

# PACIENTŲ, PATYRUSIŲ GALVOS SMEGENŲ INFARKTĄ, KOGNITYVINIŲ FUNKCIJŲ ĮTAKOS VERTINIMAS ANKSTYVOSIOS REABILITACIJOS EFEKTYVUMUI I IR II STACIONARINĖS REABILITACIJOS ETAPUOSE: ATVEJŲ ANALIZĖ

Nijolė Šostakienė, Ina Valeckienė  
*Klaipėdos jūrininkų ligoninė*

**Raktažodžiai:** ankstyvoji reabilitacija, trombolizė, reabilitacijos efektyvumas, biopsichosocialinis, kognityvinės funkcijos, smegenų infarktas.

## Santrauka

Smegenų infarktas – trečia pagal ligų dažnumą mirtingumo priežastis [12]. Nuo 2002 m. Europos šalyse intraveninė trombolizė patvirtinta kaip smegenų infarkto pirmaeilis gydymo būdas. Trombolizės tikslas yra išstiprinti trombą arba embolą užsikimšusioje galvos smegenų arterijoje ir taip atkurti kraujotaką ir sumažinti galvos smegenų audinio pažeidimą išemijos zonoje per 3 – 4,5 val. nuo išemijos priepuolio pradžios [14]. Taigi, sparčiai tobulėjant galvos smegenų infarkto prevencijai, intervencijai ir postvencijai, vis daugiau dėmesio skiriama ankstyvajai reabilitacijai ūminiu ligos periodu, kurio metu stengiamasi užkirsti kelią negaliai ir tikėtina – mirčiai. Tyrimo tikslas – įvertinti asmenų, patyrusių galvos smegenų infarktą, kognityvinių funkcijų įtaką ankstyvosios reabilitacijos efektyvumui I ir II reabilitacijos etapuose.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Tyrime dalyvavo 137 respondentai, sergantys galvos smegenų kraujotakos sutrikimu: 58 vyrai ir 79 moterys. Apklaustųjų amžiaus vidurkis 70,23 m. Atvejų analizei buvo pasirinkti du tiriamieji atsitiktine tvarka. Buvo atsižvelgta į jų amžių, lytį, diagnozę, psichologinę emocijų būseną ir kognityvinių funkcijų vertinimą. Tyrimui naudoti retrospektyviniai duomenys.

Išvados. Šio tyrimo rezultatai parodė, kad kognityvinių funkcijų sutrikimas tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingas ( $p = 0,370 < 0,05$ ). Po ankstyvosios reabilitacijos taikymo stacionariame I reabilitacijos etape (neurologijos skyriuje) pagerėjo abiejų pacienčių kognityvinės funkcijos. Pacientei, kuriai

taikyta trombolizė, kognityvinių funkcijų kokybė pagerėjo per dvigubai trumpesnę laikotarpį I reabilitacijos etape, neurologijos skyriuje. Taip pat kognityvinės funkcijos ir bendra funkcinė būklė gerėjo visos reabilitacijos metu (I ir II reabilitacijos etapuose).

## Įvadas

Europos Sąjungos duomenimis, kiekvienais metais ES galvos smegenų infarktu suserga 1,1 milijonas žmonių ir šiuo metu sergančių žmonių pasaulyje yra apie 6 milijonus. Prognozuojama, kad iki 2025 m. susirgs 1,5 milijono žmonių kiekvienais metais [12]. Galvos smegenų infarktas – ūmus galvos smegenų kraujotakos sutrikimas, pasireiškiantis bendraisiais smegenų ir židininiais neurologiniais simptomais, trunkančiais ilgiau kaip 24 val. [1]. Galvos smegenų infarktas paveikia visą organizmą, gali sukelti: išliekantį paralyžių, kalbos problemas, skausmą, protinių funkcijų ir emocinius sutrikimus, sutrikdyti daugelį kasdienio gyvenimo funkcijų, sąlygoti kraujagyslinės silpnaprotystės vystymąsi. Ši liga yra linkusi kartotis. Kuo toliau, tuo labiau – liga sunkėja, o mirties rizika vis didėja.

Kognityvinės funkcijos – tai protinis sugebėjimas gauti, perdirbti, išlaikyti ir atgaminti tam tikrą informaciją. Taigi, kognityvinės funkcijos reikalingos tokiuose procesuose kaip bendravimas, mokymasis, supratimas, atmintis, suvokimas, sprendimų priėmimas ir pan. Šios funkcijos būtinos normaliam žmogaus funkcionavimui. Kognityvinėms funkcijoms priskiriamas: dėmesys, atmintis, nuosekli socialinė elgsena, planavimas, taip pat kalba, skaičiavimas, rašymas, erdvinė dėmesio orientacija ir kita.

Pacientai po galvos smegenų infarkto dažnai susiduria su kognityvinių funkcijų sutrikimais. Taigi, kalbant apie reabilitaciją, iškyla klausimas, kokie pacientai yra „tinkami“? Kaip nuspręsti, ar pacientas yra reabilituotinas? Ir jei nereabilituotinas, kaip tai įrodyti jo ar

timiesiems, kurie situaciją mato kitaip nei specialistai?

Pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 17 d. įsakymą Nr. V – 50 „Medicininės reabilitacijos paslaugų suaugusiems teikimo specialiujų reikalavimų aprašą“: „Asmenys, turintys nekompensuojamų biosocialinių funkcijų sutrikimų, kurių neįmanoma kompensuoti, arba kai pacientai yra asocialūs, stokoja motyvacijos, arba dėl suvokimo sutrikimo bei dėl kitų priežasčių negali aktyviai dalyvauti reabilitacijos procese, nereabilituojami“ [7]. Toliau šiame įsakyme patikslinama, kad Protinės būklės mini tyrimas (angl. MMSE „Mini - Mental State Examination“), kuris skirtas kognityvinėms funkcijoms įvertinti, turi būti nuo 11 – 30 balų. Jei neįmanoma testuoti, dėl afazijos, ligonis turi vykdyti nurodymus, aktyviai dalyvauti reabilitacijos procese.

Šiuolaikinė medicina remiasi biopsichosocialiniu modeliu [3,4]. Jis visapusiškai atitinka Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) sveikatos apibrėžimą: „visapusiška – biologinė, psichologinė ir socialinė – individo gerovė“ [15]. Taigi, remiantis šiuo modeliu, mažosios reabilitacinės komandos darbas prasideda I etape neurologijos skyriuje. Reabilitacija – (lot. *re* – vėl, iš naujo; *habitare* – gyventi) – „koordinuotas medicininių, socialinių, pedagoginių, profesinių priemonių naudojimas siekiant maksimalaus reabilituojamo funkcinio aktyvumo“ [6,16]. Fizinės medi-

cinės ir reabilitacijos gydytojas įvertina paciento būklę [8] biopsichosocialinio modelio principu ir sudaro reabilitacijos planą.

Reabilitacijos priemonės neurologijos skyriuje: ankštyvas ligonio aktyvinimas, pragulų prevencija, kontraktūrų prevencija, aktyvios reabilitacijos priemonės, pvz., ankštyvas kineziterapijos taikymas [5].

I reabilitacijos etapo pabaigoje fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojas dar kartą įvertina ligonio būklę, reabilitacijos rezultatus, numato prognozę ir tolimesnės reabilitacijos ir slaugos priemones. Po stacionaraus gydymo pacientas yra siunčiamas II etapo stacionarinei reabilitacijai ar ambulatorinei reabilitacijai.

Tyrimo uždaviniai: 1. Įvertinti pacienčių kognityvines funkcijas ankštyvosios reabilitacijos I ir II etapuose. 2. Įvertinti pacienčių kognityvines funkcijas, bendrą biopsichosocialinę būklę II ankštyvosios reabilitacijos etape FMR skyriuje. 3. Palyginti pacienčių kognityvinių funkcijų, bendros funkcinės ir emocinės būklės rodiklius ankštyvosios reabilitacijos I ir II etapuose biopsichosocialinio modelio principu.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti asmenų, patyrusių galvos smegenų infarktą, ankštyvosios reabilitacijos efektyvumą I ir II stacionarinės reabilitacijos etapuose.

### Tyrimo objektas ir metodika

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 137 tiriamieji, sergantys galvos smegenų kraujotakos sutrikimu: 58 vyrai ir 79 moterys. Amžius pasiskirstęs nuo 32 – 88 metų. Pacientų amžiaus vidurkis 70,23 m. Atveju analizei buvo pasirinkti du tiriamieji atsitiktine tvarka. Buvo atsižvelgta į jų amžių, lytį, diagnozę, psichologinę emocinę būseną ir kognityvinių funkcijų vertinimą.

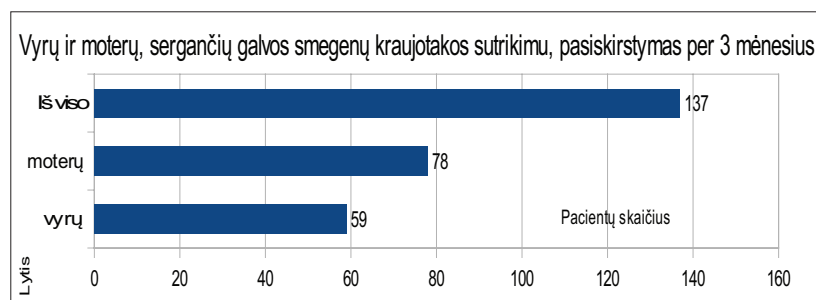
Procedūra. Tyrimui naudoti retrospektyviniai duomenys iš gydymo stacionare ligos formų Nr. 003/a. Duomenys analizuoti pacientų, patekusių į 2015 03 01 – 2015 06 01 laikotarpį.

Duomenų apdorojimas. Statistinė analizė atlikta dėl bendrų demografinių ir kognityvinių funkcijų duomenų, naudojant SPSS 22 programinės įrangos paketą. Duomenys buvo analizuojami ir lyginami, atsižvelgiant į tiriamųjų amžių, lytį. Nominalinių kintamųjų ryšiui nuštatyti, kur pasirinktas reikšmingumo lygmuo ( $p < 0,05$ ), buvo taikomas Pearson'o  $\chi^2$ . Reabilitacijos efektyvumas vertintas pagal

**1 lentelė.** Vyrų ir moterų, sergančių smegenų kraujotakos sutrikimu, kognityvinių funkcijų įverčių pasiskirstymas

(Pearson'o  $\chi^2 = 4,272$ ,  $df = 4$ ,  $p = 0,370 < 0,05$ )

Lytis	Sunkus kognityvinis sutrikimas	Vidutinio sunkumo kognityvinis sutrikimas	Lengvas kognityvinis sutrikimas	Nėra kognityvinių funkcijų sutrikimo	Netestuojamas
Vyras	12,10 % (7)	34,5% (20)	15,50 % (9)	27,60 % (16)	10,30 % (6)
Moteris	12,7% (10)	20,30 % (16)	20,30 % (16)	29,10 % (23)	17,70 % (14)
Iš viso	12,40 % (17)	26,30 % (36)	18,20 % (25)	28,5% (39)	14,60 % (20)



**1 diagrama.** Vyrų ir moterų, sergančių galvos smegenų kraujotakos sutrikimu, pasiskirstymas per 3 mėnesius

Protinės būklės mini tyrimo (MMSE) testų pokytį reabilitacijos metu. Protinės būklės mini tyrimu (MMSE „Mini – Mental State Examination“, Folstein et al., 1975) vertinama paciento orientacija laike ir vietoje, naujos informacijos įsiminimas (fiksacinė atmintis), dėmesys, skaičiavimo, kalbos ir konstrukciniai gebėjimai. Rezultatai interpretuojami taip: 25 – 30 balų – nėra kognityvinių funkcijų sutrikimų, 21 – 24 balai – lengvas kognityvinis sutrikimas, 11 – 20 balų – vidutinio sunkumo kognityvinis sutrikimas, 0 – 10

balų – sunkus kognityvinis sutrikimas [2; 10-13]. Atvejų analizė interpretuojama biopsichosocialinio modelio požiūriu.

### Rezultatai

1 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad 28,5 procentams respondentų nėra kognityvinių funkcijų sutrikimo, o 26,3 procentams tiriamųjų nušlatytas vidutinis kognityvinis sutrikimas. Iš jų 34,5 proc. sudaro vyrai, kai tuo tar-

2 lentelė. Atvejų analizė

Lytis	Moteris (X)	Moteris (Y)
<b>Amžius</b>	<b>78 METAI</b>	<b>82 METAI</b>
<b>Diagnozė, pagal TLK 10</b>	<b>163,5</b> (Išeminis insultas kairės vidurinės smegenų arterijos baseine: sensomotorinė disfazija, dešinės kūno pusės parėzė. Išeminė širdies liga. Taikyta trombolizė.	<b>163,5</b> Galvos smegenų infarktas dešinės vidurinės smegenų arterijos baseine: kairės pusės hemiparezė. Koronarinė širdies liga.
Pirminis pacienčių kognityvinių funkcijų įvertinimas (MMSE) Neurologijos skyriaus stacionare, I – amė ankstyvosios reabilitacijos etape.	15 - 20 balų	8 – 12,5 - 11 – 12 balų
Darbas su gydytoju reabilitologu, kineziterapeutu, socialiniu darbuotoju, slaugytojomis, psichologu Neurologijos skyriaus stacionare, I – amė ankstyvosios reabilitacijos etape (mažoji reabilitacinė komanda)	7 dienos	15 dienų
Motyvacijos įvertinimas I – amė (pabaigoje) ir II – amė (pradžioje) reabilitacijos etapuose.	Pakankama	Pakankama
Kognityvinių funkcijų įvertinimas (MMSE) FMR skyriaus stacionare, II – amė reabilitacijos etapo PRA-DŽIOJE.	20 balų	12 balų
Motyvacijos įvertinimas reabilitacijos II – ojo etapo PABAIGOJE.	Pakankama	Silpna
Psichoemocinės būklės įvertinimas II – amė reabilitacijos etape (vertina psichologas/psichoterapeutas).	Nušlatytas lengvas depresijos sutrikimas ir vidutinis streso lygis.	Nušlatytas lengvas depresijos sutrikimas ir vidutinis streso lygis.
Blessed'o demensijos skalės įverčiai	Vidutinis pakitimas	Vidutinis pakitimas
Paciento savo būklės vertinimas II – amė reabilitacijos etape (vertina psichoterapeutas, psichologas).	Dalinai kritiškas	Dalinai kritiškas
Gydytojo reabilitologo funkcinės būklės vertinimas II – amė reabilitacijos etape.	STABILI (vertinama bendra funkcinė būklė)	DINAMIŠKA (neigiamai kintanti) (vertinama bendra funkcinė būklė)
Kognityvinių funkcijų įvertinimas (MMSE) II – amė reabilitacijos etape, FMR skyriaus stacionare, REABILITACIJOS PABAIGOJE.	22 Balai	Neištešuojama
Galutinis rezultatas	Pacientės kognityvinės funkcijos atsištatė nuo 15 – 22 balų. Nuo vidutinio kognityvinio sutrikimo iki lengvo kognityvinio sutrikimo. (Pagerėjo kalba 25 → 30; rašymas 20 → 52/76; Barthel'io indekso balų suma nuo 60 balų pakilo iki 90 balų t. y. nuo „beveik visiškai priklausomos“ pakilo iki „šiek tiek priklausomos“).	Pacientė išlydėta į slaugą.

pu moterų 20,30 procentų. Šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas tarp lyčių ( $p = 0,370 < 0,05$ ).

Neišsteuojamų pacientų trijų mėnesių laikotarpiu nustatyta 14,6 proc., iš kurių – 17,7 proc. yra moterys.

Pateiktoje 1 diagramoje „Vyrų ir moterų, sergančių galvos smegenų kraujotakos sutrikimu, pasiskirstymas per 3 mėnesius“ pašebime, kad moterų ( $N = 78$ ), sergančių šia liga, yra daugiau nei vyrų ( $N = 59$ ), tačiau šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p = 0,370 < 0,05$ ).

2 lentelėje „Atvejų analizė“ pateikti duomenys rodo, kad pacientės (moterys) – panašaus amžiaus, diagnozės, motyvacijos, psichoemocinės būklės, Blessed'o demencijos įverčių (savo pačių būklės vertinimu). Pacienčių reabilitacijai buvo taikyti šie intervencijos metodai: medikamentinis, psichologinė pagalba, socialinis darbas, kinetoterapija, ergoterapija, fizioterapija, ligonio ir jo šeimos narių mokymas. Pašebima, kad moters „Y“ kognityvinių funkcijų vertinimas buvo dinamiškas iki patekimo į fizinės medicinos ir reabilitacijos (FMR) skyrių. Nuo 8 balų pakilo iki 12 balų – pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 17 d. įsakymą Nr. V – 50 toks asmuo reabilituojamas ( $12 > 11$  balų). I ankstyvosios reabilitacijos etape (neurologijos skyriuje) ši pacientė gydėsi 15 dienų. Taigi, reikėjo ilgesnio laiko dalinai atsistatyti kognityvinėms funkcijoms nei pacientei „X“, kuri gydoma buvo 7 dienas. Šios kognityvinių funkcijų įvertinimas pakilo iki nuo 15 - 20 balų. Reabilitacijos eigoje pašebime moters „X“ teigiamą dinamiką. Funkcinė būklė gerėjanti (Barthel'io nuo 60 balų iki 90 balų), kognityvinių funkcijų įvertinimas (MMSE) FMR skyriaus stacionare, II reabilitacijos etape – 22 balai. Ir priešingai, pacientės „Y“ funkcinė būklė blogėjanti, kognityvinės funkcijos neišsteuojamos ir pacientė „išlydimą“ į slaugą.

### Išvados ir rekomendacijos

1. Kognityvinių funkcijų sutrikimas tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingas ( $p = 0,370 < 0,05$ ).

2. Po ankstyvosios reabilitacijos taikymo I etape pagerėjo abiejų pacienčių kognityvinės funkcijos.

3. Pacientei, kuriai taikyta trombolizė, kognityvinių funkcijų kokybė pagerėjo per dvigubai trumpesnę laikotarpį I reabilitacijos etape. Biopsichosocialinė būklė gerėjo visos reabilitacijos metu, t.y. I ir II reabilitacijos etapuose (MMSE nuo 15 iki 22 balų, Barthel'io indeksas nuo 60 iki 90 balų).

4. Protinės būklės mini tyrimas (MMSE „Mini – Mental State Examination“) demencijos atrankos instrumentas – svarbus įrodymas paciento šeimos nariams, artimiesiems apie sergančiojo objektyviai įvertintą kognityvinių funkcijų būklę.

5. Reikalinga daugiau mokslinių tyrimų ankstyvosios reabilitacijos efektyvumui įvertinti, kai pacientai yra po trombolizės ir jų kognityvinių funkcijų įvertinimas – „sunkus pažinimo sutrikimas“.

Apibendrinami tyrimo rezultatus, galime pasidžiaugti ankstyvosios reabilitacijos efektyvumu I etape. Tikėtina, kad tai turi įtakos pacientų reabilitacinės dinamikos efektyvumui bei rezultatams. Derėtų atkreipti dėmesį, kad tokie aspektai kaip kognityvinių funkcijų kokybė turi įtakos pacientų aktyviam dalyvavimui reabilitacijos programoje ir jų sveikimui. Rekomenduojama atlikti daugiau tyrimų ankstyvos reabilitacijos efektyvumui įvertinti I ir II etapuose, kai pacientai yra po trombolizės ir jų kognityvinių funkcijų įvertinimas – „sunkus kognityvinis sutrikimas“.

### Literatūra

- 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; 24:35 - 41.  
<http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.24.1.35>
- Cockrell RJ, Folstein FM. Mini-Mental State Examination/Principles and Practice of Geriatric Psychiatry/Secon edition. John Wiley & Sons Ltd 2002; 140 – 141.  
[http://dx.doi.org/10.1002/0470846410.ch27\(ii\)](http://dx.doi.org/10.1002/0470846410.ch27(ii))
- Dogar A. I. (2007). Biopsichosocial model. A. P. M. C Vol:1 No.1 January. [Žiūrėta: 2015 10 01]. Prieiga per internetą: <[http://applications.emro.who.int/imemrf/Ann\\_Punjab\\_Med\\_Coll/Ann\\_Punjab\\_Med\\_Coll\\_2007\\_1\\_1\\_11\\_13.pdf](http://applications.emro.who.int/imemrf/Ann_Punjab_Med_Coll/Ann_Punjab_Med_Coll_2007_1_1_11_13.pdf)>.
- Frankel MR, Quill ET, McDanien HS. The Biopsychosocial Approach: Past, Present, Future. The University of Rochester Press, 2003.
- Jatužis D., Rašenytė D., Vilionskis A. Galvos smegenų insulto diagnoštikos, gydymo, profilaktikos ir reabilitacijos metodika//Metodinė mokymo priemonė. Leidykla "Naujasis lankas". Kaunas, Boehringer Ingelheim RVC GmbH &Co KG Lietuvos filialas, 2014.
- Kriščiūnas A. Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas//Įrodymais pagrįsti moksliniai tyrimai reabilitacijoje. Lietuvos reabilitologų asociacija, 2009; 10.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas (2008). Medicininės reabilitacijos paslaugų suaugusiems teikimo specialiujų reikalavimų aprašas. Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. V – 50, Vilnius. Publikavimas: Valstybės žinios, 2008-01-29, Nr. 12 - 407. [Žiūrėta: 2015 09 21]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=313664&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=313664&p_query=&p_tr2=>)>
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas (2004). Fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė. Patvirtinta Lietuvos

- Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. Nr. V-935, Vilnius. Publikavimas: Valstybės žinios, 2004-12-23, Nr. 184-6820. [Žiūrėta: 2015 09 22]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_1?p\\_id=247644&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=247644&p_query=&p_tr2=>)>
9. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas (2004). Kineziterapeutas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė. Patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. Nr. V-934, Vilnius. Publikavimas: Valstybės žinios, 2004-12-23, Nr. 184-6819. [Žiūrėta: 2015 09 22]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_1?p\\_id=247643&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=247643&p_query=&p_tr2=>)>
  10. (2014). Standardised Mini-Mental State Examination (SMMSE) – Guidelines for administration and scoring instructions. Commonwealth of Australia. [Žiūrėta: 2015 09 05]. Prieiga per internetą: <<http://www.ihsa.gov.au/internet/ihsa/publishing.nsf/Content/smmse-lp>>
  11. Richards N. H., Maletta G. J. (2002). History and Mental Status Examination//Principles and Practice of Geriatric Psychiatry. Copyright & 2002 John Wiley & Sons Ltd. Print ISBN 0-471-98197-4. Online ISBN 0-470-84641-0.
  12. Royden JH, Jr, Srinivasan J, Allam JG, Baker AR. Netter's Neurology 2nd edition. Elsevier Saunders 2012; 497 – 547.
  13. Stepanavičius Ž., Adomaitienė V. (2012). Bendrųjų kognityvinių funkcijų vertinimo skalių reikšmė lengvo kognityvinio sutrikimo vertinimui ir Alzheimerio ligos prognozei//Sveikatos mokslai, 2012; 22(5):137-140.
  14. Vilionskis A., Knoknerienė O., Jatužis D. Efficacy and safety of intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke within 3 – 4,5 hours in Lithuania//Acta Medica Lituanica 2012; 19(1):17–22.  
<http://dx.doi.org/10.6001/actamedica.v19i1.2305>
  15. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. Geneva, World Health Organization 1948;1-2.
  16. Kriščiūnas A., Klimavičius R. Reabilitacija//Bendroji reabilitacija. Kaunas, Kauno medicinos akademija, 1993.

**ASSESSMENT OF AN EARLY REHABILITATION AND COGNITIVE FUNCTIONS IMPACT FOR STATIONARY REHABILITATIVE TREATMENT AFFECTIVENESS OF PEOPLE, WHO HAVE SUFFERED FROM STROKE: CASE ANALYSIS**

**N. Šostakienė, I. Valeckienė**

Key words: early rehabilitation, rehabilitation efficiency, thrombolytic, biopsychosocial, cognitive functions, stroke.

**Summary**

Cognition – mental ability, which is necessary in such processes as communication, learning, comprehension, judgment and

evaluation, etc. Patients after stroke often confront with cognitive functions' impairments. Consequently, when talking about rehabilitative treatment, the question arises, which patients are „suitable“? How to decide, whether the patient is rehabilitative or not? And if he is, how to prove this for his family, who see the situation different from what specialists see.

**Aim:** To assess the impact of an early rehabilitation and cognitive functions for stationary rehabilitative treatment effectiveness of people, who have suffered from stroke.

**Methods:** There were 137 respondents in this research, who are suffering from brain bloodstream disorder: 58 men and 79 women. Age distributed from 32 to 88 years. Average age 70,23years. Two respondents were randomly chosen for case analysis. Age, sex, diagnosis, psychological, emotional state and cognitive functions evaluation have been taken into account. The effectiveness of rehabilitation was assessed according to changes of mini mental state examination (MMSE) tests during rehabilitation. There was used retrospective data from stationary treatment illness forms No. 003/a. The data analysed were from patients, who fall into period of 2015 03 01 – 2015 06 01.

**The findings of the study:**

1. For 26,3 percent of respondents were diagnosed moderate cognitive impairment. It was assigned for 34,5 of men. However the difference was not statistically significant between sex ( $p = 0,370 < 0,05$ ).

2. Patients' cognitive functions got better after early kinesitherapy in first level of rehabilitative: patients' „X“ assessment of MMSE results - 5 points, patients' „Y“ – 4 points.

3. Patients', for which thrombolysis was applied, general somatic state and positive dynamic of cognitive functions were achieved during shorter time-period and general somatic state and cognitive functions, at full period of rehabilitative treatment, got better (MMSE from 15 to 22 points, Barthel index from 60 to 90 points).

4. MMSE dementia screening instrument is important evidence for patients' family members about ill people's objectively assessed cognitive functions' state.

5. There is need for more scientific research to evaluate the effectiveness of rehabilitative treatment, when patients are after thrombolysis and this cognitive functions assessment – „severe cognitive impairment“ and „moderate cognitive impairment“.

Correspondence to: [Nsostakiene@jurlig.lt](mailto:Nsostakiene@jurlig.lt)

Gauta 2015-11-13