

---

# Sergančiųjų galvos smegenų insultu ilgalaikio gydymo socialiniai ir medicininiai aspektai: I. Invalidumas

---

**R. Radžiuvienė\***  
**G. Varoneckas\*\***  
**N. Raškauskienė\*\***  
**D. Žemaitytė\*\***

\* *Kauno medicinos universiteto  
Psichofiziologijos ir  
reabilitacijos institutas,  
Klaipėdos ligoninė*

\*\* *Kauno medicinos universiteto  
Psichofiziologijos ir  
reabilitacijos institutas*

**Santrauka. Darbo tikslas:** išanalizuoti sergančiųjų galvos smegenų insultu (GSI) invalidumo rodiklius ilgalaikio gydymo metu.

**Kontingentas ir tyrimo metodas.** Darbas buvo atliktas Klaipėdos ligoninėje ir KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institute vykdant GSI profilaktikos ir kontrolės programą Klaipėdos mieste 1995–2000 metais. Kontingentą sudarė 1087 (amžiaus vidurkis 65,9±10,5 m.) sergantys galvos smegenų insultu ligoniai. Iš jų 282 asmenims buvo nustatytas invalidumas iki išstikant GSI. Ryšio tarp nustatomo invalidumo ir savarankiškumo po GSI analizė buvo atlikta, sudarius grupę (344 asmenys) tiriamųjų be invalidumo iki GSI ir su savarankiškumo įvertinimu pagal Rankin'o skalę visuose stebėjimo perioduose. Visi ligoniai buvo Klaipėdos miesto gyventojai, kurie dėl šio susirgimo gydėsi vienoje iš miesto ligoninių stacionarų. Po išrašymo ligoniai buvo nukreipiami reabilitacijai į ambulatorinį skyrių poliklinikoje ir tolesniam gydymui namuose. Tie ligoniai, kuriems buvo taikytos reabilitacijos priemonės, sudarė dvi tiriamųjų reabilitacijos grupes: poliklinikinės reabilitacijos (PR) ir namų reabilitacijos (NR). Reabilitacijos grupių kontrolines grupes sudarė ligoniai, kuriems dėl įvairių priežasčių (nuostatos reabilitacijai nebuvimas, nepalankūs socialiniai veiksniai ir pan.) reabilitacija nebuvo taikyta.

Tiriamųjų funkcinės būklės ir jos pokyčių reabilitacijos metu įvertinimo duomenys išrašant iš stacionaro po 3, 6, 12, 18 ir 24 mėnesių buvo registruojami specialioje anketoje ir kaupiami kompiuterinėje duomenų bazėje. Ligonio funkcinė būklė išrašant po stacionarinio gydymo buvo įvardinta kaip stebėjimo laikotarpio pradžia. Savarankiškumas vertintas pagal modifikuotą Rankin'o skalę, suskirstytą į 3 kategorijas – savarankiški (0–1 balas), iš dalies priklausomi (2–3 balai), visiškai priklausomi (4–5 balai) asmenys. Invalidumo duomenys registruoti pagal MSEK'o nustatytas invalidumo grupes (I, II ir III grupė).

**Rezultatai.** Pirmų 6 mėn. laikotarpiu po ūmaus insulto 30% ligonių buvo nustatytas invalidumas: III gr. – 1,5%, II gr. – 15,1% ir I gr. – 12,6%. Po 2 metų išaugo nustatyto invalidumo visų grupių atvejų skaičius: III gr. – 2,8%, II gr. – 21,7% (p<0,01), I gr. – 15,5%, t. y. 40% sergančiųjų GSI ligonių nustatytas invalidumas. Vyrų daugiau nei moterims buvo nustatomas invalidumas – 45,3% ir 35,3% atitinkamai (p<0,001). Taip pat reikšmingai daugiau buvo nustatoma invalidumo jaunesniems (65 m.) ligoniams, lyginant su vyresniais (>65 m.), t. y. 52,7 ir 28,7% (p<0,001) atitinkamai. Namų reabilitacijos grupėje buvo 18,5% daugiau asmenų su nustatytu invalidumu, negu ambulatorinės reabilitacijos grupėje (53,5 ir 35,0% atitinkamai).

Ryškiausi sergančiųjų GSI invalidumo pokyčiai buvo nustatyti pirmaisiais 6 mėn. po GSI ir jiems daugiausia įtakos turėjo ne ligonio funkcinė būklė, o socialinės aplinkos veiksniai: nepalanki padėtis darbo rinkoje, vyriausybės politika lengvatų srityje. Nustatytas neatitikimas tarp sergančiųjų GSI savarankiškumo ir nustatyto invalidumo: pirmų 6 mėn. laikotarpiu 44% visiškai priklausomų ir 75% iš dalies priklausomų asmenų invalidumas nebuvo nustatytas, o 12,5% savarankiškų asmenų nustatyta net II invalidumo grupė.

**Raktažodžiai:** galvos smegenų insultas, ilgalaikis stebėjimas, reabilitacija, savarankiškumas pagal modifikuotą Rankin'o skalę, invalidumas

Neurologijos seminarai 2003; 2(18): 57–65

---

## ĮVADAS

Galvos smegenų insulto (GSI) perspėjimas ir gydymas šiandien yra aktuali ir daug dėmesio reikalaujanti visuomenės sveikatos problema, sąlygojanti didelį medicininių bei socialinių priemonių mastą. Nors tobulėja medicinos diagnostinės technologijos, gerėja visuomenės švietimas ir daugiau skiriama dėmesio profilaktikai bei reabilitacijai, GSI ir toliau išlieka darbingo amžiaus ir pagyvenusių žmo-

---

### Adresas:

R. Radžiuvienė  
KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas,  
Klaipėdos ligoninė  
Vydūno al. 4, LT-5720 Palanga  
Mob. (8-697) 23257, el. paštas: nijras@ktl.mii.lt

nių viena iš pagrindinių sveikatos problemų. Kaip ir daugelyje Europos šalių, Lietuvoje didėja žmogaus amžiaus vidurkis. Reikia tikėtis, kad senėjant populiacijai ateityje gali daugėti galvos smegenų insulto atvejų skaičius [1, 2, 3]. Ligos pasekmės dažnai sąlygoja sergančiųjų GSI invalidumą ir sutrikdo biosocialines funkcijas. Dėl sutrikusių savarankiškumo ir judėjimo funkcijų tokie asmenys tampa priklausomi nuo kitų asmenų. Daugelyje šalių atliktose studijose nurodoma, kad tokia priklausomybė blogina gyvenimo pilnatvę, didina slaugos ištaigų poreikį, jai reikia didelių visuomenės sąnaudų [4, 5, 6, 7].

Šiandien ypač aktualūs tampa darbingumo išsaugojimo klausimai. Nepalanki ekonominė situacija Lietuvoje keičia žmonių požiūrį į darbą. Lietuvos sveikatos informacijos centro publikuoti duomenys rodo, kad 1990 metais pirminio invalidumo struktūroje asmenys, gaunantys senatvės pensiją, sudarė 5%, o jau 1999 metais – net 41%. Darbingo amžiaus asmenų pirminio invalidumo struktūroje 2000 metais vyravo kraujotakos sistemos ligos (22,6%), tarp kurių GSI yra sunkiausias galvos smegenų kraujotakos sutrikimas, savo pasekmėmis sąlygojantis aukštus invalidumo rodiklius. Valstybinio MSEK'o duomenimis Lietuvoje 1998 metais invalidumas dėl galvos smegenų kraujotakos sutrikimų sudarė 8,7% visų pirminio invalidumo atvejų ir buvo šešta pagal dažnį invalidizacijos priežastis [8]. Jungtinių Valstijų bendroje invalidumo struktūroje GSI sąlygotas invalidumas 1999 metais sudarė 2,8% [9].

## DARBO TIKSLAS

Išanalizuoti sergančiųjų galvos smegenų insultu invalidumo rodiklius ilgalaikio gydymo metu.

## DARBO METODIKA

Darbas buvo atliktas Klaipėdos ligoninėje ir KMU Psichofiziologijos ir reabilitacijos institute, vykdant GSI profilaktikos ir kontrolės programą Klaipėdos mieste 1995–2000 metais [10, 11, 12, 13]. Sergančiųjų GSI gydymo eigos visumos analizė buvo atlikta pagal teorinį valdymo modelį, sukurtą pagal sveikatos priežiūros organizacinių sistemų modeliavimo metodą [14]. Funkcinės būklės ir jos pokyčių vertinimui buvo naudojama speciali anketa, kurią sudarė anamnezės duomenys, objektyvios ligonio būklės įvertinimas hospitalizavimo metu, išrašant po stacionarinio gydymo ir reabilitacijos perioduose po 3, 6, 12, 18 ir 24 mėnesių. Šioje anketoje buvo registruojami gydymo, tyrimų, bei funkcinės būklės vertinimo metodai, kurie buvo taikyti ligoniams viso stebėjimo laikotarpiu. Ligonio funkcinė būklė išrašant po stacionarinio gydymo buvo įvardinta kaip stebėjimo laikotarpio pradžia. Persirgto GSI sąlygoti socialinės padėties pokyčiai buvo vertinami pagal nustatytą invalidumą (I, II ir III grupė). Anketoje registruoti klinikinio stebėjimo duomenys buvo sukaupti duomenų bazėje. Funkcinei būklei vertinti buvo naudojama modifi-

kuota Rankin'o skalė, charakterizuojanti sergančiųjų GSI savarankiškumą. Rankin'o skalė buvo vertinama 0–5 balų sistema. Funkcinei būklei įvertinti pagal sunkumo laipsnį buvo sudarytos trys Rankin'o skalės kategorijos, apjungiant po du gretimus skalės balus: (0–1) – negalios nėra arba ji labai menka, neturi įtakos savarankiškumui, t. y. ligonis savarankiškas; (2–3) – negalia vidutinio laipsnio, tačiau savarankiškumui turi įtakos tik dalinai, ligoniui reikia aplinkinių pagalbos buityje, t. y. ligonis yra iš dalies priklausomas, ir (4–5) – negalia žymi ir apribojanti savarankiškumą, ligoniui reikalinga kasdienė pagalba dieną ir naktį, t. y. ligonis yra visiškai priklausomas nuo aplinkinių. Remiantis šiuo suskirstymu, buvo vertinama ir priešinsultinė ligonio funkcinė būklė.

Vertinant atokiuosius stebėjimo rezultatus, buvo išanalizuota sergančiųjų GSI invalidumo dinamika dvejų metų laikotarpiu. Remiantis anketos duomenimis, buvo aiškinamasi, kuriai tiriamųjų daliai buvo iš naujo nustatytas invalidumas ir kaip kito jau anksčiau nustatytas invalidumas. Daugeliu atvejų invalidumas buvo nustatomas įvertinant ligonių būklę, praėjus keturiems mėnesiams nuo susirgimo pradžios. Šiame darbe tai atitiko stebėjimo periodus iki trijų mėnesių ir šešių mėnesių. Atokiųjų rezultatų duomenys buvo vertinami ir stebėjimo pabaigoje, t. y. po dvejų metų.

Surinkti duomenys buvo apdorojami kompiuterizuotai, naudojant statistines programas EpiInfo 2002 ir Statistica 5.0A bei pačios duomenų bazės duomenų išrinkimo galimybes. Buvo analizuojami: parametų aritmetinis vidurkis, paklaida, vidutinis kvadratinis nukrypimas (SD), dispersija. Dviejų nepriklausomų grupių parametų vidurkių skirtumų statistinis reikšmingumas vertintas taikant Stjudento (t) kriterijų. Kriterijus  $t^2$  buvo taikomas analizuojant diskretinių požymių poras, taip pat tikrinant hipotezę apie kokybinių požymių pasiskirstymą grupėse. Pasi-skirstymo homogeniškumui nustatyti buvo taikomas Levene testas. Naudojant Spearman'o koreliacijos koeficientą, nagrinėta, kurie požymiai susiję tarpusavyje. Dydziai  $p < 0,05$  buvo vertinami kaip statistiškai reikšmingi, o  $0,05 < p < 0,1$  laikoma tendencija.

## TYRIMO MEDŽIAGA

Kontingentą sudarė 1087 sergantys galvos smegenų insultu ligoniai. Tiriamųjų kontingente stebėjimo laikotarpio pradžioje, t. y. po stacionarinio gydymo, buvo 282 ligoniai, kuriems nustatytas invalidumas iki išstinkant GSI. Visi ligoniai buvo Klaipėdos miesto gyventojai, kurie 1995–2000 metais dėl šio susirgimo gydėsi vienoje iš miesto ligoninių stacionarų. Tolesnei reabilitacijai ligoniai buvo nukreipiami dviem srautais: vieną sudarė ligoniai, nukreipti reabilitacijai į ambulatorinį skyrių poliklinikoje, antrąjį – namuose gydomi ligoniai. Tolimesnei reabilitacijai ir ilgalaikiam stebėjimui ligoniai buvo nukreipiami, įvertinus somatinę ir funkcinę būklę išrašymo iš stacionaro metu ir atsižvelgiant į konkretaus ligonio socialines gyve-

nimo sąlygas, galinčias turėti įtakos tolesnei reabilitacijos eigai. Tie ligoniai, kuriems buvo taikytos reabilitacijos priemonės ambulatoriniame reabilitacijos skyriuje ir namų sąlygomis, sudarė dvi tiriamųjų reabilitacijos grupes: *poliklinikinės reabilitacijos (PR)* ir *namų reabilitacijos (NR)* grupės. Reabilitacijos grupėms kontrolines grupes sudarė ligoniai, kuriems dėl įvairių priežasčių (nuostatos reabilitacijai nebuvimas, nepalankūs socialiniai veiksniai ir pan.) reabilitacija nebuvo taikyta: *poliklinikinės reabilitacijos kontrolinė (PRK)* ir *namų reabilitacijos kontrolinė (NRK)* grupės.

Stebėjimo metu kito ligonių skaičius visuose reabilitacijos perioduose – po 3, 6, 12, 18, 24 mėn., nes stebėjimo laikotarpiu dalis ligonių mirė ar dėl įvairių, dažniausiai socialinių, priežasčių nutrūko jų stebėjimas. Tai ypač žymu kontrolinėse grupėse. Todėl 2 m. laikotarpiu buvo stebėtas 581 ligonis (286 ligoniai – PR grupėje, 103 – PRK grupėje, 152 – NR grupėje ir 40 – NRK grupėje).

Viso tiriamųjų kontingento amžiaus vidurkis –  $65,9 \pm 10,5$  metai, vyrų –  $63,8 \pm 10,0$  m., moterų amžiaus vidurkis, lyginant su vyrų, reikšmingai didesnis –  $68,0 \pm 10,6$  m. ( $p < 0,001$ ). Vyresnių kaip 65 metų ligonių buvo 54,1%. Tiriamųjų PR ir PRK grupėse buvo užregistruota daugiau jaunesnio amžiaus (65 m.) ligonių, t. y. atitinkamai 251 (52,6%) ir 133 (57,8%) ligoniai. Stebėtų namuose ligonių grupėse buvo vyresnio amžiaus ligonių persvara. NR grupėje vyresnių kaip 65 metai buvo 68,5% (198 ligoniai) ir NRK grupėje tokių buvo 73,6%, t. y. 67 ligoniai. Abiejose namuose stebėtų ligonių grupėse NR ir NRK, lyginant su PR ir PRK, reikšmingai vyravo vyresni kaip 65 m. amžiaus ligoniai.

Tiriamajame kontingente buvo 545 (50,1%) moterys ir 542 (49,9%) vyrai, tačiau pasiskirstymas pagal lytį grupėse skyrėsi. PR grupėje buvo 260 (54,4%) vyrų ir 217 (45,5%) moterų. Vyrai vyravo ir PRK grupėje: vyrų – 126 (54,8%), moterų – 104 (45,2%). Tuo tarpu, NR ir NRK grupėse vyravo moterys. NR grupėje buvo 166 (57,4%) moterys, o NRK grupėje – 58 (63,7%) moterys.

Tiriamąjį kontingentą visose grupėse reikšmingai vyravo išeminis insultas – 931 ligonis (87,3%). PR grupėje – 411 (89,4%) ligonių, PRK – 192 (83,5%), NR – 250 (87,1%), NRK – 78 (87,7%) ligoniai. Intracerebrinės ir subarachnoidinės hemoragijų bendrame tiriamųjų skaičiuje: 10,3 ir 2,4% atitinkamai.

Visose grupėse dominavo kairiosios vidurinės smegenų arterijos baseino kraujotakos sutrikimo sąlygota patologija. Ji sudarė 36,8% visų atvejų. Nežymiai mažesnė buvo dešinėsios vidurinės smegenų arterijos baseino kraujotakos sutrikimų atvejų grupė – 30,6%. Vertebrobazilinio baseino patologijos atvejų buvo dar mažiau, lyginant su minėtais baseiniais, t. y. 27,3%. Tik keli atvejai įvardinti kaip kombinuotas baseinų pažeidimas (1,2%), nesant aiškių klinikinių simptomų ligonio stacionarizavimo momentu. Nedidelei ligonių daliai (4,1%) kraujotakos baseino pakankimas iškart buvo nenustatytas ir tik vėliau rasta neurologinė simptomatika leido konkretizuoti patologinio proceso lokalizaciją.

Daugiau kaip penktadaliui visų ligonių (22,8%) nagrinėjamas GSI atvejis buvo ne pirmas. NR grupėje pakartotinio insulto atvejų buvo reikšmingai ( $p < 0,001$ ) daugiau, lyginant su PR grupe (16,1 ir 33,9% atitinkamai).

## REZULTATAI

### Invalidumo dinamika tiriamųjų kontingente stebėjimo laikotarpiu

Tiriamųjų kontingente (1087) stebėjimo laikotarpio pradžioje, t. y. po stacionarinio gydymo, buvo 282 (25,9%) ligoniai, kuriems nustatytas invalidumas iki susergant GSI: 23 (2,1%) – III gr., 211 (19,4%) – II gr. ir 48 (4,4%) ligoniams nustatyta I invalidumo grupė. Tai rodo, kad iki susergant GSI šie asmenys dėl įvairios patologijos buvo invalidai. Atitinkamai 74,1% tiriamųjų, iki susergant GSI, nebuvo invalidai (1 lentelė).

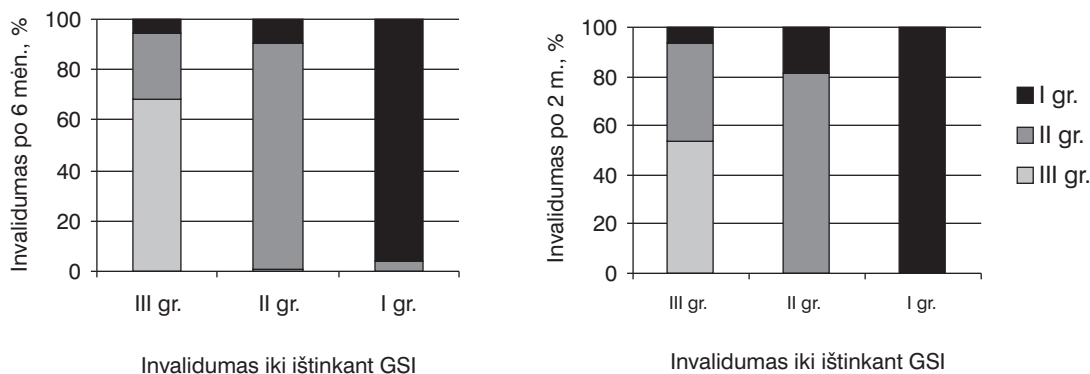
Laikotarpiu iki dvejų metų buvo stebėtas visų trijų invalidumo grupių augimas. Kadangi invalidumo nustatymas, įvertinant ligonių būklę, paprastai buvo atliekamas praėjus keturiems mėnesiams nuo susirgimo pradžios, todėl po 6 mėnesių buvo stebėtas didžiausias invalidų skaičiaus augimas ( $\chi^2 = 42,3$   $p < 0,001$ , lyginant su prieš tai buvusiu periodu). Invalidų skaičiaus augimo tendencija išliko po metų, augimas stabilizavosi po pusantų metų (po 2 metų:  $\chi^2 = 0,15$   $p = 0,93$ , lyginant su prieš tai buvusiu periodu).

Pirmuosius tris mėnesius žymiau padaugėjo ligonių, kuriems nustatyta I grupė (iki 8,9%, 78 ligoniai), suma-

1 lentelė. Tiriamųjų invalidumo rodikliai ilgalaikio stebėjimo metu

Periodas	Invalidumas % (abs. sk.)				N	Lyginimas su prieš buvusiu periodu		
	Nenustatytas	III grupė	II grupė	I grupė		$\chi^2$	df	p
Išrašant*	74,1 (805)	2,1 (23)	19,4 (211)	4,4 (48)	1087			
3 mėn.	68,5 (600)	2,1 (18)	20,6 (180)	8,9 (78)	876	17,6	3	<0,001
6 mėn.	53,4 (450)	2,9 (24)	28,8 (243)	15,0 (126)	843	42,3	3	<0,001
12 mėn.	47,1 (379)	3,2 (26)	31,6 (254)	18,1 (146)	805	7,00	3	0,07
1,5 m.	44,0 (272)	3,6 (22)	32,5 (201)	19,9 (123)	618	1,5	3	0,60
2 m.	44,8 (260)	3,4 (20)	32,7 (190)	19,1 (111)	581	0,15	3	0,93

\*Išrašant – stebėjimo laikotarpio pradžia (išrašant iš stacionaro)



1 pav. Invalidumas po 6 mėn. ( $\chi^2=746,6$  p<0,001) ir 2 metų ( $\chi^2=348,8$  p<0,001) ligonių, buvusių invalidais stebėjimo laikotarpio pradžioje

žėjus II grupės invalidų skaičiui (180 ligonių), nors jų procentinė dalis visame kontingente kiek padidėjo (20,6%). Šiuo periodu sumažėjo asmenų, kuriems nebuvo nustatytas invalidumas (iki 68,5%). Šie duomenys rodo, kad persirgta GSI ir dar iki šio susirgimo buvusi negalia sąlygoja sunkesnę ligonių būklę, atitinkančią I gr. invalidumą.

Trečios grupės invalidų skaičius kito labai nežymiai visu stebėjimo laikotarpiu (po dvejų metų – 3,4%). Labiausiai išaugo I grupės invalidų skaičius (111 asm., 19,1%) ir jo augimas taip pat buvo ryškiausias per pirmuosius 6 mėnesius (iki 15,0%). Antros grupės invalidų skaičius per pirmuosius metus išaugo iki 254 asmenų, vėliau kiek sumažėjo, tačiau apskritai tokių ligonių pamažu daugėjo ir po dvejų metų jie sudarė 32,7%.

Dvejų metų laikotarpiu buvo stebėti sergančiųjų GSI invalidumo pokyčiai, mažėjant skaičiui asmenų, kuriems nenustatytas invalidumas, ir daugėjo I ar II grupės invalidų. Ryškiausia dinamika buvo stebėta pirmų šešių mėnesių laikotarpiu.

### GSI sąlygotas invalidumas buvusiems invalidams iki išstinkant insultui

Daliai tiriamųjų (25,9%) buvo nustatytas invalidumas iki susergant GSI (1 lentelė). Persirgta GSI sąlygoja šių ligonių invalidumo pasikeitimus stebėjimo metu (1 pav.).

Trečios invalidumo grupės ligoniams po 6 mėn. buvo nustatyta „sunkesnė“ invalidumo grupė, t. y. 32% jų nustatytas II ir I grupės invalidumas. Po 2 metų dar apie 14% jų tapo II grupės invalidais. Didžioji dauguma buvusių iki susergant GSI II invalidumo grupės ligonių po 6 mėn. ir liko II grupės invalidais (90,1%). Likusiems 9,2% jų nustatytas I grupės invalidumas, o po 2 metų – 18,9% jų nustatytas I grupės invalidumas. Visi I grupės invalidai tokiais išliko ir po 6 mėn. bei po 2 metų. Akivaizdu, kad sergantiesiems GSI, kuriems buvo nustatytas invalidumas iki išstinkant GSI, invalidumas pasunkėjo.

### GSI sąlygotas invalidumas

Po pusės metų asmenims, kuriems nebuvo nustatytas invalidumas iki susergant GSI, tokie ir išliko 70,8% (2 pav.).

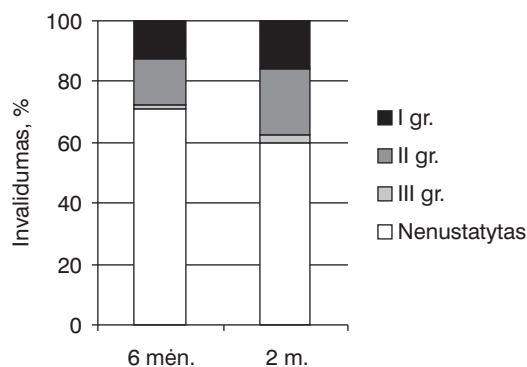
Trečia invalidumo grupė nustatyta labai mažam ligonių skaičiui (1,5%). Daugiausia buvo nustatyta II invalidumo grupės atvejų (15,1%) ir kiek mažiau – I grupės (12,6%). Akivaizdu, kad beveik 30% ligonių, sergančių GSI, jau po pusės metų buvo nustatytas invalidumas.

Po 2 metų invalidumas nustatytas 39,9% tiriamųjų. Dar daugiau išaugo iš naujo nustatytų visų invalidumo grupių atvejų skaičius (III gr. – 2,8% p=0,4; II gr. – 21,7% p<0,01; I gr. 15,5% p=0,2), t. y. po dvejų metų 40% sergančiųjų GSI ligonių tapo invalidais.

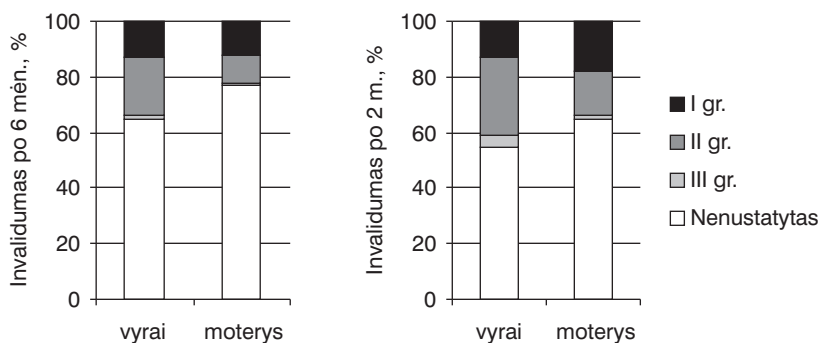
### GSI sąlygotas invalidumas priklausomai nuo lyties

Stebėjimo laikotarpio pradžioje nebuvo invalidais vyrų po pusės metų be invalidumo išliko 64,4%, moterų šiuo periodu tokių buvo 76,7% (3 pav.). Pavieniams abiejų lyčių ligoniams buvo nustatyta III invalidumo grupė (atitinkamai 1,9 ir 1,1%), o II gr. invalidumo atvejų skaičius vyrų buvo dvigubai didesnis (p<0,001) negu moterų (20,6 ir 10,0% atitinkamai). Pirmos grupės invalidų skaičius šiuo periodu buvo beveik vienodas abiejų lyčių ligonių (atitinkamai 13,1 ir 12,2%).

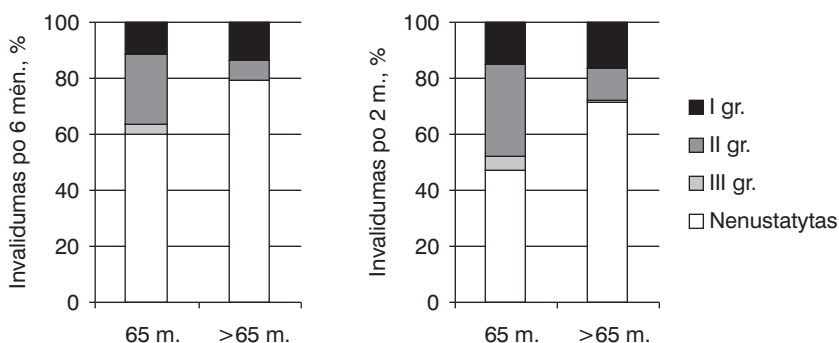
Po dvejų metų dar sumažėjo abiejų lyčių asmenų, kuriems nebuvo nustatytas invalidumas (iki 54,7% vyrams ir 64,7% moterims). Išaugo III ir ypač II (p<0,001) grupių vyrų invalidų skaičius (4,0 ir 28,4% atitinkamai) ir išliko beveik toks pat I gr. vyrų invalidų skaičius (13,1%). Tuo tarpu II invalidumo grupės moterų skaičius padidėjo ne



2 pav. GSI sąlygotas invalidumas po 6 mėn. ir po 2 metų ( $\chi^2=42,3$  p<0,001, homogeniškumas – p=0,34)



3 pav. GSI sąlygotas invalidumas po 6 mėn. ( $\chi^2=12,9$   $p<0,01$ ) ir 2 metų ( $\chi^2=13,6$   $p<0,01$ ) priklausomai nuo lyties



4 pav. GSI sąlygotas invalidumas amžiaus grupėse po 6 mėn. ( $\chi^2=39,3$   $p<0,001$ ) ir 2 metų ( $\chi^2=46,2$   $p<0,001$ )

tiek daug (iki 16,0%,  $p<0,05$ ) kaip vyrų, bet buvo stebėta I grupės moterų invalidžių skaičiaus didėjimo tendencija (17,7%,  $p<0,1$ ). Taigi laikotarpiu iki dvejų metų reikšmingai didesnei daliai vyrų nei moterų, sergančių GSI, buvo nustatomas invalidumas. Daugiausia buvo nustatytas II gr. invalidumas abiejų lyčių ligoniams, bet moterims mažiau negu vyrams ( $p<0,01$ ). Ir tik stebėjimo pabaigoje išaugo I grupės moterų invalidumas ( $p=0,2$ ).

#### GSI sąlygotas invalidumas amžiaus grupėse

Nebovusių invalidais stebėjimo laikotarpio pradžioje ligoninių po 6 mėnesių tokių buvo likę 59,9% jaunesnių kaip 65 m. ir 79,3% – vyresnių kaip 65 m.,  $p<0,001$  (4 pav.). Jaunesniųjų grupėje daugiausia išaugo II gr. invalidumo nustatymo atvejų (25,2%, atitinkamai vyresniųjų grupėje – 7,2%,  $p<0,001$ ), o vyresniųjų – I gr. (13,5%, atitinkamai jaunesniųjų grupėje – 11,6%,  $p=0,4$ ). Visai nebuvo III gr. atvejų tarp vyresniųjų (>65 m.), o tarp jaunesniųjų (65 m.) tokių buvo 3,3%.

Stebėjimo laikotarpio pabaigoje žymesni pakitimai, lyginant su vyresniaisiais, buvo nustatyti jaunesnių kaip 65 m. asmenų grupėje, išaugus joje visų trijų invalidumo grupių skaičiui: III gr. išaugo iki 4,9% ( $p<0,05$ , lyginant su

vyresniais), II gr. – iki 33,0% ( $p<0,001$ , lyginant su vyresniais), I gr. – iki 14,8% ( $p=0,7$ , lyginant su vyresniais kaip 65 m.).

#### GSI sąlygotas invalidumas rehabilitacijos ir kontrolinėse grupėse

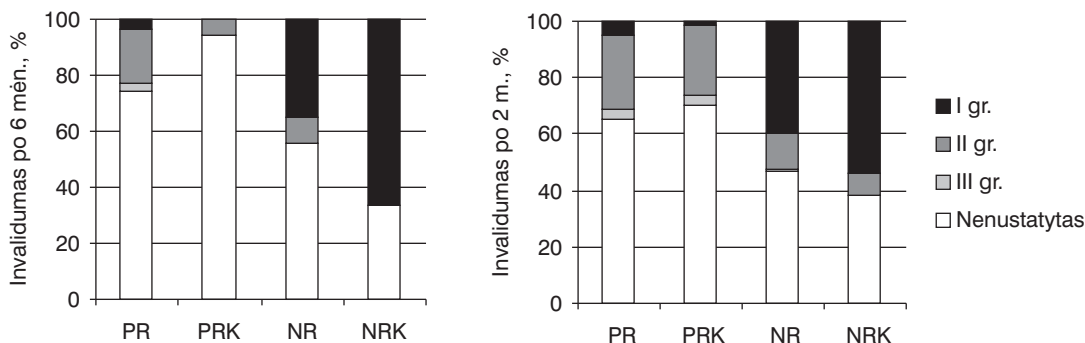
Pagal nustatytą invalidumą stebėjimo laikotarpio pradžioje reabilituojamųjų grupės (PR ir NR) buvo tapačios su kontrolinėmis grupėmis (PRK ir NRK), tačiau namų rehabilitacijos grupėse buvo apie 10% daugiau invalidų iki susergant GSI (2 lentelė).

Invalidumo dinamika tiriamųjų grupėse buvo vertinama analizuojant invalidumo pasiskirstymą po pusės ir dvejų metų (5 pav.), lyginant tarpusavyje rehabilitacijos ir kontrolines grupes.

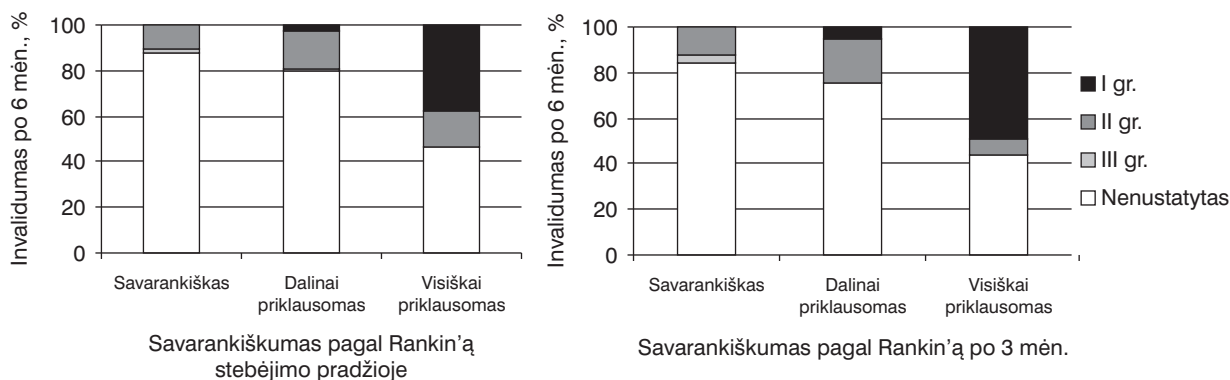
Po 6 mėn. invalidumo pasiskirstymas PR ir PRK grupėse reikšmingai skyrėsi ( $\chi^2=10,5$   $p<0,05$ ; homogeniškumas –  $p<0,001$ ). PR grupėje invalidumas nustatytas 25,5% tiriamųjų, o kontrolinės grupės tiriamiesiems – tik 5,7%. Invalidumo pasiskirstymas NR ir NRK grupėse reikšmingai nesiskyrė. NR grupėje invalidumas nustatytas 44,1% tiriamųjų, o kontrolinės grupės tiriamųjų – 66,7%.

2 lentelė. GSI sąlygotas invalidumas rehabilitacijos ir kontrolinėse grupėse

	Iš viso N=1087	Tiriamųjų grupės			
		PR N=477	PRK N=230	NR N=289	NRK N=91
Nebovo invalidai iki susergant GSI (% ir abs. sk.)	74,1 (805)	77,5 (370)	77,4 (178)	67,8 (196)	67,0 (61)



5 pav. GSI sąlygotas invalidumas rehabilitacijos ir kontrolinėse grupėse po 6 mėn. ir 2 metų (PR, PRK – poliklinikinės rehabilitacijos ir jai kontrolinė grupės, NR, NRK – namų rehabilitacijos ir jai kontrolinė grupės).



6 pav. Ryšys tarp invalidumo po 6 mėn. ir savarankiškumo pagal Rankin'o skalę stebėjimo laikotarpio pradžioje ir po 3 mėn.

Po 2 metų invalidumo pasiskirstymas PR ir PRK grupėse reikšmingai nesiskyrė, nors PR grupėje buvo daugiau nustatyta I gr. invalidumo atvejų ( $\chi^2=2,5$   $p=0,5$ ; homogeniškumas –  $p<0,05$ ). NR ir NRK grupėse invalidumo pasiskirstymas buvo tapatus taip pat ( $\chi^2=2,01$   $p=0,6$ ; homogeniškumas –  $p=0,07$ ), nors daugiau nustatyto invalidumo buvo NRK grupėje.

Taigi namų rehabilitacijos (NR) grupės tiriamieji, sergantys GSI, stebėjimo laikotarpio pradžioje buvo sunkesnės funkcinės būklės už poliklinikinės rehabilitacijos (PR) grupės tiriamuosius ir pagal nustatytą invalidumą tokie išliko po 6 mėn. bei po 2 metų ir beveik 20% daugiau negu poliklinikinės rehabilitacijos grupėje joje buvo nustatyta invalidumo atvejų.

### Ryšys tarp invalidumo ir savarankiškumo pagal Rankin'o skalę

Tikslesnei invalidumo analizei atlikti buvo sudaryta grupė iš bendro kontingento tiriamųjų, kuriems stebėjimo laikotarpio pradžioje nebuvo nustatytas invalidumas. Invalidumo grupė ir savarankiškumo lygis pagal Rankin'ą buvo įvertinti visais stebėjimo periodais 344 asmenims. Ši grupė statistškai reikšmingai nesiskyrė nuo viso kontingento amžiumi, pasiskirstymu pagal lytį bei insulto pobūdį.

Invalidumo grupių, nustatytų po persirgto GSI, ir savarankiškumo ryšys keitėsi praėjus 3 mėnesiams ir pusei metų, o vėliau iki vienerių metų invalidumo dinamika išliko stabili. Abiejų šių charakteristikų tarpusavio ryšys, t. y. duomenys, kaip nustatytas invalidumas koreliavo su ligo-

3 lentelė. Koreliacija tarp invalidumo grupės ir savarankiškumo lygio pagal Rankin'o skalę visais stebėjimo periodais iki 2 metų

	Koreliacijos koeficientas (r)					
	Periodai	Invalidumas				
		3 mėn.	6 mėn.	1 m.	1,5 m.	2 m.
Savarankiškumas pagal Rankin'o skalę	išeitis	0,28	0,38	0,38	0,43	0,43
	3 mėn.	0,26	0,37	0,37	0,42	0,41
	6 mėn.	0,25	0,37	0,37	0,45	0,44
	1 m.	0,26	0,37	0,37	0,46	0,45
	1,5 m.	0,27	0,39	0,39	0,47	0,47
	2 m.	0,26	0,38	0,38	0,47	0,47

nių funkcinė būklė, išreikšta savarankiškumu pagal Rankin'o skalę, parodytas 3 lentelėje. Invalidumas tik vidutiniškai ( $r=0,37-0,47$ ) koreliavo su savarankiškumu po 6 mėnesių ir vėlesniais periodais iki stebėjimo laikotarpio pabaigos.

Pirmų trijų mėnesių laikotarpiu nuo susirgimo pradžios jau buvo nustatomas invalidumas. Tai buvo dalinai ir visiškai priklausomi ligoniai, kuriems buvo nustatyta II ir I invalidumo grupės (1,6 ir 1,1%, 3,9 ir 15,6% atitinkamai) dėl buvusios šiuo periodu (iki trijų mėnesių) išreikštos neurologinės simptomatikos.

Invalidumas, nustatytas po 6 mėnesių, vidutiniškai ( $r=0,38$ , 3 lentelė) koreliavo su savarankiškumu stebėjimo laikotarpio pradžioje (6 pav.). Tam turėjo įtakos faktas, kad II grupės invalidumas buvo nustatytas 10,7% savarankiškiems (0–1 balas) asmenims, o net 46,8% visiškai priklausomiems (4–5 balai) ligoniams nebuvo nustatytas invalidumas.

Tokia pat vidutinė koreliacija ( $r=0,37$ ) buvo nustatyta ir po 3 mėnesių įvertinto savarankiškumo ir invalidumo po 6 mėnesių (6 pav.). Šioje situacijoje buvo stebėta, kad 15,8% savarankiškiems asmenims buvo nustatytas III gr. ir II gr. invalidumas (atitinkamai 3,3 ir 12,5%). Trims ketvirtadaliams (75,2%) dalinai priklausomų tiriamųjų nebuvo nustatyta jokia invalidumo grupė. O visiškai priklausomų ligonių grupėje invalidumas nenustatytas net 44,3% asmenų.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Įvairiose šalyse taikomos skirtingos invalidumo vertinimo sistemos. Tiriamųjų socialinės padėties pasikeitimas, persirgus GSI, buvo vertintas visame kontingente ir tiriamųjų grupėse pagal pirmą kartą nustatytas invalidumo grupes ir analizuojant buvusių invalidų iki jiems susergant GSI invalidumo dinamiką. Gauti duomenys buvo palyginti su savarankiškumu pagal modifikuotą Rankin'o skalę ir tai leido atlikti abiejų šių požymių tarpusavio ryšio analizę. Kadangi daugeliu atvejų invalidumo nustatymas, įvertinant ligonių būklę, buvo atliekamas praėjus keturiems mėnesiams nuo susirgimo pradžios, didžiausias invalidumo rodiklių augimas (ypač I ir II grupių) visame tiriamųjų kontingente buvo stebėtas 6 mėnesių laikotarpiu. Be to, nustatyta, kad pirmaisiais trimis mėnesiais ypač padaugėjo tik I grupės invalidų. Tai aiškinama tuo, kad sunkios būklės ligoniai, nesitikint teigiamos dinamikos, dar nebaigus reabilitacijos, buvo nukreipiami į MSEK'ą invalidumui nustatyti. Darbingų asmenų iki susergant GSI išaugusius invalidumo rodiklius pirmų 6 mėnesių laikotarpiu galima paaiškinti reabilitacijos tęsimu iki 4 mėnesių. Tik praėjus tokiam laikinam nedarbingumui trukmei, ligoniai buvo nukreipiami darbingumo ekspertizei. Šiuo laikotarpiu išaugusio invalidumo priežastys gana įvairios, tačiau galima manyti, kad socialiniai-ekonominiai veiksniai (nepalanki situacija darbo rinkoje, sunki materialinė gyventojų padėtis) turėjo gana didelę reikšmę.

Invalidumas iki išstingant GSI buvo nustatytas ketvirtadaliui tiriamųjų (25,9%). Daliai šių ligonių (10%), buvusių II gr. invalidų, nustatytas I gr. invalidumas. Po persirgto GSI praėjus pusei metų, asmenims, kurie iki išstingant insultui nebuvo invalidai, invalidumas nustatytas 30%, o po dvejų metų – 40%. Daugiausia buvo II gr. invalidų, mažiausiai – III gr. Dvejų metų laikotarpiu invalidumas nustatytas gerokai dažniau vyrams negu moterims, be to, vyrams buvo dažniau nustatomas II gr. invalidumas. Tuo tarpu abiejų lyčių I gr. invalidumo nustatymo dažnis buvo vienodas. Suprantama, kad tai lėmė sunki ligonio būklė. Tačiau didesniai vyrų II gr. invalidumui, nors jų funkcinė būklė buvo geresnė negu moterų, turėjo įtakos ne vien ligonio funkcinė būklė, bet socialinės ar net asmeninės priežastys (pvz., moterys šeimosose daugiau rūpinasi vyrais, šeimos materialine padėtimi). Tikriausiai tuo galima paaiškinti ir nustatytą stebėjimo eigoje III invalidumo grupės dinamikos nebuvimą.

Lyginant jaunesnio ir vyresnio amžiaus (per 65 metus) asmenų invalidumo grupių nustatymą, pastebėta, kad daugiau invalidumas buvo nustatomas jaunesniems asmenims. Tai tikriausiai lėmė padėtis darbo rinkoje (daugėjo darbingo amžiaus bedarbių), kai nustatytas invalidumas po persirgto GSI galėjo būti oficialus ir vienintelis pragyvenimo šaltinis. Gaunantys senatvės pensiją vyresnio amžiaus asmenys invalidumo nustatymo siekė dėl valstybės vykdytos politikos lengvatų srityje [8].

Tiriamųjų reabilitacijos grupės (PR ir NR) pagal invalidumo rodiklius stebėjimo laikotarpio pradžioje nesiskyrė nuo kontrolinių (PRK ir NRK). Tačiau „namų“ grupėse invalidų buvo 10% daugiau negu abiejose „poliklinikinėse“. Socialinės padėties dinamika buvo vertinta, lyginant tarpusavyje reabilitacijos ir kontrolines grupes pagal invalidumo nustatymo dažnį. Praėjus 6 mėnesiams, poliklinikinės reabilitacijos grupėje, daugiau negu kontrolinėje, buvo asmenų, kuriems nustatytas invalidumas po persirgto GSI. Tokia padėtis abiejose grupėse liko iki stebėjimo laikotarpio pabaigos (po dvejų metų). Daugiausia buvo nustatyta II gr. invalidumo atvejų. Tai negalima aiškinti reabilitacijos neefektyvumu. Įtakos galėjo turėti nepakankamas socialinis darbas su ligoniu, sunkios materialinės sąlygos, ligonio vienišumas ir artimųjų nerūpestingumas, apylinkės terapeuto dėmesio stoka, pačių ligonių asocialumas ir net įstatymų nežinojimas.

Kiek kitokia invalidumo dinamika nustatyta nebuvousių invalidais iki susergant GSI namų reabilitacijos tiriamųjų grupėse. Invalidumo dažnis reikšmingai nesiskyrė nei po 6 mėnesių, nei po dvejų metų, išaugusiose II ir I grupių invalidumui. Tai rodo, kad, esant sunkesnei ligonių būklei, nustatant jiems invalidumą, pati reabilitacija pastebimos įtakos neturėjo. Todėl galima daryti prielaidą, kad invalidumas buvo nustatomas įvertinant bendrą ligonio būklę, o ne tik jo savarankiškumą po GSI. Literatūroje nurodoma, kad neretai ankstyvu susirgimo periodu medicininėje įstaigoje pasiekti rezultatai gali išnykti, jei namuose nėra tęsiama adekvati reabilitacija [15, 16]. Būtų tikslinga ligonio funkcinę būklę ir taikytą reabilitacijos priemonių efekty-

vumą vertinti ne vien tik nustatant invalidumo grupę, bet ir detalizuojant biosocialinių funkcijų sutrikimus.

Lyginant pagal invalidumo rodiklius abi reabilitacijos grupes (PR ir NR), buvo nustatyta, kad namų reabilitacijos grupės tiriamieji, stebėjimo laikotarpio pradžioje po persirgto GSI buvę sunkesnės būklės už poliklinikinės reabilitacijos grupės tiriamuosius, tokie išliko ir po 6 mėnesių, ir po dvejų metų. Stebėjimo laikotarpio pabaigoje pirminis invalidumas sudarė 35% poliklinikinės reabilitacijos grupėje ir 54,5% namų reabilitacijos grupėje, t. y. namų reabilitacijos grupėje beveik 20% daugiau negu poliklinikinės reabilitacijos grupėje nustatytas invalidumas asmenims, kuriems, iki susergant GSI, invalidumo grupės nebuvo nustatytos.

Tyrimo metu buvo įvertinta sergančiųjų GSI funkcinės būklės dinamika pagal tai, kaip keitėsi savarankiškumas per dvejus metus, t. y. buvo aiškinamasi, kuriems tiriamiesiems stebėjimo metu savarankiškumas pagal Rankin'o skalę nekito, kuriems keitėsi ir kokį ryšį pakitęs savarankiškumas turėjo su nustatomomis invalidumo grupėmis. Tuo tikslu buvo išnagrinėti tie GSI atvejai, kuriems stebėjimo eigoje buvo nuosekliai visuose perioduose atliktas savarankiškumo vertinimas ir išanalizuota dinamika po 6 mėnesių, vienerių ir dvejų metų. Nustatyta, kad po dvejų stebėjimo metų beveik visi stebėjimo laikotarpio pradžioje buvę savarankiški asmenys tokie ir išliko (96,6%). Dalinai priklausomi tapo savarankiškais 60% ir tik 3,4% iš jų būklė pablogėjo, o buvusių stebėjimo laikotarpio pradžioje visiškai priklausomų apie 50% tapo dalinai priklausomi ir savarankiški. Nustatėme, kad invalidumo nustatymas tik vidutiniškai ( $r=0,37-0,47$ ) koreliavo su savarankiškumo lygiu viso stebėjimo metu. Pirmų trijų mėnesių laikotarpiu nuo susirgimo pradžios jau buvo nustatomas invalidumas ir tai buvo pagal Rankin'o skalę dalinai ir visiškai priklausomi ligoniai, kuriems nustatyta II ar I invalidumo grupė. Koreliacija tarp nustatyto po pusės metų invalidumo ir buvusio savarankiškumo stebėjimo laikotarpio pradžioje ir praėjus trims mėnesiams buvo taip pat tik vidutinė. Tenka pažymėti, kad buvusiems stebėjimo laikotarpio pradžioje savarankiškiems asmenims po 6 mėnesių nustatomas II gr. invalidumas, o buvusiems visiškai priklausomiems nebuvo nustatytas invalidumas net 46,8%. Analogiški rezultatai gauti, vertinant savarankiškumą po trijų mėnesių ir invalidumą po pusės metų: buvusiems savarankiškiems asmenims nustatytas II gr. invalidumas (12,5%), o invalidumas nenustatytas dalinai priklausomiems (75,2%) ir visiškai priklausomiems (44,3%) ligoniams. Galima teigti, kad šiuo metu dar nėra pakankamai efektyvios medicininių ir socialinių tarnybų sistemos ir jų koordinuotų veiksmų ambulatoriniame gydymo etape sprendžiant invalidumo nustatymo klausimus. Daugeliu atvejų ištikus GSI, su ligonio negalia susijusių problemų sprendimas buvo paliekamas pačiam ligoniui ir jo artimiesiems ar, geriausiu atveju, gydančiam gydytojui (apylinkės terapeutui). Pastebėta, kad tiems ligoniams, kuriems pagal būklės sunkumą, net vertinant vien tik savarankiškumą, reikėtų nustatyti invalidumą – jis nebuvo nustatomas, o daliai asmenų jis buvo nustatytas, nors po persirgto GSI jie buvo savarankiški. Gali-

ma teigti, kad dažnai pats persirgto GSI faktas buvo pervertinamas. Suprantama, vėlgi reikia atsižvelgti į aplinkybes, kurias lėmė vyriausybės vykdoma lengvatų politika socialinėje srityje. Todėl būtų tikslinga ligonio funkcinę būklę ir darbingumą po GSI vertinti pagal biosocialinių funkcijų sutrikimo laipsnį.

## IŠVADOS

1. Galvos smegenų insultas sąlygojo aukštus pirminio invalidumo rodiklius: ankstyvas pirminis invalidumas buvo nustatytas 30% sergančiųjų galvos smegenų insultu; po 2 metų invalidumas nustatytas 40% asmenų.
2. Nustatytas neatitikimas tarp sergančiųjų GSI funkcinės būklės ir pripažintos invalidumo grupės: pirmų 6 mėn. laikotarpiu 44% visiškai priklausomų ir 75% dalinai priklausomų asmenų invalidumas nebuvo nustatytas, o 12,5% savarankiškų asmenų nustatyta net II invalidumo grupė.
3. Tikslinga skirti didesnę medikų ir socialinių tarnybų dėmesį sergančiųjų GSI gydymui namuose.

Gauta  
2003 09 08

Priimta spaudai  
2003 10 21

## Literatūra

1. Hacke W. Management of acute ischemic stroke – is there a consensus? *Cerebrovasc Dis* 1997; 7(suppl 2): 2–6.
2. Kalėdienė R, Petrauskienė J. Mirtingumo nuo galvos smegenų insulto kaita Lietuvoje 1970–1998 metais. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas* 2000; 4: 266–8.
3. Oldrige NB. Comprehensive cardiac rehabilitation: is it cost-effective? *Eur Heart J* 1998; 9: 142–9.
4. Feys H, De Weerd W, Selz B, et al. Effect of a therapeutic intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke: a single blind, randomized, controlled multicenter trial. *Stroke* 1998; 29: 785–92.
5. Hankey GJ. Impact of treatment of people with transient ischemic attack on stroke incidence and public health. *Cerebrovasc Dis* 1996; 6(suppl 1): 26–33.
6. Scolte op Reimer WJM, de Haan RJ, Rijnders PT. The burden of caregiving in long-term stroke survivors. *Stroke* 1998; 29: 1605–11.
7. Stineman M, Maislin G, Roger C, et al. A prediction model for functional recovery in stroke. *Stroke* 1997; 28: 550–6.
8. Kasinskienė J, Klimavičius R, Mikolajenko L. Duomenys apie 1998 metais pirmą kartą invalidais pripažintus ir pakartotinai tikrintus asmenis. V., 1999; 15.
9. CDC. State-specific prevalence of disability among adults-11 states and the District of Columbia, 1998. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2000; 49: 711–4.
10. Žemaitytė D, Varoneckas G, Raškauskienė N, Janušonis V, Kazlauskas H, Bukauskas G, Radžiuvienė R. Galvos smegenų insulto profilaktikos ir kontrolės programos vykdymo Klaipėdos mieste struktūra. *Lietuvos medicina* 1996; birž.: 17–9.
11. Žemaitytė D, Varoneckas G, Raškauskienė N, Janušonis V, Kazlauskas H, Bukauskas G, Radžiuvienė R. Galvos smegenų insulto profilaktikos ir kontrolės programos vykdymo



- Klaipėdos mieste pirmieji rezultatai. Lietuvos medicina 1998; sausis: 14–20.
12. Žemaitytė D, Varoneckas G, Raškauskienė N, Janušonis V, Kazlauskas H, Bukauskas G, Radžiuvienė R. Galvos smegenų profilaktikos ir kontrolės programos vykdymo Klaipėdos mieste rezultatai. Sveikatos mokslai 1999; 1: 19–29.
  13. Radžiuvienė R, Žemaitytė D, Raškauskienė N, Varoneckas G. Galvos smegenų insultas: mirštamumo ir negalios dinamika ilgalaikio stebėjimo duomenimis, reabilitacijos įtaka. Sveikatos mokslai 2002; 1: 53–8.
  14. Janušonis V. Sveikatos apsaugos sistemos organizacijų valdymas: XXI amžių pasitinkant. Klaipėda, 2000; 32–8.
  15. Holmqvist WL. Development and evaluation of rehabilitation at home after stroke in South-West Stockholm. Stockholm, 1997, 10–1.
  16. Kriščiūnas A, Švedienė L, Klimavičius R. Pirmos grupės invalidų reabilitacija namuose: (metodiniai nurodymai). Kaunas, 1999, 28–32.

**R. Radžiuvienė, G. Varoneckas, N. Raškauskienė, D. Žemaitytė**

#### **SOCIAL AND MEDICAL ASPECTS OF FOLLOW-UP IN PATIENTS AFTER ACUTE STROKE: I. DISABILITY AND HANDICAP**

##### **Summary**

**The goal** was an analysis of follow-up disability and handicap results of long-term treatment in patients after acute stroke.

**Contingent and Methods.** The investigation was performed in Klaipėda Hospital and Institute Psychophysiology and Rehabilitation in the framework of Stroke prevention and rehabilitation program during 1995–2000. Contingent was 1087 (mean age 65.9 (SD 10.5) years) patients after acute stroke. Disability before acute stroke was established in 282 patients. Relation between disability and independency was analysed in 344 patients without disability before stroke who underwent assessment of independency according Rankin scale at all periods of follow-up. All patients were inhabitants of Klaipėda city and were hospital-

ized in Klaipėda hospitals. All patients after discharge from hospital were directed to: (1 group) out-patient rehabilitation; and (2 group) home rehabilitation. Control groups were collected from patients, who did not receive rehabilitative treatment (absence motivation for rehabilitation, negative social aspects etc).

Special questionnaire was used for assessment of patient's functional status and its changes during rehabilitation at discharge from hospital, 3, 6, 12, 18 ir 24 months. Baseline level of functional status was the status of patient at the moment of discharge from the hospital. Functional status, assessed using modified Rankin scale, was rated into 3 grades: 1 grade – independent patient (0–1); 2 grade – partially dependent patient (2–3); and 3 grade – completely dependent patient (4–5). Disability was assessed using 3 groups of existing invalidity system (I, II, and III group). All clinical data were fed into the computerized databank.

**Results.** Disability at 6 month follow-up period was established in 30% of patients after acute stroke. Invalidity group II was in 15.1%, group I was in 12.6%, and group III was in 1.5% of stroke patients. At 2 year follow-up period disability was increased: invalidity group II was in 21.7%, group I was in 15.5%, and group III was in 2.8% of stroke patients. Forty percent of patients from the total stroke patient group were disabled. Males (45.3%) prevailed against females (35.3%) and established disability was higher for persons aged less than or equal 65 years than persons aged greater than 65 years (52.7 and 28.7%, respectively) in disabled stroke patients at 2 year follow-up. In home rehabilitation group patients, as compared with out-patient rehabilitation group persons, disability was established for 18.5% more of cases (53.5 ir 35.0%, respectively).

Invalidity group was established at 6 month follow-up period mainly. Not the functional status of stroke patient, but other factors as social aspects, unemployment, governmental strategy etc play the main role in the structure of disability. There was no relation between established disability and independence level of stroke patients. At 6 month follow-up disability was not established in 44% of completely dependent patients and in 75% of partially dependent patients. From the other hand, invalidity group II was established in 12.5% of independent stroke patients.

**Keywords:** stroke, follow-up, rehabilitation, independency according modified Rankin scale, disability