

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS  
SLAUGOS FAKULTETAS  
REABILITACIJOS KLINIKA

**LINA GEDMINTAITĖ**

**GALVOS SMEGENŲ INSULTĄ PATYRUSIŲ ASMENŲ SAVARANKIŠKUMO RAIDA  
PIRMAISIAIS METAIS PO PAŽEIDIMO IR SĄSAJOS SU SOCIALINIAIS-  
DEMOGRAFINIAIS, PSICHONEUROLOGINIAIS VEIKSNIAIS**

Magistrantūros studijų programos „Fizinė medicina ir rehabilitacija“ baigiamasis darbas

Darbo vadovas:

Doc. dr. Daiva Petruševičienė

KAUNAS, 2015

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS  
SLAUGOS FAKULTETAS  
REABILITACIJOS KLINIKA

**TVIRTINU**

Slaugos fakulteto dekanė  
Prof. dr. Jūratė Macijauskienė  
2015 m.....mėn.....d

**GALVOS SMEGENŲ INSULTĄ PATYRUSIŲ ASMENŲ SAVARANKIŠKUMO RAIDA  
PIRMAISIAIS METAIS PO PAŽEIDIMO IR SĄSAJOS SU SOCIALINIAIS-  
DEMOGRAFINIAIS, PSICHONEUROLOGINIAIS VEIKSNIAIS**

Magistrantūros studijų programos „Fizinė medicina ir rehabilitacija“ baigiamasis darbas

Darbo vadovas:

Doc. dr. Daiva Petruševičienė  
2015 m.....mėn.....d.

Konsultantas

Doc. dr. Kastytis Šmigelskas  
2015 m.....mėn.....d.

Recenzentas:

2015 m.....mėn.....d.

Darbą atliko:

Magistrantė

Lina Gedmintaitė

2015 m.....mėn.....d

## TURINYS

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TURINYS.....                                                                                                             | 3  |
| SANTRAUKA .....                                                                                                          | 4  |
| SUMMARY .....                                                                                                            | 6  |
| SANTRUMPOS .....                                                                                                         | 8  |
| ĮVADAS.....                                                                                                              | 9  |
| DARBO TIKSLAS IR DARBO UŽDAVINIAI.....                                                                                   | 11 |
| 1. LITERATŪROS APŽVALGA .....                                                                                            | 12 |
| 1.1 Galvos smegenų insultas: etiologija, epidemiologija .....                                                            | 12 |
| 1.2 Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, funkcijų atsigavimas pirmaisiais metais .....                              | 14 |
| 1.3 Veiksniai lemiantys asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, funkcijų atsigavimą .....                              | 15 |
| 1.4 Asmenybės tipas ir sąsajos su kardiovaskulinėmis ligomis .....                                                       | 19 |
| 1.5 Ergoterapija ir jos veiksmingumas po galvos smegenų insulto.....                                                     | 20 |
| 2. TYRIMO KONTINGENTAS IR DARBO METODIKA.....                                                                            | 23 |
| 2.1. Kontingentas .....                                                                                                  | 23 |
| 2.2. Darbo metodika .....                                                                                                | 24 |
| 2.3 Statistinė duomenų analizė .....                                                                                     | 25 |
| 3. TYRIMO REZULTATAI .....                                                                                               | 26 |
| 3.1. Tiriamojo kontingento charakteristika.....                                                                          | 26 |
| 3.2. Asmenų savarankiškumo raida pirmaisiais metais po patirto galvos smegenų insulto .....                              | 28 |
| 3.3. Socialinių-demografinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto ..... | 50 |
| 3.4. Psichoneurologinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto .....      | 53 |
| REZULTATŲ APTARIMAS .....                                                                                                | 57 |
| IŠVADOS.....                                                                                                             | 60 |
| PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....                                                                                            | 61 |
| PARENGTŲ PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS.....                                                                                        | 62 |
| LITERATŪROS SĄRAŠAS.....                                                                                                 | 63 |
| PRIEDAI .....                                                                                                            | 69 |

## SANTRAUKA

Gedmintaitė L. Galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raida pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajos su socialiniais-demografiniais, psichoneurologiniais veiksniais. magistro baigiamasis darbas / mokslinė vadovė doc. dr. D. Petruševičienė, konsultantas doc. dr. K. Šmigelskas Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Slaugos fakultetas, Reabilitacijos klinika. – Kaunas, 2015, – 68 p.

**Tyrimo tikslas** – nustatyti galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajas su socialiniais-demografiniais bei psichoneurologiniais veiksniais.

**Tyrimo uždaviniai:** 1) įvertinti savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto; 2) įvertinti socialinius-demografinius veiksnius ir sąsajas su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto; 3) įvertinti psichoneurologinius veiksnius ir jų sąsajas su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.

**Tyrimo metodika:** 2014 m. gruodžio mėn. – 2015 m. kovo mėn. atliktas 62 asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, tyrimas, kurie gydėsi LSMULKK Reabilitacijos klinikos Neuroreabilitacijos poskyryje, Neurologijos, Neurochirurgijos skyriuose, VšĮ Kauno klinikinės ligoninės Neurologijos ir Fizinės medicinos reabilitacijos skyriuose. Tiriamieji buvo atrinkti pagal radiologų nustatytą diagnozę – galvos smegenų insultas. Tiriamieji buvo stebimi 12 mėn., ištyrimą atliekant 5 kartus, kas 3 mėn.: pirmasis matavimas buvo atliekamas iškart po patirto GSI, vėliau – po 3 mėn., po 6 mėn., po 9 mėn. ir po 12 mėn. nuo patirto GSI pradžios. Tyrimo metu tiriamieji buvo tiriami ligoninėse, jų namuose ir slaugos ligoninėse. Tyrime taikyti anketinės interviu apklausos ir statistinės analizės metodai. Savarankiškumas vertintas pagal funkcinio nepriklausomumo testą (FNT), papildomas socialinių, demografinių, neurologinių duomenų klausimynas naudotas siekiant įvertinti asmenų savarankiškumo raidą ir su ja susijusius veiksnius. DS14 klausimynas buvo naudojamas įvertinti asmenų patyrusių GSI asmenybės D tipą. Duomenys apdoroti “Microsoft Excel” ir “SPSS 17” programa. Skirtumai laikyti statistiškai patikimais, esant ne didesnei kaip 5 proc. paklaidai ( $p < 0,05$ ).

**Tyrimo rezultatai.** Vertinant asmenų savarankiškumo pokytį per pirmus metus nuo patirto GSI nustatyta, kad statistiškai reikšmingas funkcijų atsigavimas vyko visus metus, per metus savarankiškumas pagerėjo 29,29 balo ( $p < 0,001$ ) ir siekė 105,18 balus (maksimalus – 126 balai). Įvertinus atskiras veiklas nustatyta, kad po metų labiausiai pagerėjo lipimas laiptais (FNT balų vidurkio padidėjimas 1,97 balo;  $p < 0,001$ ), maudymasis (1,89;  $p < 0,001$ ), tuštinimosi kontrolė (1,86;  $p < 0,001$ ), šlapinimosi kontrolė (1,85;  $p < 0,001$ ), persikėlimas: lova–kėdė–vėžimėlis (1,75;  $p < 0,001$ ), asmens higiena (1,71;  $p < 0,001$ ), persikėlimas: dušas–vonia (1,71;  $p < 0,001$ ). Mažiausias progresas po

metų buvo matyti šiose srityse: atmintis (FNT balų vidurkio padidėjimas 1,08;  $p=0,001$ ), supratimas (1,39;  $p<0,001$ ), socialiniai santykiai (1,45;  $p<0,001$ ), išraiška (1,45;  $p<0,001$ ). Analizuojant socialinių-demografinių veiksnių sąsajas su savarankiškumo raida nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp socialinių-demografinių veiksnių ir savarankiškumo raidos. Analizuojant savarankiškumo raidą metų laikotarpiu matyti tendencijos, kad geresnė motorinių funkcijų raida būdinga vyresnio amžiaus asmenims, dirbantiems protinį darbą, vyrams. Tiriant psichoneurologinius veiksnius, susijusius su savarankiškumo raida, nustatyta, kad geresnė savarankiškumo raida per pirmus metus nuo patirto GSI stebima asmenims, patyrusiems hemoraginį GSI, patyrusiems GSI dešiniame galvos smegenų pusrutulyje.

**Tyrimo išvados.** 1) Nustatyta, kad asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, savarankiškumas statistiškai patikimai didėja visus 12 mėnesių. Greičiausiai pažintinis ir funkcinis atsigavimas vyksta pirmais 3 mėnesiais nuo patirto galvos smegenų insulto. 2) Lytis, amžius, darbo pobūdis nesusiję su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto. 3) Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, savarankiškumas priklauso nuo GSI tipo ir galvos smegenų pažeidimo pusės: hemoraginio galvos smegenų insulto ir dešinės pusės galvos smegenų insulto atvejais savarankiškumo raida yra geresnė.

## SUMMARY

Gedmintaitė L. Assessment of the functional independence dynamics and the social-demographic, psycho-neurological factors associated with functional independence one year following the stroke. master's thesis / supervisor Ph.d. D. Petruševičienė, consultant Ph.d. K. Šmigelskas. Lithuanian University of Health Sciences; Faculty of Nursing and care. – Kaunas, 2015, – s. 68.

**The aim of the study:** to assess the dynamics of functional independence and the social-demographic, psycho-neurological factors associated with functional independence one year following the stroke.

**Objectives of the study:** 1) to assess the dynamics of functional independence one year following the stroke; 2) to assess the social-demographic factors associated with functional independence dynamic one year following the stroke; 3) to assess the psycho-neurological factors associated with functional independence dynamic one year following the stroke.

**Methods.** The study was conducted from December 2014 to March 2015. The subjects were 62 people suffered a stroke who were interviewed one year after stroke. Subjects were followed for 12 months, investigated the 5 times, every 3 months: the first measurement was carried out after experiencing a stroke, then after 3 months, after 6 months, after 9 months and after 12 months from the beginning suffered stroke. The data were collected using questionnaire, interviews, medical records before and after in-patient rehabilitation, and observation at home, nursing home. Functional independence was measured by Functional Independence Measure (FIM) scale. Separate questions were included for assessment of social-demographic and neurological data. DS14 questionnaire was used to evaluate individuals experienced stroke type D personality. Statistical data analysis was performed using Microsoft Excel and IBM SPSS version 17.0 statistical package, significance level 95% ( $p < 0.05$ ).

**Results.** The functional recovery during the first years after the stroke was significant ( $P < 0.001$ ). The total FIM score from the beginning till the end of rehabilitation increased by 29.29 pts, on average ( $P < 0.001$ ) and totaled 105.18 points (maximum - 126 points). The evaluation of separate FIM activities found that after one year most improved stairs (FIM score average increase 1.97 pts;  $P < 0.001$ ), bathing (1.89;  $P < 0.001$ ), bowel management (1.86;  $P < 0.001$ ), bladder management (1.85;  $P < 0.001$ ), bed to chair transfer (1.75;  $P < 0.001$ ), grooming (1.71;  $P < 0.001$ ), shower transfer (1.71;  $P < 0.001$ ). Lowest progress after one year was seen in the following FIM activities: memory (FIM score average increase 1.08;  $P = 0.001$ ), cognitive comprehension (1.39;  $P < 0.001$ ), social interaction

(1.45;  $P<0.001$ ), expression (1.45;  $P<0.001$ ). Slightly better motor function was observed among the elderly, working in mental work and men. Significant better Functional independence development was among hemorrhagic stroke, injuring of right cerebral side.

**Conclusions.** 1) The total FIM score from the beginning till the 12 months significant increased. Main cognitive and functional recovery increased in the first 3 months of experiencing stroke. 2) Gender, age, type of work not related with the development of the functional independence in the first year after stroke. 3) Subjects with hemorrhagic stroke, injuring of right cerebral side had statistically significant higher functional independence development than other subjects.

## SANTRUMPOS

ACS – veiklų nustatymo klausimynas (angl. *The Activity Card Sort*);

FNT – funkcinio nepriklausomumo testas;

GSI – galvos smegenų insultas;

IADL – kasdienės instrumentinės veiklos testas;

ICH – intracerebrinė hemoragija;

Md – mediana;

P – reikšmingumo lygmuo;

PSO – pasaulio sveikatos organizacija;

SAH – subarachnoidinė hemoragija;

SN – standartinis nuokrypis;

X – vidurkis

## IVADAS

Europoje per metus galvos smegenų insultą (GSI) patiria apie 1,1 mln. žmonių [21]. Lyginant Lietuvos ir Europos šalių mirtingumo rodiklius nuo galvos smegenų kraujotakos ligų 2007–2011 m. Lietuvoje buvo dvigubai didesnis mirtingumas nei Europoje. Kaimyninėje Latvijoje 2010 m. sergamumas galvos smegenų kraujotakos ligomis buvo 131,9 atvejų 100 000 gyventojų, o Estijoje – beveik dvigubai mažesnis (62,2) nei Lietuvoje ar Latvijoje [66]. Tuo pat metu Europoje mažiausias sergamumas kraujotakos ligomis buvo Prancūzijoje (25,1) ir Šveicarijoje (25,0), o didžiausias – Moldavijoje (182,9), Makedonijoje (183,7) ir Bulgarijoje (178,6) [66]. Mokslininkai, analizuodami 56 asmenų patyrusių GSI funkcijų atsigavimą (amžiaus vidurkis 57,5) nustatė, kad praėjus metams po patirto GSI Funkcinio nepriklausomumo testo (FNT) motorinės dalies vidurkis buvo 75,9 balai (kai maksimalus yra 91 balas). Įdomu tai, kad daugiau kaip 50 proc. asmenų buvo reikalinga nedidelė ar vidutinė pagalba apsirengiant, maudantis, lipant laiptais. Daugumai tiriamųjų po metų buvo reikalinga visiška pagalba atliekant kai kurias kasdienės instrumentinės veiklos testo (IADL) vertinamas veiklas, tokias kaip valgio gaminimas (70 proc.), skalbimas (82 proc.) [28]. Vertinant ergoterapijos veiksmingumą asmenims po GSI literatūroje nurodoma, kad ergoterapija nestipriai, bet statistiškai reikšmingai padeda asmenims po galvos smegenų insulto [58].

Literatūroje aprašoma daugybe veiksnių, kurie gali lemti geresnį asmenų patyrusių GSI atsigavimą ir savarankiškumą: amžius, lytis, insulto pradinis sunkumas, funkcinė būklė hospitalizuojant, šlapimo nelaikymas, sąmonės sutrikimas ligos pradžioje, pažintinių funkcijų sutrikimas, sunki sveikatos būklė dėl gretutinės patologijos, pažeistos pusės neigimo sindromas. Literatūros duomenimis, depresija tiesiogiai susijusi su neigiamu kasdienės veiklos atsigavimu [27]. Analizuojant lyties, amžiaus įtaką atsigavimui po GSI literatūros duomenys yra nevienareikšmiai. Diskutuotina, ar vyresnis amžius lemia blogesnį atsigavimą bei savarankiškumą, ar tam įtakos turi vyresniame amžiuje dažniau pasireiškiančios gretutinės ligos ir mažas reabilitacijos veiksmingumas dėl raumenų ir ištvermės amžinių pokyčių. Mokslininkai daug diskutuoja dėl lyties įtakos atsigavimui. Literatūros duomenimis, moterys atsigauja blogiau nei vyrai, bet moterys GSI dažniau patiria vyresniame amžiuje ir tai, dėl anksčiau minėtų priežasčių, gali lemti blogesnį atsigavimą po GSI. Literatūros duomenimis, asmenys, patyrę hemoraginį GSI pasiekia didesnį savarankiškumo laipsnį nei asmenys, patyrę išeminį GSI, skiriasi ir jų atsigavimo pobūdis. Todėl specialistams, organizuojantiems asmenų po GSI reabilitaciją, reiktų atsižvelgti parenkant metodikas ir priemones bei jas optimaliai taikyti, koreguojant reabilitacijos intensyvumą. Analizuojant D tipo asmenybės įtaką atsigavimui po GSI literatūroje aprašyti rezultatai rodo, kad D tipas lemia miego arterijų vidinio – vidurinio sluoksnio

sustorėjimą, o sustorėjimas 0,118 cm. keturis kartus didina riziką patirti GSI per artimiausius metus. Tačiau tyrimų su D tipo asmenybe ir GSI nepakanka norint įrodyti tarpusavio sąsajas.

Darbe analizuoti veiksniai, sąlygojantys funkcijų atsigavimą, yra svarbūs tarpdisciplininės komandos specialistams organizuojant veiksmingą reabilitaciją. Todėl atsižvelgiant į mokslininkų padarytus tyrimus, būtina individualizuoti reabilitaciją, patyrusiems GSI pagal kiekvieno asmens poreikius ir sąlygojančius veiksnius.

## DARBO TIKSLAS IR DARBO UŽDAVINIAI

**Darbo tikslas.** Nustatyti galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajas su socialiniais-demografiniais, psichoneurologiniais veiksniais.

### **Darbo uždaviniai:**

1. Įvertinti savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto;
2. Įvertinti socialinius-demografinius veiksnius ir sąsajas su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto;
3. Įvertinti psichoneurologinius veiksnius ir jų sąsajas su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto;

# 1. LITERATŪROS APŽVALGA

## 1.1 Galvos smegenų insultas: etiologija, epidemiologija

Galvos smegenų insultas (GSI) yra viena dažniausių sergamumo ir mirtingumo priežasčių pasaulyje, daugelyje šalių užimanti trečiąją vietą po širdies ir kraujagyslių sistemos ligų ir vėžio [3]. Pagal išsivystymo mechanizmą GSI skirstomas į dvi grupes:

- Išeminį (insultus ischemicus cerebri),
- Hemoraginį (insultus haemorrhagicus cerebri) [1].

Išeminis GSI dar klasifikuojamas į šias klasikines kategorijas [52] [13]:

1. Didžiųjų arterijų ateroskleroziniai infarktai (ekstrakranijiniai arba intrakranijiniai);
2. Kardioemboliniai infarktai;
3. Smulkiųjų kraujagyslių liga;
4. Kitos nustatytos priežastys: disekacija, atvira ovalinė anga, hiperhomocisteinemija, hiperkoaguliacinės būklės, pjautuvinė anemija, cerebrinių veninių sinusų trombozė;
5. Nenustatytos kilmės infarktai.

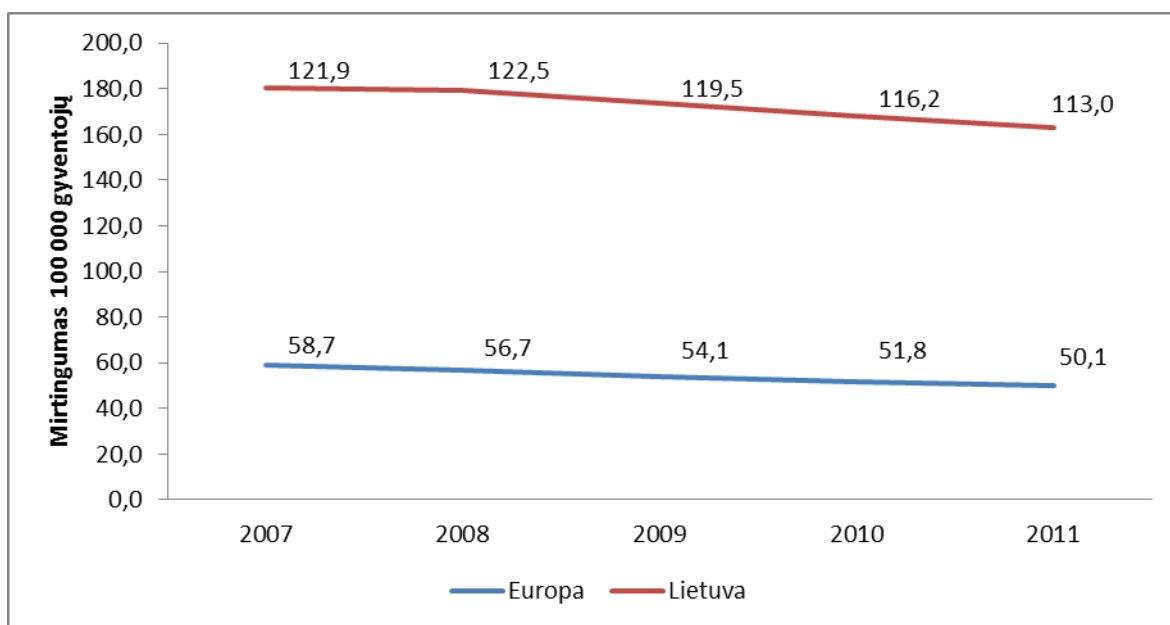
Literatūros duomenimis, dažniausia išeminių insultų priežastis (apie 50 proc.) yra magistralinių arba didžiųjų smegenis maitinamųjų arterijų obstrukciniai pakitimai, 20 proc. išeminių insultų yra lakūniniai, apie 15 proc. – kardioembolinės kilmės ir 15 proc. emboliniai, kurių embolijos šaltinį nustatyti sunku [11]. Riziką susirgti pirmuoju išeminiu insultu lemia šie veiksniai: patvirtinti bei nevisiškai patvirtinti, modifikuojami (kardiovaskulinės ligos – koronarinė širdies liga, širdies ydos, periferinių arterijų liga; hipertenzija, rūkymas, cukrinis diabetas, asimptominė karotidinė stenozė, pjautuvinė anemija, dislipidemija, nutukimas, fizinis neaktyvumas, postmenopauzinių hormonų terapija), galimai modifikuojami (metabolinis sindromas, alkoholizmas, narkomanija, hiperhomocisteinemija, hiperkoaguliacinės būklės, oraliniai kontraceptikai, uždegiminiai procesai, ūmi infekcija, migrena, miego kvėpavimo sutrikimai) ir nemodifikuojami (amžius, rasė, lytis, mažas gimimo svoris, šeiminė insulto / praeinančio smegenų išemijos priepuolio anamnezė) [11].

Tyrimų duomenimis, 87 proc. visų galvos smegenų insultų yra išeminiai, 13 proc. sudaro kraujo išsiliejimas į smegenis (intracerebrinė hemoragija, str. ICH) ir į smegenų dangalus (subarachnoidinė hemoragija, str. SAH) [51].

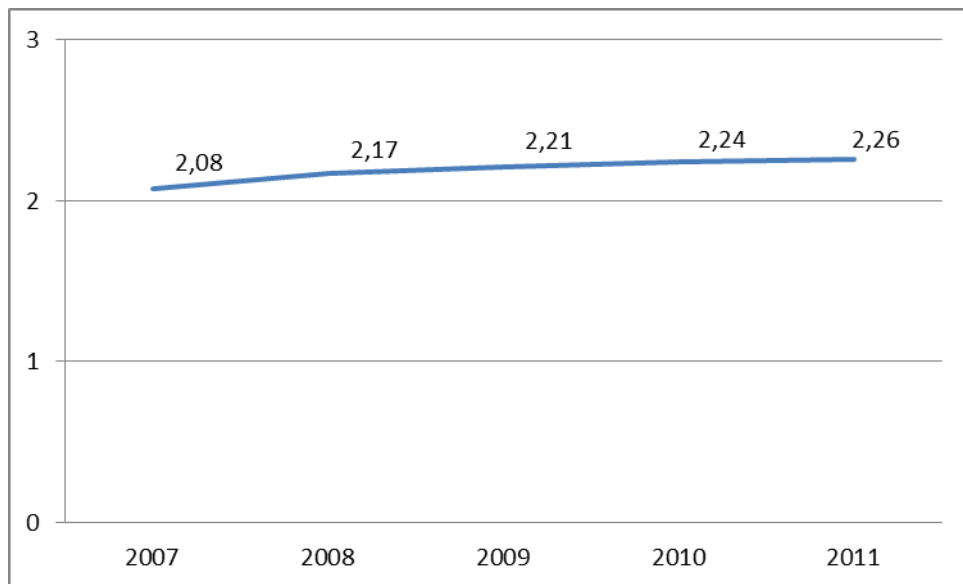
Šiuo metu GSI yra viena dažniausių ir ekonomiškai nuostolingiausių ligų, vyraujanti tarp suaugusiųjų negalumą sukeliančių priežasčių, bei trečioji pagal dažnumą mirties priežastis Šiaurės Amerikoje, Europoje, Azijoje [11]. Europoje per metus GSI patiria apie 1,1 mln. žmonių [21]. Pasaulyje kasmet galvos smegenų insultu susergera apie 15 mln. žmonių. Trečdalis šių asmenų miršta, o trečdalis lieka neįgalūs [59].

Lietuvoje per pirmus metus nuo patirto GSI miršta nuo 25 proc. iki 40 proc. asmenų [2]. Danijoje atlikti tyrimai rodo, kad po GSI mirties rizika praėjus 28 d. yra 28 proc., po vieno metų – 41 proc., po 5 metų siekia net 60 proc. [18]. Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) skaičiavimais neįgalių asmenų dėl GSI padidės nuo 38 mln. (1990 m.) iki 61 mln. (2020 m.) [59]. Dėl galvos smegenų insulto Europoje išleidžiama 64 milijardai eurų [59]. Analizuojant PSO duomenis apie kardiovaskulinių ligų sergamumą visose amžiaus grupėse gauta, kad Lietuvoje 2008-2010 m. atitinkamai buvo 123,0, 119,5, 116,2 atvejų 100 000 gyventojų [66].

Lyginant Lietuvos ir Europos šalių mirtingumo rodiklius nuo galvos smegenų kraujotakos ligų, 2007-2011 m. buvo stebėtas dvigubai didesnis mirtingumas Lietuvoje nei Europoje [66]. Analizuojant rezultatus stebimas mirtingumo mažėjimas (1 pav.), tačiau skirtumas tarp Lietuvos ir Europos šalių didėja (2 pav.).



**1 pav. Mirtingumas nuo galvos smegenų kraujagyslių ligų 100 000 gyventojų Lietuvoje ir Europoje 2007-2011 m.**



**2 pav. Galvos smegenų kraujagyslių ligų mirtingumo skirtumas (kartais) Lietuvoje ir Europoje 2007-2011 m.**

Mūsų kaimynėse šalyse Latvijos ir Estijos duomenimis Latvijoje 2008-2010 m. sergamumas galvos smegenų kraujagyslių ligomis buvo 142,8, 132,3, 131,9 atvejų 100 000 gyventojų, o Estijoje sergamumas buvo beveik dvigubai mažesnis (atitinkamai 76,7, 66,2, 62,2) nei Lietuvoje ar Latvijoje [66]. Europoje 2008-2010 m. mažiausias sergamumas galvos smegenų kraujagyslių ligomis 100 000 gyventojų tenka Prancūzijai (27,1, 26,1, 25,1) ir Šveicarijai (27,4, 26,0, 24,9), didžiausias sergamumas galvos smegenų kraujotakos ligomis 100 000 gyventojų yra Rusijoje (24,9; 220,7; 214,8), Moldavijos Respublikoje (205,2; 195,4; 182,9), Makedonijoje (193,9; 184,8; 183,7), Bulgarijoje (186,6; 174,9; 178,6) [66]. Tokius skirtumus, manoma, lemia gyventojų gyvenimo būdas (rūkymas, alkoholio suvartojimas, dietų laikymasis) [20].

## **1.2 Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, funkcijų atsigavimas pirmaisiais metais**

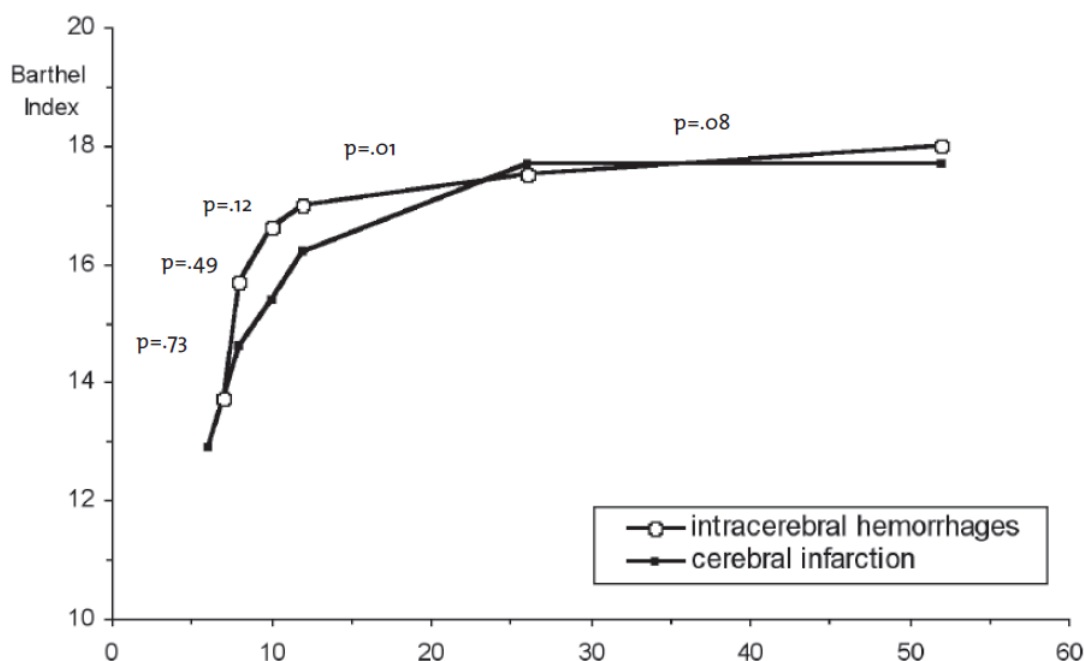
Ilgai buvo manyta, kad patyrus GSI funkcijų atsigavimas trunka pirmaisiais mėnesiais [35]. Tačiau pastaruoju metu atlikti tyrimai rodo, kad asmenų neurologinis ir funkcinis atsigavimas greičiausiai vyksta per pirmuosius tris mėnesius po insulto, vyresnio amžiaus žmonėms progresas trunka ir po šio laiko, tačiau lėčiau [57]. McCluskey atliktas tyrimas parodė, kad asmenų, patyrusių GSI, biosocialinių funkcijų atsigavimas trunka nuo trijų iki šešių mėnesių nuo ligos pradžios [43]. Literatūros šaltiniuose aprašoma, kad po GSI išskiriamos trys funkcijų atsigavimo stadijos: ūmi (dvi

pirmos savaitės), poūmė (trunka apie šešis mėnesius nuo GSI pradžios) ir lėtinė fazė (trunkanti iki vienerių metų nuo GSI simptomų pradžios, o kartais trunkanti ir visą žmogaus gyvenimą) [34]. Radžiuvienės ir kt. (2004) Lietuvoje atliktame tyrime, vertinant funkcinę būklę pagal Rankin'o skalės kategorijas (savarankiški, dalinai priklausomi, visiškai priklausomi), nustatyta, kad praėjus dviem metams po patirto insulto, didžiąją dalį sudarė (53 proc.) savarankiški asmenys, dalinai priklausomų buvo 28,4 proc., visiškai priklausomų – 18,6 proc. ( $p < 0,001$ ) [9]. Kiti mokslininkai atlikę tyrimus su 56 asmenimis (amžiaus vidurkis 57,5), patyrusiais GSI, nustatė, kad praėjus metams po GSI Funkcinio nepriklausomumo testo (FNT) motorinės dalies vidurkis buvo 75,9 balai (kai maksimalus yra 91 balas) [28]. Įdomu tai, kad daugiau kaip 50 proc. asmenų buvo reikalinga nedidelė ar vidutinė pagalba apsirengiant, maudantis, lipant laiptais [28]. Daugumai tiriamųjų po metų buvo reikalinga visiška pagalba atliekant kai kurias kasdienes instrumentinės veiklos testo (IADL) vertinamas veiklas, tokias kaip valgio gaminimas (70 proc.), skalbimas (82 proc.). Iš 56 tiriamųjų vienas asmuo grįžo į darbą. Pilnatvės jausmas asmenims buvo labai žemas ir varijavo pagal sritis: gebėjimą pasirūpinti savimi (angl. *ability in self-care*) įvertino 43 proc., pilnai patenkinti savo gyvenimu (angl. *life as a whole*) buvo 39 proc., laisvalaikio (angl. *leisure situation*) – 34 proc., žemiausiai įvertino pasitenkinimą darbu (angl. *vocational situation*) – 14 proc. Gyvenimo pilnatvė labai priklausė nuo šeimos gyvenimo būdo (84 proc.). Statistiškai reikšminga koreliacija nustatyta tarp gyvenimo pilnatvės ir FNT motorinės dalies, IADL ir Veiklų nustatymo klausimyno (angl. *The Activity Card Sort*, str. ACS) testų (atitinkamai pearson  $r$  reikšmės: 0,32, 0,48 ir 0,57) [28]. Analizuojant asmenų, patyrusių GSI, pažintinių funkcijų atsigavimą po 3 mėn., 1, 2 ir 3 metų pažintinės funkcijos buvo įvertintos atitinkamai 39 proc., 35 proc., 30 proc., 32 proc. Pažintinių funkcijų atsigavimas po GSI buvo susijęs su rūkymu, regėjimo lauko neglektu ir dešinio pusrutulio pažeidimu. Pažintinių funkcijų atsigavimas buvo susijęs su trumpesne institucionalizacija, mažesniu neįgalumu vertinat Barthel ( $p = 0,001$ ) ir Frenchay Activity Indices ( $p = 0,028$ ) testais [50].

### **1.3 Veiksniai lemiantys asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, funkcijų atsigavimą**

*Insulto tipas.* Analizuojant funkcijų atsigavimo sąsajas su insulto tipu rasta duomenų, kad asmenys, patyrę hemoraginį galvos smegenų insultą, atsigauja greičiau ir yra savarankiškesni nei asmenys patyrę išeminį galvos smegenų insultą. Atlikti tyrimai rodo, kad asmenys patyrę hemoraginį GSI patiria sunkesnius savarankiškumo sutrikimus lyginant su asmenimis, patyrusiais išeminį galvos smegenų insultą. Tačiau asmenys, patyrę hemoraginį GSI, greičiau atgauna prarastas funkcijas bei savarankiškumą [32]. Kanadoje atlikto tyrimo duomenys parodė, kad asmenys, patyrę hemoraginį GSI,

po reabilitacijos pasiekia 2,5 karto geresnius rezultatus nei asmenys, patyrę išeminį galvos smegenų insultą [51]. Italijoje reabilitacijos pradžioje buvo tiriami du asmenys, patyrę GSI, turintys tokio pat sunkumo neurologinius, funkcinis sutrikimus, vienodi pagal amžių ir lytį. Reabilitacijos metu asmuo, patyręs hemoraginį galvos smegenų insultą, atlikus testavimus rodė geresnius funkcinis ir neurologinius rezultatus lyginant su asmeniu, patyrusiu išeminį GSI [47]. Analizuojant literatūrą ir ieškant patofiziologinių skirtumų tarp išeminio ir hemoraginio GSI, radome keletą paaiškinimų: Schepers V. ir kt. (2008) kelia hipotezę, kad hemoraginio GSI atveju hematoma, supdama galvos smegenų baltąją medžiagą, sudaro spaudimą į galvos smegenis. Tuo tarpu išeminio galvos smegenų insulto atveju galvos smegenų metabolizmas yra veikiamas dėl hipoperfuzijos. Kai hematoma yra pašalinama ir edema sumažėja, galvos smegenys gali dalinai arba pilnai atsigauti ir atgauti sutrikusias funkcijas. Išeminio GSI atveju atsigavimas priklauso nuo audinių regeneravimo ir tai priklauso nuo negrįžtamų pokyčių vietos ir dydžio. Manoma, kad dėl šių biologinių skirtumų asmenys po išeminio galvos smegenų insulto sunkiau atgauna prarastas funkcijas [57]. Kiti atlikti tyrimai rodo, kad asmenų, patyrusių išeminį GSI, funkcijų gerėjimas vyksta iki 26 savaitės po pažeidimo. Vertinant asmenų, patyrusių hemoraginį GSI, pagrindinis atsigavimas vyko iki 10 savaitės skaičiuojant nuo pažeidimo pradžios (3 pav.) [57].



**3 pav. Barthel indekso pokyčiai vienu metų laikotarpiu tarp asmenų, patyrusių išeminį ir hemoraginį GSI [57].**

Analizuojant savarankiškumą kasdienės veiklos srityje nustatyta, kad asmenys, patyrę išeminį GSI, nuo 12 iki 26 savaitės rodė statistiškai reikšmingai greitesnį atsigavimą. Asmenims,

patyrusiems hemoraginį GSI, sparčiausias atsigavimas kasdienėje veikloje buvo matomas iki 10 savaitės po patirto GSI [57]. Tačiau yra tyrimų, kurie rodo, kad funkcijų atsigavimo ypatumai nesusiję su insulto tipu [29]. Manoma, kad dėl skirtingų biologinių pažeidimo mechanizmų asmenys po išeminio galvos smegenų insulto sunkiau atgauna prarastas funkcijas.

Siekiant veiksmingai panaudoti reabilitacijos išteklius, reiktų atkreipti dėmesį ir į kitus mokslininkų nagrinėjamus veiksnius. Dažniausiai mokslininkų analizuojami veiksniai ligos baigtims prognozuoti yra amžius, lytis, insulto pradinis sunkumas, funkcinė būklė hospitalizuojant, šlapimo nelaikymas, sąmonės sutrikimas ligos pradžioje, pažintinių funkcijų sutrikimas, sunki sveikatos būklė dėl gretutinės patologijos, pažeistos pusės neigimo sindromas [6].

*Lytis.* Literatūroje, analizuojant lyties įtaką funkcijų atsigavimui, randami nevienareikšmiai duomenys. Kai kurie tyrimai rodo, kad vyriška giminė yra susijusi su geresniu asmenų funkcinio savarankiškumu [49]. Tyrime, kuriame buvo analizuoti 90 mokslinės literatūros straipsnių, buvo ieškoma priklausomybės tarp gydymo, atsigavimo po insulto ir lyties. Tyrimo metu gauti rezultatai rodo, kad lyties įtaka yra nedidelė ir nėra aiškių įrodymų dėl jos reikšmės funkcijų atsigavimui po insulto. Teigiama, kad moteriška lytis labiau susijusi su poinsultine depresija ir prastesne gyvenimo kokybe [15]. Manoma, kad blogesnis moterų savarankiškumas gali būti susijęs ne dėl lyties, bet dėl vyresnio jų amžiaus patiriant insultą, blogesnio fizinio pajėgumo ir sunkesnio insulto tipo [15] [36].

*Amžius.* Amžius yra ne tik vienas svarbiausių insulto rizikos veiksnių, bet remiantis atliktais tyrimais gali būti prognozinis veiksnys ar veiksnys, lemiantis išgyvenamumą [55] [64]. Mokslininkai, analizuodami asmenų, sirgusių insultu, ligos baigties ir mirštamumo po vienerių metų sąsajas nustatė, kad blogoms baigtims daugiausiai įtakos turi vyresnis asmenų amžius ir insulto sunkumas [40]. Tačiau pabrėžtina, kad sunku atskirti amžiaus, kaip senėjimo proceso, pasekmes ir veiksnių, susijusių su amžiumi, įtaką [6]. Vyresnio amžiaus žmonėms didėja sergamumas gretutinėmis ligomis tokiomis kaip išeminė širdies liga, hipertentinė liga, cukrinis diabetas, pažintinių gebėjimų sumažėjimas. Tai gali turėti neigiamos įtakos ligos baigtims [6]. Taip pat literatūroje randama duomenų, kad amžius lemia pažintinių funkcijų atsigavimą po GSI [45]. Analizuojant amžiaus koreliaciją su išrašymu iš ligoninės į namus, statistiškai reikšmingos koreliacijos nenustatyta [19].

*Gretutinės ligos.* Jasim ir kt. atliko tyrimą, kuriame dalyvavo 225 asmenys, patyrę pirmą galvos smegenų insultą, ir nustatė, kad gretutinės ligos (hipertentinė liga, cukrinis diabetas, širdies ligos) buvo susijusios su patiriamu insultu ir komplikacijomis [14]. Larry B. Goldman ir kt. (2004) duomenimis iš visų sirgusių galvos smegenų insultų net 36 proc. sirgo ar buvo sirgę cukriniu diabetu, 56 proc. – arterine hipertenzija, 26 proc. – išemine širdies liga, 12.6 proc. – prieširdžių virpėjimu ir 7.7

proc. sirgo širdies funkcijos nepakankamumu. Tyrimo metu taip pat buvo nustatyta, kad asmenys, sergantys gretutinėmis ligomis, turi didesnę riziką mirti per vienerius metus nei tie, kurie neserga. Daugiau gretutinių ligų yra susiję su didesniu funkcijų sutrikimu po GSI [26]. Kiti tyrėjai atlikę tyrimus nustatė, kad gretutinės ligos taip pat susijusios su asmenų savarankiškumo reabilitacijos pradžioje, bet neturėjo įtakos funkcinės būklės atsigavimui išrašant iš ligoninės [24]. Taip pat, literatūros duomenimis, šlapimo nelaikymas yra susijęs su išgyvenamumu ir funkcijų atsigavimu patyrus galvos smegenų insultą [64].

*Pradinis insulto sunkumas.* Būklė po patirto insulto yra pats svarbiausias prognozinis rodiklis, kuriuo remiantis galima prognozuoti ligos baigtis [6]. Rašoma, kad asmenims, kuriems po insulto atsiranda sunkių neurologinių pažeidimų, yra bloga funkcinės būklės atsigavimo prognozė, o šie požymiai sąlygoja didesnę negalią [61] [56]. M. Inouye (2001) ir kiti autoriai nustatė, kad asmenų funkcinė būklė pradžioje, vertinant FNT, padeda apytikriai prognozuoti asmenų, kuriems diagnozuotas hemoraginis galvos smegenų insultas, funkcinę būklę po reabilitacijos. Autoriai teigia, kad reabilitacija veiksmingiausia asmenims, kuriems nustatyta (FNT 37-72) vidutinio sunkumo savarankiškumo sutrikimas [30]. Grįžimą į namus po galvos smegenų insulto lengvina, kad asmenims nenustatyta disfagija ir šlapimo nelaikymas [42]. Taip pat nustatyta, kad insulto sunkumo laipsnis neigiamai veikia grįžimą į darbą [62].

*Išsilavinimas.* Italijoje mokslininkai atliko tyrimą, kuriame nagrinėjo veiksnius, lemiančius asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, grįžimą į darbą ir nustatė, kad amžius mažiau nei 65 m., aukštesnis išsilavinimas yra teigiami veiksniai, susiję su grįžimu į darbą [62]. Kiti mokslininkai nustatė, kad aukštesnis išsilavinimas susijęs su geresniu funkcijų atsigavimu [55]. Taip pat straipsniuose minima, kad aukštesnis asmenų išsilavinimas susijęs su mažesne rizika patirti GSI [16].

*Motyvacija.* N. Maclean ir kt. atliktame tyrime buvo analizuojama asmenų, patyrusių GSI, motyvacija reabilitacijos metu. Asmenys, kurie buvo įvertinti kaip motyvuoti, labiau įsitraukė į reabilitacijos procesą ir jos tikslų įgyvendinimą [41]. Prie asmenų motyvacijos kėlimo prisideda ir šeimos nariai. Tyrimai rodo, kad po galvos smegenų insulto atsigavimą lemia šeimos palaikymas [63] [37] [46].

*Laikotarpis iki reabilitacijos.* Pripažįstama, kad ankstyva reabilitacija yra susijusi su asmenų, sirgusių GSI, ligos baigtimis [31]. Mokslininkai atliko tyrimus ir nustatė, kad reabilitacijos priemonių taikymas per pirmąsias 20 dienų po insulto yra susijęs su geresniu funkcinės būklės atsigavimu, o reabilitaciją pradėjus vėliau nei per 20 dienų, prognozė apie penkis kartus blogesnė [48]. Kanadoje buvo atliktas tyrimas, kuriame analizavo laikotarpio iki reabilitacijos pradžios reikšmę

funkcijų atsigavimui. Vertinant atsigavimą FNT testu, buvo gauti duomenys, kad asmenims, kuriems reabilitacija prasidėdavo iki 30 dienų nuo patirto insulto, statistiškai reikšmingai geriau atsigaudavo funkcijos ir sutrumpėdavo hospitalizacijos laikas, lyginant su asmenimis, kuriems reabilitacija prasidėdavo vėliau nei 30 dienų po patirto insulto. Įdomu tai, kad asmenims, kuriems reabilitacijos pradžia būdavo nuo 31–60 dienų, 61–90 dienų, 91–150 dienų, nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų analizuojant funkcijų atsigavimą [54]. Tam galėjo turėti įtakos tai, kad reabilitacija buvo pradėdama anksčiau tiems asmenims, kurių geresnė funkcinė būklė, todėl ir galutiniai FNT rezultatai išvykstant buvo didesni.

## 1.4 Asmenybės tipas ir sąsajos su kardiovaskulinėmis ligomis

Be padidėjusio kraujospūdžio, rūkymo, cukrinio diabeto, nutukimo, fizinio neaktyvumo, paveldėjimo ir kitų veiksnių riziką susirgti kraujagyslių ligomis didina ir psichologiniai, streso veiksniai bei asmeninės savybės.

Savęs vertinimas parodo požiūrį į save, į savo asmenybę ir veiklos sritis. Adekvatus savęs vertinimas yra gebėjimas realiai suvokti ir įvertinti tiek savo privalumus, tiek savo trūkumus. Savęs vertinimas laikomas adekvačiu, kai santykis tarp teigiamų savo savybių vertinimo ir neigiamų savybių vertinimo („+“ ir „-“) sudaro 65–80 proc. ir 35–20 proc. (pagal Kuhn M.H.) [12].

Medicinos psichologijoje išskiriami šie asmenybės tipai:

- **A asmenybės tipas.** Friedmanas ir Rosenmanas A tipo asmenį apibūdino linkusį konkuruoti, nekantrų, agresyviai kalbantį ir linkusį pykti žmogų [44].
- **B asmenybės tipas.** Friedmanas ir Rosenmanas B tipo asmenį apibūdino kaip ramų, atsipalaidavusį žmogų [44].
- **D asmenybės tipas.** D tipo asmenybė – tai asmenybė su polinkiu į neigiamas emocijas, dirglumą, nusiminimą ir socialinį varžymąsi. Tai uždari, savimi nepasitikintys žmonės. D raidė reiškia distressed [10].

Analizuojant A tipo ir B tipo asmenų reakciją į stresą mokslininkai nustatė, kad A tipo studentų organizme streso hormonų kiekis buvo dvigubai didesnis nei B tipo studentų [66].

Norėdami patikrinti, kad stresas daro įtaką širdies-kraujagyslių ligoms, M. Friedmanas ir R. Rosenmanas tyrė 40-ies amerikiečių mokesčių apskaitininkų cholesterolio kiekį kraujyje ir kraujo krešėjimo laiką. Tyrimo pradžioje tyrimai, įspėjantys apie vainikinių kraujagyslių būklę, buvo visiškai normalūs. Tačiau artėjant ataskaitų ruošimo pabaigai, cholesterolio ir kraujo krešėjimo rodmenys padidėjo iki pavojingos ribos. Vėliau, kai terminai „nebespaudė“, šie rodmenys vėl sunormalėjo.

Mokslininkų nuojauta pasitvirtino: stresas didina pavojų susirgti širdies ligomis [44]. Kiti tyrimai rodo, kad A tipo asmenybė taip pat yra susijusi su GSI [22].

K. Šmigelsko (2012) atliktame tyrime rašoma, kad A tipo asmenybė nėra susijusi su didesne mirtingumo rizika nuo širdies – kraujagyslių ligų. Tačiau cinizmas yra susijęs su padidėjusia rizika sirgti širdies – kraujagyslių ligomis, o pats cinizmas, priklausomai nuo aplinkybių, gali būti susiję arba nesusijęs su A tipo asmenybe [4].

Analizuojant sąsajas tarp GSI ir D tipo asmenybės, Khorvash ir kt. (2013) atliktame tyrime gavo rezultatus, kurie teigia, kad asmenybės D tipas yra rizikos veiksnys, lemiantis miego arterijos vidinio-vidurinio sluoksnių sustorėjimą, o miego arterijos vidinio-vidurinio sluoksnių sustorėjimas yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių insultą [33]. Šiame atliktame tyrime pabrėžiama, kad D tipo asmenybės būtina įvertinti gydyti dėl padidėjusios rizikos sirgti aterosklerozinėmis ligomis, insultu ir miokardo infarktu [33]. Kitame tyrime rezultatai parodė, kad miego arterijų vidinio – vidurinio sluoksnio sustorėjimas iki 0,118 cm. keturis kartus padidina riziką patirti miokardo infarktą ir insultą per artimiausius metus [5]. Roterdamo tyrime gauti rezultatai parodė, kad miego arterijų vidinio-vidurinio sluoksnio storio padidėjimas 0,16 mm., riziką susirgti miokardo infarktu ir insultu per pirmus tris metus padidina 1,4 karto [5]. Mokslininkai analizavo D tipo asmenybės sąsają su širdies – kraujagyslių ligomis ir rezultatai parodė, kad D tipas yra susijęs vainikinių širdies arterijų ligomis, bet nesusijęs su miokardo infarktu, insultu, lėtiniu bronchitu, vėžiu [17]. Taigi norint įrodyti D tipo asmenybės sąsajas su GSI būtini tolimesni tyrimai, kurie tai įrodytų ar paneigtų.

## **1.5 Ergoterapija ir jos veiksmingumas po galvos smegenų insulto**

Ergoterapija po GSI apima asmenų stebėjimą ir vertinimą naudojant standartizuotus ir nestandartizuotus testus, matavimus, pasiektų rezultatų įvertinimą. Ergoterapeutas (reabilitacijos komandos narys), norėdamas įvertinti ligonio būklę, numatyti ergoterapijos tikslus ir uždavinius, turi nustatyti kasdienės veiklos sutrikimo pobūdį [7].

Tyrėjai atlikę sistematinę literatūros apžvalgą nustatė, kad ergoterapija nestipriai, bet statistiškai reikšmingai padeda asmenims po galvos smegenų insulto [59]. Kiti tyrimai rodo, kad ligonių, sergančių galvos smegenų insultu, kompleksinė reabilitacija, taikant ergoterapiją, efektyvi 72 proc. asmenų ( $p < 0,05$ ) [7]. Vertinant ergoterapijos efektyvumą bendruomenėje dirbant su asmenimis po GSI nustatyta, kad ergoterapeutai statistiškai reikšmingai pagerina kasdienės veiklos užduočių atlikimą, laisvalaikį [65]. Kiti tyrimai taip pat rodo, kad ergoterapija, kuri yra nukreipta į asmens

kasdienę veiklą, pagerina savarankiškumą ir kasdienių užduočių atlikimą, taip pat sumažina mirtingumo riziką [38]. Literatūros duomenimis, asmenims, patyrusiems GSI, taikant ergoterapiją namuose pagerėja asmenų mobilumas už namų ribų [39], taip pat gali pagerėti funkcijos ir savivertė [25]. Analizuojant ergoterapijos veiksmingumą asmenims, gyvenantiems slaugos namuose, (angl. *care home*) Fletcher-Smith ir kt. (2013) padarė išvadas, kad šiuo metu yra nepakankamai įrodymų, kad būtų galima patvirtinti ar atmesti ergoterapijos efektyvumą asmenims, patyrusiems GSI ir gyvenantiems slaugos namuose [23].

Analizuojant priežastis, kodėl ergoterapijos veiksmingumas nepakankamas, rasti tyrimai, kad ergoterapijos veiksmingumui, dirbant su asmenimis, patyrusiais GSI, neigiamos įtakos turėjo širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo sistemos bei artrologinės ligos. Neigiamos įtakos ergoterapijos efektyvumui turėjo kairiojo galvos smegenų pusrutulio pažeidimai, pažintinių funkcijų sutrikimai bei hemiplegija ( $p < 0,05$ ) [8]. Taip pat gauti statistiškai reikšmingi rezultatai, kad depresija tiesiogiai susijusi su neigiamu kasdienės veiklos atsigavimu [27].

Išanalizavus mokslinę literatūrą galima teigti, kad ergoterapijos taikymas asmenims, patyrusiems GSI, yra veiksmingas. Tačiau šiuo metu pasirodo nevienareikšmių duomenų dėl veiksmingumo taikant ergoterapiją, patyrusiems GSI asmenims namuose ar slaugos namuose. Todėl būtini tolimesni tyrimai, patvirtinantys ar paneigiantys ergoterapijos bendruomenėje veiksmingumą.

Galvos smegenų insultas yra viena pagrindinių asmenų hospitalizacijos ir ilgalaikės negalios priežasčių, todėl geresnis atsigavimas po GSI šiuo metu turėtų būti vienas iš pagrindinių reabilitacijos tikslų. Neretai dirbant su asmenimis, patyrusiais GSI, kyla klausimas, kodėl vieni atsigauna geriau už kitus. Pradėjus analizuoti literatūrą, radome daugybę veiksnių, kurie gali lemti funkcijų atsigavimą po GSI. Apibendrinant galima teigti, kad geresnį atsigavimą ir savarankiškumą patyrus GSI lemia tokie veiksniai kaip hemoraginis GSI, lengvesnio pradinio laipsnio GSI, ankstyva reabilitacija, nesant gretutinių ligų, poinsultinės depresijos, aukštesnis išsilavinimas, šeimos palaikymas, asmens motyvacija. Analizuojant lyties, amžiaus įtaką atsigavimui, gauti duomenys nėra vienareikšmiai. Diskutuotina, ar asmenų vyresnis amžius lemia blogesnį atsigavimą ar tai, kad vyresniame amžiuje atsigavimą sunkina gretutinės ligos ar mažas reabilitacijos efektas dėl raumenų ir ištvermės amžinių pokyčių. Lyties įtaką taip pat sunku įvertinti, kadangi literatūros duomenimis, moterys atsigauna blogiau nei vyrai, bet moterys GSI patiria vyresniame amžiuje, ir tai, dėl anksčiau minėtų priežasčių, gali lemti blogesnį atsigavimą. Analizuojant D tipo asmenybės įtaką atsigavimui po GSI, literatūroje aprašyti rezultatai rodo, kad D tipas lemia miego arterijų vidinio – vidurinio sluoksnio sustorėjimą, o sustorėjimas 0,118 cm. keturis kartus didina riziką patirti GSI per artimiausius metus, tačiau tyrimų su D tipo asmenybe ir GSI yra mažai ir reikalingi papildomi tyrimai. Išanalizavus

veiksnius, lemiančius asmenų po GSI atsigavimą, galima adaptuoti asmenims reabilitacijos metodikas, priemones, atsižvelgiant į išeminio, hemoraginio GSI atsigavimo pobūdį bei veiksnius, įtakančius atsigavimą po GSI, koreguoti reabilitacijos intensyvumą.

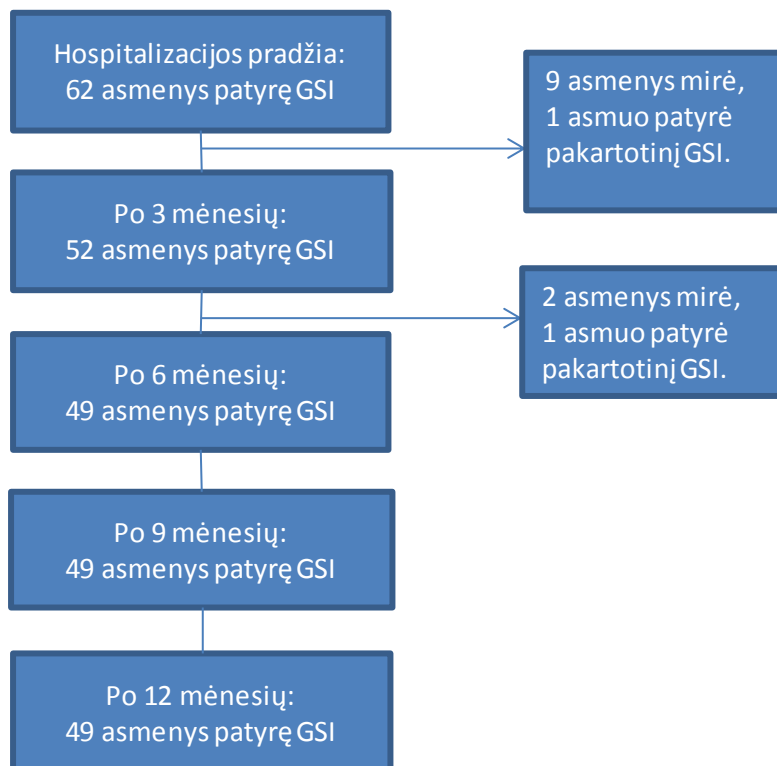
## 2. TYRIMO KONTINGENTAS IR DARBO METODIKA

Tyrimui atlikti buvo gautas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos leidimas Nr. BEC-FMR(M)-247 bei LSMULKK Reabilitacijos klinikos, Neuroreabilitacijos poskyrio, Neurologijos skyriaus, Neurochirurgijos skyriaus, VšĮ Kauno klinikinės ligoninės Neurologijos ir Fizinės medicinos reabilitacijos skyrių, vadovų sutikimai. Asmenys, patyrę galvos smegenų insultą ir gydęsi LSMU ligoninėje Kauno klinikos, VšĮ Kauno klinikinėje ligoninėje, pasirašė tiriamo asmens sutikimo formas.

### 2.1. Kontingentas

Tyrimo dalyvavo 62 asmenys, patyrę GSI, kurie 2014 m. gruodžio mėn. – 2015 m. kovo mėn. gydėsi LSMU ligoninėje Kauno klinikos, VšĮ Kauno klinikinėje ligoninėje. Atrankos kriterijus – radiologų nustatyta diagnozė – galvos smegenų insultas. Ligoninėje atlikus pradinį testavimą tyrimas, 12 mėn., buvo tęsiamas ligonių namuose bei slaugos ligoninėse. Tiriamieji buvo vertinti 5 kartus kas 3 mėn.: po patirto GSI, po 3 mėn., po 6 mėn., po 9 mėn. ir po 12 mėn. nuo patirto GSI.

Tiriamųjų pasiskirstymas tyrimo metu:



## 2.2. Darbo metodika

Tyrimas atliktas dviem etapais:

1 etapas. Anketinė (interviu) apklausa skirta įvertinti galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajas su socialiniais-demografiniais, psichoneurologiniais veiksniais. Tyrime naudoti du klausimynai ir vienas testas:

- Socialinių-demografinių – neurologinių duomenų klausimynas – socialinių-demografinių duomenų surinkimui ir neurologinių veiksnių su savarankiškumu įvertinimui. Klausimynas sudarytas remiantis išanalizuota literatūra. Šiuo klausimynu buvo vertinami bei analizuojami asmenų, patyrusių GSI, socialiniai, demografiniai, neurologiniai duomenys, tokie kaip lytis, amžius, išsilavinimas, gyvenamoji vieta, profesija, patirtų insultų skaičius, periodo trukmė iki reabilitacijos pradžios, insulto tipas, pažeidimo lokalizacija, dydis, klinikiniai simptomai, hospitalizacijos trukmė, priežiūra po hospitalizacijos ir laikotarpis iki grįžimo į darbą (1 priedas).

- Funkcinio nepriklausomumo testas (FNT) – skirtas įvertinti asmenų po GSI savarankiškumą. Naudojant šį testą, vertinamas ne tik ligonio gebėjimas apsitarnauti, bet ir jo orientacija, gebėjimas spręsti problemas bei palaikyti socialinius santykius. Kiekvienos veiklos sutrikimas vertinamas balais – nuo 1 iki 7 (1 – visiška pagalba (apsitarnavimas 0 proc.), 2 – maksimali pagalba (apsitarnavimas – 25 proc.), 3 – vidutinė pagalba (apsitarnavimas – 50 proc.), 4 – minimali pagalba (apsitarnavimas – 75 proc.), 5 – priežiūra, 6 – modifikuotas nepriklausomumas (įrankis), 7 – visiškai nepriklausomas). Vertinama 18–126 balų skale (3 priedas).

- DS14 klausimynas – skirtas vertinti D tipo asmenybes. Pagal klausimyną įvertinamas neigiamas afektas (angl. *negative affectivity*) ir socialinis varžymasis (angl. *social inhibition*) bei asmenybės D tipas. Klausimyną sudaro 14 teiginių, kuriais apibūdinami tiriamųjų asmenybės bruožai. Tiriamieji vertina asmenybės bruožus 5 balų Likerto tipo skalėje, didžiausias vertinimo balas reiškia didesnę atitinkamo bruožo išreikštumą. Neigiamo afekto ir socialinio varžymosi skalės gali būti naudojamos nepriklausomai vertinti šiuos du asmenybės bruožus. Vertinimo balų abejose skalėse ribos yra nuo 0 iki 28.

Vertinant šiais klausimynais ir testu apklausti tiriamieji, šeimos nariai ir artimieji.

2 etapas. Statistinės analizės metodai (taikytas įvertinti ir apibendrinti gautus tyrimo rezultatus).

Gautiems duomenims apdoroti buvo naudota kompiuterinė Microsoft Excel ir SPSS programos, o rezultatų patikimumui įvertinti naudoti matematiniai statistikos metodai.

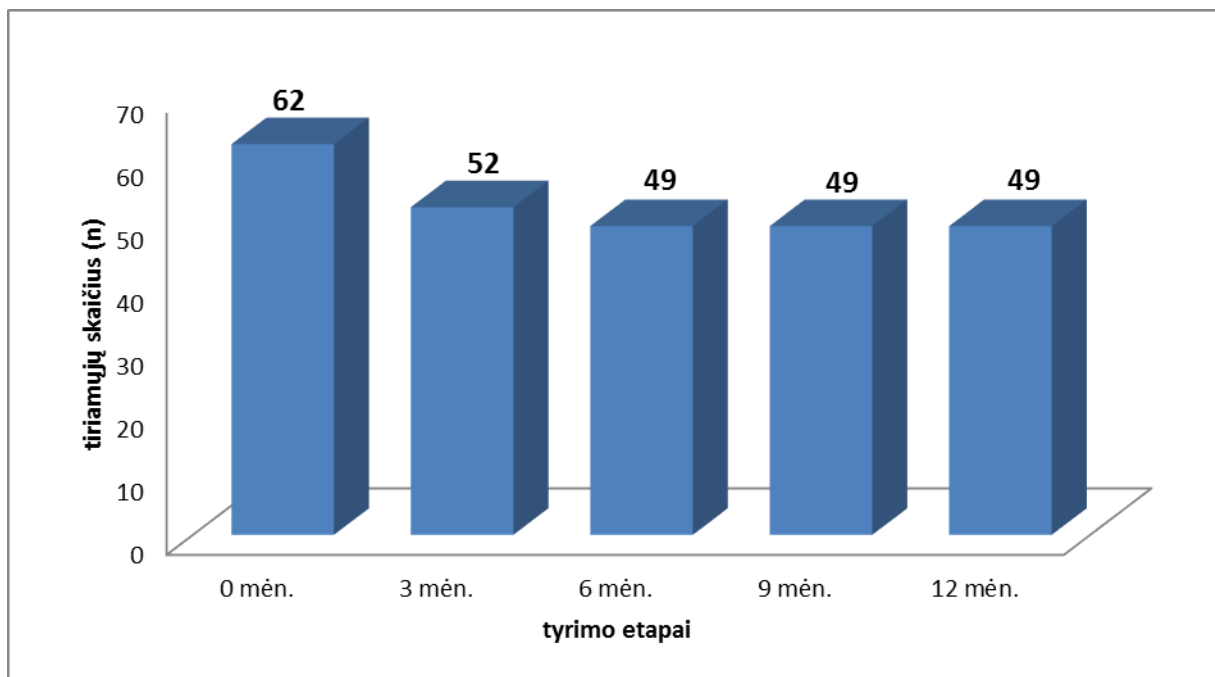
## 2.3 Statistinė duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė atlikta standartiniais programinės įrangos paketais: „Microsoft Office Excel 2010“ ir „SPSS 17“. Kiekybiniams požymiams aprašyti taikoma: vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis nuokrypis (SN). Dviem nepriklausomoms imtims naudotas Mann-Whitney U testas, kelioms nepriklausomoms imtims taikytas Kruskal-Wallis testas. Skirtumai laikyti statistiškai patikimais, esant ne didesnei kaip 5 proc. paklaidai ( $p < 0,05$ ).

### 3. TYRIMO REZULTATAI

#### 3.1. Tiriamojo kontingento charakteristika

Tyrimui atrinkome 62 asmenis, patyrusius galvos smegenų insultą. Tolimesniame tyrimo etape, po 3 mėnesių, dalyvavo 52 asmenys (9 asmenys mirė, 1 asmuo patyrė pakartotinį insultą), nuo 6 mėn. iki 12 mėn. tyrime dalyvavo 49 asmenys (2 asmenys mirė, 1 asmuo patyrė pakartotinį insultą), patyrę GSI.



**1pav. Asmenų, sirgusių galvos smegenų insultu, pasiskirstymas tyrimo etapuose**

Iki tyrimo pabaigos išgyveno 49 asmenys (amžiaus vidurkis –  $70,1 \pm 11,37$ ), viso tyrimo metu 11 asmenų mirė (amžiaus vidurkis –  $83,3 \pm 12,48$ ), 2 asmenys patyrė pakartotinį insultą (amžiaus vidurkis –  $79,0 \pm 8,49$ ) (1 lentelė). Bendras tiriamųjų amžiaus vidurkis ( $n=62$ ) –  $72,8 \pm 12,46$ . Moterys iš 62 tiriamųjų sudarė 61,3 proc. ( $n=38$ ), vyrai 38,7 proc. ( $n=24$ ). Dauguma tiriamųjų sudarė asmenys, įgiję aukštąjį universitetinį išsilavinimą ( $n=62$ , 21,0 proc.). Analizuojant tiriamuosius pagal insulto tipą, išeminį GSI patyrė 82,3 proc. ( $n=51$ ), hemoraginį GSI patyrė 17,7 proc. ( $n=11$ ) asmenų. Daugiau kaip du trečdaliai visų tiriamųjų (71,0 proc.,  $n=44$ ) sudarė asmenys, patyrę pirmą GSI. Tiriamieji ( $n=62$ ), kuriems buvo nustatyta D tipo asmenybė, pasiskirstė atitinkamai: taip – 45,2 proc., ne – 54,8 proc.).

1 lentelė. Tiriamojo kontingento charakteristika

|                    | Išgyvenę asmenys (n=49)     |                                          |      | Mirę asmenys (n=11)         |                                          |      | Asmenys patyrę pakartotinį GSI (n=2) |                                         |       |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------|-----------------------------|------------------------------------------|------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
|                    | Reikšmė                     | n                                        | %    | Reikšmė                     | n                                        | %    | Reikšmė                              | n                                       | %     |
| Amžius             | 40–65                       | 17                                       | 34,7 | 40–65                       | 1                                        | 9,1  | 40–65                                | 0                                       | 0     |
|                    | 66–75                       | 18                                       | 36,7 | 66–75                       | 0                                        | 0    | 66–75                                | 1                                       | 50,0  |
|                    | 76–85                       | 14                                       | 28,6 | 76–85                       | 10                                       | 90,9 | 76–85                                | 1                                       | 50,0  |
|                    | Vidurkis                    | 70,1±11,37 (mediana 71,0; IQR 63,0–79,0) |      | Vidurkis                    | 83,3±12,48 (mediana 88,0; IQR 81,0–89,5) |      | Vidurkis                             | 79,0±8,49 (mediana 79,0; IQR 73,0–85,0) |       |
|                    | Vidurkis                    | 72,8±12,46 (mediana 74,0; IQR 65,0–82,0) |      |                             |                                          |      |                                      |                                         |       |
| Lytis              | Vyras                       | 21                                       | 42,9 | Vyras                       | 2                                        | 18,2 | Vyras                                | 1                                       | 50,0  |
|                    | Moteris                     | 28                                       | 57,1 | Moteris                     | 9                                        | 81,8 | Moteris                              | 1                                       | 50,0  |
| Išsilavinimas      | Pradinis                    | 5                                        | 10,2 | Pradinis                    | 6                                        | 54,5 | Pradinis                             | 0                                       | 0     |
|                    | Pagrindinis                 | 9                                        | 18,4 | Pagrindinis                 | 2                                        | 18,2 | Pagrindinis                          | 1                                       | 50,0  |
|                    | Profesinis                  | 6                                        | 12,2 | Profesinis                  | 1                                        | 9,1  | Profesinis                           | 0                                       | 0     |
|                    | Vidurinis                   | 12                                       | 24,5 | Vidurinis                   | 0                                        | 0    | Vidurinis                            | 0                                       | 0     |
|                    | Aukštasis neuniversitetinis | 5                                        | 10,2 | Aukštasis neuniversitetinis | 0                                        | 0    | Aukštasis neuniversitetinis          | 0                                       | 0     |
|                    | Aukštasis universitetinis   | 12                                       | 24,5 | Aukštasis universitetinis   | 2                                        | 18,2 | Aukštasis universitetinis            | 1                                       | 50,0  |
| Gyvenamoji vietovė | Miestas                     | 42                                       | 85,7 | Miestas                     | 10                                       | 90,9 | Miestas                              | 2                                       | 100,0 |
|                    | Kaimas                      | 7                                        | 14,3 | Kaimas                      | 2                                        | 18,2 | Kaimas                               | 0                                       | 0     |
| Insulto tipas      | Išeminis                    | 43                                       | 87,8 | Išeminis                    | 8                                        | 72,7 | Išeminis                             | 0                                       | 0     |
|                    | Hemoraginis                 | 6                                        | 12,2 | Hemoraginis                 | 3                                        | 27,3 | Hemoraginis                          | 2                                       | 100,0 |
| Insultų skaičius   | 1                           | 36                                       | 73,5 | 1                           | 6                                        | 54,5 | 1                                    | 0                                       | 0     |
|                    | >1                          | 13                                       | 26,5 | >1                          | 5                                        | 45,5 | >1                                   | 2                                       | 100,0 |
| D tipas            | Taip                        | 20                                       | 40,8 | Taip                        | 6                                        | 54,5 | Taip                                 | 2                                       | 100,0 |
|                    | Ne                          | 29                                       | 59,2 | Ne                          | 5                                        | 45,5 | Ne                                   | 0                                       | 0     |

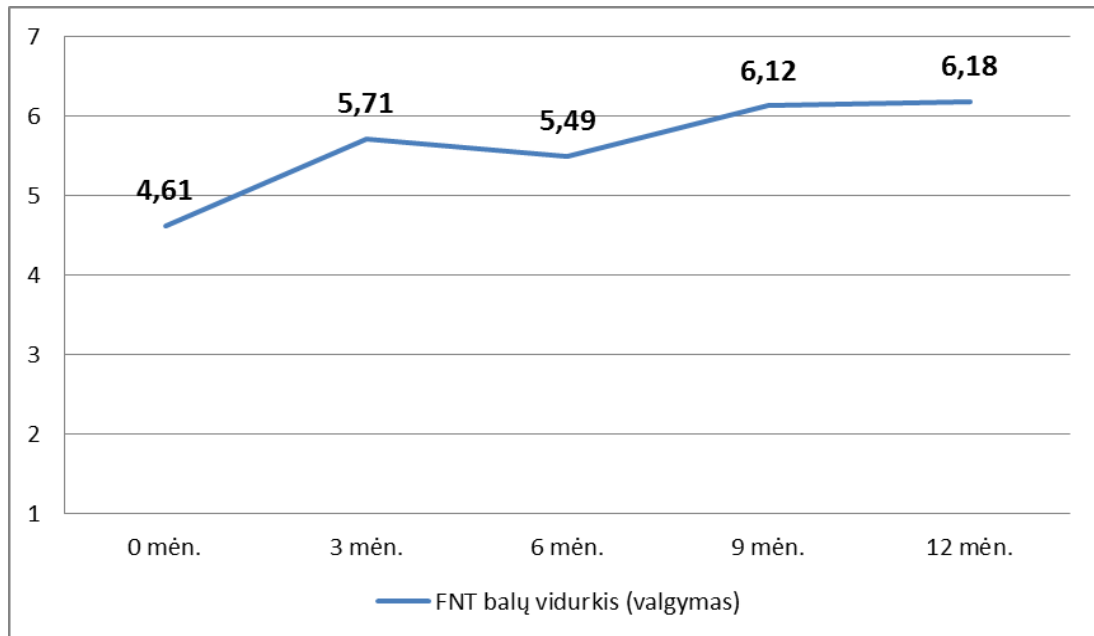
Analizuojant lyties pasiskirstymą grupėse (išgyvenę asmenys, mirę asmenys, asmenys, patyrę pakartotinį GSI) nustatyta, kad išgyvenusių asmenų grupėje moterys sudarė 57,1 proc., mirusių asmenų grupėje – 81,8 proc., patyrusių pakartotinį GSI grupėje vyrai ir moterys pasiskirstė vienodai – 50 proc. Dauguma asmenų, išgyvenusių viso tyrimo metu, buvo įgiję vidurinį (24,5 proc.) ir aukštąjį universitetinį (24,5 proc.) išsilavinimą. Analizuojant insulto tipo pasiskirstymą grupėse nustatyta, kad išgyvenusių asmenų ir mirusių asmenų grupėse daugumą sudaro asmenys, patyrę išeminį GSI (atitinkamai 87,8 proc., ir 72,7 proc.). Visi asmenys, patyrę pakartotinį GSI, tyrimo pradžioje buvo patyrę hemoraginį GSI. Patirtų insultų skaičius mirusių asmenų grupėje pasiskirstė tolygiai (asmenys, patyrę vieną GSI – 54,5 proc. (n=6); asmenys, patyrę daugiau kaip 1 GSI – 45,5 proc. (n=5)). Išgyvenusių asmenų grupėje vyravo asmenys, patyrę vieną (73,5 proc.) GSI. Analizuojant asmenybės

D tipo pasiskirstymą grupėse nustatyta, kad išgyvenusių asmenų grupėje D tipo asmenys sudaro 40,8 proc., mirusių asmenų grupėje 54,5 proc. (1 lentelė).

### **3.2. Asmenų savarankiškumo raida pirmaisiais metais po patirto galvos smegenų insulto**

Funkcinio nepriklausomumo testas (FNT) – skirtas įvertinti asmenų po GSI savarankiškumą. Testą sudaro 18 vertinamų sričių: 13 motorinių funkcijų ir 5 pažintinių funkcijų. Motorines funkcijas apima: valgymas, asmens higiena, maudymasis, viršutinės kūno dalies apsirengimas, apatinės kūno dalies apsirengimas, tualetas, šlapinimosi kontrolė, tuštinimosi kontrolė, persikėlimas (lova, kėdė, vežimėlis), persikėlimas (tualetu), persikėlimas (dušas, vonia), judėjimas vežimėliu, lipimas laiptais. Pažintines funkcijas apima: supratimas, išraiška, socialiniai santykiai, problemų sprendimas, atmintis. Kiekviena sritis vertinama nuo 1 iki 7 balų.

**Valgymas.** Vertinant asmenų gebėjimą valgyti taikant FNT nustatyta, kad ši veikla reikšmingai 1,10 balų gerėjo pirmus tris mėnesius ( $p<0,001$ ) ir nuo 6 iki 9 mėn. ( $p=0,020$ ) po patirto GSI. Nuo 3 iki 6 mėnesių po ligos matyti 0,22 balo mažėjimas ( $p=0,705$ ), kurį galėjo sąlygoti asmens grįžimas į namus. Vertinant FNT valgymo dalies pokytį per metus nustatytas 1,57 balo pagerėjimas, kai  $p=<0,001$ . Didžiausias atsigavimas buvo stebimas iki 3 mėn. nuo patirto GSI (2 lentelė) (2 pav.).



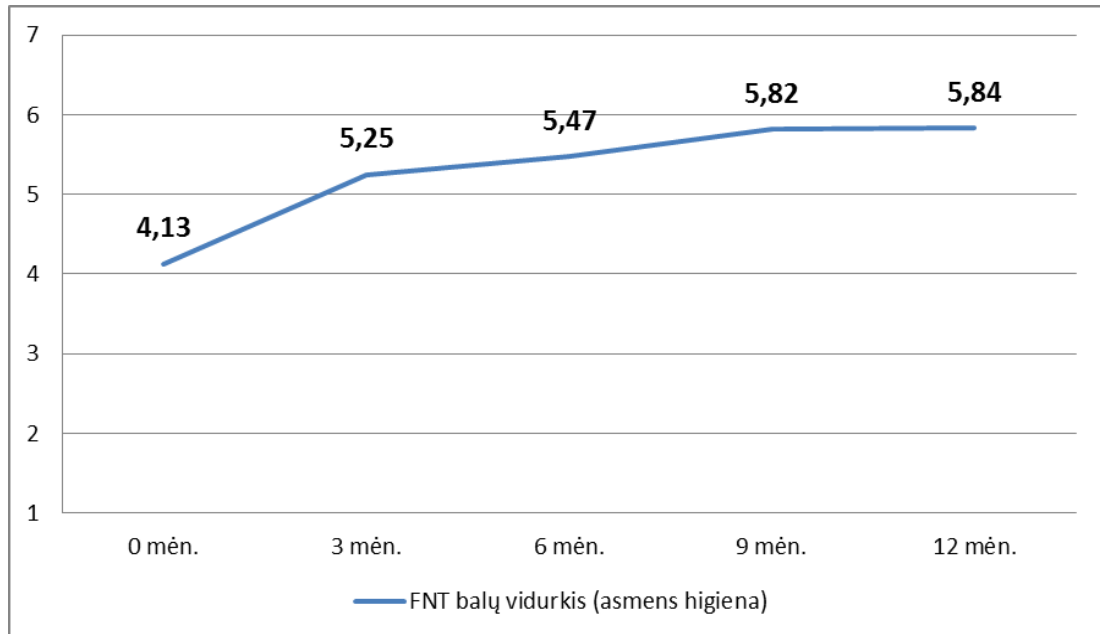
*2 pav. Asmenų po GSI gebėjimo valgyti pokytis tyrimo etapuose.*

**2 lentelė. FNT (valgymas) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (valgymas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,10                                              | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | -0,22                                             | $p=0,705$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,63                                              | $p=0,020$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,06                                              | $p=0,830$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,57                                              | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Asmens higiena.** Vertinant asmens higieną taikant FNT nustatyta, kad šios veiklos statistiškai reikšmingas pokytis buvo stebimas per pirmus 3 mėn. ( $p<0,001$ ) bei nuo 6 iki 9 mėnesio ( $p<0,001$ ). Per pirmus tris mėnesius asmenų gebėjimas atlikti asmens higieną pagerėjo 1,12 balo, o per metus pagerėjo 1,71 balo ( $p<0,001$ ) (3 lentelė) (3 pav.).



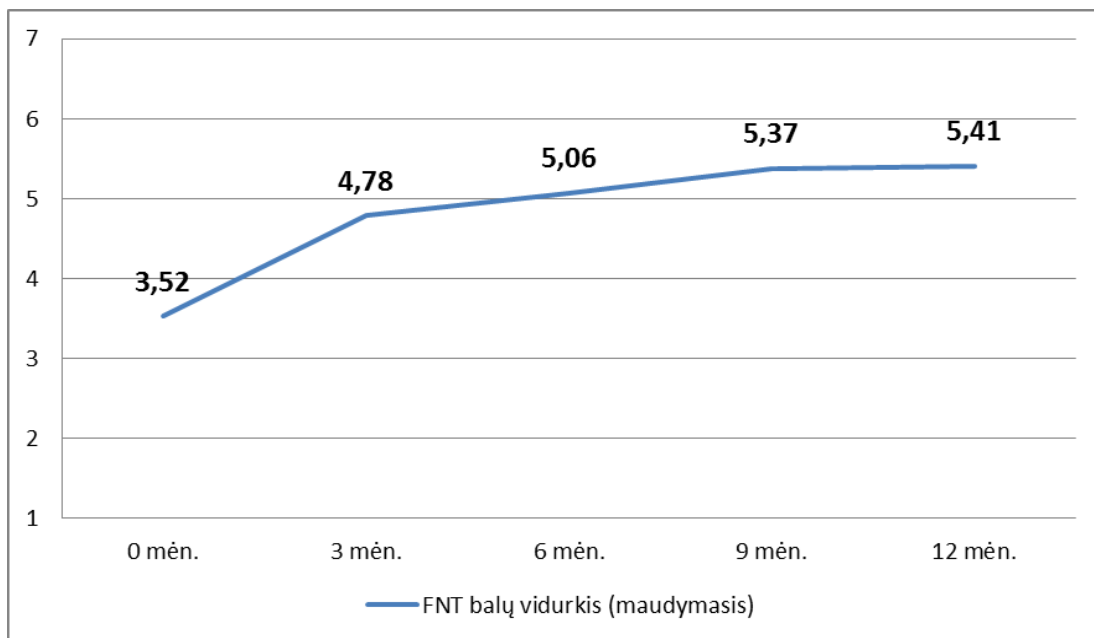
*3 pav. Asmenų po GSI gebėjimas atlikti asmens higieną pokytis tyrimo etapuose.*

**3 lentelė. FNT (asmens higiena) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (asmens higiena) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,12                                                    | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,22                                                    | $p=0,763$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,35                                                    | $p<0,001$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,02                                                    | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,71                                                    | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Maudymasis.** Vertinant asmenų gebėjimą maudyti taikant FNT metų laikotarpiu, buvo nustatytas 1,89 balo pagerėjimas ( $p<0,001$ ). Didžiausias progresas vyko pirmus tris mėnesius po patirto GSI – 1,26 balo ( $p<0,001$ ). Taip pat statistiškai reikšmingas 0,31 balo pokytis nustatytas 6 – 9 mėnesiais ( $p=0,003$ ) (4 lentelė) (4 pav.).



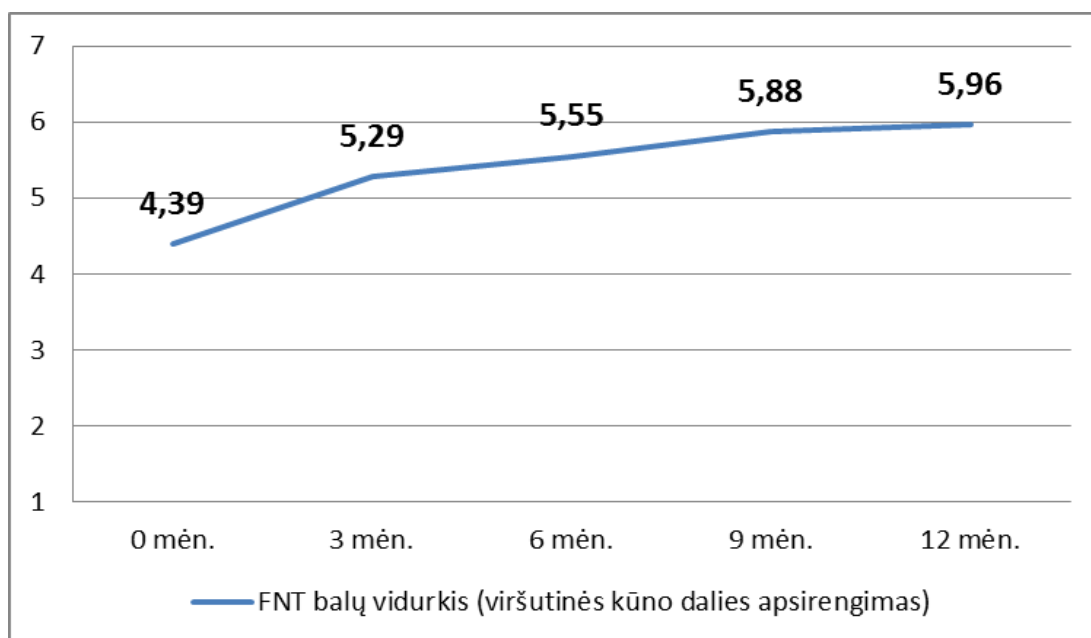
**4 pav. Asmenų po GSI gebėjimo maudyti pokytis tyrimo etapuose.**

**4 lentelė. FNT (maudymasis) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (maudymasis) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,26                                                | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,28                                                | $p=0,414$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,31                                                | $p=0,003$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,04                                                | $p=0,157$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,89                                                | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Viršutinės kūno dalies apsirengimas.** Vertinant asmenų gebėjimą apsirengti viršutinę kūno dalį vertinant FNT nustatyta, kad nuo patirto GSI iki 12 mėn. įvyko 1,57 balo statistiškai reikšmingas pagerėjimas. Taip pat statistiškai reikšmingas funkcijos gerėjimas nustatytas 0 – 3 mėn., 6 – 9 mėn., 9 – 12 mėn. etapuose (5 lentelė) (5 pav.).



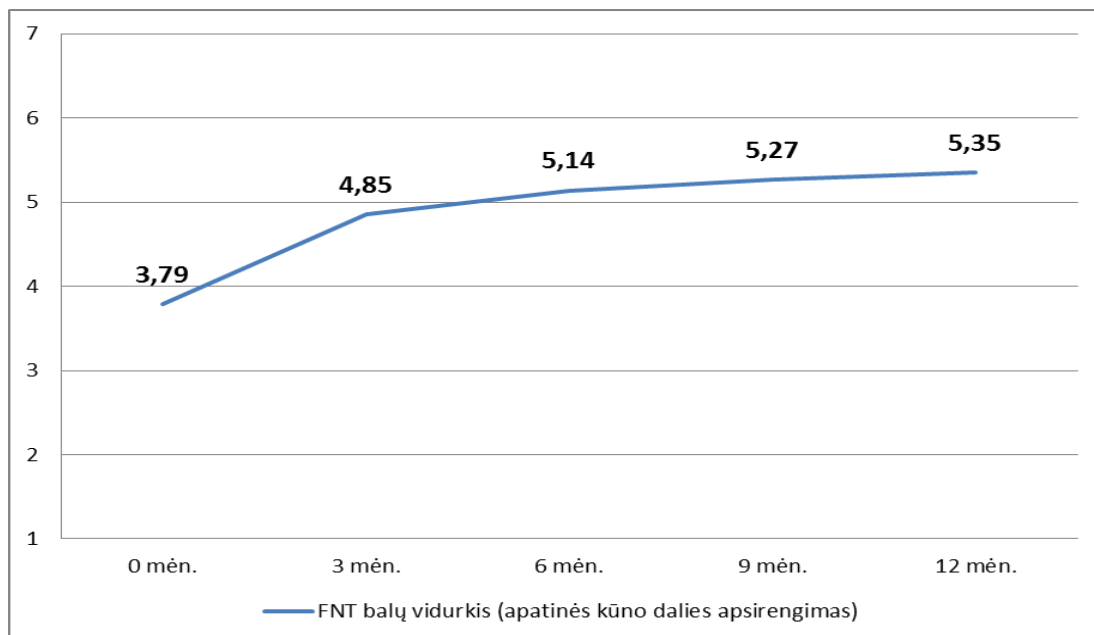
5 pav. Asmenų po GSI gebėjimo apsirengti viršutinę kūno dalį pokytis tyrimo etapuose.

5 lentelė. FNT (viršutinės kūno dalies apsirengimas) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT (viršutinės kūno dalies apsirengimas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 0,90                                                                         | p<0,001                 |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,26                                                                         | p=0,157                 |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,33                                                                         | p=0,001                 |
| *9 mėn.–12 mėn. | 0,08                                                                         | p=0,046                 |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,57                                                                         | p<0,001                 |

\*p<0,05

**Apatinės kūno dalies apsirengimas.** Vertinant asmenų gebėjimą apsirengti apatinę kūno dalį taikant FNT nustatyta, kad ši funkcija reikšmingai pagerėjo 1,56 balo ( $p<0,001$ ). Didžiausias progresas (1,06 balo) buvo stebėtas pirmus 3 mėnesius ( $p<0,001$ ). Taip pat nedidelis 0,08 balų statistiškai reikšmingas gerėjimas stebėtas 9 – 12 mėnesiais, kai  $p=0,046$  (6 lentelė) (6 pav.).



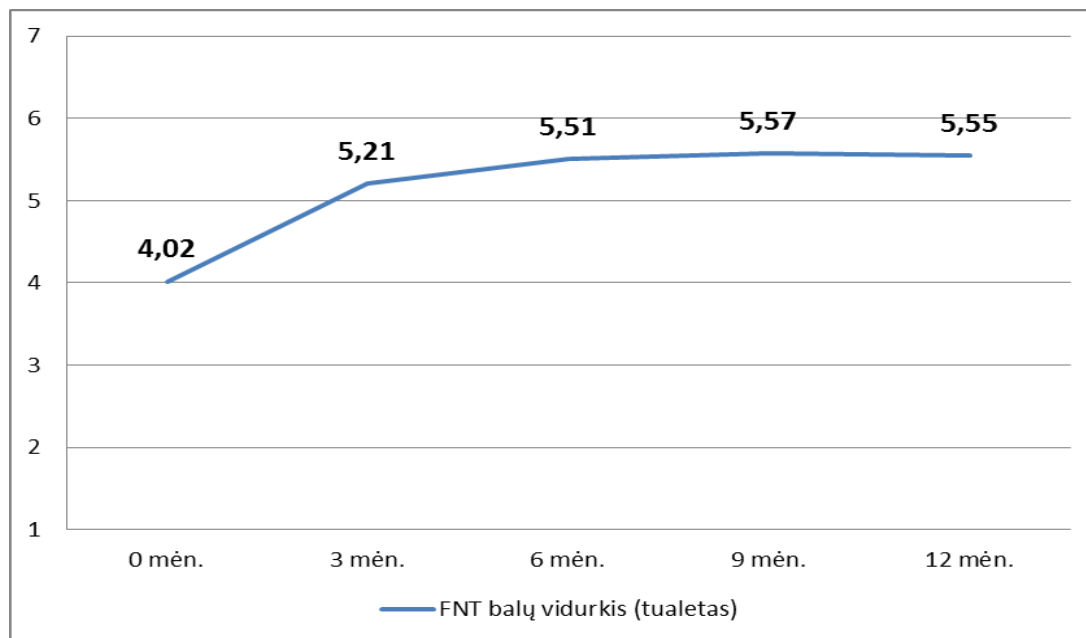
**6 pav. Asmenų po GSI gebėjimo apsirengti apatinę kūno dalį pokytis tyrimo etapuose.**

**6 lentelė. FNT (apatinės kūno dalies apsirengimas) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (apatinės kūno dalies apsirengimas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,06                                                                       | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,29                                                                       | $p=0,102$               |
| 6 mėn.–9 mėn.   | 0,13                                                                       | $p=0,193$               |
| *9 mėn.–12 mėn. | 0,08                                                                       | $p=0,046$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,56                                                                       | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Tualetas.** Vertinant asmenų gebėjimą atlikti tualetą, taikant FNT metų laikotarpiu, nustatytas 1,53 balo pagerėjimas ( $p<0,001$ ). Didžiausias progresas – 1,19 balų – vyko pirmus tris mėnesius po patirto GSI ( $p<0,001$ ). Nuo 9 iki 12 mėn. buvo stebėtas 0,02 balo tualetų funkcijos blogėjimas ( $p=0,317$ ) (7 lentelė) (7 pav.).



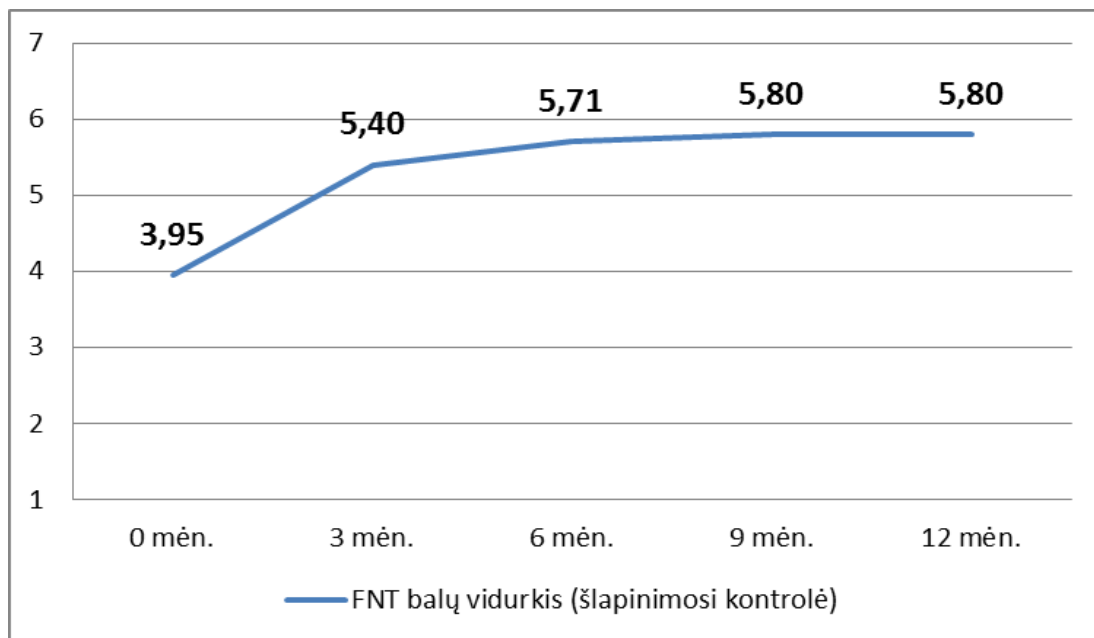
*7 pav. Asmenų po GSI gebėjimo atlikti tualetą pokytis tyrimo etapuose.*

**7 lentelė. FNT (tualetas) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (tualetas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,19                                              | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,30                                              | $p=0,157$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,06                                              | $p=0,469$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | -0,02                                             | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,53                                              | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Šlapinimosi kontrolė.** Analizuojant FNT (šlapinimosi kontrolė) dalies atsigavimą pirmais metais po patirto GSI nustatytas reikšmingas 1,85 balo gerėjimas ( $p<0,001$ ). Per pirmus 3 mėnesius šios funkcijos gerėjimas buvo 1,45 balo ( $p<0,001$ ). Nuo 9 iki 12 mėn. gerėjimas nenustatytas (8 lentelė) (8 pav.).



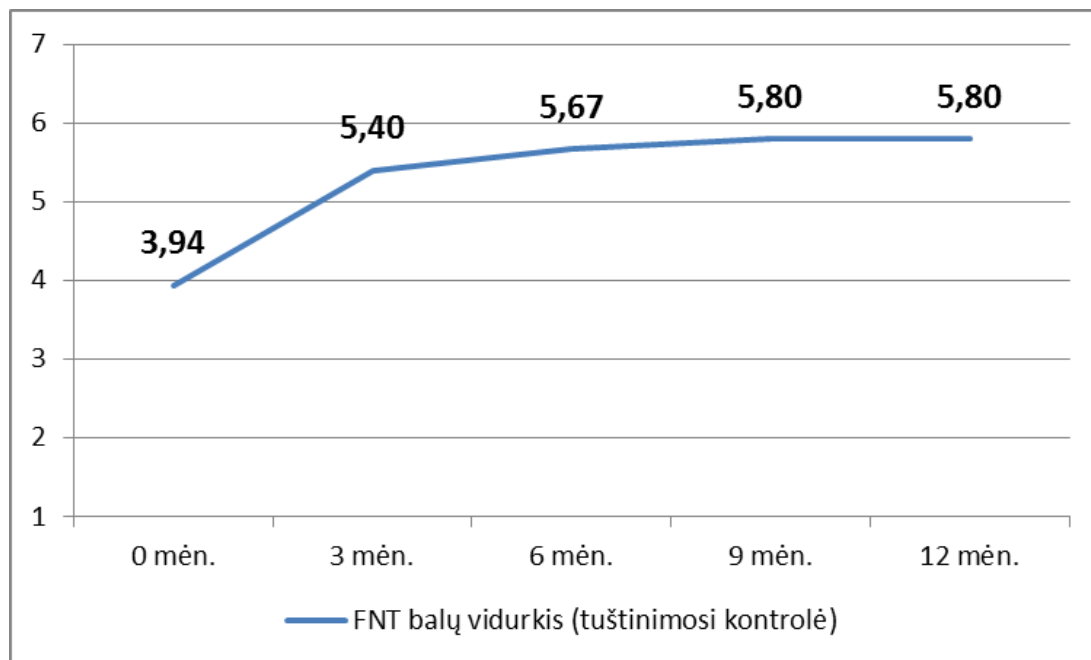
**8 pav. Asmenų po GSI šlapinimosi kontrolės pokytis tyrimo etapuose.**

**8 lentelė. FNT (šlapinimosi kontrolė) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (šlapinimosi kontrolė) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,45                                                          | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,31                                                          | $p=0,180$               |
| 6 mėn.–9 mėn.   | 0,09                                                          | $p=0,450$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0                                                             | $p=1,000$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,85                                                          | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Tuštini mosi kontrolė.** Analizuojant asmenų po GSI tuštini mosi kontrolės pokyti taikant FNT nustatyta, kad statistiškai reikšmingas pokytis buvo stebimas per pirmus 3 mėnesius – 1,46 balo ( $p<0,001$ ). Kituose tyrimo etapuose statistiškai reikšmingo gerėjimo nenustatyta. Po metų ši funkcija pagerėjo 1,86 balo ( $p<0,001$ ) (9 lentelė) (9 pav.).



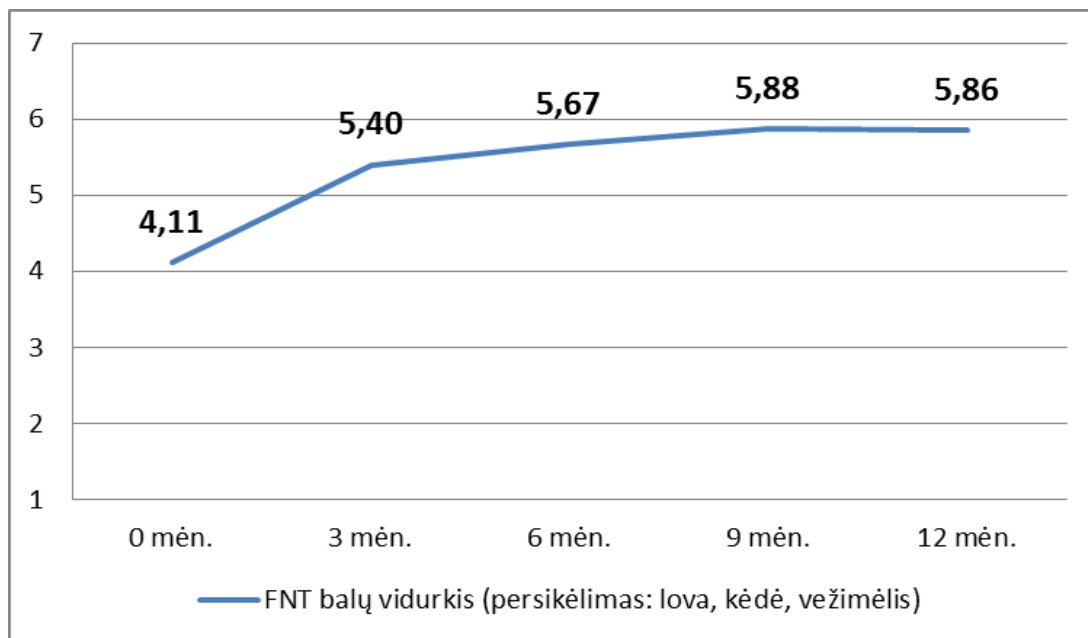
9 pav. Asmenų po GSI tuštini mosi kontrolės pokytis tyrimo etapuose.

9 lentelė. FNT (tuštini mosi kontrolė), dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT (tuštini mosi kontrolė) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,46                                                           | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,27                                                           | $p=0,564$               |
| 6 mėn.–9 mėn.   | 0,13                                                           | $p=0,251$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0                                                              | $p=1,000$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,86                                                           | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Persikėlimas: lova, kėdė, vežimėlis.** Vertinant asmenų gebėjimą persikelti (lova, kėdė, vežimėlis) taikant FNT pirmais metais nustatytas 1,75 balo statistiškai reikšmingas gerėjimas ( $p<0,001$ ). Reikšmingas gerėjimas taip pat stebėtas pirmus tris mėnesius ir 6 – 9 mėnesiais ( $p=0,019$ ). Nuo 9 iki 12 mėn. buvo nežymus 0,02 blogėjimas, tačiau statistiškai nereikšmingas (10 lentelė) (10 pav.).



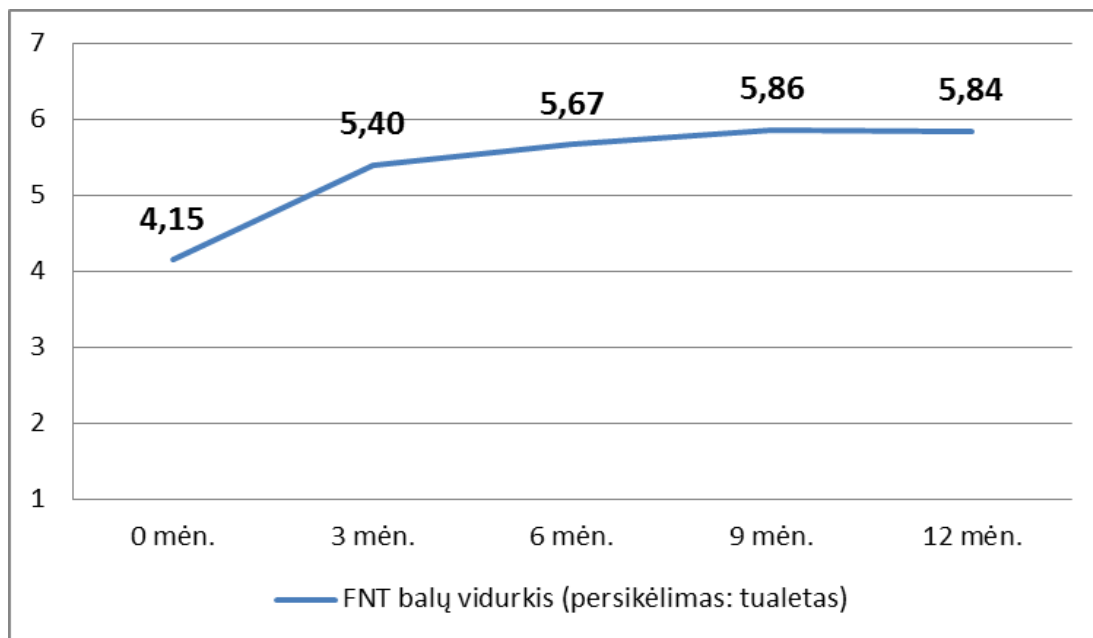
10 pav. Asmenų po GSI gebėjimo persikelti (lova, kėdė, vežimėlis) pokytis tyrimo etapuose.

10 lentelė. FNT (persikėlimas: lova, kėdė, vežimėlis) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT (persikėlimas: lova, kėdė, vežimėlis) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,29                                                                         | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,27                                                                         | $p=0,655$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,21                                                                         | $p=0,019$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | -0,02                                                                        | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,75                                                                         | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Persikėlimas: tualetas.** Vertinant asmenų gebėjimą persikelti (tualetas) taikant FNT nustatyta, kad ši veikla pirmais metais reikšmingai pagerėjo 1,69 balo ( $p<0,001$ ). Didžiausias progresas (1,25 balo) buvo stebėtas pirmus 3 mėnesius ( $p<0,001$ ). Taip pat statistiškai reikšmingas šios veiklos pokytis stebėtas 6 – 9 mėnesiais (11 lentelė) (11 pav.).



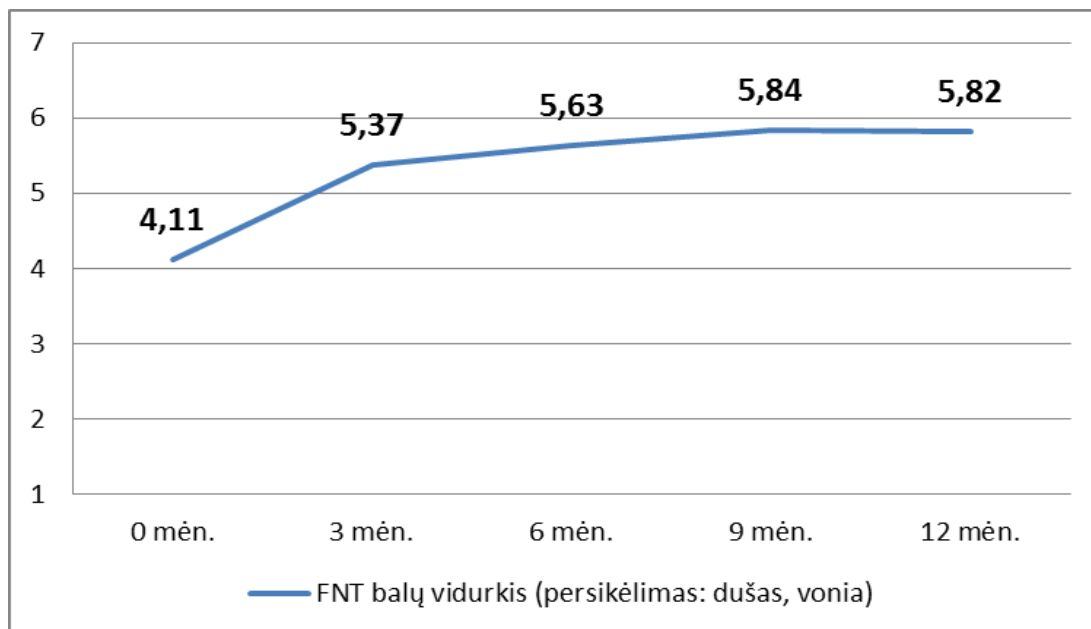
**11 pav. Asmenų po GSI gebėjimo persikelti (tualetas) pokytis tyrimo etapuose.**

**11 lentelė. FNT (persikėlimas: tualetas) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (persikėlimas: tualetas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,25                                                            | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,27                                                            | $p=0,655$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,19                                                            | $p=0,019$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | -0,02                                                           | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,69                                                            | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Persikėlimas: dušas, vonia.** Vertinant asmenų gebėjimą persikelti (dušas, vonia) taikant FNT nustatytas reikšmingas 1,71 balo gerėjimas pirmais metais po GSI ( $p<0,001$ ). Per pirmus 3 mėnesius gerėjimas buvo 1,26 balo ( $p<0,001$ ), per 6 – 9 mėn. – 0,21 balo ( $p=0,019$ ), o nuo 9 iki 12 mėn. stebėtas nežymus 0,02 blogėjimas ( $p=0,317$ ) (12 lentelė) (12 pav.).



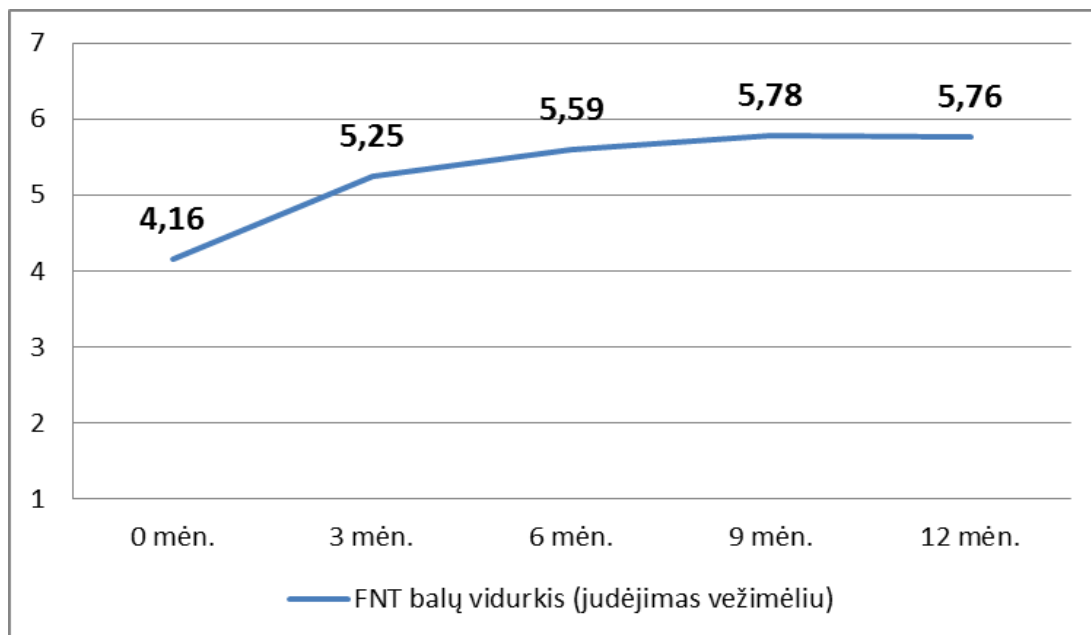
12 pav. Asmenų po GSI gebėjimo persikelti (dušas, vonia) pokytis tyrimo etapuose.

12 lentelė. FNT (persikėlimas: dušas, vonia) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose

| Laikotarpis     | FNT (persikėlimas: dušas, vonia) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,26                                                                | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,26                                                                | $p=0,705$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,21                                                                | $p=0,019$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | -0,02                                                               | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,71                                                                | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Judėjimas vežimėliu.** Analizuojant asmenų gebėjimą judėti vežimėliu vertinant FNT nustatytas reikšmingas 1,60 balo gerėjimas pirmaisiais metais po GSI ( $p<0,001$ ). Per pirmus 3 mėnesius nuo patirto GSI gerėjimas buvo 1,09 balo ( $p<0,001$ ), per 6 – 9 mėn. – 0,19 balo ( $p=0,029$ ), o nuo 9 iki 12 mėn. stebėtas nežymus 0,02 blogėjimas ( $p=0,317$ ) (13 lentelė) (13 pav.).



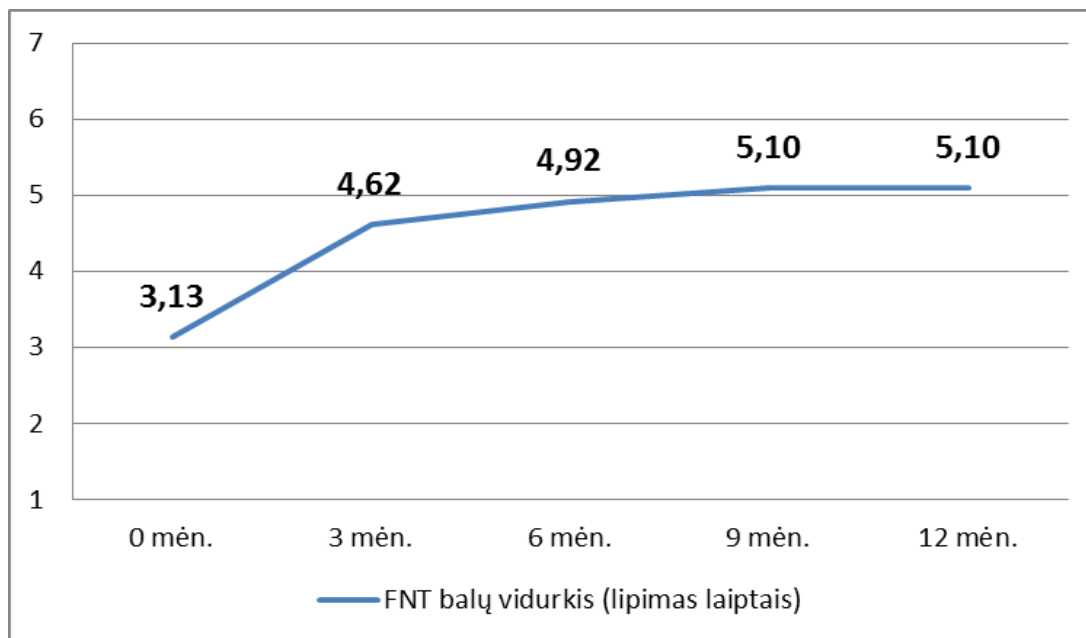
*13 pav. Asmenų po GSI gebėjimo judėti vežimėliu pokytis tyrimo etapuose.*

**13 lentelė. FNT (judėjimas vežimėliu) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (judėjimas vežimėliu) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,09                                                         | $p=0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,34                                                         | $p=0,160$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,19                                                         | $p=0,029$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | -0,02                                                        | $p=0,317$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,60                                                         | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Lipimas laiptais.** Analizuojant asmenų gebėjimą lipti laiptais taikant FNT nustatyta, kad metų laikotarpiu statistiškai reikšmingas pokytis – 1,49 balo – buvo stebimas per pirmus 3 mėnesius nuo patirto GSI ( $p<0,001$ ). Po metų ši veikla pagerėjo 1,97 balo ( $p<0,001$ ). Nuo 9 mėn. gebėjimo lipti laiptais pokytis nenustatytas (14 lentelė) (14 pav.).



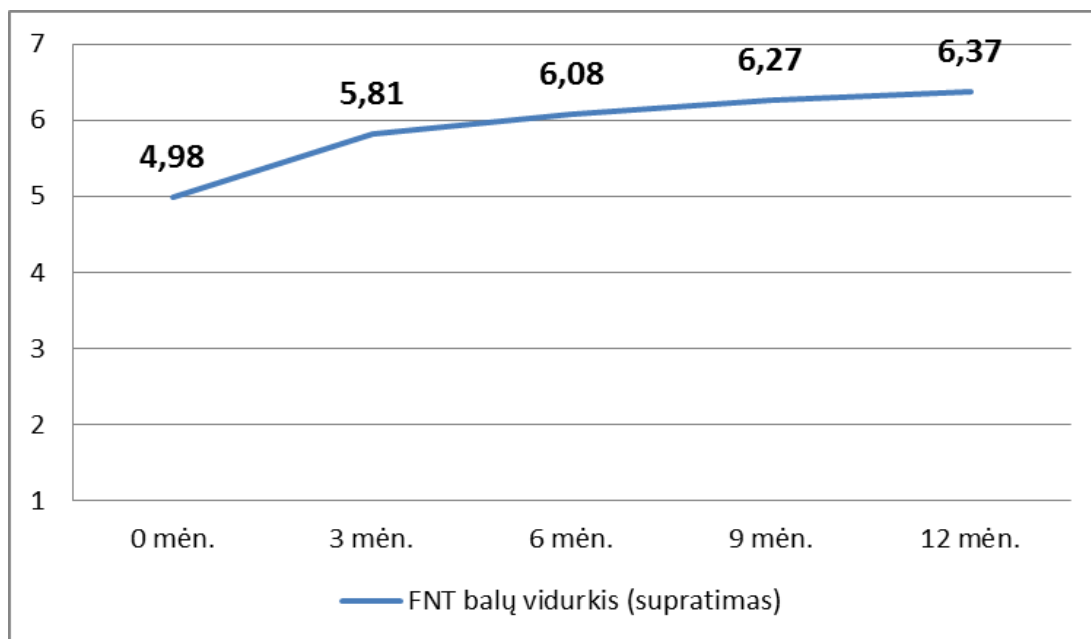
*14 pav. Asmenų po GSI gebėjimo lipti laiptais pokytis tyrimo etapuose.*

**14 lentelė. FNT (lipimas laiptais) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (lipimas laiptais) dalies balų vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,49                                                           | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,30                                                           | $p=0,098$               |
| 6 mėn.–9 mėn.   | 0,18                                                           | $p=0,145$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0                                                              | $p=1,000$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,97                                                           | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Supratimas.** Vertinant asmenų gebėjimą suprasti taikant FNT nustatyta, kad statistiškai reikšmingas pokytis buvo stebimas pirmais 3 mėnesiais ( $p<0,001$ ), 3 – 6 mėnesiais ( $p=0,034$ ) ir 9 – 12 mėnesiais ( $p=0,025$ ). Po metų supratimo gerėjimas buvo 1,39 balo ( $p<0,001$ ) (15 lentelė) (15 pav.).



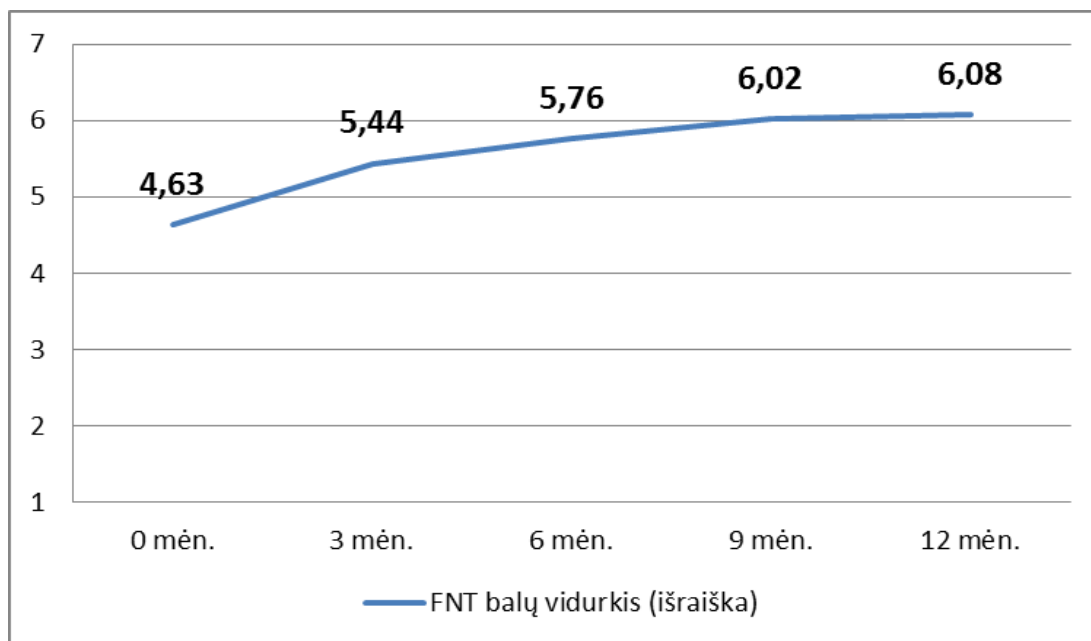
*15 pav. Asmenų po GSI gebėjimo suprasti pokytis tyrimo etapuose.*

**15 lentelė. FNT (supratimas) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (supratimas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 0,83                                                | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,27                                                | $p=0,034$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,19                                                | $p=0,077$               |
| *9 mėn.–12 mėn. | 0,10                                                | $p=0,025$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,39                                                | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Išraiška.** Vertinant asmenų FNT (išraiška) dalies pokytį pirmaisiais metais po GSI buvo nustatytas 1,45 balo gerėjimas ( $p<0,001$ ). Statistiškai reikšmingas progresas vyko iki 9 mėnesio nuo patirto GSI ( $p<0,001$ ). Nuo 9 iki 12 mėnesio buvo 0,06 balo gerėjimas ( $p=0,083$ ) (16 lentelė) (16 pav.).



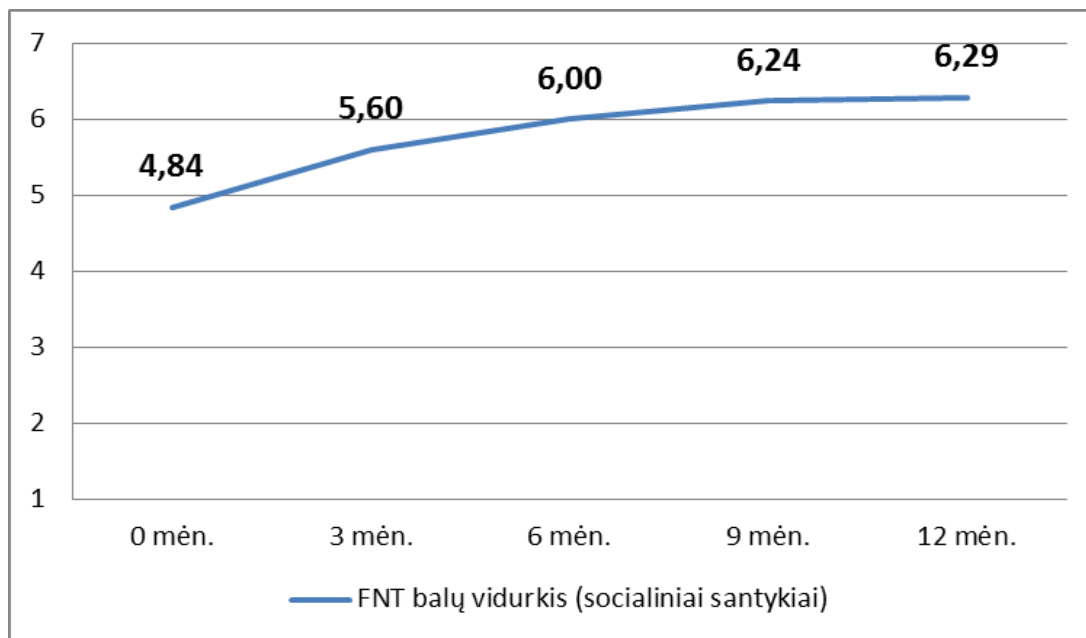
**16 pav.** Asmenų po GSI FNT (išraiška) dalies pokytis tyrimo etapuose.

**16 lentelė.** FNT (išraiška) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT (išraiška) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 0,81                                              | $p=0,001$               |
| *3 mėn.–6 mėn.  | 0,32                                              | $p=0,020$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,26                                              | $p=0,022$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,06                                              | $p=0,083$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,45                                              | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Socialiniai santykiai.** Analizuojant FNT (socialiniai santykiai) dalies pokytį metų laikotarpiu, nustatyta, kad statistiškai reikšmingas pokytis buvo stebimas iki 9 mėnesio nuo patirto GSI. Didžiausias šios funkcijos progresas buvo pirmus tris mėnesius 0,76 balo ( $p=0,007$ ). Po metų nustatytas šios veiklos (socialiniai santykiai) gerėjimas 1,45 balo ( $p<0,001$ ) (17 lentelė) (17 pav.).



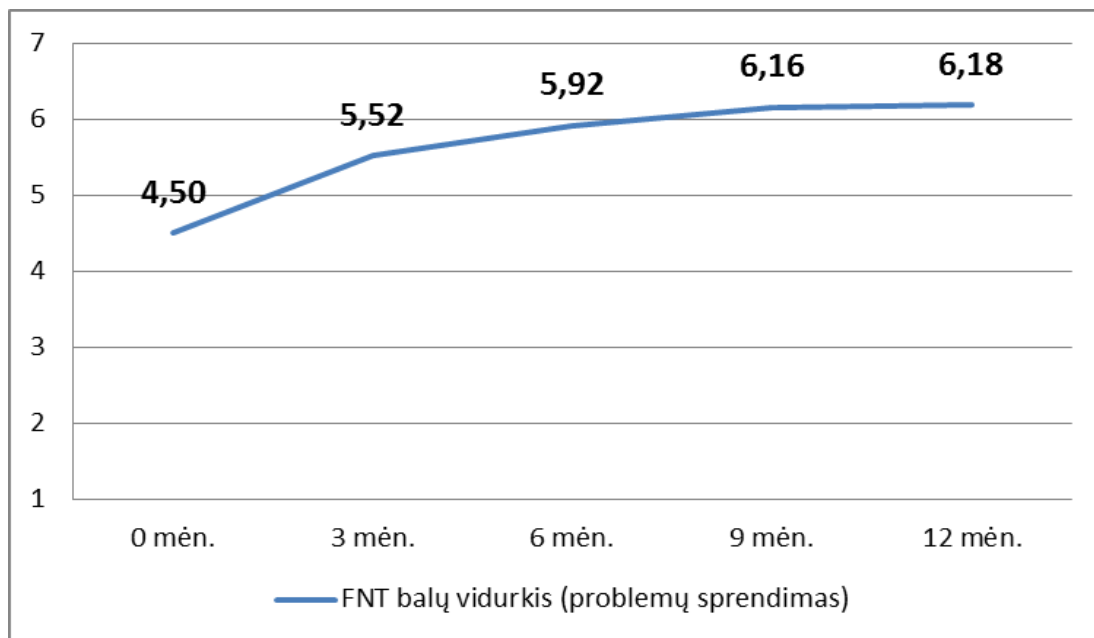
**17 pav. Asmenų po GSI FNT (socialiniai santykiai) dalies pokytis tyrimo etapuose.**

**17 lentelė. FNT (socialiniai santykiai) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (socialiniai santykiai) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 0,76                                                           | $p=0,007$               |
| *3 mėn.–6 mėn.  | 0,40                                                           | $p=0,007$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,24                                                           | $p=0,005$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,05                                                           | $p=0,157$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,45                                                           | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Problemų sprendimas.** Analizuojant asmenų gebėjimą spręsti problemas taikant FNT nustatyta, kad statistiškai reikšmingas didžiausias pokytis vyko iki 3 mėnesių nuo patirto GSI (1,02 balo) ir tęsėsi iki 9 mėnesio. Nuo 9 iki 12 mėnesio vyko nežymus – 0,02 balo – gerėjimas. Po metų gebėjimas spręsti problemas pagerėjo 1,68 balo ( $p < 0,001$ ) (18 lentelė) (18 pav.).



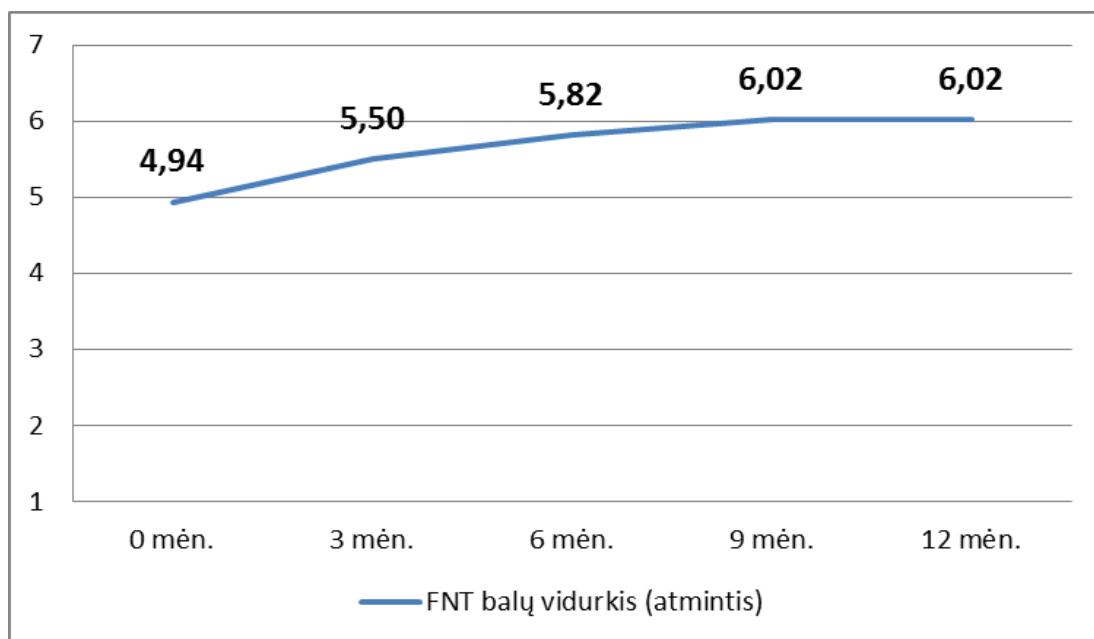
*18 pav. Asmenų po GSI gebėjimo spręsti problemas pokytis tyrimo etapuose.*

**18 lentelė. FNT (problemų sprendimas) dalies balų vidurkių pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (problemų sprendimas) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 1,02                                                         | $p < 0,001$             |
| *3 mėn.–6 mėn.  | 0,40                                                         | $p = 0,007$             |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,24                                                         | $p = 0,008$             |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,02                                                         | $p = 0,317$             |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,68                                                         | $p < 0,001$             |

\* $p < 0,05$

**Atmintis.** Vertinant asmenų atmintį taikant FNT buvo nustatytas reikšmingas 1,08 balo gerėjimas viso tyrimo metu ( $p<0,001$ ). Statistiškai reikšmingas progresas vyko 6 – 9 mėnesiais nuo patirto GSI (0,20 balo) ( $p<0,033$ ) (19 lentelė) (19 pav.).



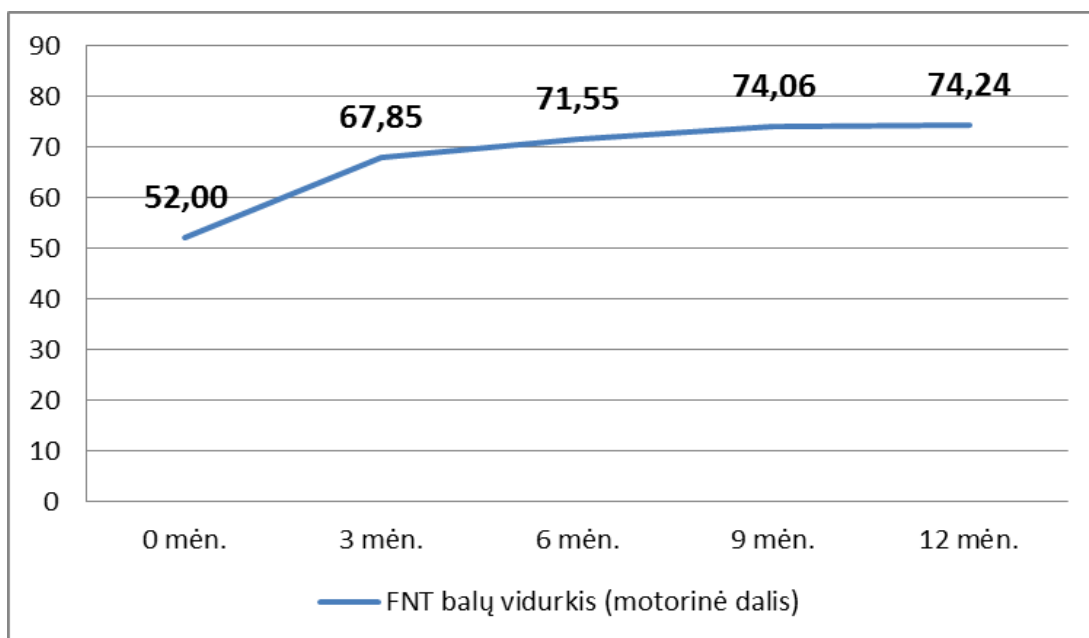
**19 pav. Asmenų po GSI FNT (atmintis) dalies pokytis tyrimo etapuose.**

**19 lentelė. FNT (atmintis) dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

| Laikotarpis     | FNT (atmintis) dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| 0 mėn.–3 mėn.   | 0,56                                              | $p=0,060$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 0,32                                              | $p=0,070$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 0,20                                              | $p=0,033$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0                                                 | $p=1,000$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 1,08                                              | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**FNT motorinė dalis.** Analizuojant asmenų patyrusių GSI motorines funkcijas metų laikotarpiu, vertinant FNT motorinę dalį, nustatytas statistiškai reikšmingas 22,24 balų gerėjimas ( $p<0,001$ ). Po metų motorinės dalies vertinimas siekė 74,24 balus, iš 91 balo. Didžiausias motorinių funkcijų atsigavimas stebėtas pirmus tris mėnesius (15,85 balo,  $p=0,001$ ), taip pat reikšmingas gerėjimas stebėtas 6 – 9 mėnesiais (2,51 balo,  $p=0,001$ ) (20 lentelė) (20 pav.).



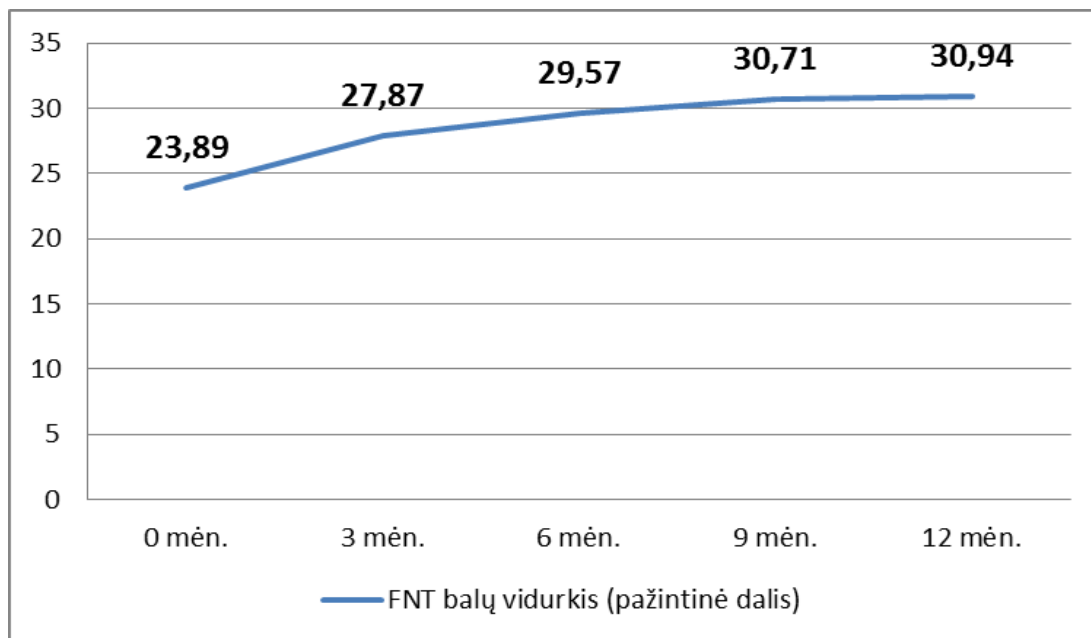
**20 pav.** FNT motorinės dalies balų vidurkio pokytis tyrimo etapuose.

**20 lentelė.** FNT motorinės dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT motorinės dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 15,85                                            | $p<0,001$               |
| 3 mėn.–6 mėn.   | 3,70                                             | $p=0,161$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 2,51                                             | $p=0,001$               |
| 9 mėn.–12 mėn.  | 0,18                                             | $p=0,068$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 22,24                                            | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**FNT pažintinė dalis.** Analizuojant asmenų, patyrusių GSI, pažintinių funkcijų atsigavimą metų laikotarpiu nustatyta, kad statistiškai reikšmingas gerėjimas vyko visus pirmus metus nuo patirto GSI. Per 12 mėnesių pažintinės funkcijos statistiškai reikšmingai pagerėjo 7,05 balo. Didžiausias gerėjimas stebėtas pirmus tris mėnesius (3,98 balo,  $p=0,001$ ) (21 lentelė) (21 pav.).



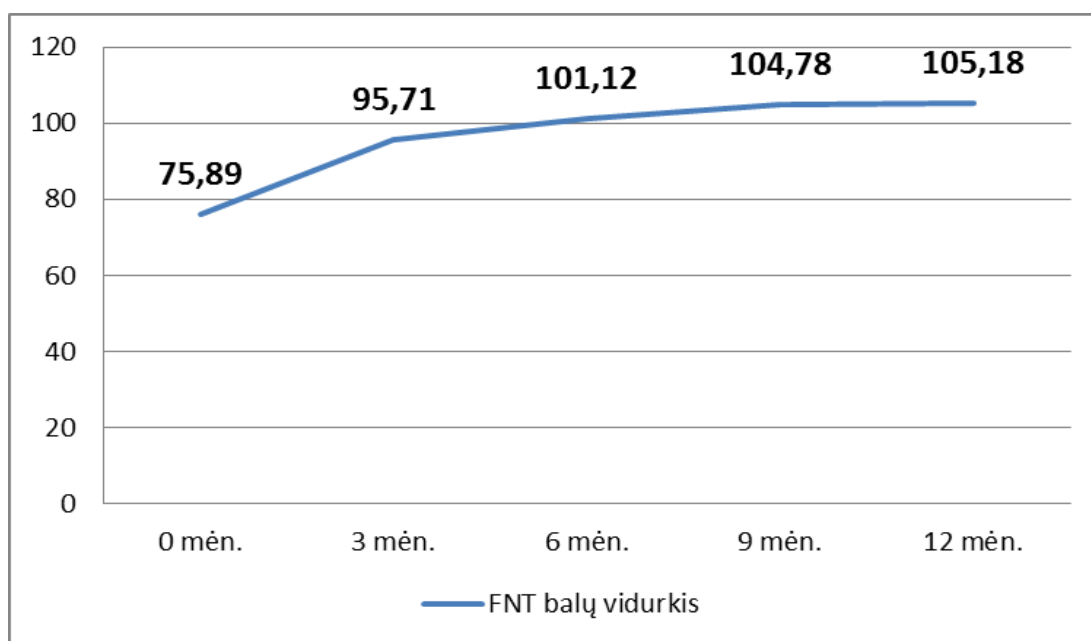
**21 pav.** FNT pažintinės dalies balų vidurkio pokytis tyrimo etapuose.

**21 lentelė.** FNT pažintinės dalies balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.

| Laikotarpis     | FNT pažintinės dalies vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 3,98                                              | $p<0,001$               |
| *3 mėn.–6 mėn.  | 1,70                                              | $p=0,007$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 1,14                                              | $p=0,004$               |
| *9 mėn.–12 mėn. | 0,23                                              | $p=0,016$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 7,05                                              | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

**Savarankiškumas.** Vertinant asmenų savarankiškumo pokytį per pirmus metus nuo patirto GSI nustatyta, kad statistiškai reikšmingas funkcijų atsigavimas vyko visus metus, per metus savarankiškumas pagerėjo 29,29 balo ( $p<0,001$ ) ir siekė 105,18 balus, kai maksimalus – 126 balai. Įvertinus atskiras veiklas nustatyta, kad po metų labiausiai pagerėjo: asmenų lipimas laiptais (FNT balų vidurkio padidėjimas 1,97 balo,  $p<0,001$ ), maudymasis (1,89,  $p<0,001$ ), tuštinimosi kontrolė (1,86,  $p<0,001$ ), šlapinimosi kontrolė (1,85,  $p<0,001$ ), persikėlimas: lova, kėdė, vėžimėlis (1,75,  $p<0,001$ ), asmens higiena (1,71,  $p<0,001$ ), persikėlimas: dušas, vonia (1,71,  $p<0,001$ ). Mažiausias progresas po metų buvo matyti šiose srityse: atmintis (FNT balų vidurkio padidėjimas 1,08,  $p=0,001$ ), supratimas (1,39,  $p<0,001$ ), socialiniai santykiai (1,45,  $p<0,001$ ), išraiška (1,45,  $p<0,001$ ) (22 lentelė) (22 pav.).



**22 pav. FNT balų vidurkio pokytis tyrimo etapuose.**

**22 lentelė. FNT balų vidurkio pokytis skirtinguose tyrimo etapuose.**

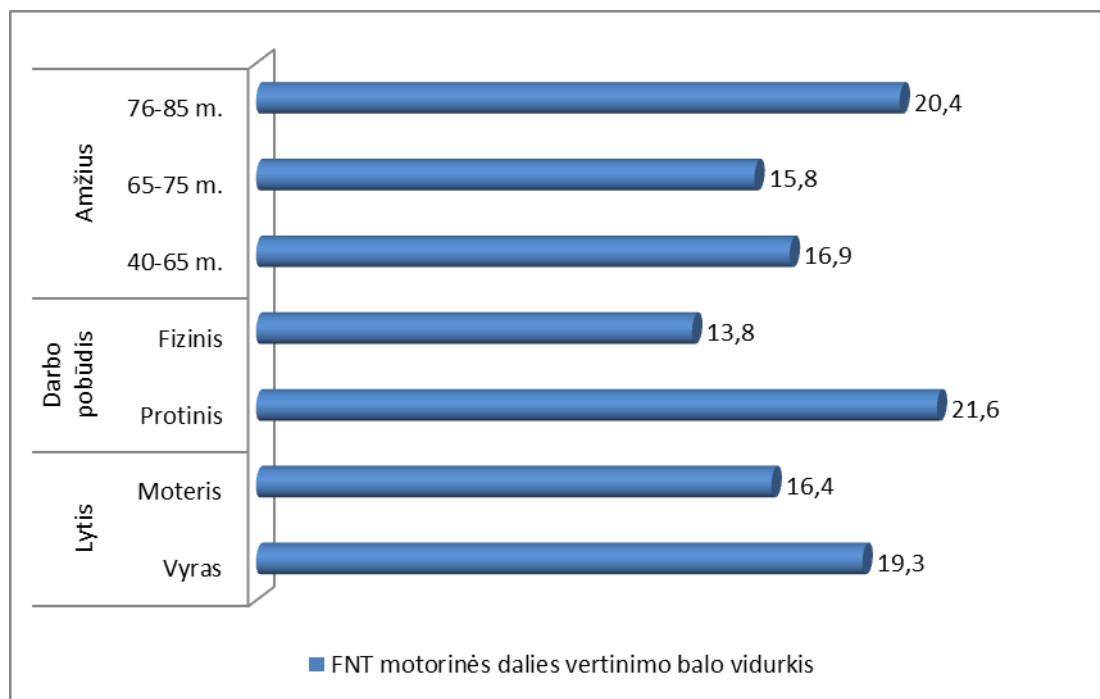
| Laikotarpis     | FNT vidurkių skirtumas (balais) | Statistinis patikimumas |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| *0 mėn.–3 mėn.  | 19,82                           | $p<0,001$               |
| *3 mėn.–6 mėn.  | 5,41                            | $p=0,019$               |
| *6 mėn.–9 mėn.  | 3,66                            | $p<0,001$               |
| *9 mėn.–12 mėn. | 0,40                            | $p=0,050$               |
| *0 mėn.–12 mėn. | 29,29                           | $p<0,001$               |

\* $p<0,05$

### 3.3. Socialinių-demografinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto

Siekiant nustatyti asmenų, patyrusių GSI, motorinių funkcijų raidą ir su ja susijusius veiksnius lygintas FNT skalės motorinės dalies vertinimo balų skirtumų vidurkis priklausomai nuo asmenų amžiaus, lyties, darbo pobūdžio (1 priedas).

Įvertinus gautus duomenis nustatyta, kad didžiausias motorinės funkcijos gerėjimas lyginant amžiaus grupėse buvo nustatytas vyresniems (76–85 m.) asmenims, kai  $p=0,656$ . Asmenų, dirbančių protinį darbą, motorinių funkcijų atsigavimas buvo 7,8 balo didesnis nei asmenų, dirbančių fizinį darbą ( $Z=-1,157$ ,  $p=0,247$ ). Lyginant motorinių funkcijų atsigavimo raidą ir sąsajas priklausomai nuo lyties nustatytas tik 2,9 balų skirtumas, kai  $Z=-0,628$ ,  $p=0,530$  (23 pav.).



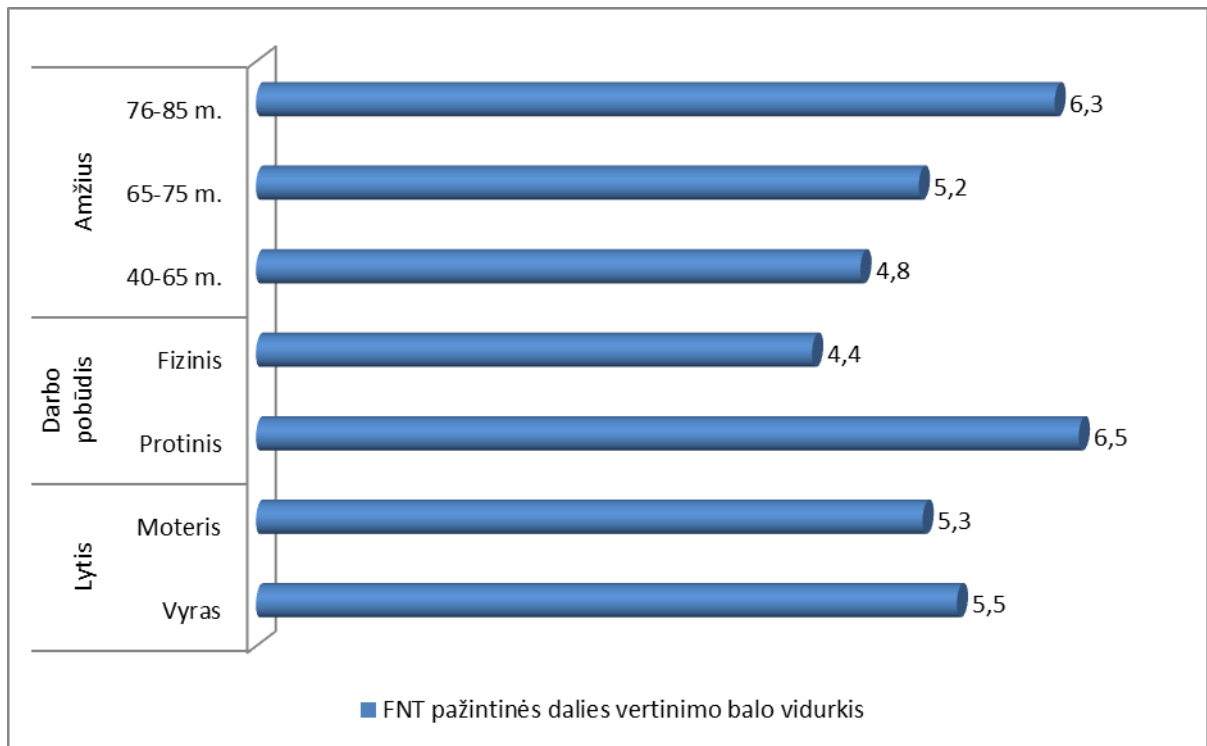
\* $p<0,05$

**23 pav. Socialinių-demografinių veiksnių sąsajos su motorinių funkcijų raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

Tiriant veiksnius, susijusius su FNT motorinių funkcijų raida pirmaisiais metais po GSI, nenustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų tarp amžiaus, darbo pobūdžio ir lyties (23 pav.).

Analizuojant asmenų, patyrusių GSI, su pažintinių funkcijų raida susijusius veiksnius, buvo lygintas FNT skalės pažintinės dalies vertinimo balų skirtumų vidurkis priklausomai nuo asmens amžiaus, lyties, darbo pobūdžio.

Lyginant pažintinių funkcijų raidą amžiaus grupėse nustatyta, kad vyresnio (76–85 m.) amžiaus asmenų pažintinių funkcijų atsigavimas didesnis 1,1 balo nei 62–75 m. asmenų ir 1,5 balo didesnis nei 40–65 m. asmenų, kai  $p=0,748$ . Asmenims dirbantiems protinį darbą nustatytas didesnis funkcijų atsigavimo progresas, nei asmenims dirbantiems fizinį darbą, kai  $Z=-1,604$ ,  $p=0,109$ . Lyginant pažintinių funkcijų atsigavimo raidą pagal lytį, nustatytas 0,2 balo skirtumas, kai  $Z=-0,234$ ,  $p=0,815$  (24 pav.).



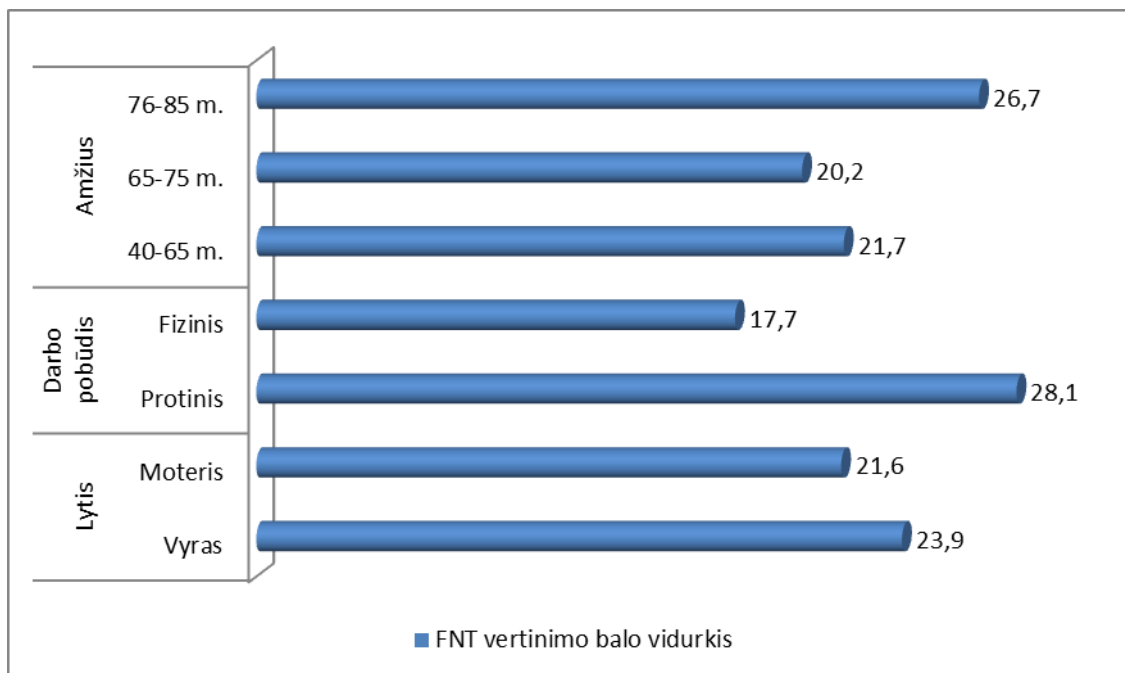
\* $p<0,05$

**24 pav. Socialinių-demografinių veiksnių sąsajos su pažintinių funkcijų raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

Apibendrinant rezultatus galima teigti, kad analizuojant amžiaus, darbo pobūdžio, lyties sąsajas su FNT pažintinės dalies vertinimo balų vidurkiu statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. Tačiau matyti tendencijos, kad asmenų, dirbančių protinį darbą, pažintinių funkcijų raida geresnė, nei asmenų, dirbančių fizinį darbą (24 pav.).

Siekiant įvertinti socialinių-demografinių veiksnių sąsajas su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto buvo analizuojamas bendras FNT vertinimo balų skirtumų vidurkis priklausomai nuo amžiaus, darbo pobūdžio, lyties.

Lyginant amžiaus grupes, didžiausias savarankiškumo progresas nustatytas vyresniems (76–85 m.) asmenims, kai  $p=0,717$ , jų progresas buvo 6,5 balo didesnis nei 65–75 m. asmenų ir 5 balais didesnis nei 40–65 m. asmenų ( $p=0,717$ ). Analizuojant darbo pobūdžio sąsajas su savarankiškumo raida nustatyta, kad 10,4 balų savarankiškumo raida buvo didesnė asmenų, dirbančių protinį darbą, kai  $Z=-1,634$ ,  $p=0,102$ . Analizuojant lyties sąsajas su savarankiškumo raida nustatyta, kad vyrai 2,3 balo pasiekia didesnę savarankiškumo raidą, kai  $Z=-0,617$ ,  $p=0,538$  (25 pav.).



\* $p<0,05$

**25 pav. Socialinių-demografinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

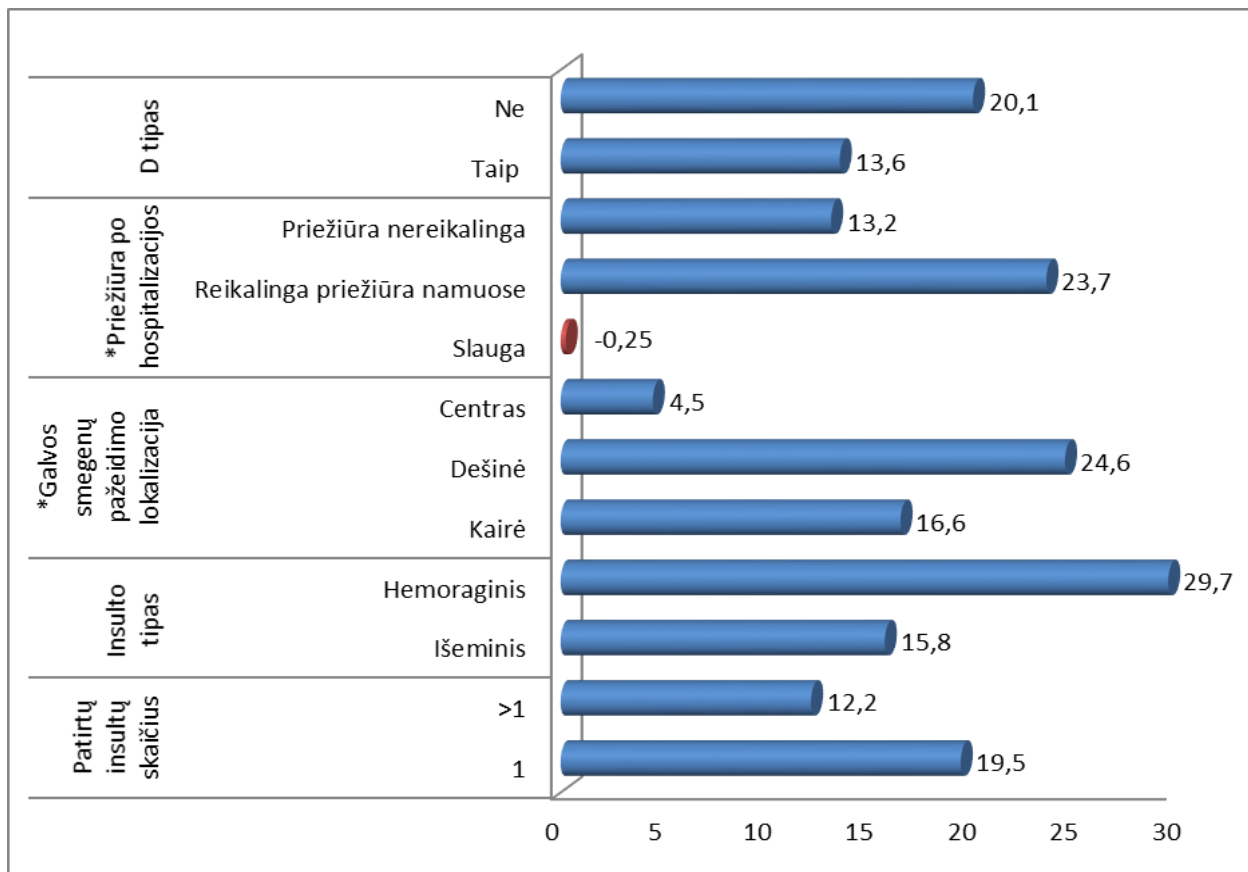
Apibendrinant rezultatus galima teigti, kad nenustatyta statistiškai reikšmingų sąsajų tarp socialinių-demografinių veiksnių ir savarankiškumo raidos. Analizuojant savarankiškumo raidą metų laikotarpiu, matyti tendencijos, kad geresnė motorinių funkcijų raida yra vyresnio amžiaus asmenų, dirbančių protinį darbą, ir vyrų (25 pav.).

### **3.4. Psichoneurologinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto**

Analizuojant veiksnius, asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, didelis dėmesys buvo skiriamas asmenybės D tipo sąsajai su savarankiškumo raida. Taip pat didelis dėmesys skirtas neurologiniams veiksniams ir jų sąsajoms su savarankiškumo raida. Atliekant tyrimą, asmenybės D tipui nustatyti, buvo naudojamas DS14 klausimynas, kuris įvertina neigimą afektą ir socialinį varžymąsi. Neurologiniams veiksniams nustatyti buvo naudojamas klausimynas (1 priedas).

Analizuojant FNT motorinės dalies raidą visus metus nustatyta, kad didesnę motorinę progresą pasiekia asmenys, kuriems nenustatyta D tipo asmenybė.

Tiriant motorinių funkcijų raidą ir sąsajas su priežiūra po hospitalizacijos nustatyta, kad asmenų, toliau gydomų slaugos namuose, motorinės funkcijos regresuoja 0,25 balais vertinant FNT,  $p=0,008$ . Didžiausias motorinių funkcijų progresas metų laikotarpiu įvyksta asmenims, kurie po stacionarinės reabilitacijos yra prižiūrimi kitų asmenų, kai  $p=0,008$ , nei tiems asmenims, kuriems priežiūra nereikalinga. Tai greičiausiai lemia tai, kad asmenys, kuriems nereikalinga priežiūra, būna geresnės startinės pozicijos, todėl ir progresas galimai yra mažesnis. Tiriant galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos reikšmę savarankiškumo raidai nustatyta, kad statistiškai reikšmingai geresnė motorinių funkcijų raida yra asmenų patyrusių pažeidimą dešiniame pusrutulyje, kai  $p=0,004$ . Vertinant insulto tipo sąsajas su motorinių funkcijų raida nustatyta, kad asmenys, patyrę hemoraginį GSI, pasiekia 13,8 balo didesnę progresą, kai  $Z=-1,685$ ,  $p=0,096$ . Analizuojant insulto skaičiaus reikšmę motorinių funkcijų raidai gauta, kad asmenys, patyrę vieną GSI, pasiekia 7,3 balo geresnę motorinių funkcijų progresą, nei asmenys, patyrę daugiau kaip vieną GSI, kai  $Z=-1,208$ ,  $p=0,227$  (26 pav.).

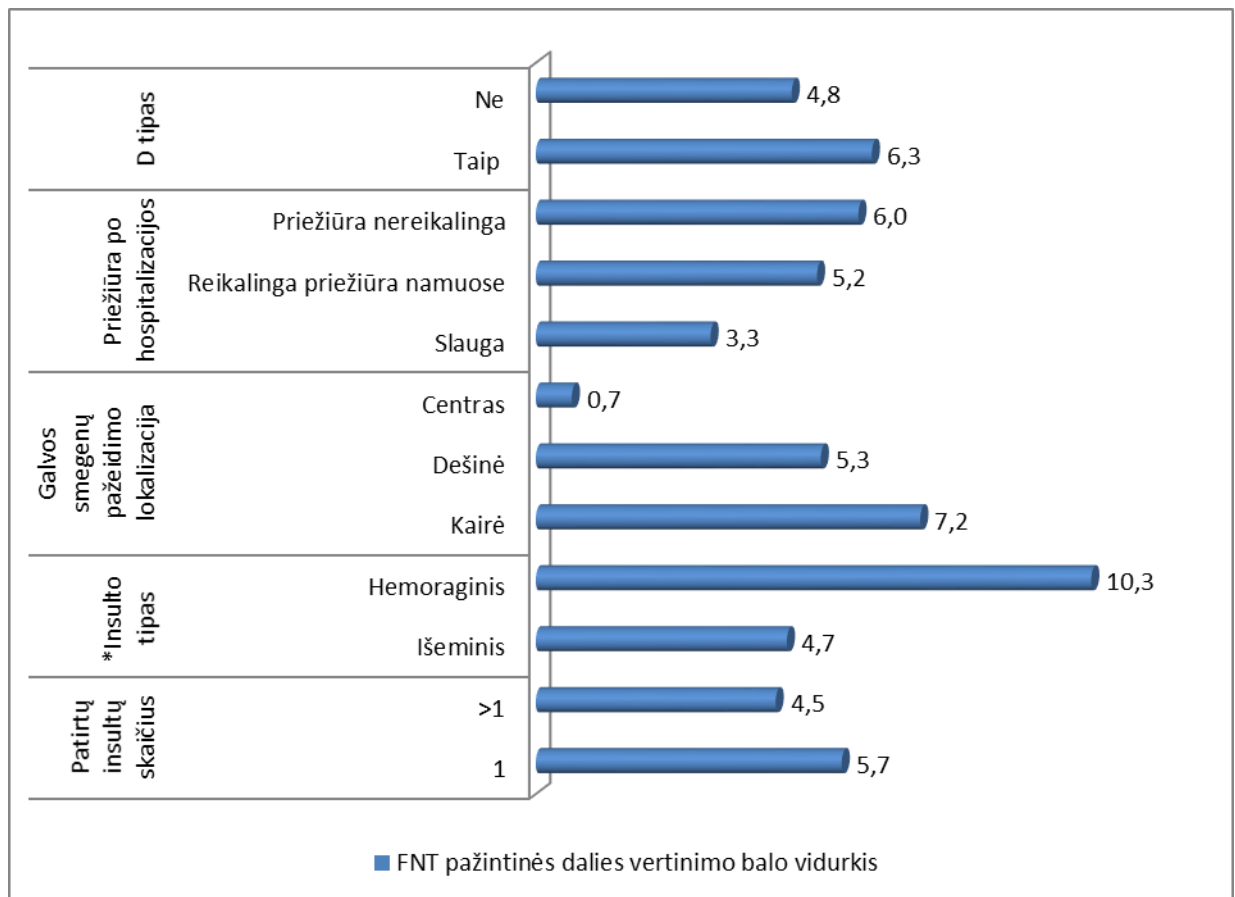


\* $p < 0,05$

**26 pav. Psichoneurologinių veiksnių sąsajos su motorinių funkcijų raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

Tiriant veiksnius susijusius su FNT motorinės dalies raida metų laikotarpiu, gauta, kad asmenys statistiškai reikšmingai didesnę motorinių funkcijų raidos progresą pasiekia po pažeisto dešinio galvos smegenų pusrutulio, taip pat asmenys, kuriems reikalinga priežiūra namuose (26 pav.).

Analizuojant psichoneurologinių veiksnių sąsajas su pažintinių funkcijų raida nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp GSI tipo ir GSI pusės. Įdomu tai, kad analizuojant asmenybės D tipo sąsajas su pažintinių funkcijų raida gauta, kad asmenys, įvertinti kaip D tipo asmenybės, pasiekė didesnę pažintinių funkcijų progresą nei asmenys, kuriems nebuvo nustatytas asmenybės D tipas, kai  $Z = -0,574$ ,  $p = 0,566$ . Asmenys, kuriems po hospitalizacijos buvo reikalinga priežiūra namuose, pasiekė didesnę pažintinių funkcijų progresą nei asmenys, kuriems priežiūra namuose nebuvo reikalinga ar buvo iškelti į slaugos namus, kai  $p = 0,655$ . Statistiškai reikšmingas 0,62 balo didesnis progresas, atgaunant pažintines funkcijas, buvo asmenims patyrusiems kairios galvos smegenų pusės pažeidimą, kai  $p = 0,041$ . Vertinant insulto tipo sąsajas su pažintinių funkcijų raida gauta, kad asmenys, patyrę hemoraginį GSI, pasiekia 5,6 balo didesnę pažintinių funkcijų progresą nei asmenys, patyrę išeminį GSI. Patirtų insultų skaičius reikšmingos įtakos pažintinių funkcijų raidai neturėjo, kai  $Z = -0,741$ ,  $p = 0,459$  (27 pav.).



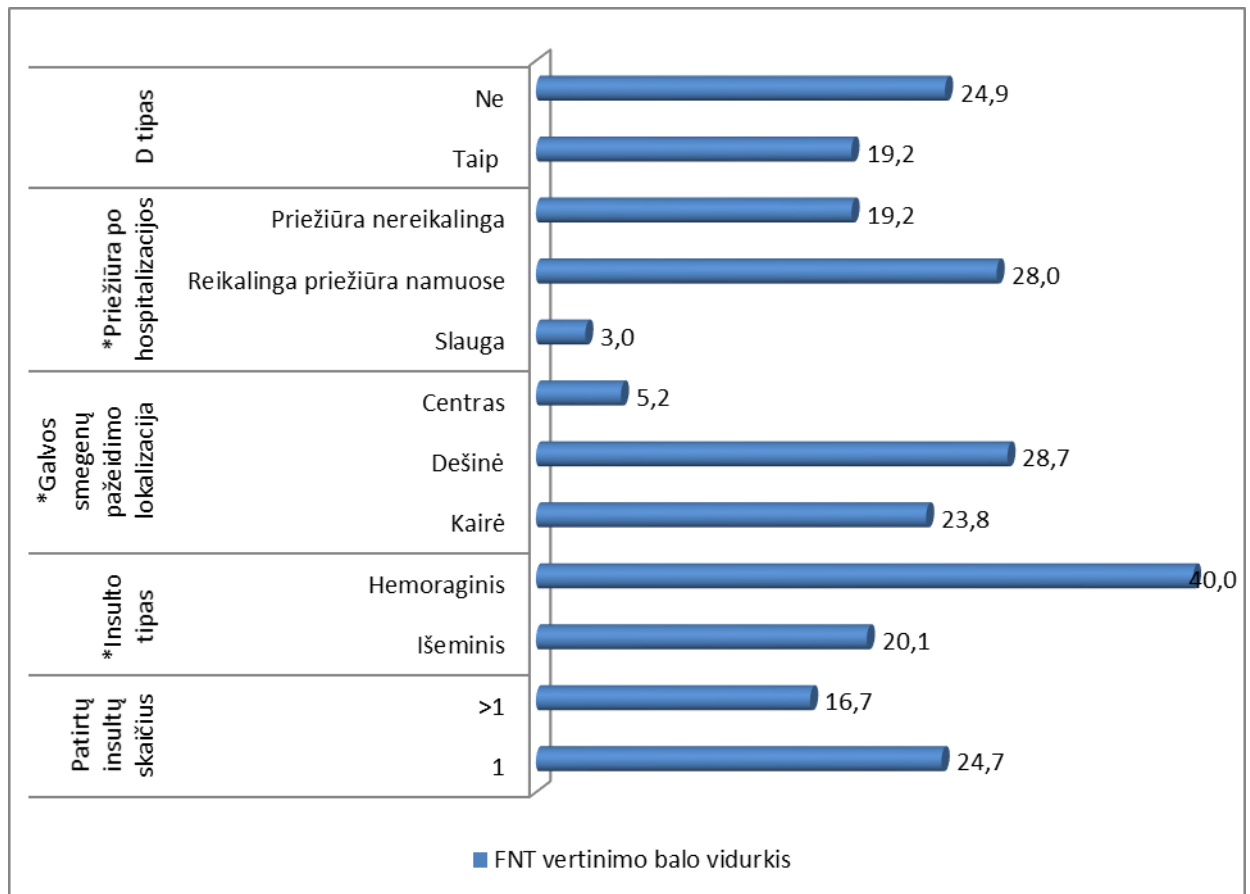
\* $p < 0,05$

**27 pav. Psichoneurologinių veiksnių sąsajos su pažintinių funkcijų raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

Apibendrinant gautus duomenis galima teigti, kad pažintinių funkcijų raida statistiškai reikšmingai susijusi su insulto tipu ir galvos smegenų pažeidimo lokalizacija. Analizuojant kitus veiksnius didesnių skirtumų nenustatyta. Įdomu tai, kad analizuojant motorinių funkcijų raidą buvo stebėtas mažesnis progresas asmenims, įvertintais kaip D tipo asmenybės, o vertinant pažintinių funkcijų raidą gauti priešingi rezultatai, asmenys, įvertinti kaip D tipo asmenybės pasiekė didesnę pažintinių funkcijų progresą (27 pav.).

Analizuojant savarankiškumo raidą, asmenų patyrusių galvos smegenų insultą, metų laikotarpiu su psichoneurologiniais veiksniais gauti statistiškai reikšmingi duomenys tarp priežiūros po hospitalizacijos, galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos ir insulto tipo. Vertinant savarankiškumo raidą su priežiūra po hospitalizacijos, didesnis progresas buvo matyti asmenų, kuriems buvo reikalinga priežiūra po hospitalizacijos, kai  $p = 0,036$ . Vertinant galvos smegenų pažeidimo lokalizacijos sąsajas savarankiškumo raidai gauta, kad asmenų patyrusių insultą dešiniame galvos smegenų pusrutulyje, savarankiškumo raida yra 4,9 balo geresnė nei asmenų, patyrusių kairiame galvos smegenų pusrutulyje, kai  $p = 0,035$ . Tiriant insulto tipo sąsajas su savarankiškumo raida gauta, kad asmenų, po hemoraginio GSI, savarankiškumo raida 19,9 balo didesnė nei išeminį GSI patyrusių asmenų, kai  $Z = -2,014$ ,  $p = 0,044$ . Taip pat stebėta tendencija, kad didesnė savarankiškumo raida yra asmenų, patyrusių

vieną GSI, kai  $Z=-1,144$ ,  $p=0,253$ . Tiriant D tipo asmenybės sąsają su savarankiškumo raida statistiškai reikšmingų sąsajų nenustatyta, tačiau stebėtos tendencijos, kad asmenims, kuriems nenustatytas asmenybės D tipas, savarankiškumo raida yra 5,7 balo didesnė, kai  $Z=-0,977$ ,  $p=0,329$  (28 pav.).



\* $p<0,05$

**28 pav. Psichoneurologinių veiksnių sąsajos su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.**

Tiriant veiksnius, susijusius su savarankiškumo raida, nustatyta, kad savarankiškumas reikšmingai pagerėja, per pirmus metus nuo patirto GSI, asmenims, patyrusiems hemoraginį GSI, asmenims, patyrusiems GSI dešiniame galvos smegenų pusrutulyje, taip pat asmenims, kuriems po hospitalizacijos reikalinga priežiūra namuose (28 pav.).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Galvos smegenų insultas yra viena dažniausių sergamumo ir mirtingumo priežasčių pasaulyje, daugelyje šalių užimanti trečiąją vietą po širdies ir kraujagyslių sistemos ligų bei vėžinių susirgimų [3].

Diskutuojant apie funkcijų atsigavimą po GSI, buvo manyta, kad funkcijų atsigavimas vyksta pirmaisiais mėnesiais po insulto [35]. Tačiau pastaruoju metu atliekami tyrimai rodo, kad neurologinis ir funkcinis atsigavimas greičiausiai vyksta per pirmuosius tris mėnesius po GSI, o vyresnio amžiaus žmonėms šis procesas tęsiasi ir vėliau, nors ir lėčiau [58]. Mūsų atliktas tyrimas taip pat tai patvirtina. Vertinant asmenų savarankiškumo pokytį per pirmus metus nuo patirto GSI nustatėme, kad statistiškai reikšmingas funkcijų atsigavimas vyko visus metus. Per metus savarankiškumas pagerėjo 29,29 balo ( $p < 0,001$ ) ir siekė 105,18 balus iš 126 galimų balų. Tiesa, didžiausias atsigavimo progresas vyko pirmus tris mėnesius, per kuriuos, asmenų patyrusių GSI, savarankiškumas, vertinant FNT testu, pagerėjo 19,82 FNT balo. Kiti mokslininkai nustatė, kad praėjus metams po GSI, Funkcinio nepriklausomumo testo (FNT) motorinės dalies vidurkis buvo 75,9 balai (maksimalus – 91 balas) [50], mūsų tyrime po metų FNT motorinės dalies balų vidurkis buvo 74,2 balai. Įdomu tai, kad Mehool Patel (2003) atliktame tyrime nustatė, kad asmenims po metų nuo patirto GSI daugiau kaip 50 proc. asmenų reikėjo nedidelės ar vidutinės pagalbos apsirengiant, maudantis ar lipant laiptais [50]. Analizuojant pažintinių funkcijų atsigavimą, patyrus GSI, po 3 mėn., 1, 2 ir 3 metų, pažintinių funkcijų atsigavimas buvo įvertintas, atitinkamai, 39 proc., 35 proc., 30 proc., 32 proc. [50]. Mūsų tyrime, įvertinus atskiras veiklas, nustatyta, kad po metų labiausiai pagerėjo: asmenų lipimas laiptais, maudymasis, tuštinimosi, šlapinimosi kontrolė, asmens higiena, persikėlimas. Mažiausias progresas metų laikotarpiu buvo matyti šiose srityse: atmintis, supratimas, socialiniai santykiai, išraiška.

Analizuojant funkcijų atsigavimą po GSI vertinama ne tik metodikų efektyvumas, jų laikas, trukmė, bet ir veiksniai, kurie gali lemti geresnį arba blogesnį asmens atsigavimą patyrus galvos smegenų insultą. Dažniausiai mokslininkų analizuojami veiksniai ligos baigtims prognozuoti yra amžius, lytis, išsilavinimas, GSI tipas, GSI pažeidimo lokalizacija, psichologiniai veiksniai ir kt.

Literatūroje analizuojant funkcijų atsigavimo sąsajas su galvos smegenų insulto tipu gauti duomenys, kad asmenys, patyrę hemoraginį GSI, atsigauna greičiau ir yra savarankiškesni nei asmenys po išeminio galvos smegenų insulto. Atlikti tyrimai rodo, kad po išeminio GSI labiausiai išreikštas funkcijų gerėjimas vyksta iki 26 savaitės po pažeidimo, o po hemoraginio GSI – iki 10 savaitės

skaičiuojant nuo pažeidimo pradžios [57]. Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad asmenys, patyrę hemoraginį GSI, statistiškai reikšmingai geriau atgauna funkcijas ir pasiekia didesnę savarankiškumo raidą nei asmenys, patyrę išeminį GSI.

Vertinant savarankiškumo atsigavimo sąsajas su GSI pažeidimo lokalizacija nustatėme, kad asmenys, patyrę dešinės pusės galvos smegenų pažeidimą, statistiškai reikšmingai geriau atsigauna nei asmenys, patyrę kairės pusės galvos smegenų pažeidimą ar patyrę GSI centrinėje galvos smegenų dalyje. Analizuojant literatūrą radome nevienareikšmių duomenų. Autoriai teigia, kad asmenims, kuriems pažeistas dešinysis pusrutulio, nustatytas blogesnis funkcinės būklės atsigavimas [6]. D. Petruševičienės ir A. Kriščiūno atliktas tyrimas parodė, kad neigiamos įtakos ergoterapijos efektyvumui turėjo kairiojo galvos smegenų pusrutulio pažeidimai [8].

Analizuojant lyties įtaką funkcijų atsigavimui, literatūroje randami nevienareikšmiai duomenys. Tyrimai rodo, kad vyriška lytis yra susijusi su geresniu asmenų funkciniu savarankiškumu [49]. Manoma, kad mažesnis moterų savarankiškumas gali būti sąlygojamas ne lyties, bet vyresnio jų amžiaus, dėl to – ir blogesnio fizinio pajėgumo bei sunkesnės GSI formos [15] [36]. Dėl vyresniame amžiuje patiriamo GSI moteriška lytis patenka į rizikos veiksnius sąlygojančius neįgalumą ir institucionalizavimą [32]. Mūsų tyrime analizuojant sąsajas tarp lyties ir atsigavimo po GSI statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, o atsigavimas vertinant FNT balų vidurkių skyrėsi tik 2,2 balo. Autoriai, apžvelgę 90 straipsnių, kuriuose buvo nagrinėjamos gydymo ir atsigavimo sąsajos priklausomai nuo lyties. Nustatė, kad lyties įtaka yra nedidelė ir nėra aiškių įrodymų dėl jos reikšmės funkcijų atsigavimui po GSI. Be to, moteriška lytis buvo labiau susijusi su poinsultine depresija ir prastesne gyvenimo kokybe [15]. Tai, kad lytis gali lemti blogesnį ar geresnį funkcijų atsigavimą, paneigia ir kiti mokslininkai [59].

Amžius yra ne tik vienas svarbiausių GSI rizikos veiksnių, tačiau remiantis atliktais tyrimais, gali būti laikomas išgyvenamumo prognoziniu veiksnio [55] [64]. Atlikus tyrimus mūsų darbe statistiškai reikšmingo skirtumo tarp amžiaus grupių ir funkcijų atsigavimo po GSI nenustatyta. Kiti mokslininkai, analizuodami asmenų, patyrusių GSI, ligos baigties ir mirštamumo po vienerių metų sąsajas, nustatė, kad blogoms baigtims daugiausiai įtakos turi vyresnis asmenų amžius ir GSI sunkumas [40] [32]. Tačiau pabrėžtina, kad sunku atskirti amžiaus, kaip senėjimo proceso, pasekmes ir veiksnių, susijusių su amžiumi, įtaką [6]. Vyresnio amžiaus žmonėms didėja tikimybė sirgti gretutinėmis ligomis, tokiomis kaip išeminė širdies liga, hipertoninė liga, cukrinis diabetas, pažintinių gebėjimų sumažėjimas. Tai irgi gali turėti neigiamos įtakos ligos baigtims [6]. Analizuojant amžiaus sąsajas su išrašymu iš ligoninės į namus, statistiškai reikšminga koreliacija nenustatyta [19]. Ir nors literatūroje randama duomenų, kad vyresnis amžius turi įtakos blogesniai pažintinių funkcijų

atsigavimui [45], nėra vienareikšmio atsakymo, ar pats amžius lemia blogesnę atsigavimą po GSI, ar vyresniame amžiuje esamos gretutinės ligos.

Italijoje mokslininkai atliko tyrimą, kuriame nagrinėjo veiksnius, susijusius su asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, grįžimu į darbą, ir nustatė, kad asmenų amžius, mažesnis nei 65 m., ir aukštesnis išsilavinimas yra teigiami veiksniai, susiję su grįžimu į darbą [62]. Kiti mokslininkai nustatė, kad aukštesnis išsilavinimas susijęs su geresniu funkcijų atsigavimu [55]. Taip pat straipsniuose minima, kad aukštesnis asmenų išsilavinimas susijęs su mažesne GSI rizika [16]. Nors mūsų tyrime statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta, tačiau išanalizavus kitų mokslininkų darbus galima manyti, kad asmenys su aukštesniu išsilavinimu geba geriau prisitaikyti prie pasikeitusios situacijos.

Analizuojant sąsajas tarp GSI ir D tipo asmenybės, Khorvash ir kt. (2013) atlikęs tyrimą teigia, kad asmenybės D tipas yra rizikos veiksnys, lemiantis miego arterijos vidinio-vidurinio sluoksnių sustorėjimą, o miego arterijos vidinio-vidurinio sluoksnių sustorėjimas yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių GSI [33]. Šiame atliktame tyrime pabrėžiama, kad D tipo asmenybės būtina įvertinti ir gydyti dėl padidėjusios rizikos sirgti aterosklerozinėmis ligomis, GSI ir miokardo infarktu [33]. Kitame mokslininkų atliktame tyrime rezultatai parodė, kad miego arterijų vidinio – vidurinio sluoksnio sustorėjimas iki 0,118 cm. susijęs su keturis kartus didesne rizika patirti miokardo infarktą ir GSI per artimiausius metus [5]. Roterdamo tyrime gauti rezultatai parodė, kad miego arterijų vidinio-vidurinio sluoksnio storio padidėjimas 0,16 mm. riziką susirgti miokardo infarktu ir GSI per pirmus tris metus padidina 1,4 karto [5]. Mokslininkai, analizavę D tipo asmenybės sąsają su širdies-kraujagyslių ligomis, nustatė, kad D tipas yra susijęs su vainikinių širdies arterijų ligomis, bet nesusijęs su miokardo infarktu, GSI, lėtiniu bronchitu, vėžiu [17]. Mūsų tyrime išanalizavus atsigavimą po GSI ir sąsajas su D tipu, statistiškai reikšmingų duomenų nenustatyta, asmenims, kuriems nenustatytas D tipas, savarankiškumo raida buvo tik 5,7 FNT balo didesnė. Norint įrodyti ar paneigti, kad asmenybės D tipas susijęs su GSI, reikalingi tolimesni tyrimai.

Darbe analizuoti veiksniai, sąlygojantys funkcijų atsigavimą, yra svarbūs tarpdisciplininės komandos specialistams organizuojant veiksmingą reabilitaciją. Todėl atsižvelgiant į mokslininkų padarytus tyrimus būtina užtikrinti reabilitacijos tęstinumą ir individualizuoti reabilitaciją patyrusiems GSI, pagal kiekvieno asmens poreikius ir sąlygojančius veiksnius.

## IŠVADOS

1. Nustatyta, kad asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, savarankiškumas statistiškai patikimai didėja visus 12 mėnesių. Greičiausiai pažintinis ir funkcinis atsigavimas vyksta pirmaisiais 3 mėnesiais nuo patirto galvos smegenų insulto.
2. Lytis, amžius, darbo pobūdis nesusiję su savarankiškumo raida pirmaisiais metais po galvos smegenų insulto.
3. Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, savarankiškumas priklauso nuo GSI tipo ir galvos smegenų pažeidimo pusės: hemoraginio galvos smegenų insulto ir dešinės pusės galvos smegenų pažeidimo atvejais savarankiškumo raida yra geresnė.

## **PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS**

1. Asmenims patyrusiems galvos smegenų insultą būtina užtikrinti reabilitacijos tęstinumą po stacionarinės reabilitacijos, nes dažnai funkcijų, savarankiškumo atgavimas trunka ilgiau nei reabilitacija.
2. Rekomenduojama planuojant reabilitacijos procesą atsižvelgti į veiksnius lemiančius savarankiškumo raidą – galvos smegenų pažeidimo lokalizaciją, insulto tipą.

## PARENGTŲ PUBLIKACIJŲ SĄRAŠAS

- L. Gedmintaitė, D. Petruševičienė, K. Šmigelskas. Asmenų, patyrusių galvos smegenų insultą, gyvenimo kokybės ir savarankiškumo vertinimas namuose. Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas, Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga. [Birštonas, 2013 m. spalio 4-5 d.]. Kaunas: p 94-95.
- L. Gedmintaitė, D. Petruševičienė, E. Lendraitienė, K. Šmigelskas. Asmenų gyvenimo kokybės ir savarankiškumo vertinimas ergoterapijoje, patyrus galvos smegenų insultą, Neurologijos seminarai 2013 m. rugsėjis. [žiūrėta 2015-02-04]. Prieiga per internetą: <[http://www.neuroseminarai.lt/uploads/Neuro\\_2013\\_Nr3\\_198-202.pdf](http://www.neuroseminarai.lt/uploads/Neuro_2013_Nr3_198-202.pdf)>
- L. Gedmintaitė, V. Simenas, D. Petruševičienė, K. Šmigelskas. Galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raida ir ją lemiantys veiksniai pirmaisiais metais po pažeidimo. [Kaunas, 2015 balandžio 23-24 d.] Pranešimas skaitytas konferencijoje – Slaugos ir reabilitacijos teorija ir praktika.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Budrys V. Klinikinė neurologija.; 2009. p. 77.
2. Jatužis D, Kasiulevičius V. Insulto pirminė ir antrinė profilaktika. Lietuvos Gydytojo Žurnalas 2011;9.
3. Jatužis D, Kasiulevičius V. Pacientų priežiūra po galvos smegenų insulto šeimos gydytojo praktikoje. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas 2010;3:194-201.
4. K. Šmigelskas. Type A Behavior Pattern Revisited Long-term Follow-up from the Kuopio Ischemic Heart Disease Study; 2012.
5. Kovaitė M, Petrulionienė Ž, Ryliškytė L, Badarienė J, Čypienė A, Dženkevičiūtė V, et al. Arterijų sienelės rodiklių ryšys su širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksniais bei širdies ir kraujagyslių ligų rizika remiantis SCORE vertinimo sistema. Medicina (Kaunas) 2007;43(7):529-541.
6. Milinavičienė E, Rastenytė D, Kriščiūnas A. Veiksniai, turintys įtakos galvos smegenų insulto baigtims Medicina (Kaunas) 2007;43(4):269-277.
7. Petruševičienė D, Kriščiūnas A. Ligonių, sirgusių galvos smegenų insultu, ergoterapija. Medicina (Kaunas) 2005;41(8):655-660.
8. Petruševičienė D, Kriščiūnas A. Veiksniai, turintys įtakos sergančiųjų galvos smegenų insultu ergoterapijos efektyvumui. 2005.
9. Radžiuvienė R, Varoneckas G, Raškauskienė N, Kazlauskas H, Žemaitytė D, Janušonis V. Sergančiųjų galvos smegenų insultu ilgalaikio gydymo socialiniai ir medicininiai aspektai: II. Funkcinio savarankiškumo atsigavimas. Neurologijos seminarai 2004;3(21):38-44.
10. Staniūtė M, Bunevičius R. Asmenybės D tipo vertinimas naudojant DS14 klausimyną. Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija 2011;13(1):36-37.
11. Valaikienė J, Dementavičienė J. Galvos smegenų insultas: etiopatogenezė, paplitimas, diagnostikos metodai ir jų vertė parenkant optimalią gydymo taktiką. Medicinos teorija ir praktika 2007;13(3):225-231.

12. Zajančkauskaitė-Staskevičienė L. Asmenybės D tipo bruožų ir savęs vertinimo ryšys. *Psichologija VDU* 2012 lapkričio 5 d.
13. Adams HP,Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke* 1993 Jan;24(1):35-41.
14. Al-Asadi JN, Habib HA. Risk factors and 30-day case fatality of first-ever stroke in Basrah, Iraq. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association* 2014;55(3):209.
15. Appelros P, Stegmayr B, Terént A. A review on sex differences in stroke treatment and outcome. *Acta Neurologica Scandinavica* June, 2010;121(6):359-369.
16. Asplund K. Editorial comment--Down with the class society! *Stroke* 2003;34(11):2628-2629.
17. Beutel M, Wiltink J, Till Y, Wild P, Münzel T, Ojeda F, et al. Type D personality as a cardiovascular risk marker in the general population: results from the Gutenberg health study. *Psychother Psychosom* 2012;81(2):108-117.
18. Brønnum-Hansen H, Davidsen M, Thorvaldsen P, Danish MONICA Study Group. Long-term survival and causes of death after stroke. *Stroke* 2001;32(9):2131-2136.
19. Denti L, Agosti M, Franceschini M. Outcome predictors of rehabilitation for first stroke in the elderly. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2008;44(1):3-11.
20. EU Business. Huge discrepancies on heart disease in Europe. 2014 August; Available at: <http://www.eubusiness.com/news-eu/health-disease.xfv>. Accessed 02/14, 2015.
21. European Society of Cardiology. New European statistics released on heart disease and stroke. 09/28, 2012; Available at: <http://www.escardio.org/about/press/press-releases/pr-12/Pages/world-heart-day-new-european-statistics-heart-disease-stroke.aspx>. Accessed 09/30, 2014.
22. Fernández-Concepción O, Verdecie-Feria O, Chávez-Rodríguez L, Alvarez-González M, Fiallo-Sánchez M. Type A behaviour and life events as risk factors for cerebral infarct. *Revista de Neurologia* 2002;34(7):622-627.
23. Fletcher-Smith JC, Walker MF, Cobley CS, Steultjens EM, Sackley CM. Occupational therapy for care home residents with stroke. *The Cochrane Library* 2013.

24. Giaquinto S. Comorbidity in post-stroke rehabilitation. *European Journal of Neurology* 2003;10(3):235-238.
25. Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, Allen A, Murray GD. Domiciliary occupational therapy for patients with stroke discharged from hospital: randomised controlled trial. *BMJ* 2000 Mar 4;320(7235):603-606.
26. Goldstein L, Samsa G, Matchar D, Horner R. Charlson Index comorbidity adjustment for ischemic stroke outcome studies. *Stroke* 2004;35(8):1941-1948.
27. Haghgoo HA, Pazuki ES, Hosseini AS, Rassafiani M. Depression, activities of daily living and quality of life in patients with stroke. *J Neurol Sci* 2013;328(1):87-91.
28. Hartman-Maeir A, Soroker N, Ring H, Avni N, Katz N. Activities, participation and satisfaction one-year post stroke. *Disability and Rehabilitation* 2007;29(7):559-556.
29. Hochstenbach J, den Otter R, Mulder T. Cognitive recovery after stroke: a 2-year follow-up. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2003;84(10):1499-504.
30. Inouye M, Hashimoto H, Mio T, Sumino K. Influence of initial status on functional gain for Japanese patients with first cerebral hemorrhage. *Journal of Rehabilitation medicine* 2001;33(1):12-15.
31. Inouye M, Kishi K, Ikeda Y, Takada M, Katoh J, Iwahashi M, et al. Prediction of functional outcome after stroke rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2000;79(6):513-518.
32. Kelly P, Furie K, Shafqat S, Rallis N, Chang Y, Stein J. Functional recovery following rehabilitation after hemorrhagic and ischemic stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2003;84(7):968-972.
33. Khorvash F, Rahimi M, Bagherian-Sararoudi R, Mousavi SA, Ebnesahidi A, Amirpour A, et al. Evaluation of intima media thickness of carotid arteries in 40-60 years old persons with type D personality and its comparison with normal ones. *International journal of preventive medicine* 2013;4(Suppl 2):S250.
34. Kiran S. What is the nature of poststroke language recovery and reorganization? *ISRN Neurology* 2012:2012-01-20.

35. Kwakkel G, Kollen B. Predicting activities after stroke: what is clinically relevant? *International Journal of Stroke* 2013;8(1):25-32.
36. Lai S, Duncan P, Dew P, Keighley J. Sex differences in stroke recovery. *Preventing chronic disease* 2005;2(3).
37. Langhorne P, Bernhardt J, Gert Kwakkel G. Stroke rehabilitation. *The Lancet* 2011;377:1693-1702.
38. Legg L, Drummond A, Leonardi-Bee J, Gladman JR, Corr S, Donkervoort M, et al. Occupational therapy for patients with problems in personal activities of daily living after stroke: systematic review of randomised trials. *BMJ* 2007 Nov 3;335(7626):922.
39. Logan PA, Gladman JR, Avery A, Walker MF, Dyas J, Groom L. Randomised controlled trial of an occupational therapy intervention to increase outdoor mobility after stroke. *BMJ* 2004 Dec 11;329(7479):1372-1375.
40. Luk J, Cheung R, Ho S, Li L. Does age predict outcome in stroke rehabilitation? A study of 878 Chinese subjects. *Cerebrovascular Disease* 2006;21(4):229-234.
41. Maclean N, Pound P, Wolfe C, Rudd A. Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation. *British Medical Journal* 2000;321(7268):1051-1054.
42. Massucci M, Perdon L, Agosti M, Celani M, Righetti E, Recupero E, et al. Prognostic factors of activity limitation and discharge destination after stroke rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2006;85(12):963-970.
43. McCluskey A, Ada L, Middleton S, Kelly P, Goodall S, Grimshaw J, et al. Improving quality of life by increasing outings after stroke: study protocol for the out – and – about trial. *International Journal of Stroke* 2013;8(1):54-58.
44. Myers G. *Psichologija*; 2008. p. 682.
45. Nys G, Van Zandvoort M, De Kort P, Jansen B, Van der Worp H, Kappelle L, et al. Domain-specific cognitive recovery after first-ever stroke: a follow-up study of 111 cases. *Journal of the International Neuropsychological Society* 2005;11(7):795-806.
46. Palmer S, Glass T. Family Function and Stroke Recovery: A Review. *Rehabilitation Psychology* 2003;48(4):255-265.

47. Paolucci S, Antonucci G, Grasso M, Bragoni M, Coiro P, De Angelis D, et al. Functional outcome of ischemic and hemorrhagic stroke patients after inpatient rehabilitation: a matched comparison. *Stroke* 2003;34(12):2861-2865.
48. Paolucci S, Antonucci G, Grasso M, Morelli D, Troisi E, Coiro P, et al. Early versus delayed inpatient stroke rehabilitation: a matched comparison conducted in Italy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2000;81(6):695-700.
49. Paolucci S, Bragoni M, Coiro P, De Angelis D, Fusco F, Morelli D, et al. Is sex a prognostic factor in stroke rehabilitation? A matched comparison. *Stroke* 2006;37(12):2989-2994.
50. Patel M, Coshall C, Rudd A, Wolfe C. Natural history of cognitive impairment after stroke and factors associated with its recovery. *Clinical Rehabilitation* 2003;17(2):158-166.
51. Rosamond W, Flegal K, Friday G, Furie K, Go A, Greenlund K, et al. Heart disease and stroke statistics – 2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. *Circulation* 2007;115(5):69-171.
52. Sacco RL, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation* 2006 Mar 14;113(10):e409-49.
53. Salter K, Jutai J, Hartley M, Foley N, Bhogal S, Bayona N, et al. Impact of early vs delayed admission to rehabilitation on functional outcomes in persons with stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2006;38(2):113-117.
54. Samanci N, Dora B, Kizilay F, Balci N, Ozcan E, Arman M. Factors affecting one year mortality and functional outcome after first ever ischemic stroke in the region of Antalya, Turkey (A Hospital-based study). *Acta Neurologica Belgica* 2004;104:154-160.
55. Santos-Lasaosa S, Mostacero E, Tejero C, López E, Ríos C, Morales F. Functional prognosis of stroke patients after 3 months: determining factors. *Revista de Neurologia* 199;29(8):697-700.

57. Schepers V, Ketelaar M, Visser-Meily A, de Groot V, Twisk J, Lindeman E. Functional recovery differs between ischaemic and haemorrhagic stroke patients. *Journal of Rehabilitation medicine* 2008;40(6):487-489.
58. Stein J, Harvey R, Mack R. *Handbook of Experimental Neurology Methods and Techniques in Animal Research.*: JAMA Neurology; 2009. p. 345-365.
59. Steultjens EM, Dekker J, Bouter LM, van de Nes JC, Cup EH, van den Ende CH. Occupational therapy for stroke patients: a systematic review. *Stroke* 2003 Mar;34(3):676-687.
60. Stroke Forum. Overview stroke. Available at: <http://www.strokeforum.com/stroke-background/epidemiology.html>. Accessed 09/30, 2014.
61. Sze K, Wong E, Or K, Lum C, Woo J. Factors predicting stroke disability at discharge: a study of 793 Chinese. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2000;81(7):876-880.
62. Treger I, Shames J[S], Ring H. Return to work in stroke patients. *Disability and Rehabilitation* 2007;29(17):1397-1403.
63. Tsouna-Hadjis E, Vemmos K, Zakopoulos N, Stamatelopoulos S. First-stroke recovery process: the role of family social support. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2000;81(7):881-887.
64. Wade D, Wood V, Hewer R. Recovery after stroke--the first 3 months. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 1985;48:7-13.
65. Walker MF, Leonardi-Bee J, Bath P, Langhorne P, Dewey M, Corr S, et al. Individual patient data meta-analysis of randomized controlled trials of community occupational therapy for stroke patients. *Stroke* 2004 Sep;35(9):2226-2232.
66. Williams RB. *The trusting heart: Great news about Type A behavior.*: Times Books; 1989.
67. World Health Organization Regional Office for Europe. European health for all database (HFA-DB). July 2013; Available at: <http://data.euro.who.int/hfadb>. Accessed 09/20, 2013.

## **PRIEDAI**

**KLAUSIMYNAS**

Šis tyrimas atliekamas, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Slaugos fakulteto Fizinės medicinos ir reabilitacijos 1 kurso studentės, siekiant nustatyti socialinius-demografinius ir psichoneurologinius veiksnius, sąlygojančius savarankiškumą ir jo raidą. Jūsų savanoriškas dalyvavimas tyrime yra labai svarbus analizuojant savarankiškumą lemiančius veiksnius.

Tyrimo atlikimo data:.....

**Klausimai stacionare****1. Lytis:**

- Moteris;
- Vyras;

**2. Gimimo metai (įrašyti):**

.....

**3. Išsilavinimas:**

- Pradinis;
- Pagrindinis;
- Profesinis;
- Vidurinis;
- Aukštasis neuniversitetinis;
- Aukštasis universitetinis;

**4. Gyvenamoji vieta:**

.....

**5. Profesija (įrašyti):**

.....

**6. Patirtų insultų skaičius (įrašyti)?**

.....

7. Periodo trukmė iki reabilitacijos pradžios (įrašyti)?

.....

#### Informacija iš ligos istorijų

##### 8. Paskutinio patirto insulto tipas

- Hemoraginis:
  - Išsiliejimas į smegenis (intracerebrinė hemoragija, ICH);
  - Išsiliejimas į smegenų dangalus (subarachnoidinė hemoragija, SAH)
- Išeminis:
  - Didžiųjų arterijų ateroskleroziniai infarktai (ekstrakranijiniai arba intrakranijiniai);
  - Emboliniai infarktai;
  - Smulkiųjų kraujagyslių liga;
  - Vazospazmas;
  - Sisteminė hipoperfuzija;
  - Lakūniniai infarktai;
  - Kitos nustatytos priežastys: disekacija, atvira ovalinė anga (patent foramen ovale, PFO) hiperhomocisteinemija, hiperkoaguliacinės būklės (paveldimos trombofilijos, antifosfolipidiniai antikūnai) ar pjautuvinė anemija (sickle cell disease, SCD), cerebrinių veninių sinusų trombozė;
  - Nenustatytos kilmės infarktai

##### 9. Pažeidimo lokalizacija:

.....

##### 10. Pažeidimo dydis:

.....

##### 11. Klinikiniai simptomai:

.....

12. Hospitalizacijos trukmė (įrašyti)

.....

Klausimai po išrašymo iš ligoninės

13. Priežiūra po hospitalizacijos:

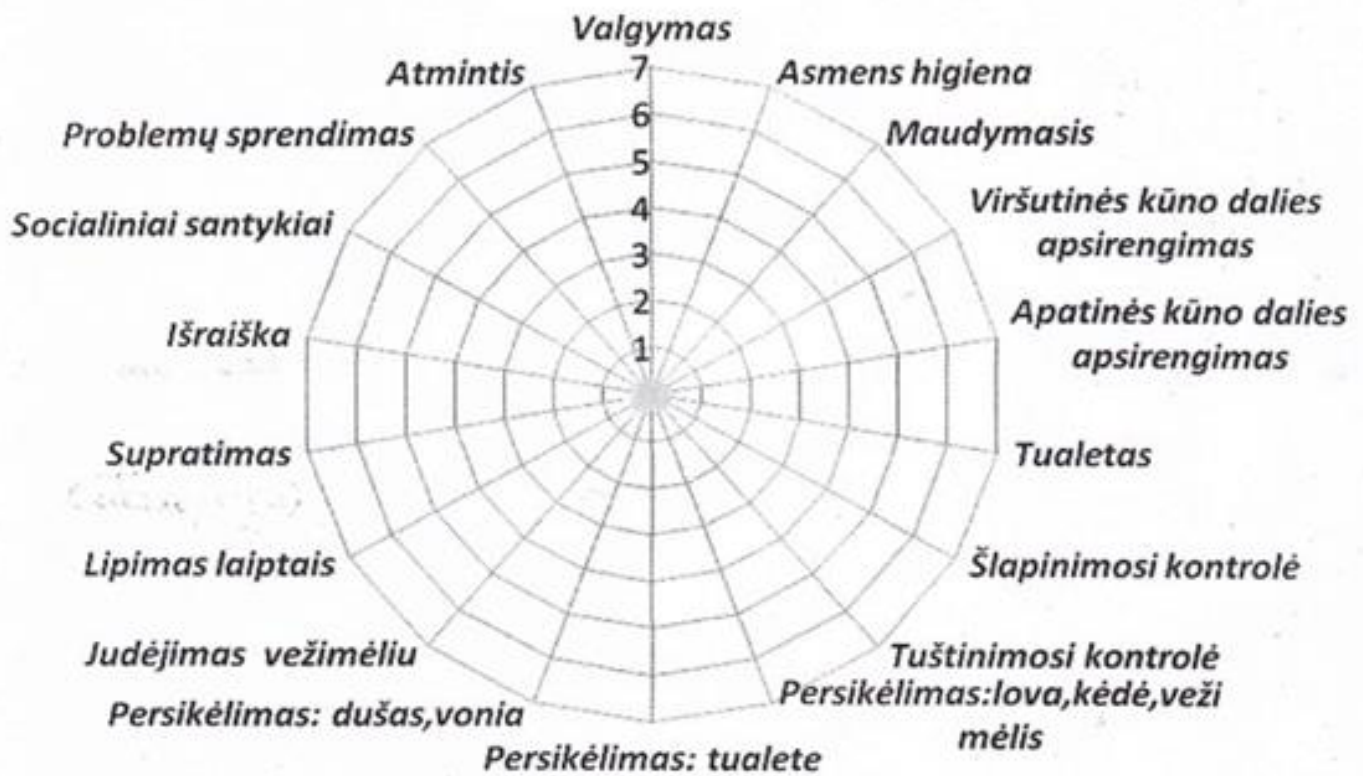
- Reikalinga speciali priežiūra slaugos namuose;
- Reikalinga priežiūra asmens namuose;
- Priežiūra nereikalinga;

14. Po kiek mėnesių grįžta į darbą?

.....

## FNT Taksonomija

TAKSONOMIJA  
 Datos: Spalvos :  
 \_\_\_\_\_ Mėlyna  
 \_\_\_\_\_ Geltona  
 \_\_\_\_\_ Žalia  
 \_\_\_\_\_ Raudona



## Funkcinio nepriklausomumo testas

**A. Valgymas:** tas procesas, kurio metu naudojami įprasti indai ir įrankiai maistui atnešti prie burnos, jo kramtymas, rijimas. Maistas patiekiamas įprastinėmis sąlygomis ant stalo ar padėklo.

### Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - valgo iš lėkštutės įvairios konsistencijos maistą, geria iš stiklinės ar puoduko. Maistas patiekiamas ant stalo ar padėklo. Naudoja šaukštą ir šakutę. Pats sėkmingai sukramto ir ryja. Tai atlieka saugiai.

6 balai: dalinai savarankiškas - reikia papildomų priemonių: šiauduko, peilio lenktomis ašmenimis. Valgo ilgiau, nes reikia susmulkinto maisto, arba pats procesas nėra saugus. Taip pat, kai yra kitos individualios problemos: pvz., maitinimasis per gastrostomą. Bet tai ligonis atlieka pats.

### Su pagalba:

5 balai: priežiūra ar paruošimas - pacientui reikia priežiūros (stovėti šalia, padėti, įkalbėti) ar paruošimo (uždėti įtvarus), tam žmogui reikia supjaustyti mėsą, užtepti ant duonos sviestą, įpilti gėrimo.

4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75% valgymo proceso; pacientui reikia tik paprastos pagalbos paduodant įrankį ar užstumti pakankamai maisto ant šakutės.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% valgymo proceso; pacientui reikia ne tik paprastos pagalbos paduodant įrankį ar užstumti pakankamai maisto ant šakutės.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% valgymo proceso; pacientui ne visada reikia laikyti įrankius ir paduoti maistą tiesiai į burną visą laiką.

1 balas: visiška pagalba - pats atlieka mažiau nei 25% valgymo proceso; pacientui visada reikia laikyti įrankius ir paduoti maistą tiesiai į burną visą laiką arba maistas įvedamas parenteraliai ar per gastrostomą.

**B. Asmens higiena** - tai apima burnos priežiūrą, šukavimąsi, rankų plovimą ir veido prausimą, skutimąsi, kosmetikos naudojimą. Atlieka saugiai.

### Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - valo dantis, šukuojasi, plauna rankas, veidą, skutasi, naudoja kosmetiką pats. Atlieka saugiai.

6 balai: dalinai savarankiškas - naudoja spec. priemones (įtvarus, ortezus) minėtiems veiksmams atlikti. Tai jiems užima daugiau laiko nei sveikiesiems arba tai atlieka nepilnai saugiai.

### Su pagalba:

5 balai: priežiūra ar paruošimas - (uždeda įtvarus, pradeda veiksmą, kaip pvz.: išspaudžia pastą ant dantų šepetuko, atidaro kosmetikos dėžutę).

4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75%: pacientui reikia tik neesminės pagalbos, kaip

rankšluosčio padavimas į rankas ar kitų pagalbos veiksmų.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74%: pacientui reikia ne tik neesminės pagalbos, kaip rankšluosčio padavimas į rankas ar kitų pagalbos veiksmų.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49%: pacientui dažnai reikia pilnos pagalbos laikant įrankius ir atliekant pagrindinius veiksmus.

1 balas: pilna pagalba: pacientui visada reikia pilnos pagalbos laikant įrankius ir atliekant pagrindinius veiksmus.

**C. Maudymasis:** prausimasis, muilinimasis, plovimasis bei šluostymasis nuo kaklo žemyn (neskaitant nugaros). Gali būti naudojimas vonia, dušu.

Be pagalbos:

7 balai: pacientas prausiasi (muiluojasi, išsitrina ir nusiplauna) kūną. Tai atlieka visiškai savarankiškai ir saugiai.

6 balai: reikalinga speciali pagalba (įskaitant protezus ir ortezus) prausiantis ir sugaišta tam daugiau laiko, nei yra įprasta. Nėra pakankamai saugus.

Su pagalba:

5 balai: reikalinga priežiūra ir paruošimas; prausiantis reikia nedidelės pagalbos, priežiūros, įkalbinėjimų, paraginimų. 4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75% prausimosi: reikalinga situacinė pagalba, kaip pvz.: paduoti rankšluostį, nutrinti plaušine viena ar dvi kūno dalis (pvz.: kojas ir pėdas).

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% prausimosi; pacientui reikia ne tik paprastos pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% prausimosi; pacientui ne visada reikia visiškos pagalbos, kai ką gali atlikti pats.

1 balas: visiška pagalba - pats atlieka mažiau nei 25% prausimosi: pacientui reikia visiškos pagalbos.

**D. Viršutinės kūno dalies apsirengimas:** apsirengimas ir nusirengimas virš juosmens, įtvarų, protezų užsidėjimas ir nusiėmimas jei jie reikalingi.

Be pagalbos:

7 balai: savarankiškai apsirengia ir nusirengia, įskaitant ir drabužių paėmimą iš jų laikymo vietos, užsivelka megztinį per galvą, neprobleminis užtrauktukų, sagų naudojimas... Atlieka saugiai. 6 balai: dalinai savarankiškais- reikia specialių adaptacinių priemonių, kaip sagų kabliukai, ar papildomų priemonių (įskaitant protezus ir ortezus) apsirengti. Tai užima daugiau laiko nei sveikam.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra ir paruošimas - reikia priežiūros (stovint šalia, raginant) ar paruošimo (uždėti viršutinių galūnių įtvarus / protezus ar juos nuimti).

4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75% rengimosi: reikalinga situacinė pagalba, kaip pvz.: pradėti apsirengimo veiksmą ar padėti užsisegti sagas, užtrauktukus.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% rengimosi; pacientui reikia ne tik situacinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% rengimosi; pacientui ne visada reikia visiškos pagalbos, kai ką gali atlikti pats.

1 balas: visiška pagalba - pats atlieka mažiau nei 25% prausimosi: pacientui reikia visiškos pagalbos.

**E. Apatinės kūno dalies apsirengimas:** apsirengimas ir nusirengimas nuo liemens žemyn, įtvary, jei naudoja, užsidėjimas ir nusiėmimas.

Be pagalbos:

7 balai: savarankiškai apsirengia ir nusirengia, įskaitant ir drabužių paėmimą iš jų laikymo vietos, apatinių kelnų, sijonų, kojinių, batų, diržų užsidėjimas ir nusiėmimas, neprobleminis užtrauktukų, sagų naudojimas. Atlieka saugiai.

6 balai: reikia specialių adaptacinių priemonių, kaip sagų kabliukai, ar papildomų priemonių (įskaitant protezus ir ortezus) apsirengti. Tai užima daugiau laiko nei sveikam.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra ir paruošimas - reikia priežiūros (įkalbinti, raginti) ar paruošti (uždėti apatinių galūnių protezus, ortezus).

4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75% rengimosi: reikalinga situacinė pagalba, kaip pvz.: pradėti apsirengimo veiksmą ar padėti užsisegti sagas, užtrauktukus.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% rengimosi; pacientui reikia ne tik situacinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% rengimosi; pacientui ne visada reikia visiškos pagalbos, kai ką gali atlikti pats.

1 balas: visiška pagalba - pats atlieka mažiau nei 25% prausimosi: pacientui reikia visiškos pagalbos.

**F. Tualetas:** tarpvietės higiena, drabužių nusiėmimas, užsidėjimas pasinaudojus tualetu. Be pagalbos:

7 balai: pats nusivalo ar apsiplauna po tuštinimosi ar šlapinimosi; naudojasi tualetiniu popieriumi ar

## 2 priedo tęsinys

tamponais, nusirengia ir apsirengia pasinaudojęs tualetu. Atlieka saugiai.

6 balai: reikia spec. priemonių atliekant šį veiksmą, arba tai užima daugiau laiko nei sveikam, arba atlieka nelabai saugiai.

### Su pagalba:

5 balai: reikia priežiūros (stovėti šalia, įkalbinėti, raginti) ar paruošimo (uždėti adaptuojančias priemones, paruošti tualetinius reikmenis (popierių, atidaryti servetėlių paketą).

4 balai: minimali pagalba - pats atlieka 75% veiksmo: reikalinga situacinė pagalba, kaip pvz.: prilaikyti, padėti išlaikyti lygsvarą, rengiantis rūbus.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% veiksmo; pacientui reikia ne tik situacinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% veiksmo; pacientui ne visada reikia visiškos pagalbos, kai ką gali atlikti pats. Nepaisant pagalbos pacientas šlapias beveik kasdien, būtina dėvėti sauskelnes, šlapimo sugerėjus.

1 balas: visiška pagalba - pats atlieka mažiau nei 25% veiksmo: pacientui reikia visiškos pagalbos.

Nelaiko šlapimo kasdien.

**G. Šlapinimosi kontrolė:** apima pilną šlapimo išskyrimo kontrolę ir jei reikia - spec. Priemonių panaudojimą šiai kontrolei užtikrinti.

### Be pagalbos:

7 balai: pilnai ir sąmoningai kontroliuoja šlapimo pūslę ir šlapinimąsi, niekuomet nebūna "avarijų". 6 balai: reikia kateterio, sauskelių, šlapimo surinkėjų ar medikamentų, padedančių kontroliuoti šlapinimąsi. Naudojasi šiomis priemonėmis be pašalinių asmenų pagalbos. Nebūna šlapimo nelaikymo "avarijų".

### Su pagalba:

5 balai: reikia priežiūros (stovėti šalia, patarti) ar paruošimo (uždėti ar ištuštinti priemones, palaikančias patenkinamą išsituštinimo veiksmą), ar per neapsižiūrėjimą dėl laiko stokos nespėjama paduoti antelės ar nuvežti į tualetą, dėl ko įvyksta "avarija", bet ne dažniau kaip 1 kartą per mėnesį.

4 balai: minimali kontaktinė pagalba - pats atlieka >75% veiksmo; gali būti šlapimo nelaikymo, šlapimo išsipylimo iš šlapimo surinkimo priemonių atvejų, bet rečiau nei 1-a kartą per savaitę.

3 balai: vidutinė kontaktinė pagalba - pats atlieka 50-74% veiksmo, būna "avarijų" rečiau nei 1-ą kartą per dieną.

2 balai: maksimali pagalba - pats atlieka 25-49% veiksmo. Nepaisant pagalbos pacientas šlapias beveik kasdien, būtina dėvėti sauskelnes, šlapimo sugerėjus.

1 balas: absoliuti pagalba - nepaisant pagalbos individas nelaiko šlapimo kasdien, būtina dėvėti sauskelnes, šlapimo sugerėjus, surinkėjus.

**H. Tuštinimosi kontrolė:** apima pilną sąmoningą tuštinimosi kontrolę ir, jei reikia, tuštinimosi spec. priemonių panaudojimą.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - individas pilnai kontroliuoja tuštinimosi procesą, niekada nebūna nelaikymo atvejų.

6 balai: beveik savarankiškas - individui reikia digitalinės stimuliacijos, vidurius liuosuojančių vaistų ar natūraliai liuosuojančių produktų (džiovintų slyvų), žvakučių, reguliariai klizmos, ar kitų medikamentų kontrolei, tačiau nelaikymo atvejų nebūna.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra ar paruošimas - individui gali reikėti priežiūros ar reikiamų priemonių paruošimo, jog galėtų patenkinamai atlikti ekskreciją, arba gali įvykti labai retų nelaikymo atvejų; rečiau nei 1-a kartą per mėnesį.

4 balai: minimali pagalba: reikalinga minimali kontaktinė pagalba; pats atlieka >75% veiksmo; gali būti retų nelaikymo atvejų; rečiau nei 1-a kartą per savaitę.

3 balai: vidutinė kontaktinė pagalba; pats atlieka 50-74% veiksmo; būna nelaikymo atvejų 1-ą ar daugiau kartų per savaitę, bet ne kasdien.

2 balai: maksimali pagalba - nepaisant pagalbos individas patiria "avarijas" beveik kasdieną.

Būtina dėvėti sauskelnes ar kitas sugeriančias priemones.

1 balas: absoliuti pagalba: pastovi pagalba kas dieną, būtina dėvėti sauskelnes ar kt. sugeriančias priemones.

**I. Persikėlimas: lova, kėdė, vežimėlis:** apima visus persikėlimo aspektus: iš ar į lovą, kėdę, vežimėlį, ar pereinant į stovimą poziciją. Jei vaikščiojimas yra pagrindinis judėjimo būdas.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas -jei vaikšto, tai pats atsistoja, atsisėda, persėda, atlikdamas tai saugiai; jei vežimėlyje. tai pats užspaudžia stabdžius, pakelia kojų atramas, nuima vežimėlio bortus, persėda atsistodamas ir pasisukant aplink savo ašį, ar be atsistojimo perkeliant kūną be slystančios lentos. 6 balai: nepilnai savarankiškas - reikia papildomų priemonių kaip slystančios lentos, lygiagrečių, spec. kėdžių, ramsčių, ramentų. Tai jiems užima daugiau laiko nei sveikiesiems arba atliekama nepakankamai saugiai.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra ir paruošimas - pagalbininkas prižiūri minėtus veiksmus arba paruošia sąlygas veiksmams atlikti (pakiša po sėdmenimis slystančią lentą, pakelia ar nuleidžia kojų atramas...).

4 balai: minimali kontaktinė pagalba - individui reikalinga situacinė neesminė pagalba kaip, pvz.,

atrama (patys prie peties).

3 balai: vidutinė pagalba - individui reikalinga dažna situacinė pagalba kaip, pvz., atrama (patys prie peties).

2 balai: maksimali pagalba - ligoniui reikia didelio laipsnio asistento pagalbos persikeliant, bet kai ką gali atlikti pats.

1 balas: absoliuti pagalba - ligoniui reikia absoliučiai pilno laipsnio asistento pagalbos persikeliant.

**J. Persikėlimas: tualetas:** apima saugų persikėlimą ant klozeto ir atgal.

#### Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas; a) jei vaikšto - prieina, atsisėda ir atsistoja standartiniame tualete; b) jei vežimėlyje - prisiartina prie klozeto, užspaudžia stabdžius, pašalina bortus, pakelia kojų laikiklius, atsistoja ir pasisuka ratu apie savo ašį, ar persėda ant klozeto rankų pagalba. Atlieka saugiai. 6 balai: beveik savarankiškas - reikalingos pagalbinės priemonės, kaip slidi lenta, perkėlėjas, laikikliai sienoje, specialios sėdėjimo kėdės ar klozeto, ar tai užima daugiau laiko nei sveikiems asmenims ar atliekama nepakankamai saugiai.

#### Su pagalba:

5 balai: priežiūra ir paruošimas - reikalinga kito asmens priežiūra, paskatinimas, patarimas ar paruošimas (padėti slidžią lentą...).

4 balai: minimali kontaktinė pagalba - pats atlieka >75% veiksmo; reikia situacinės pagalbos, kaip palaikant pusiausvyrą ir pan.

3 balai: vidutinė pagalba - pats atlieka 50-74% veiksmo; reikia ne tik atsitiktinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pastovi pagalba, bet kai ką atlieka pats.

1 balas: absoliuti pagalba - reikalinga absoliuti ir pastovi asistento pagalba persikeliant tualete.

**K. Persikėlimas: (lušas, vonia:** persikėlimas į dušą apima patekimą į dušą ir atgal, atliekant tai saugiai.

#### Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - jei vaikšto, pats ateina, įlipa į vonią, atlikdamas tai saugiai; jei vežimėlyje - privažiuoja, persikelia į dušą, atlikdamas tai saugiai.

6 balai: dalinai savarankiškas - individui reikia papildomų priemonių (įskaitant protezus ir ortezus), tokių kaip slidi lenta, pakėlėjas, spec. turėklas, spec. kėdės, arba tai užima daugiau laiko nei sveikiems, arba atlieka nepakankamai saugiai.

#### Su pagalba:

5 balai: priežiūra (reikia stovėti šalia, patarti, kaip atlikti tą ar kitą veiksmą) ir paruošimas (padėti

slidžią lentą, pakelti kojų laikiklius ir pan.).

4 balai: minimali kontaktinė pagalba, pats atlieka >75% veiksmo; palaikyti, pasaugoti persikėlimo metu.

3 balai: vidutinė pagalba, pats atlieka 50-74% veiksmo; reikia ne tik atsitiktinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pastovi pagalba, bet kai ką (25-49% veiksmo) atlieka pats.

1 balas: absoliuti pagalba - reikalinga absoliuti ir pastovi asistento pagalba persikeliančiam duše.

**L. Vaikščiojimas /judėjimas vežimėliu.** Apima judėjimą pėsčiomis ar vežimėliu lygiu paviršiumi, atliekant tai saugiai.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - individas eina minimaliai 50 metrų be jokios pagalbos, nesinaudodamas invalido vežimėliu. Atlieka tai saugiai.

6 balai: beveik savarankiškas - individas eina minimaliai 50 metrų, bet naudojasi pagalbėmis priemonėmis (įtvarais, protezais, spec. avalyne, lazdomis, ramentais, vaikštyčiais), arba atlieka tai per ilgesnį laiką, arba atlieka nepakankamai saugiai.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra - individui reikia kito asmens priežiūros, patarimų, padaršinimų einant minimaliai 50 metrų.

4 balai: minimali kontaktinė pagalba, pats atlieka >75% veiksmo; palaikyti, pasaugoti einant minimaliai 50 metrų.

3 balai: vidutinė pagalba, pats atlieka 50-74% veiksmo; reikia ne tik atsitiktinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pastovi pagalba, bet kai ką (25-49% veiksmo) atlieka pats, nueinant daugiau 17 metrų, ir padedant vienam asmeniui.

1 balas: absoliuti pagalba - reikalinga absoliuti ir pastovi pagalba, nueinant mažiau 17 metrų, ar padeda du asistentai.

**M. Lipimas laiptais.** Apima lipimą laiptais 12-14 pakopų (1 maršas) aukštyn ir žemyn. Be pagalbos:

7 balai: visiškai savarankiškas - lipa 1-ą maršą be jokių pagalbinių priemonių. Atlieka tai saugiai. 6 balai: beveik savarankiškas: lipa 1-ą maršą, naudodamasis turėklais, lazda ar kitokia atramos priemone, arba tai užima daugiau laiko, arba atlieka nepakankamai saugiai. Su pagalba:

5 balai: priežiūra - reikalinga priežiūra, patarimas lipant šalia.

4 balai: minimali kontaktinė pagalba, pats atlieka >75% veiksmo; reikalinga atsitiktinė pagalba prilaikant ar stabilizuojant pusiausvyrą, lipant 12-14 pakopų.

**2 priedo tęsinys**

3 balai: vidutinė pagalba, pats atlieka 50-74% veiksmo; reikia ne tik atsitiktinės pagalbos.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pastovi pagalba, bet kai ką (25-49% veiksmo) atlieka pats, lipant 4-6 pakopas, ir padedant vienam asmeniui.

1 balas: absoliuti pagalba - reikalinga absoliuti ir pastovi pagalba, lipant mažiau 4-6 pakopų, ar padedant dviem asistentams.

**N. Supratimas.** Apima klausos ir regos bendravimą (rašymu, ženklais, gestais).

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - supranta nurodymus ar pokalbį, sudėtingą ar abstraktų; supranta kalbą, parašytą raštu ar pasakytą raštu.

6 balai: beveik savarankiškas - daugelyje situacijų supranta lengvai ar su ne didelėmis problemomis. Nereikalingas "sufleris". Gali reikėti klausos ar regos pagalbinių priemonių (akinių, klausos aparato) ar daugiau laiko suprasti informacijai.

Su pagalba:

5 balai: "suflerio" priežiūra - supranta nurodymus ar kalbą apie pagrindinius kasdienius poreikius (90% bendravimo laiko), reikia pagalbos (lėtesnės kalbos, pakartojimo, žodžių ir frazių pabrėžtino kirčiavimo, pauzių, gestinių ir vizualinių užuominų - mažiau 10% bendravimo laiko).

4 balai: minimali "suflerio" pagalba - pats suvokia 75-90% bendravimo laiko; reikalinga pagalba retsykais.

3 balai: vidutinė "suflerio" pagalba - pats suvokia 50-74% bendravimo laiko; reikalinga dažnesnė pagalba, aiškinantis apie kasdienius dalykus.

2 balai: maksimali pagalba - supranta tik paprastus bendrus išsireiškimus, kaip pvz., sveikas, kaip laikaisi, ačiū, viso gero. Daugiau nei 50% bendravimo laiko reikia pagalbos.

1 balas: absoliuti pagalba - nesupranta paprastų, bendrų išsireiškimų arba neteisingai atsako ar nuosekliai nepaiso pagalbos.

**0. Išraiška.** Apima balsinę ir ne balsinę kalbos išraišką: išraišką balsu ir raštu. Be pagalbos:

7 balai: visiškai savarankiškas - individui nereikia papildomo laiko ar papildomų komunikacijos priemonių, išreiškiant abstrakčias ir sudėtingas mintis.

6 balai: beveik savarankiškas - individui reikalingos papildomos komunikacijos priemonės arba jis turi nedidelių sunkumų, išreiškiant mintis, įskaitant lengvą dizartriją ar lengvą žodžių paieškos problemą.

Su pagalba:

**2 priedo tęsinys**

5 balai: priežiūra - individas išreiškia kasdienes poreikius ar mintis, pvz., alkį, troškulį, diskomfortą (apie 90% bendravimo laiko); kad ligonis būtų suprastas slaugytojo perklausimai užima 10% bendravimo laiko.

4 balai: minimali pagalba - individui reikia pagalbos, išreiškiant savo mintis tik retsykais; pagalba sudaro iki 25% bendravimo laiko.

3 balai: vidutinė pagalba - individui reikia pagalbos, išreiškiant kas antrą savo mintį; pagalba sudaro iki 50% bendravimo laiko.

2 balai: maksimali pagalba - individas naudoja tik pavienius žodžius ir gestus; pagrindinių poreikių išraiškai reikalinga slaugytojo pagalba, užimanti daugiau 50% bendravimo laiko.

1 balas: visiška pagalba - individas išreiškia savo poreikius tik iki 25% bendravimo laiko; arba išreiškia savo poreikius netiksliai.

Komentaras: į sudėtinių ir abstrakčių idėjų sąvoką įeina kasdinių įvykių, draugystės su kitais aptarimai. Kasdinių poreikių sąvokoje - valgymas, gėrimas, tuštinimasis, miegas ir pan. (psichologiniai poreikiai).

**P. Socialiniai santykiai.** Apima individo bendravimą su kitais terapinėse ir socialinėse situacijose. Tai atspindi kaip jo poreikiai sąveikauja su kitų poreikiais.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - individas pilnai sąveikauja su personalu, kitais ligoniais (kontroliuoja nuotaiką, priima kritiką, jaudinasi, kad žodžiai ir veiksmai jaudina kitus). Savikontrolei nereikia medikamentų.

6 balai: dalinai savarankiškas - individas su personalu, kitais ligoniais bei šeimos nariais bendrauja normaliai. Ir tik retsykais praranda kontrolę. Gali reikėti daugiau laiko prisitaikyti prie socialinių sąlygų pasikeitimo arba reikalingi medikamentai savikontrolės stiprinimui.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra - individui reikalinga priežiūra (žodžiu, įkalbinėjant) tik stresinėje situacijoje, bet ne daugiau 10% bendravimo laiko; gali reikėti padėti bendravimo pradžioje.

4 balai: minimali kontrolė - individui reikia pagalbos tik retsykais (iki 25% bendravimo laiko) bendraujant su kitais.

3 balai: vidutinė kontrolė - individui reikia pagalbos, bendraujant su aplinkiniais; pagalba sudaro iki 50% bendravimo laiko.

2 balai: maksimali kontrolė - individas gali būti specialiai varžomas dėl socialiai neteisingo elgesio. Teisingai bendrauja 25-49% bendravimo laiko.

1 balas: absoliuti pagalba - apribotas kontaktas su aplinkiniais dėl socialiai neteisingo elgesio.

**2 priedo tęsinys**

Komentaras: socialiai neteisingas elgesys - bloga nuotaika, pyktis, plūdimalis, nenormalus juokas ar verkimas, psichinės atakos ir pan.

**R. Problemų sprendimas.** Apima sugebėjimą spręsti kasdienes problemas: surasti protingą, saugų ir reikiamu laiku sprendimą, priklausomai nuo finansinių, socialinių, asmeninių reikalų, sprendžiant jas nuosekliai, veiksmus koreguojant eigoje.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - individas pats atpažįsta problemą, priima teisingą sprendimą, pradeda tvarkingą, nuoseklų veiksmų vykdymą, kol uždavinys bus įvykdytas.

6 balai: dalinai savarankiškas - daugumoje situacijų individas atpažįsta problemą ir su nedideliais sunkumais priima teisingus sprendimus, nuosekliai kompleksiskai juos vykdo, bet tam jam prireikia daugiau laiko nei sveikam.

Su pagalba:

5 balai: priežiūra - individui reikia priežiūros (įkalbinėjimo, skatinimo) rutininių problemų sprendimui tik stresinėse situacijose, bet ne daugiau nei 10% bendravimo laiko.

4 balai: minimali pagalba - individui reikia pagalbos sprendžiant rutinines problemas tik retsykiais (iki 25% bendravimo laiko).

3 balai: vidutinė pagalba - individui reikia pagalbos, sprendžiant rutinines problemas; pagalba sudaro iki 50% bendravimo laiko.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pagalba daugiau pusę bendravimo laiko, inicijuoti, planuoti ar įvykdyti paprastus dienos darbus. Saugumo sumetimais jo veikla gali būti apribota.

1 balas: absoliuti pagalba - reikia pagalbos beveik visą laiką; reikia smulkios kontrolės, nuorodų, ką, po ko ir kaip daryti, atliekant paprastus darbus. Saugumo sumetimais jo veikla gali būti apribota.

**S. Atmintis.** Apima sugebėjimą atsiminti ir atpažinti, išlaikyti ir atgaminti garsinę ir vaizdinę informaciją. Funkcinis atminties įrodymas - žmonių, su kuriais dažnai susiduriame, atpažinimas, kasdinių reikalų prisiminimas, įpareigojimų įvykdymas be priminimų.

Be pagalbos:

7 balai: pilnai savarankiškas - individas pats atpažįsta dažnai matomus žmones, atsimena kasdienes reikalus ir vykdo įpareigojimus be priminimo.

6 balai: dalinai savarankiškas - individas turi nedidelių sunkumų vykdant aukščiau minėtus uždavinius. Gali naudoti pagalbines priemones (užsirašinėti).

Su pagalba:

**2 priedo tęsinys**

5 balai: priežiūra - individui reikia priminti tik nekasdieninėse, stresinėse situacijose, bet ne daugiau nei 10% bendravimo laiko.

4 balai: minimali pagalba - individui reikia priminti tik retsykais (iki 25% bendravimo laiko).

3 balai: vidutinė pagalba - individui reikia priminti; pagalba sudaro iki 50% bendravimo laiko.

2 balai: maksimali pagalba - reikalinga pagalba daugiau pusę bendravimo laiko.

1 balas: absoliuti pagalba - reikia pagalbos beveik visą laiką; individas nesugeba efektyviai atpažinti ar prisiminti.

**DS14 klausimynas**

Čia išvardyti teiginiai, kuriais žmonės dažnai apibūdina save. Prašome perskaityti kiekvieną teiginį ir pažymėti tą skaičių, kurio apibūdinimas Jums tinka. Čia nėra teisingų arba klaidingų atsakymų – svarbiausia Jūsų nuomonė.

**0** – su šiuo teiginiu visiškai nesutinku

**1** – su šiuo teiginiu nesutinku iš dalies

**2** – nežinau, kaip šį teiginį vertinti

**3** – su šiuo teiginiu sutinku iš dalies

**4** – su šiuo teiginiu visiškai sutinku

|                                                                  |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| <sup>1</sup> Aš lengvai užmezgu kontaktą su žmonėmis             | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>2</sup> Aš dažnai nervinuosi dėl nereikšmingų dalykų        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>3</sup> Aš dažnai kalbuosi su nepažįstamais                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>4</sup> Aš dažnai jaučiuosi nelaimingas                     | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>5</sup> Aš dažnai esu susierzinęs                           | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>6</sup> Aš dažnai jaučiuosi suvaržytas socialinėje veikloje | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>7</sup> Aš į viską žiūriu liūdnai                           | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>8</sup> Aš pastebiu, jog man sunku pradėti pokalbį          | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>9</sup> Aš dažnai esu blogos nuotaikos                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>10</sup> Aš esu uždaras žmogus                              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>11</sup> Aš mieliau laikau kitus žmones per atstumą         | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>12</sup> Aš dažnai pastebiu save nerimaujantį dėl ko nors   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>13</sup> Aš dažnai jaučiuosi tarsi žemę pardavęs            | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <sup>14</sup> Bendraudamas aš nerandu apie ką kalbėti            | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

**TIRIAMOJO ASMENS INFORMAVIMO FORMA**

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto fizinės medicinos ir reabilitacijos programos studentė tiriamojo darbo rengimo metu atliks tyrimą, skirtą nustatyti socialinius-demografinius ir psichoneurologinius veiksnius, sąlygojančius savarankiškumą ir jo raidą. Tyrimo tikslas nustatyti galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raidą pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajas su socialiniais-demografiniais, psichoneurologiniais veiksniais. Tyrimo dalyviai Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno klinikų ir VšĮ Kauno klinikinės ligoninės pacientai. Tyrimo duomenys bus panaudoti tik studijų tikslams. Anonimiškumas ir gautų duomenų konfidencialumas garantuojamas.

Iškilus neaiškumams tiriamasis gali kreiptis:

Tel.:8(37)327051 Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Neuroreabilitacijos poskyris.

Darbo mokslinis vadovas .....

Dr. Doc. Daiva Petruševičienė

Tyrėjai: .....

Lina Gedmintaitė

**TIRIAMOJO ASMENS SUTIKIMO FORMA**

Aš, ....., sutinku dalyvauti Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Slaugos fakulteto, Fizinės medicinos ir reabilitacijos studentės: Linos Gedmintaitės atliekamoje apklausoje, skirtoje nustatyti, asmenų patyrusių galvos smegenų insultą savarankiškumo raidą ir susijusius socialinius-demografinius, psichoneurologinius veiksnius.

Tiriamąjo asmens

\_\_\_\_\_  
(Parašas)

Nr. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_



**LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS**  
**BIOETIKOS CENTRAS**

Kodas 302536989, A. Mickevičiaus g. 9, LT-44307 Kaunas, tel.: (8 37) 327233, viet., tel.: 1433, [www.lsmuni.lt](http://www.lsmuni.lt), el.p.: [sochumkatedra@lsmuni.lt](mailto:sochumkatedra@lsmuni.lt)

---

Medicinos akademija (MA)

2014-01-13 Nr.

BEC-FMR (M)-247

Antrosios pakopos studijų programa –

FIZINĖ MEDICINA IR REABILITACIJA

I k. stud. Linai Gedmintaitėi

**DĖL PRITARIMO TYRIMUI**

LSMU Bioetikos centras, įvertinęs (MA) antrosios pakopos studijų programos - FIZINĖ MEDICINA IR REABILITACIJA I k. stud. Linos Gedmintaitės (mokslinio darbo vadovė: dr. Daiva Petruševičienė, Reabilitacijos klinika) mokslinio-tiriamąjo darbo temos: „Galvos smegenų insultą patyrusių asmenų savarankiškumo raida pirmaisiais metais po pažeidimo ir sąsajos su socialiniais-demografiniais, psichoneurologiniais veiksniais“ tiriamojo darbo anotaciją, tiriamojo asmens informavimo formą, tiriamojo asmens informuoto sutikimo formą ir anketas, iš kurių galima spręsti, jog planuojamame tyrime neturėtų būti pažeistos tiriamojo teisės, todėl šiam tyrimui pritariama.

Bioetikos centro vadovė