

## KŪRYBINIŲ VEIKLŲ POVEIKIS PACIENTŲ DĖMESIO KONCENTRACIJOS KAITAI PO GALVOS SMEGENŲ INSULTO

Jomantė Buzytė<sup>1</sup>, Rūta Jonaitienė<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,*

<sup>2</sup>*Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centras*

**Raktažodžiai:** ergoterapija, kūrybinės veiklos, dėmesio koncentracija, galvos smegenų insultas.

### Santrauka

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti kūrybinės veiklos poveikį pacientų dėmesio koncentracijai po galvos smegenų insulto. Tyrimo metodai. Tyrimas atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centro I stacionarinės reabilitacijos skyriuje. Tyrimo laikotarpis 2017 m. spalį – 2018 m. kovas. Tyrime dalyvavo 30 pacientų, po galvos smegenų insulto atvykusių į stacionarinę reabilitaciją ir turinčių dėmesio koncentracijos problemų. Tiriamieji, atitikę įtraukimo į tyrimą kriterijus, atsitiktinės atrankos būdu suskirstyti į dvi grupes: tiriamąją ir kontrolinę po 15 asmenų. Tyrimui taikytas anketinis testavimas: sociodemografinių duomenų anketa, Trumpas protinės būklės vertinimo testas (Mini Mental), Monrealio kognityvinis testas (MOCA) bei Skaičių pakeitimo simboliais testas (Digit-Symbol substitution test, DSST), kurie padėjo įvertinti tiriamųjų dėmesio sutelktumą, apimtį ir perkėlimą. Taikyti įprastinės ergoterapijos užsiėmimai, kūrybinės veiklos ir gautų duomenų statistinė analizė. Rezultatai: kūrybinės veiklos terapija daro teigiamą įtaką pacientų po galvos smegenų insulto dėmesio sutelktumui. Visiems tiriamosios grupės pacientams dėmesio sutelktumas pagerėjo 30 procentų. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų laikomas statistiškai patikimu ( $p < 0,05$ ). Dėmesio apimtį sutrikimų po taikytos kūrybinės veiklos neturėjo 67 proc. pacientų. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo laikomas statistiškai nepatikimu ( $p > 0,05$ ). Pacientų, kuriems buvo taikoma kūrybinės veiklos terapija, dėmesio perkėlimas pagerėjo vidutiniškai 3,6 balo. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų laikomas statistiškai patikimu ( $p < 0,05$ ).

### Įvadas

Galvos smegenų insultas yra viena iš pagrindinių priežasčių, lemiančių žmogaus ilgalaikį neįgalumą ir mirtį [1]. Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos skaičiavimu, Europos Sąjungoje per metus įvyksta apie vieną milijoną galvos smegenų insultų. Nustatyta, kad vidutiniškai kas 45 sekundės įvyksta galvos smegenų insultas, kas 3 – 4 minutės nuo insulto miršta žmogus. Patyrę insultą, 15-30 proc. ligonių visam laikui lieka neįgalūs, 20 proc. pacientų reikia specialios priežiūros gydymo įstaigose ilgiau negu 3 mėnesius [2, 3].

Daugiau nei 50 proc. insultu persirgusių žmonių tampa laikinai ar nuolat neįgalūs. Tik nedaugeliui išgyvenusių po insulto pavyksta visiškai pasveikti ir nejausti šios ligos liekamųjų reiškinių. Dažniausias insulto padarinys yra vienos kūno pusės paralizė arba paralyžius, raumenų silpnumas [4]. Asmenims, persirgusiems insultu, dažnai pasireiškia ir kognityvinių funkcijų sutrikimai. Dažniausiai po galvos smegenų insulto nukenčia dėmesys, orientacija, atmintis, informacijos apdorojimo greitis [5]. Kognityvinių funkcijų sutikimas pasireiškia vienam iš trijų, patyrusių insultą [6]. Po galvos smegenų insulto dėl fizinių, judėjimo ir kognityvinių funkcijų sutrikimo nukenčia asmens savarankiškumas, gebėjimas apsitarnauti, darbinė veikla bei laisvalaikis [4, 6].

Sutrikus kognityvinėms funkcijoms, labai dažnai sutrinka ir dėmesys. Dėmesį lavinti galima ne tik įprastinės ergoterapijos užduotimis, bet ir skatinant kūrybinę veiklą, kurioje yra dailės, rankdarbių ir kitų meno terapijos elementų [7, 8], todėl reikėtų daugiau pasigilinti bei išsiaiškinti kūrybinės veiklos poveikį pacientų dėmesio koncentracijai po galvos smegenų insulto [9].

**Darbo tikslas** – išsiaiškinti kūrybinės veiklos poveikį pacientų dėmesio koncentracijai po galvos smegenų insulto.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centro I

stacionarinės reabilitacijos skyriuje. Tyrimo atlikimo laikotarpis 2017 m. spalio – 2018 m. kovas. Tyrime dalyvavo 30 pacientų, po galvos smegenų insulto atvykusių į stacionarinę reabilitaciją ir turinčių dėmesio koncentracijos problemų.

Tiriamieji, atitinkę įtraukimo į tyrimą kriterijus, atsitiktinės atrankos būdu suskirstyti į dvi grupes po 15 asmenų: tiriamąją (10 moterų ir 5 vyrai, amžiaus vidurkis  $70,13 \pm 10,49$ ) ir kontrolinę (5 moterys ir 10 vyrų, amžiaus vidurkis  $61,87 \pm 18,21$ ).

Palatose iš tyrimui tinkamų asmenų vienas pacientas renkamas į tyrimo grupę, o kitas – į kontrolinę. Tyrimui taikytas anketinis testavimas, įprastinės ergoterapijos užsiėmimai, kūrybinė veikla ir gautų duomenų statistinė analizė. Pacientų anketinis testavimas atliekamas du kartus: pirmasis tyrimas atvykus į reabilitacijos stacionarą, antrasis – baigus mūsų tyrimą.

Kiekvieną darbo dieną ergoterapijos užsiėmimas trunka vieną valandą: kontrolinei grupei pirmąsias 30 minučių buvo skiriamos įprastinės rankų funkcinių judesių, apsitarnavimo ir kitų funkcijų lavinimo ergoterapijos užduotys. Kitas 30 minučių – įprastinės dėmesio koncentracijos ir kitų kognityvinių funkcijų lavinimo ergoterapijos užduotys.

Tiriamajai grupei, kaip ir kontrolinei, pirmąsias 30 minučių buvo skiriamos įprastinės rankų funkcinių judesių, apsitarnavimo ir kitų funkcijų lavinimo ergoterapijos užduotys. Kitas 30 minučių dėmesio ir kitos kognityvinės funkcijos buvo lavinamos skatinant kūrybinę veiklą. Kiekvieno užsiėmimo metu buvo taikomi skirtingos kūrybinės veiklos elementai (fraktalų, mandalų piešimas, dekupažas, druskos spalvinimas, maisto gaminimas, origamis ir kitos), kiekvienai veiklai po 1 - 3 užsiėmimus, priklausomai nuo užduoties sudėtingumo, bet kiekvieno paciento veiklai atlikti buvo skirta tiek pat laiko.

Pacientų reabilitacijos ir tyrimo pradžioje bei pabaigoje atliktas anketinis testavimas, kuriam buvo pasirinkti šie metodai:

1. Sociodemografinių duomenų anketa.
2. Trumpas protinės būklės vertinimo testas (Mini Mental) – balais vertinti orientaciją laike ir vietoje, atmintį, dėmesį, kalbą, gebėjimą rašyti ir kopijuoti. 30 balų – norma, 24-30 balų – demencijos nėra, bet asmenys gali būti depresiški, 20 balų ir mažiau – demencija [10].
3. Monrealio kognityvinis testas (MOCA) – vertinti vykdomąją funkciją, ilgalaikę atmintį, dėmesio sutelktumą bei dėmesio apimtį. Maksimali balų suma 30 balų [11].
4. Skaičių pakeitimo simboliais testas (angl. Digit-Symbol substitution test, DSST). Tai dėmesio, psichomotorinių reakcijų greičio ir regimosios trumpalaikės atminties testas. Juo išsiaiškinome tiriamųjų dėmesio perkėlimo gebėjimus. Testo atlikimo laikas 90 sekundžių, testas verti-

namas suskaičiuojant skaičius, pakeistus simboliais [12].

Tyrimo duomenų analizei naudojamos testų dalys, kuriose vertinamas dėmesys. Duomenų analizė atlikta naudojant statistinės analizės R paketą ir Excel 2010 programą. Rezultatai buvo laikomi statistiškai reikšmingais, kai  $p < 0,05$ .

### Rezultatai ir jų aptarimas

**Kūrybinė veikla ir dėmesio sutelktumas.** Tiriamojame grupėje prieš kūrybinės veiklos taikymą 7 pacientų dėmesio sutelktumo sutrikimo laipsnis buvo aukštas, o 8 – žemas. Atlikus kūrybinės veiklos užduotis, 11 pacientų neliko dėmesio sutelktumo sutrikimų, o bendras dėmesio sutelktumas pagerėjo 30 procentų ( $n=13$ ). Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų laikomas statistiškai patikimu ( $p < 0,05$ ).

Kontrolinėje grupėje 4 pacientų buvo aukštas dėmesio sutelktumo sutrikimo laipsnis, o 11 – žemas. Kontrolinės grupės tiriamųjų, kuriems buvo taikomos įprastinės ergoterapijos užduotys, dėmesio sutelktumas pagerėjo 12 proc. ( $n=9$ ), 7 pacientams dėmesio sutelktumo sutrikimų neliko. Apskaičiavus kontrolinei grupei taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų laikomas statistiškai nepatikimu ( $p > 0,05$ ).

**Kūrybinė veikla ir dėmesio apimtis.** Kontrolinėje grupėje 40 proc. pacientų buvo aukštas dėmesio apimties sutrikimas, 60 proc. – žemas. Tiriamojame grupėje 33 proc. pacientų buvo aukštas dėmesio apimties sutrikimas, o 67 proc. – žemas.

Kontrolinėje grupėje po įprastinės ergoterapijos užsiėmimų dėmesio apimčiai lavinti, 13 proc. pacientų išliko aukštas dėmesio apimties sutrikimas, o 13 proc. – žemas, o 54 proc. tiriamųjų dėmesio apimties sutrikimo nebuvo. Po įprastinės ergoterapijos užduočių pacientų dėmesio apimties pagerėjo 18 procentų.

Atlikus kūrybinės veiklos užduotis, 67 proc. pacientų neliko dėmesio apimties sutrikimų, 33 proc. išliko žemas dėmesio apimties sutrikimas. Neliko nei vieno paciento, turinčio aukštą dėmesio apimties sutrikimą. Po taikytų kūrybinės veiklos užduočių, visų tiriamųjų dėmesio apimties pagerėjo 19 procentų. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo laikomas statistiškai nepatikimu ( $p > 0,05$ ).

**Kūrybinė veikla ir dėmesio perkėlimas.** Visų pacientų balų vidurkis prieš taikytus metodus buvo  $23,7 \pm 8,2$  balo, po taikytų metodų balų vidurkis pakilo iki  $27,8 \pm 7,9$  balo. Kontrolinės grupės balų vidurkis prieš įprastinius ergoterapijos užsiėmimus buvo  $22 \pm 8,2$  balo, o po jų pakilo iki  $26,4 \pm 7$  balų. Vidutiniškai dėmesio perkėlimas po įprastinės ergoterapijos užsiėmimų pakilo 4,5 balo. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų

laikomas statistiškai patikimu ( $p < 0,05$ ). Tiriamosios grupės balų vidurkis prieš taikytą kūrybinę veiklą buvo  $25,6 \pm 8$ , po – pakilo iki vidutiniškai  $29,2 \pm 8,7$  balo. Vidutiniškai pacientų dėmesio perkėlimas po kūrybinės veiklos pagerėjo 3,6 balo. Apskaičiavus taikyto poveikio reikšmingumą, skirtumas tarp I ir II tyrimo rezultatų laikomas statistiškai patikimu ( $p < 0,05$ ).

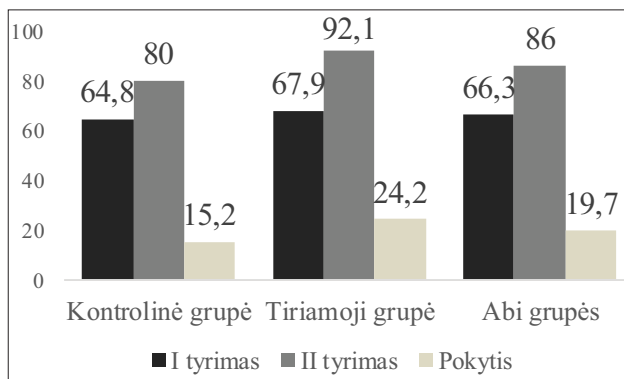
**Ergoterapijos ir kūrybinės veiklos poveikis dėmesio koncentracijai.** Abiejose grupėse dėmesio koncentracija pagerėjo 18 proc. ( $n=30$ ). Tokie rezultatai gauti, nes II tyrimo metu atlikus testus pastebėta, kad po keletą balų pagerėjo kiekvieno tiriamojo dėmesio koncentracija. Šis skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ). Tiriamojoje grupėje kūrybinė veikla dėmesio koncentraciją pagerino 24 proc. ( $n=15$ ). Šis skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ). Palyginę gautus rezultatus su kitų autorių darbais, pastebėjome, kad kognityvinių sutrikimų turintiems pacientams papildomai pritaikius kūrybinę veiklą, rezultatai prieš metodo taikymą ir po jo statistiškai reikšmingai skiriasi ( $p < 0,05$ ) [13, 14]. Kontrolinėje grupėje po įprastinių ergoterapijos užduočių dėmesio koncentracija pagerėjo 15 proc. ( $n=15$ ), skirtumas taip pat statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ), pastebimas ir kitų autorių darbuose [15, 16].

Tyrimo duomenys rodo, kad atskirų dėmesio koncentracijos dalių (dėmesio sutelktumo, perkėlimo, apimties) rezultatai statistiškai nereikšmingi, tačiau bendras dėmesio koncentracijos pagerėjimas po taikytų metodų reikšmingas abiejose grupėse ( $p < 0,05$ ) (1 pav.).

### Išvados

1. Ištyrus gauta, kad visi tiriamieji turėjo dėmesio koncentracijos sutrikimą: 37 proc. sutrikimas buvo aukšto laipsnio, o 63 proc. – žemo.

2. Taikant kūrybinės veiklos priemones ar naudojant tik įprastines ergoterapijos metodus atskiroms dėmesio kon-



1 pav. Dėmesio koncentracijos balų pasiskirstymas grupėse

centracijos dalims lavinti, statistiškai reikšmingo skirtumo nepastebėta ( $p > 0,05$ ).

3. Geresni dėmesio sutelktumo ir perkėlimo pokyčiai matomi tiriamiesiems atlikus kūrybinės veiklos užduotis ( $p < 0,05$ ). Dėmesio apimtis reikšmingai nepakito ( $p > 0,05$ ) abiejose grupėse, o po įprastinės ergoterapijos statistiškai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) pagerėjo tik dėmesio perkėlimas. Bendras dėmesio koncentracijos pagerėjimas po taikytų metodų abiejose grupėse patikimai reikšmingas ( $p < 0,05$ ).

### Literatūra

- Skurvydas A. Judesių mokslas: metodologija, mokymas, valdymas, raumenys, sveikatinimas, treniravimas, rehabilitacija (II papildomas leidimas). Kaunas: Vitae litera, 2017.
- Guzik A, Bushnell Ch. Stroke epidemiology and risk factor management. *American Academy of Neurology* 2017;23(1):15-39. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000416>
- Valaikienė J., Dementavičienė J. Galvos smegenų insultas: etiopatogenezė, paplitimas, diagnostikos metodai ir jų vertė parenkant optimalią gydymo taktiką. *Medicinos teorija ir praktika*, 2007; 3(13).
- Kesienė J. Galvos smegenų insulto padariniai. *Lietuvos gydytojo žurnalas*, 2014; 3.
- Budrys V., Kaubrys R., Kizlaitė R., Liutkienė J., Margevičiūtė R. Kognityvinių funkcijų vertinimas automatizuota kognityvinių testų baterija CANTAB eclipse. *Neurologijos seminarai*, 2011; 15(48):109-118.
- Wong A, Lau A, Lo E, Tang M, Wang Z, Liu W, et al. Relations between recent past leisure activities with risks of dementia and cognitive functions after stroke. *PLoS One* 2016;11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159952>
- Loetscher T, Lincoln NB. Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. *Cochrane Database* 2013;31(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002842.pub2>
- Kongkasuwan R, Voraakhom K, Pisolayabutra P, et al. Creative art therapy to enhance rehabilitation for stroke patients: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2016;30(10):1016-1023. <https://doi.org/10.1177/0269215515607072>
- Kublickienė L. Laisvalaikio sociologija: paradigmų skirtumai. *Filosofija, sociologija*, 2001; 2:35.
- Bunevičius B. Protinės būklės mini tyrimas. *Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija*, 2000; 2(1).
- Henderson E. Comparison of test your memory and Montreal cognitive assessments measures in Parkinsons disease. *Mov Disord* 2016;31(1):1-6. <https://doi.org/10.1155/2016/1012847>
- Bettcher BM, Libon DJ, Kaplan E, Swenson R, Penney DL. Encyclopedia of clinical neuropsychology: digit symbol substitution test. *Springer* 2011;849-853. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3\\_1289](https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_1289)

13. Lim Ima M, In Leeb J. Effects of art and music therapy on depression and cognitive function of the elderly. *Technology and Health Care* 2014;22:453-458.  
<https://doi.org/10.3233/THC-140803>
14. Lusebrink VB. Art therapy and the brain: an attempt to understand the underlying processes of art expression in therapy. *Art Therapy* 2004;21(3):125-135.  
<https://doi.org/10.1080/07421656.2004.10129496>
15. Barker-Collo SL, Feigin VL, Lawes C, Parag V, Senior H, Rodgers A. Reducing attention deficits after stroke using attention process training. *Stroke* 2009;40(10):3293-3298.  
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.558239>
16. Hepark S, Kan CC, Barendregt HP, Buitelaar JK. Effects of mindfulness-based cognitive therapy on neurophysiological correlates of performance monitoring in adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Neurophysiology* 2013;125(7):1407-1416.  
<https://doi.org/10.1016/j.clinph.2013.11.031>

**IMPACT OF CREATIVE ACTIVITIES ON  
CONCENTRATION OF ATTENTION CHANGE FOR  
PATIENTS AFTER STROKE**

**J. Buzytė, R. Jonaitienė**

Keywords: occupational therapy, creative activities, concentration of attention, stroke.

Summary

The aim: To find impact of creative activities on concentration of attention for patients after stroke. Methods: The research

was performed from October 2017 to March 2017 at VUH Santaros klinikos, Rehabilitation, Physical and Sports Medical Center I - th inpatient rehabilitation section. The study involved 30 patients after stroke with attention concentration disorders. Patients were divided into two groups of 15 individuals (treatment and control). The study applied a questionnaire testing: patient demographic data, Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Test (MOCA) and Digit-Symbol Substitution Test (DSST), as well as to applied traditional occupational therapy, creative activities. Results: Creative activities have a positive effect on the concentration of attention for patients after a stroke. After examining the concentration of attention of patients it turned out that after applying creative activities, 73% of patients left out the concentration disturbances, and the overall concentration of attention in patients has improved by 30%. The difference between I and II study results is considered statistically reliable ( $p < 0.05$ ). Attention to volume disorders after the applied creative activity was not 67% of patients. After the applied creative activities the volume of attention of all patients improved by 19%. The difference between I and II study results is considered statistically unreliable ( $p > 0.05$ ). Attention on the transfer of patients who received creative activity improved by an average of 3.6 points. The difference between I and II study results is considered statistically reliable ( $p < 0.05$ ).

Correspondence to: [ruta.jonaitiene@mf.vu.lt](mailto:ruta.jonaitiene@mf.vu.lt)

Gauta 2021-03-05