

PERSIRGUSIŲJŲ GALVOS SMEGENŲ INSULTU FUNKCINĖS BŪKLĖS KAITA REABILITACIJOS METU

**Geruldas Žiliukas, Danguolė Drungilienė,
Daiva Sudmantienė, Gintautas Minelga**

Klaipėdos universitetas

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – įvertinti persirgusiųjų galvos smegenų insultu funkcinės būklės kaitą reabilitacijos metu. Tiriamųjų kontingentą sudarė 103 ligoniai, persirgę galvos smegenų insultu ir besigydantys reabilitacijos skyriuje (62% moterų ir 38% vyrų). Tiriamųjų amžius – nuo 51 iki 78 m., amžiaus vidurkis – 68 m. Tyrimo metodai: kasdienės veiklos sutrikimai vertinti Barthelio indekso testu, pažintiniai – trumpu protinės būklės tyrimo testu. Atlikta reabilituojamų ligonių gydymo stacionare istorijų retrospektyvinė analizė, patikslintas tiriamųjų amžius, gyvenamoji vieta, ligos diagnozė. Tyrimai atlikti du kartus: atvykus į reabilitacijos skyrių ir išvykstant.

Po reabilitacijos persirgusiųjų galvos smegenų insultu funkcinė būklė bendroje grupėje pagerėjo nuo 53,6 iki 77,3 balo ($p < 0,001$). Stacionarios reabilitacijos metu pastebėtos komplikacijos reikšmingai pakeitė funkcinės būklės blogėjimą tiek reabilitacijos pradžioje (42,4 balo), tiek pabaigoje (56,9 balo), nors bendra funkcinė būklė pagerėjo. Kompleksinė reabilitacija paveikė kognityvinių funkcijų atsigavimą: taikant reabilitacijos priemones stacionarios reabilitacijos pabaigoje kognityvinės funkcijos pagerėjo 4,8 balo ($p < 0,001$). Labiausiai pagerėjo tiriamųjų dėmesio koncentracija, atmintis, orientacija laike ir vietoje. Tyrimų, kurių metu kartu naudoti Barthelio indeksas (kasdienės veiklos sutrikimams vertinti) ir trumpas protinės būklės tyrimo testas (kognityvinių funkcijų sutrikimams vertinti) reabilitacijos metu, yra nedaug.

Raktažodžiai: galvos smegenų insultas, funkcinė būklė, reabilitacija.

IVADAS

Galvos smegenų insultas (GSI) yra viena dažniausių sergamumo ir mirtingumo priežasčių pasaulyje ir daugelyje šalių. Ši liga užima trečią vietą po kardiovaskulinių ir onkologinių susirgimų [1]. Tai viena aktualiausių medicinos ir socialinių problemų dėl didelio mirtingumo ir sunkaus liekamojo neįgalumo [2, 3]. Lietuvoje sergamumo galvos smegenų kraujotakos sutrikimais rodikliai nuolat didėja ir viršija Vakarų Europos vidurkius [1]. Pasaulyje 4,7 mln. žmonių, patyrusių galvos smegenų insultą, lieka neįgalūs visą gyvenimą. Insultas yra viena iš pagrindinių vyresnių kaip 40 metų amžiaus žmonių ilgalaikio neįgalumo priežasčių [4]. Todėl ši problema yra svarbi medicinos, socialiniu ir ekonominiu požiūriu [2, 3]. Dėl ilgalaikio biosocialinių funkcijų

sutrikimo asmenys praranda darbingumą. Lietuvoje po insulto net 76,8% asmenų praranda darbingumą ir tik apie 20% iki tol dirbusių žmonių lieka darbingi [5, 6]. Didelei daliai persirgusiųjų šia liga išlieka sutrikusios judėjimo, apsitarnavimo, kognityvinės funkcijos, kurios riboja jų socialinę veiklą, blogina gyvenimo kokybę ir pilnatvę [4]. Reabilitacijos priemonės po GSI turi labai didelę reikšmę atkuriant darbingumą [7]. Moksliniais tyrimais įrodyta reabilitacijos svarba po GSI. Ji daro įtaką tolesnei ligos eigai, garantuoja geresnę gyvenimo kokybę ateityje [8, 9, 10].

Tyrimo tikslas – įvertinti persirgusiųjų galvos smegenų insultu funkcinės būklės kaitą reabilitacijos metu.

TYRIMO METODAI IR TIRIAMIEJI

Tyrimas atliktas stacionarios reabilitacijos skyriuje 2 kartus: atvykus ir išvykstant iš stacionaro. Tiriamųjų kontingentą sudarė 103 ligoniai, persirgę GSI. Įtraukimo į tyrimą kriterijai: patirtas GSI (išeminis, hemoraginis), gydymasis reabilitacijos skyriuje tyrimo metu, gebėjimas atsakyti į anketos klausimus, gebėjimas toleruoti kompleksinės reabilitacijos priemones. Neįtraukimo kriterijai: sunkūs kalbos sutrikimai, dideli suvokimo sutrikimai, ligonio atsisakymas dalyvauti tyrime. Iš tirtų ligonių 62% buvo moterų ir 38% vyrų. Tiriamųjų amžius – nuo 51 iki 78 m., amžiaus vidurkis – 68 m. Dauguma tiriamųjų (72%) sudarė 60–74 m. asmenys, 11% – 59 metų ir jaunesni, 17% – 75 metų ir vyresni. 86% tiriamųjų diagnozuotas išeminis ir 14% hemoraginis GSI. Didžioji dalis (72%) tiriamųjų gyveno mieste ir 28% – kaime. Reabilituoti ligoniai atvyko iš insultų, neurologijos ir neurochirurgijos skyrių. Po GSI reabilitacijos specialistų

komanda (fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojas, slaugytoja, kineziterapeutas, ergoterapeutas, logopedas, psichologas, masažuotoja, socialinis darbuotojas, ortopedas) ligoniams sudarydavo individualią reabilitacijos programą. Į komandą buvo įtraukti ligoniai ir jų artimieji.

Ligoniams taikytos šios reabilitacijos priemonės: medikamentinis gydymas, kineziterapija, ergoterapija, elektrinė raumenų stimuliacija, masažas, logopedo pratybos, psichoterapija, ortopedo konsultacijos, ligonio ir jo artimųjų mokymas. Reabilitacijos trukmės vidurkis – 36 dienos.

Tyrimo metu naudoti šie metodai: kasdienės veiklos sutrikimams įvertinti – Barthelio indeksas (BI) [11]; kognityvinių funkcijų sutrikimams – trumpas protinės būklės tyrimo testas (mini *Mental State Examination*,

MMSE) [12]. Tikslinant tiriamųjų ligos duomenis, amžių, gyvenamąją vietą atlikta ligos istorijų analizė.

Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 12.0 for Window programų paketą. Požymių pasitaikymo dažnumo skirtumui vertinti naudotas χ^2 kriterijus.

Priklausomų požymių vidurkiams palyginti naudotas porinis Stjudento kriterijus. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, jei $p < 0,05$. Atliekant tyrimą buvo išlaikyti etikos ir konfidencialumo reikalavimai.

REZULTATAI

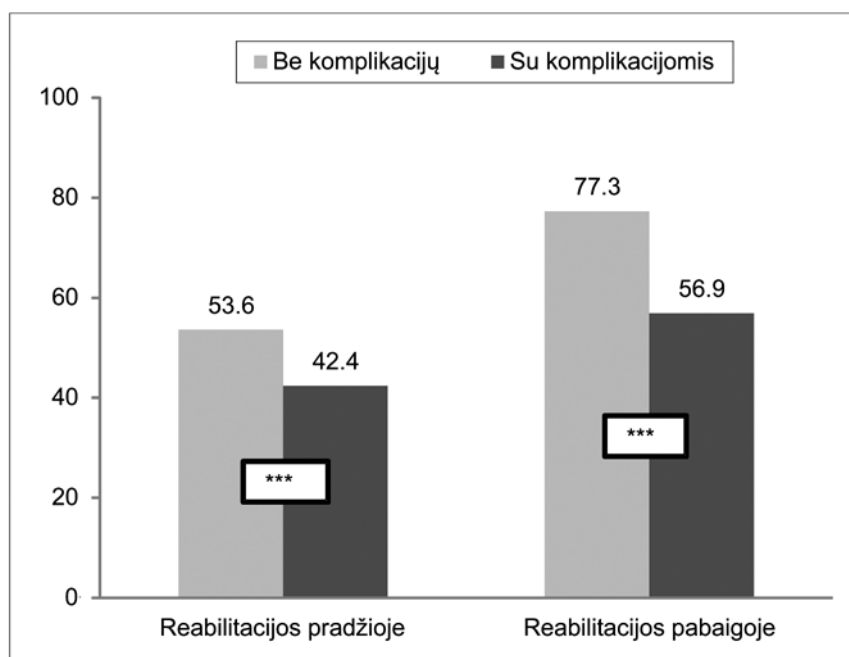
Tiriamųjų bendras BI balų vidurkis reabilitacijos pabaigoje statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) padidėjo: reabilitacijos pradžioje siekė 53,6 balo, pabaigoje – 77,3 balo. BI balų vidurkis padidėjo 23,7 balo. Reabilitacijos metu labiausiai pagerėjo vaikščiojimas lygiu paviršiumi, taip pat savarankiškumas naudojantis vežimėliu, persėdimas persikeliant nuo vežimėlio į lovą ir atgal, šlapinimosi funkcijos kontrolė. Mažiausiai gerėjo ir išliko sutrikęs gebėjimas lipti laiptais bei maudymasis. Tyrimas parodė, kad savarankiškumas didėjo visose ligonių kasdienėse veiklose.

Reabilitacijos metu daliai ligonių komplikacijos mažino BI balų vidurkius tiek reabilitacijos pradžioje, tiek pabaigoje (1 pav.), lyginant su tais, kuriems komplikacijų nebuvo. Reabilitacijos eigą ribojo šlapimo ir kvėpavimo takų infekcijos, regėjimo sutrikimai bei kojų venų uždegimai. Dėl apsunkintos judėjimo funkcijos 3,8% tiriamųjų neišvengė griuvimų, tačiau griuvimai nesukėlė rimtesnių sveikatos sutrikimų. 1,9% tiriamųjų atvyko į reabilitacijos skyrių turėdami pragulų.

Tyrimo rezultatai parodė, kad nepatyrusių komplikacijų tiriamųjų BI balų vidurkis reabilitacijos pabaigoje, lyginant su indeksu reabilitacijos pradžioje, statistiškai reikšmingai padidėjo: reabilitacijos pradžioje siekė 53,6 balo, pabaigoje – 77,3 balo ($p < 0,001$), t. y. BI padidėjo 23,7 balo. Tiriamieji, kurie stacionarios reabilitacijos laikotarpiu turėjo komplikacijų, buvo mažiau

savarankiški kasdienėse veiklose tiek reabilitacijos pradžioje, tiek pabaigoje (pradžioje – 42,4 balo, pabaigoje – 56,9 balo), BI balų vidurkis padidėjo 14,5 balo ($p < 0,001$). Ligonų, turėjusių komplikacijų, bendras BI balų vidurkis, lyginant su bendraja tiriamųjų grupe, buvo statistiškai reikšmingai mažesnis. Komplikacijas patyrę tiriamieji buvo priklausomesni nuo aplinkinių: reabilitacijos pradžioje net 92% buvo beveik visiškai priklausomi, ir tik 8% – vidutiniškai. Reabilitacijos pabaigoje komplikacijas patyrusių ligonių savarankiškumas padidėjo: vidutiniškai priklausomų – 33%, beveik visiškai priklausomų – 67%. Komplikacijas patyrusių ligonių savarankiškumas kasdienėse veiklose pagerėjo, tačiau visiško savarankiškumo nebuvo pasiekta.

Taikant MMSE testą nustatyta, kad reabilitacijos pabaigoje statistiškai reikšmingai ($\chi^2 = 59,3$; $p < 0,001$) pagerėjo tiriamųjų kognityvinės funkcijos: reabilitacijos pradžioje 69% tiriamųjų buvo nustatytas vidutinis kognityvinis sutrikimas, 26% – lengvas, 5% sutrikimų nenustatyta, o reabilitacijos pabaigoje vidutinis kognityvinis sutrikimas nustatytas 17% tiriamųjų, 54% – lengvas ir 29% sutrikimų nenustatyta. Tyrimo rezultatai parodė, kad reabilitacijos pabaigoje pagerėjo visos ligonių kognityvinės funkcijos, labiausiai – orientacija laike, trumpalaikė atmintis ir dėmesys. Kognityvinės funkcijos statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$) (2 pav.) pagerėjo 41% tiriamųjų.

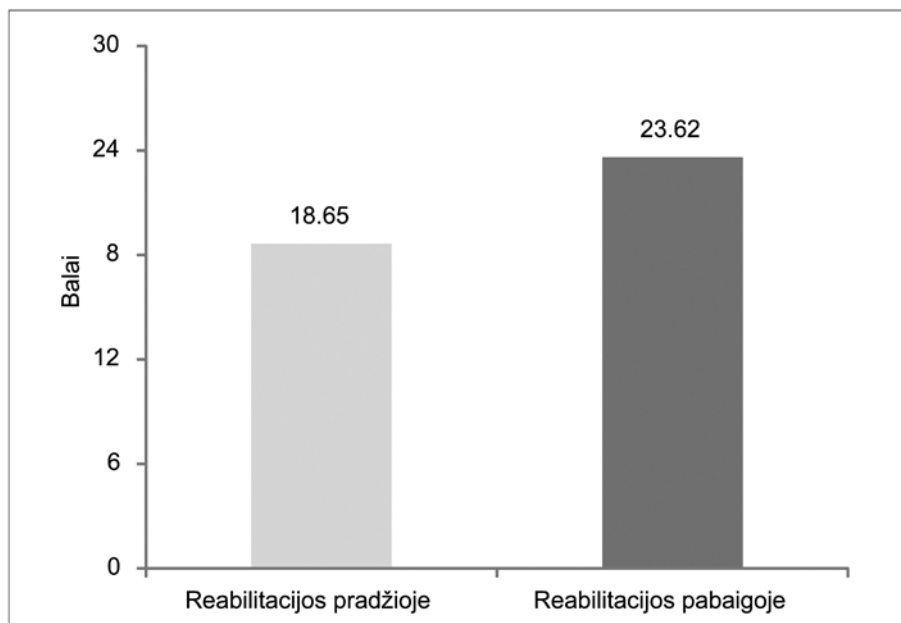


Pastaba. *** – $p < 0,001$.

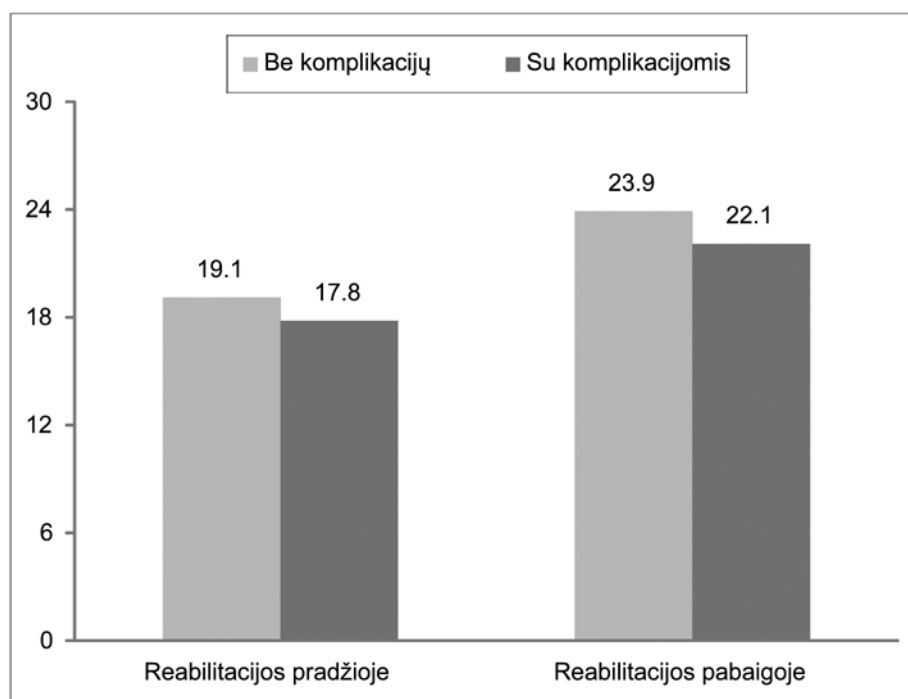
1 pav. Bendo Barthelio indekso balų vidurkių priklausomumas nuo komplikacijų buvimo reabilitacijos metu

Ligonų, turėjusių komplikacijų, bendras kognityvinių funkcijų sutrikimų rodiklis, lyginant su neturėjusiais komplikacijų, reabilitacijos metu buvo statistiškai reikšmingai mažesnis (3 pav.). Stacionarios reabilitacijos laikotarpiu gerėjo visos kognityvinės funkcijos, tačiau labiausiai – dėmesio koncentravimas, atmintis, orientacija laike ir vietoje. Dauguma autorių nurodo kognityvinių

funkcijų sutrikimo poveikį ligonių funkicinei būklei ir teigia, kad ankstyva ir nepavėluota reabilitacija turi būti taikoma visiems ligoniams, patyrusiems GSI, nepriklausomai nuo jų kognityvinių funkcijų sutrikimo lygio, nors ji ir mažiau veiksminga tiems, kuriems nustatomas didelis šių funkcijų pažeidimas.



2 pav. Bendras kognityvinių funkcijų sutrikimo vertinimo balais vidurkis reabilitacijos metu



3 pav. Bendras kognityvinių funkcijų sutrikimo vertinimo balais vidurkių priklausomumas nuo komplikacijų buvimo reabilitacijos metu

Ankstyva reabilitacija sergantiems GSI padidina prarastų funkcijų grąžinimo ar kompensavimo galimybes [13]. Tyrimas parodė, kad reabilitacijos metu ligonių savarankiškumas didėjo. Išvykstant iš reabilitacijos, savarankiškumas buvo padidėjęs visose ligonių kasdienėse veiklose: vaikščiojant, naudojantis neįgaliojo vežimėliu ir pan. E. Milinavičienės, D. Rastenytės, A. Kriščiūno nuomone, tikslinga vertinti persirgusių GSI funkcinę būklę reabilitacijos pradžioje ir galimai numatyti funkcinės būklės kaitą reabilitacijos metu [14]. Ligoniai, kurių funkcinė būklė yra mažiau pažeista, išvykdami būna didesnio funkcinio savarankiškumo. Aišku, tam įtakos turi ir reabilitacijos trukmė bei didesnis suteiktų reabilitacijos paslaugų kiekis [15].

Reabilitacijos eigą sunkino ligonių komplikacijos (šlapimo ir kvėpavimo takų infekcijos, regos sutrikimai, kojų venų uždegimai, pragulos) ir jas patyrusieji buvo labiau priklausomi nuo aplinkinių. V. S. Doshi ir kiti bendraautoriai [16] teigia, kad komplikacijos po insulto kyla dažnai ir jas daugiau patiria 65 metų ir vyresni asmenys. Tyrimas parodė, kad patirtos komplikacijos mažino ligonių savarankiškumą apsitarnaujant. Nors savarankiškumas reabilitacijos metu ir didėjo, visiško savarankiškumo nepasiekta. Literatūros duomenimis, panašius vyraujančius kasdienės veiklos sutrikimus

reabilitacijos laikotarpiu nurodo ir D. Petruškevičienė ir A. Kriščiūnas [17].

Funkcinės būklės vertinimas padeda numatyti persirgusių GSI reabilitacijos prioritetus ir reikiamos pagalbos poreikį juos išrašant po reabilitacijos [18, 19]. Lietuvoje apie 80–87% persirgusių GSI tampa neįgalūs sutrikus kognityvinėms funkcijoms, dėl to sutrinka savarankiškumas, kasdienė veikla ir darbingumas [6]. Kognityvinių funkcijų sutrikimas yra vienas veiksnių, prognozuojančių blogą insulto baigtį [20]. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad reabilitacijos pabaigoje pagerėjo visos ligonių kognityvinės funkcijos, labiausiai – orientacija laike, trumpalaikė atmintis ir dėmesys. Visgi tiriamųjų, kurie reabilitacijos metu turėjo komplikacijų, kognityvinės funkcijos, kaip ir savarankiškumas, atsigavo mažiau. Dauguma autorių nurodo kognityvinių funkcijų sutrikimo poveikį ligonių funkcinėi būklei ir pabrėžia, kad ankstyva ir nepavėluota reabilitacija turi būti taikoma visiems persirgusiems GSI nepriklausomai nuo jų kognityvinių funkcijų sutrikimo lygio [21]. R. W. Teasell ir kitų autorių nuomone, reabilitacija yra veiksminga ir ligoniams, patyrusiems sunkų insultą [10, 21, 22], todėl rekomenduojama aktyvios reabilitacijos priemonės taikyti visiems ligoniams nepriklausomai nuo insulto sunkumo.

IŠVADOS

1. Stacionarios reabilitacijos metu pastebėtos komplikacijos turėjo reikšmingos įtakos ligonių funkcinės būklės blogėjimui tiek reabilitacijos pradžioje (42,4 balo), tiek pabaigoje (56,9 balo), nors bendra funkcinė būklė pagerėjo. Po reabilitacijos persirgusių galvos smegenų insultu funkcinė būklė pagerėjo bendrojoje grupėje nuo 53,6 iki 77,3 balų ($p < 0,001$).

2. Kompleksinė reabilitacija paveikė kognityvinių funkcijų atsigavimą – taikant reabilitacijos priemones stacionarios reabilitacijos pabaigoje kognityvinės funkcijos pagerėjo 4,8 balo ($p < 0,001$). Labiausiai pagerėjo ligonių dėmesio koncentracija, atmintis, orientacija laike ir vietoje.

LITERATŪRA

- Jatužis, D. (2007). Galvos smegenų insultas: naujas požiūris. *Nervų ir psichikos ligos*, 6 (30), 32–33.
- Markus, H. (2004). Variations in care and outcome in the first year after stroke: Western and Central European perspective. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 75, 1660–1661.
- Van Vliet, P. M., Wolf, G. (2006). Extrinsic feedback for motor learning after stroke: What is the evidence. *Disability and Rehabilitation*, 28 (13), 831–840.
- Krančiukaitė, D., Rastenytė, D. Jurėnienė, K., Šapogienė, D. (2007). Persirgusių galvos smegenų insultu gyvenimo kokybė. *Medicina*, 43 (9), 736–745.
- Budrys, V. (2003). *Klinikinė neurologija*. Vilnius. P. 84–110.
- Petruškevičienė, D., Savickas, R., Kriščiūnas, A. (2007). Ligonų, persirgusių insultu, sensomotorinių reakcijų vertinimas ankstyvosios reabilitacijos laikotarpiu. *Medicina*, 43 (12), 942–946.
- Rabadi, M. H., Rabadi, F. M., Edelstein, L., Peterson, M. (2008). Cognitively impaired stroke patients do benefit from admission to an acute rehabilitation unit. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89, 441–448.
- Juocevičius, A., Janonienė, D. (2007). Sirgusių galvos smegenų insultu pacientų kompleksinės reabilitacijos priemonių efektyvumas ir rezultatų prognozavimas. *Sveikatos mokslai*, 6, 1303–1301.
- Dobkin, H. D. (2005). Rehabilitation after stroke. *The New England Journal of Medicine*, 16 (352), 1677–1684.
- Drungilienė, D., Sudmantienė, D., Žiliukas, G., Kazlauskas, H. (2010). Persirgusių ūminiu galvos smegenų insultu savarankiškumo kaita reabilitacijos stacionare. *Sveikatos mokslai*, 4, 3383–3388.
- Mahoney, F. I., Barthel, D. W. (1965). Funkcional evaluation: The Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 56–61.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., McHugh, P. R. (1975). Mini – Mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical. *Journal of Psychiatry Research*, 12 (3), 189–198.
- Limburg, M. Tuut, M. K. (2000). CBO guideline Stroke (revision) Dutch Institute for Healthcare improvement. *Net Tijdschr Geneeskde*, 144, 1058–1062.
- Milinavičienė, E., Rastenytė, D., Kriščiūnas, A. (2007). Galvos smegenų insultu sergančių asmenų funkcinės būklės kaita ir reabilitacijos efektyvumas poūmiu ligos laikotarpiu antrajame reabilitacijos etape. *Sveikatos mokslai*, 7, 1384–1388.
- Janonienė, D., Juocevičius, A., Zigmantavičiūtė, I. (2008). Sergančiųjų galvos smegenų insultu kompleksinės reabilitacijos veiksmingumas. *Neurologijos seminarai*, 10 (28), 82–87.
- Doshi, S., Say, J. H., Young, S. H., Doraisamy, P. (2003). Complications in stroke patients: A study carried out at the

- Rehabilitation Medicine Service. Changi General Hospital. *Singapore Medical Journal*, 44 (12), 643–652.
17. Petruševičienė, D., Kriščiūnas, A. (2003). Ligonių, sirgusių galvos smegenų insultu, ergoterapija. *Medicina*, 39 (11), 1065–1070.
 18. Inouye, M., Hashimoto, H., Mio, T., Sumino, K. (2001). Influence of initial status on functional gain for Japanese patients with first cerebral hemorrhage. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 33 (1), 12–15.
 19. Drungilienė, D., Kazlauskas, H., Radžiuviene, R. (2010). Ligonių, sergančių ūmiu galvos smegenų insultu, slaugos ir socialinių paslaugų poreikiai baigus stacionarinį gydymą. *Sveikatos mokslai*, 3, 3196–3200.
 20. Meijer, R., van Limbeek, J., Peusens, G. et al. (2005). The Stroke Unit Discharge Guideline, a prognostic framework for the discharge outcome from the hospital stroke unit: A prospective cohort study. *Clinical Rehabilitation*, 19, 770–778.
 21. Rabadi, M. H., Rabadi, F. M., Edelstein, L., Peterson, M. (2008). Cognitively impaired stroke patients do benefit from admission to in acute rehabilitation unit. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89, 441–448.
 22. Teasell, W. R., Foley, N. C., Bhogal, S. K., Speechle, M. R. (2003). An evidence-based review of stroke rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 10 (1), 29–58.

CHANGES IN FUNCTIONAL STATUS OF PATIENTS WHO HAVE HAD A STROKE DURING REHABILITATION

**Geruldas Žiliukas, Danguole Drungilienė,
Daiva Sudmantienė, Gintautas Minelga**

Klaipėda University

SUMMARY

The aim was to evaluate changes in functional status of patients who have had a stroke during rehabilitation. The sample consisted of 103 patients who have had a stroke and were treated in the section of rehabilitation; 62% of subjects were female, and 38% – male. Subjects ranged in age from 51 to 78 years, and mean age was 68 years.

The methods of scientific research: problems in everyday activities were assessed using Barthel index test, cognitive disorders were assessed using the short mental status examination test. We carried out a retrospective analysis of clinical cases of rehabilitated patients, adjusted for age, gender, place of residence, and diagnosis of the disease. Investigations were carried out twice: upon arrival at upon leaving the section of rehabilitation.

Because of rehabilitation, the functional status of patients who have had a stroke improved in the total group from 53.6 to 77.3 scores ($p < 0.001$). Complications reported during in-patient rehabilitation aggravated and worsened the functional status both at the beginning of rehabilitation (42.4 scores) and later (56.9 scores), while the overall functional status improved during the course of rehabilitation. Integrated rehabilitation had an effect for recovery of cognitive functions: using rehabilitation measures a cognitive function improved in 4.8 points at the end of in-patient rehabilitation ($p < 0.001$). The best improvement was in subject's concentration, memory, and orientation in time and place.

Keywords: stroke, functional status, rehabilitation.