, išskyrus rekomendacijas (Baker, 1997), kurie parodytų hipoterapijos poveikio efektyvumą vaikams, turintiems įgimtą stuburo smegenų išvaržą (myelomeningocele).

Taip pat nepavyko rasti tyrimų, kurie analizuotų sąsają tarp kūno judesių funkcijų, psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių pokyčių taikant jojimo terapiją fiziškai neįgaliesiems vaikams. Tai ir paskatino imtis šio tyrimo, kuriame formuluojami tokie **probleminiai klausimai**: *koks terapinio jojimo poveikis asmenų turinčių fizinių ir judėjimo sutrikimų, kūno judesių funkcijoms? Ar yra priežastinis ryšys tarp kūno judesių funkcijų, psicho-emocinės būsenos ir*

jojimo įgūdžių jojimo metu? Ar jojimo įgūdžių lavėjimas priklauso nuo psicho-emocinės būsenos jojimo užsiėmimo metu? Ar jojimo įgūdžių lavėjimas priklauso nuo sutrikimo (negalės) pobūdžio ir amžiaus?

Probleminis klausimas įgalino iškelti **kryptingą hipotezę**: žirgui judant, trimatėje erdvėje atliekami judesiai tuo pačiu metu sukelia atsakomuosius raitelio judesius, dėl ko lavėja kūno judesių funkcijos. Lavėjant kūno judesių funkcijoms, gerėja asmens psicho-emocinė būsena jojimo metu, dėl ko tobulėja jojimo įgūdžiai.

Probleminis klausimas ir hipotezė leido apibrėžti **tyrimo objektą** – kūno judesių funkcijos, psicho-emocinė būsena, jojimo įgūdžiai.

Tyrimo dalykas – vaikų, turinčių fizinių ir judėjimo sutrikimų, kūno judesių funkcijų, psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių kaita taikant hipoterapijos ir jojimo terapijos užsiėmimus.

Tyrimo probleminiai klausimai, objektas ir dalykas sąlygojo šio **tyrimo tikslą** – gerinti vaikų, turinčių fizinių ir judėjimo sutrikimus, sutrikusias kūno judesių funkcijas, psicho-emocinę būseną ir mokyti jojimo įgūdžių, taikant hipoterapijos ir jojimo terapijos užsiėmimus.

Siekiant pagrindinio tikslo, keliami **tyrimo uždaviniai**:

1. Sukurti hipoterapijos ir jojimo terapijos programas, kurios numatytų reabilitacijos ir socializacijos paslaugas fiziškai neįgaliesiems asmenims.
2. Įvertinti hipoterapijos ir jojimo terapijos poveikį sutrikusių kūno judesių funkcijoms.
3. Nustatyti priežastinius ryšius tarp kūno judesių funkcijų ir psicho-emocinės būsenos jojimo metu.
4. Išanalizuoti jojimo įgūdžių kaitą taikant jojimo terapiją, priklausomai nuo kūno judesių funkcijų ir psicho-emocinės būsenos.

Tyrimo imtis

Tyrimas vyko Kurtuvėnų regioninio parko žirgyne. Tyrime dalyvavo šeši 2,5 – 14 metų vaikai (5 mergaitės, 1 berniukas). Trims mergaitėms diagnozuota įgimta stuburo smegenų išvarža (*myelomeningocele*) juosmens-kryžmens srityje (pažeisti L5 – S1 stuburo segmentai) bei klubo sąnarių išnirimas. Kitiems trims tiriamiesiems nustatytas vaikų cerebrinis paralyžius (1 lentelė).

1 lentelė

Tiriamųjų charakteristika

Tiriamieji	Lytis*	Amžius	Sutrikimas	Tyrimo taikymo pradžia ir trukmė
Pirma	M	2,5 m.	Įgimta stuburo smegenų išvarža	2006 06 (6 mėn.)

Antra	M	9 m.	Įgimta stuburo smegenų išvarža	2004 05 (30 mėn.)
Trečia	M	6 m.	Įgimta stuburo smegenų išvarža	2004 11 (25 mėn.)
Ketvirta	M	5 m.	Cerebrinis paralyžius: ataksinė forma	2005 10 (14 mėn.)
Penkta	M	14 m.	Cerebrinis paralyžius: diskinetinė forma	2005 07 (17 mėn.)
Šeštas	B	8 m.	Cerebrinis paralyžius: spazminė diplegija	2005 07 (17 mėn.)

* M – mergaitė, B - berniukas

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės (medicininės, edukologinės, psichologinės) literatūros analizė.
2. Kiekybinis stebėjimas.
3. Testavimas.
4. Kokybinis eksperimentas su kiekybiniais elementais.
5. Matematinė statistika.

Testavimo būdu nustatyti šie tyrimo objekto priklausomi kintamieji: kūno judesių funkcijos (1 priedas).

Kūno judesių funkcijos įvertinimas (Gross Motor Function Measure – *GMFM*). Testuojant kūno judesių funkcijas, stebimi šie kintamieji: gulėjimas ir vertimasis; sėdėjimas; šliaužimas ir klūpėjimas; stovėjimas;ėjimas, bėgimas ir šokinėjimas (Gelžinytė, Šlekienė, 2005).

Stebėjimo metodu nustatyti šie tyrimo objekto priklausomi kintamieji: psicho-emocinė būseną, jojimo įgūdžiai. Psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių stebėjimo stebėjimo instrumentai sudaryti darbo autorės (2 priedas).

Psicho-emocinė būsenos pokyčiai vertinti kiekybinio stebėjimo metu. Buvo pasirinkti šie stebėjimo komponentai: mimika, kalba, nuotaika, dėmesys, bendravimas su žirgu, instruktoriumi ir aplinkiniais, tiriamojo elgesys ir psicho-emocinė būseną užsiėmimo pradžioje, viduryje ir pabaigoje.

Vertinant *jojimo įgūdžius*, stebimi šie rodikliai: užlipimas ant žirgo, laikysena ir pusiausvyra jojimo metu, žirgo kontrolė (žirgo „išraginimas“, sustabdymas, vadelių laikymas, gebėjimas pakeisti judėjimo kryptį).

Empiriniai duomenys apdoroti SPSS 11.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) ir *Microsoft Excel* kompiuterinėmis programomis, taikant deskriptyvinę statistiką, apskaičiuojant dažnius ir Spearman'o ranginį koreliacijos koeficientą (vertinant tiesioginį (teigiamą) ir netiesioginį (neigiamą) ryšį). Duomenys buvo laikomi statistiškai patikimi, kai $p < 0,01$.

Pagrindinės sąvokos

Hipoterapija – tai medicininė terapija, kuri taikoma tik paskyrus gydytojui funkciniam judesių įgūdžiams atkurti (Heine, 1997).

Jojimo terapijos tikslas – mokyti savarankiškai valdyti ir kontroliuoti žirgą jam judant žingine ar risčia. Jojimo terapija tik iš dalies įtakoja raitelį fiziškai, tačiau pirmiausiai teikia psichologinę ir emocinę naudą (All et al., 1999; Sechrist, 2000).

Cerebrinis paralyžius – galvos smegenų pažeidimas, kuris atsiranda vaikui iki 3 m. ir sutrikdo jo psichikos, kalbos, judesių, klausos ir regos vystymąsi (Medicinos enciklopedija, 1994, T. 2, p. 282).

Įgimta stuburo smegenų išvarža – nugaros smegenų ir jų dangalų išvarža iš stuburo kanalo (*Большая медицинская энциклопедия*, 1985, T. 24, p. 118).

Magistro darbo struktūra. Ši magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (62 šaltiniai), santrauka (reziumė) anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 16 lentelių, 26 paveikslai. Prieduose pateikiama kūno judesių funkcijų įvertinimas; psicho-emocinės būsenos ir jojimo įgūdžių stebėjimo protokolai; hipoterapijoje taikomos padėtys; hipoterapijos ir jojimo terapijos programos; kūno judesių funkcijų klasifikavimo sistema. Darbo apimtis - 80 psl.

Išvados

1. Tyrimo pradžioje kelta hipotezė apie žirgo trimatėje erdvėje sukeliamus atsakomuosius raitelio judesius pasitvirtino. Tyrimo rezultatai parodė, kad jojimo terapijos dėka pagerėjo tiriamųjų KJF. Pirmos tiriamosios KJF patobulėjo 1,3%, tačiau ši tiriamoji jojimo terapijoje dalyvavo tik 6 mėn., todėl galima manyti, kad tęsiant jojimo užsiėmimus, KJF turėtų dar tobulėti. Didžiausias progresas po eksperimento stebimas antros ir trečios tiriamosios, kurių KJF patobulėjo atitinkamai 10,6% ir 17,4%. Tuo tarpu tiriamųjų su VCP KJF kito nežymiai: ketvirtos tiriamosios – 3,7%, penktos - 3%, šešto – 3,8%.
2. Hipotezė, kad lavėjant kūno judesių funkcijoms, gerėja tiriamųjų psicho-emocinė būseną, taip pat pasitvirtino. KJF ir kiekybinio stebėjimo metu gauti duomenys leidžia daryti išvadą, kad kuo aukštesnės tiriamojo KJF, tuo psicho-emocinė būseną jojimo metu stabilesnė. Pastebėta tendencija, jog tiriamieji, vaikstantys savarankiškai, drąsiau jausdavosi ir psicho-emocijos užsiėmimo metu būdavo stabilesnės. Tiriamųjų psicho-emocinę būseną žymiai įtakoję ir asmeninės savybės.
3. Eksperimento metu gauti duomenys parodė, kad psicho-emocinė tiriamųjų būseną jojimo metu nepriklausė nuo sutrikimo/negalės pobūdžio. Tiriamieji, turintys tiek įgimtą stuburo smegenų išvaržą, tiek VCP, skirtingai jautėsi ir reagavo užsiėmimo metu.
4. Hipotezė, kad gerėjant psicho-emocinei būsenai, tobulėja jojimo įgūdžiai, pasitvirtino. Kiekybinio stebėjimo ir koreliacinės analizės rezultatai parodė, kad kuo stabilesnė psicho-emocinė būseną, tuo jojimo įgūdžiai tobulėja greičiau laiko ir kokybės atžvilgiu.
5. Kiekybinio stebėjimo ir koreliacinės analizės rezultatai taip pat parodė, kad jojimo įgūdžių tobulėjimas priklausė nuo kūno judesių funkcijų lygio. Kuo aukštesnės kūno judesių funkcijos, tuo greičiau tobulėja jojimo įgūdžiai.
6. Jojimo įgūdžių tobulėjimas priklausė nuo tiriamojo amžiaus, kūno judesių funkcijų lygio ir psicho-emocinės būsenos kartu. Esant nestabiliai psicho-emocinei būsenai, vyresnis tiriamojo amžius ir aukštas kūno judesių funkcijų lygis dar negarantuoja tolygaus jojimo įgūdžių funkcijų tobulėjimo.
7. Eksperimento metu gauti duomenys parodė, kad kalbos ir komunikacijos sutrikimas gali įtakoti raitelio psicho-emocinę būseną, nepriklausomai nuo kūno judesių funkcijų lygmens, o tai lemia ir sunkumus išmokyti jojimo įgūdžių. Todėl galima teigti, kad jojimo įgūdžių tobulėjimas priklauso ne tik nuo amžiaus, kūno judesių funkcijų lygio, stabilios psicho-emocinės būsenos, bet ir kitų sutrikimų (pvz., kalbos ir komunikacijos sutrikimo).

Literatūra

1. All A. C., Crane L. L., Loving G. L., (1999). Animals, horseback riding, and implications for rehabilitation therapy. *The Journal of Rehabilitation*, 65. http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0825/is_4_67/ai_81759719>. (žiūrėta 2005 10 10).
2. American Hippotherapy Association. (2004). <http://www.aha.org>. (žiūrėta 2005 03 20).
3. Baker, L. (1997, July). Riding with spina bifida. Medical Considerations for therapeutic Riding. *NARHA Stride magazines*, 3.
4. Benda W., McGibbon N., Grant K. (2003). Improvements in Muscle Symmetry in Children with Cerebral Palsy after Equine-Assisted Therapy (Hippotherapy). *The Journal of alternative and complementary Medicine*, 9. <http://www.liebertonline.com/doi/pdf>. (žiūrėta 2005 03 20).
5. Bokkers E. M. (2006). Effects of interactions between humans and domesticated animals. http://library.wur.nl/frontis/farming_for_health/03_bokkers.pdf. (žiūrėta 2005 03 20).
6. Borzo G. (June, 2002). Horse power: When riding turns into treatment. <http://carecure.org/forum/showthread.php>. (žiūrėta 2005 03 20).
7. Bukovec T. (2002). Hippotherapy. <http://health.csuohio.edu/mptprojects/altmedpdf/bukovechippotherapy.pdf>. (žiūrėta 2006 03 18).
8. Casady, Nichols-Larsen (2004). Effect of Hippotherapy on Ten Children with Cerebral Palsy. *Pediatric Physical Therapy* 16. <http://www.pedpt.com/pt/re/pedpt/fulltext.>> (žiūrėta 2005 03 20).
9. Cicirello N., Farrell K., Drechsel T. and Strong A. (2005). The Effect of Hippotherapy on Selected Posture Elements and Gait in a Child with Cerebral Palsy. <http://computing.breinstorm.net/>. (žiūrėta 2006 03 18).
10. Chambers C., (June, 2002). Taking the Reins: a Therapist's guide to therapeutic riding. <http://www.ndta.org/downloads/NetworkMayJun02.pdf>. (žiūrėta 2005 10 10).
11. Evans J. W. (1995, October). Cerebral palsy and therapeutic riding: A review of relevant literature. *NARHA Strides*:1, 27-28.
12. FRDI (The Federation for Riding of the Disabled Organization). <http://www.frdi.net/>. (žiūrėta 2006 03 18).
13. Gelžinytė K., Šlekienė I. (2005). Kūdikų psichomotorinės sistemos raida ir jos diagnostikos metodikos. Panevėžys.

14. Glazer, H. R., Clark, M. D., Stein, D. PH. (2004). The impact of Hippotherapy on Grieving Children. *Journal of Hospice&Palliative Nursiny*, 6. <http://www.jhpn.com/pt/re/jgospicepallnurse/fulltext>. (žiūrėta 2005 03 20).
15. Graham K. H. (2004). Botulinum Neurotoxins in the Management of Cerebral Palsy. http://www.neurotoxininstitute.org/chapter_cerebralpalsy_print.htm>. (žiūrėta 2006 03 18).
16. Grobler R. (2004). The influence of therapeutic horse riding on neuropsychological outcomes in children with tourette syndrome. University of Pretoria. <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-01172005-03820/unrestricted/00disertation.pdf>. (žiūrėta 2006 02 20).
17. Gurauskas, V., Meška, V., Natkevičius, K. (1997). *Efektyvus sveikatos stiprinimo ir reabilitavimo metodas*. Vilnius.
18. Gutierrez K, Macauley, B. (2004). The effectiveness of hippotherapy for children with language- learning disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 25. <http://www.questia.com/search/language-disabilities>. (žiūrėta 2005 03 20).
19. Hammer A., Nilsagård Y., Forsberg A., Pepa H., Skargren E., Öberg B. (2005). Evaluation of therapeutic riding (Sweden)/hippotherapy (United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi> (žiūrėta 2006 03 18).
20. Heine, B. (1997, April). Introduction to Hippotherapy. *NARHA Strides magazine*, 2. http://www.narha.org/PDFfiles/tr_hippo.pdf. (žiūrėta 2004-10-25).
21. Hurvitz A. E., Leonard Ch., Ayyangar R., Nelson S. V. (2003). Complementary and alternative medicine use in families of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45. <http://journals.cambridge.org>. (žiūrėta 2005 03 20).
22. Juocevičius A.(2004). Medicininės reabilitacijos paslaugų plėtra Lietuvoje 1990-2004 metais. *Lietuvos sveikatos programos įgyvendinimas: pasiekimai ir problemos. Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas*.
23. Juozaitytė A. (2003). *Socializacija ir ugdymas vaikystėje*. Vilnius.
24. Krutulytė, G. (1999). *Kineziterapija*. Kaunas.
25. Kulkarni-Lambore S. et al. (2001). Kinematic gait analysis of an individual with cerebral palsy before and after hippotherapy. *Physical Therapy*, 81. <http://health.csuohio.edu/mptprojects/altmedpdf/bukovechippotherapy.pdf>. (žiūrėta 2006 03 18).

26. Künzle U. (2000). Hippotherapie: auf den Grundlagen der Funktionellen Gebundene Ausgabe. Berlin. <http://www.amazon.ru>. (žiūrėta 2006 03 18).
27. Lechner H. E., Feldenhaus L., Hegemann D., Michel D., Zäch G. A., Knecht H. (2003). The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord*, 41, 502-505. <http://search.epnet.com>. (žiūrėta 2005 02 10).
28. Lee B., Vicas C. (2005). The clinical reasoning process, medical equipment and the hippotherapy treatment strategy. http://www.nceft.org/pi_ar_clinical.shtml. (žiūrėta 2005 11 02).
29. Licka T., Peham C., Scheidl M., Schöllhorn W. (2000). Analysing rider – horse interactions by means of a pattern recognition approach. http://www.iacss.org/meeting/ecss01/iacss_ecss01_perform.html. (žiūrėta 2006 05 28).
30. McKenzie S. (2005). Article: trunk control and medical equipment considerations in hippotherapy. http://www.Nceft.org/pi/_ar_trunk.shtml. (žiūrėta 2005 11 02).
31. McGibbon N. H. et al. (1998). Effect of on Equine-movement Therapy Programm on Gait, Energy Expenture, and Motor Function in Children with Spastic Cerebral Palsy: a Pilot Study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40. <http://www.web34.epnet.com/citation.asp>. (žiūrėta 2005 03 20).
32. *Medicinos enciklopedija*. (1991). T. 1, 2. Vilnius: Valstybinė enciklopedijų leidykla.
33. Mockevičienė, Straubergaitė (2006a). Neįgalių vaikų kūno judesių funkcijų ir psichoemocinės būklės sąsajos taikant jojimo terapiją. Profesines studijos: teorija ir praktika. Šiaulių kolegija: Leidybos centras.
34. Mockevičienė, D., Straubergaitė, L. (2006b). Hipoterapijos vaidmuo fiziškai neįgaliųjų reabilitacijoje. *Specialusis ugdymas*, 1 (14). Šiauliai.
35. Mockevičienė, D., Straubergaitė, L., Tamulaitis, R., Vaitkevičius, J. V. (2005). Hipoterapijos poveikio įvertinimas turint įgimtą stuburo smegenų išvaržą (myelomeningocele). *Specialusis ugdymas*, 1 (12). Šiauliai.
36. Mucha C. (2003). *Eine Literaturanalyse zu Effekten und Wirkungen der Hippotherapie*. <http://www.vpt-online.de>. (žiūrėta 2007 01 29).
37. Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos 2003-2012 metų programa. *Valstybės žinios*. 2000. Nr. 57. Vilnius. P. 75-92.
38. NARHA (North American Riders for the Handicapped Association) (2003). <http://www.narha.org>. (žiūrėta 2005 03 20).
39. Nolt, B. H. (2000). The horse on a therapeutic tool and a tool in a education. – The Pennsylvania State University, College of Agricultural Sciences. <http://www.catra.net/info/equinefacther.html>. (žūrėta 2004 04 20).

40. Nolt, B. H. (1995). Equine facilitated therapy guidelines. – Department of Agricultural and Extension education, College of Agricultural sciences, The Pennsylvania State Univeresity. <http://www.catra.net/info/guidelines.htm>. (žiūrėta 2004 04 20).
41. Park, H. (1996). Hippotherapy. – Country Born Newsletter, 5. <http://countryborn.com/nl/cbnl05.htm>. (žiūrėta 2004 04 20).
42. Pesce T. V. (2000). Hippotherapy: Horses Provide Sensory Stimulation to Enhance Human Muscle Stability. http://bizntech.rutgers.edu/assayist/summer_2002/media/pesce.pdf. (žiūrėta 2005 02 10).
43. *Prasauskienė (red.) Vaikų raidos sutrikimai.* (2003). Kaunas.
44. Precautions and Contraindications for NARHA Centers. *NARHA Standarts & Accreditation Manual E-1.* 2005. <http://www.narha.org/PDFfiles/SECE.pdf>. (žiūrėta 2005 02 10).
45. Ramanauskienė, D., Zagorskaitė, E. (1997). *Anglų – lietuvių medicinos terminų žodynas.* Vilnius: leidykla “Žodynas”.
46. Rolandelli P., Dunst C. (2003). Influences of Hippotherapy on the motor and social-emocianl behavior of young children with disabilities. *Bridges, 1.* http://www.evidencebasedpractices.org/bridges/bridges_vol2_no1.pdf. (žiūrėta 2005 02 10).
47. Ruškus J. (2000). Specialiojo pedagogo socialinių nuostatų, pedagoginės sąveikos ir mokyklinės socializacijos ryšys. Daktaro disertacija. Šiauliai.
48. Sechrist K. (2000). Tall in the Saddle: The Monumental Effects of Hippotherapy. <http://www.misericordia.edu/honorus/kspaper.cfm>. (žiūrėta 2006 03 15).
49. Shinomiya Y. et al. Development of Horsback Riding Therapeutic Equipment and Vertication of Effect on Increase in Muscle Strength. http://www.mew.co.jp/tecrepo/76j/pdfs/76_12.pdf. (žiūrėta 2004-04-20).
50. Schöllborn W., Peham C., Licka T., Scheidl M. (2001). Analysing rider-horse interaction by means of pattern recognition approach. http://www.iacss.org/meeting/ecss01/iacss_ecss01_perform.htm. (žiūrėta 2006 03 18).
51. Scott E. (2002). Developmenatal Riding Therapy. *occupational Therapy, University of Puget Sound.* http://www.ups.edu/fakulty/stone/courss/OT606/papers/Scott_Hippotherapy.htm. (žiūrėta 2005 11 05).
52. Sterba, J. A. et al. (2002). Horseback riding in children with cereberal palsy: efect on gross motor function. *Developmental Medicine and Child Neurology, 44.* http://journals.cambridge.org/article_500121620100. (žiūrėta 2004 04 20).
53. Swift, S. (2003). *Jojimo pagrindai.* Alma litera.

54. Terapijsko jahanje. http://www.medicina.hr/chanci/terapijsko_jahanje.htm. (žiūrėta 2004-04-20).
55. Therapists Guide. *New Zealand Riding for the Disabled*. 2004. <http://www.rda.org.nz/docs/Therapists.Guide2004.pdf>. (žiūrėta 2005 10 03).
56. Vaitkevičiūtė, V. (2002). Tarptautinių žodžių žodynas. Vilnius: leidykla „Žodynas“.
57. Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos 2003–2012 metų programa. *Valstybės žinios, 2002, birželio 12 d., p. 75-92*.
58. Vilijampolės vaikų ir jaunimo pensionatas. <http://www.vilijampoles.kaunas.mit.lt/hipoterapija.htm>. (žiūrėta 2004-04-20).
59. Vogel H. (2001). Im Mittelpunkt steht das Pferd. *Freizeit im Sattel, 2*. <http://www.freizeit-im-sattel.de/cms/archiv/2001/2>. (žiūrėta 2006 03 18).
60. Бикнелл Дж., Хенн Х., Вебб Дж. Знакомтесь иппотерапия: верховая езда как средство реабилитации детей-инвалидов. http://www.hippotherapy.ru/materials.book1/index_new. (žiūrėta 2005 10 25).
61. *Большая медицинская энциклопедия*. (1985). (Т. 24). Москва.
62. Дремова, Г., Самсонова, В., Соколов, П. (2002). Иппотерапия как метод комплексной реабилитации больных в поздней резидуальной стадии детского церебрального паралича. *Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова, 102*. <http://www.search.epnet.com/login.aspx>. (žiūrėta 2005 03 20).