

Ar insultą patyrusių pacientų kognityvinės funkcijos siejasi su depresiškumu ir saviveiksmingumu?

J. Janavičiūtė
L. Šinkariova

Vytauto Didžiojo universitetas

Santrauka. *Įvadas.* Galvos smegenų insultas yra dažna mirties priežastis visame pasaulyje, o mirtingumo rodiklius padidina po insulto atsiradę kognityvinių funkcijų sutrikimai ir pasireiškiantis depresiškumas. Nėra aišku, kodėl vieniems pacientams pasireiškia depresijos simptomai ir kognityvinių funkcijų sutrikimai, o kitiems – ne. Didesnis saviveiksmingumas yra siejamas su mažesniu depresiškumu, geresne gyvenimo kokybe ir kasdieniu funkcionavimu, tačiau nėra aišku, kaip insultą patyrusių pacientų saviveiksmingumas yra susijęs su kognityvinių funkcijų raiška ir depresiškumu. Todėl svarbu tyrinėti šių trijų reiškinų sąsajas, siekiant atskleisti saviveiksmingumo reiškinį, apsaugantį nuo kognityvinių funkcijų prastėjimo ir depresijos išsivystymo.

Tyrimo tikslas – įvertinti insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų sąsajas su depresiškumu ir saviveiksmingumu.

Tiriamieji ir tyrimo metodai. Tiriamiesiems buvo pateikti socialiniai ir demografiniai klausimai. Insultą patyrusių pacientų kognityvinės funkcijos buvo matuotos Adenbruko kognityvinio tyrimo III versija. Depresiškumui išmatuoti buvo naudotas Paciento sveikatos klausimynas, saviveiksmingumui – Saviveiksmingumo klausimynas insultą patyrusiems pacientams. Siekiant nustatyti smegenų pusrutulio pažeidimą po įvykusio insulto, buvo naudotas piršto bakstelėjimų neuropsichologinis instrumentas.

Rezultatai ir išvados. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų pablogėjimas nėra susijęs su padidėjusiu depresiškumu ar sumažėjusiu saviveiksmingumu bendroje insultą patyrusių pacientų grupėje. Insultą patyrusių pacientų grupėje, kurie pasižymi geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, geresnės dėmesio funkcijos yra susijusios su mažesniu depresiškumu ir didesniu saviveiksmingumu. Toje pacientų grupėje blogesnės kalbos funkcijos yra susijusios su didesniu bendru saviveiksmingumu ir didesniais šio konstrukto aktyvumo poskalės rezultatais; geresni erdviniai gebėjimai taip pat susiję su didesniais savikontrolės poskalės įverčiais. Nepriklausomai nuo kognityvinių funkcijų raiškos, geresni insultą patyrusių pacientų erdviniai gebėjimai yra susiję su didesniu bendru saviveiksmingumu.

Raktažodžiai: insultą patyrę pacientai, kognityvinės funkcijos, saviveiksmingumas, depresiškumas.

ĮVADAS

Galvos smegenų insultas yra dažna mirties priežastis visame pasaulyje. Europoje insultas yra laikomas viena dažniausių mirtį sukeliančių priežasčių [1]. Didžioji dalis iš-

gyvenusių insultą patiria insulto sukeltas pasekmes, kurios paveikia kasdienį žmogaus funkcionavimą, sukeldamos kognityvinio funkcionavimo ir emocinės būsenos sutrikimus, kurie susiję ir su mažesniu tokių asmenų saviveiksmingumu [2].

Net trečdalis insultą išgyvenusių pacientų patiria depresijos simptomus [3], o kognityvinių funkcijų sutrikimus patiria nuo 35 iki 87 % pacientų [4]. Pacientų, kuriems pasireiškia poinsultinė depresija, insulto pažeistos funkcijos atsistato sunkiau, jų gyvenimo kokybė yra blogesnė, o mirtingumas – didesnis [5]. Teigiama, kad poinsultinė depresija ir kognityvinių funkcijų pablogėjimas yra susiję reiški-

Adresas:

Jovita Janavičiūtė
Vytauto Didžiojo universitetas, Socialinių mokslų fakultetas,
Psichologijos katedra
Jonavos g. 66, LT-44138 Kaunas
El. paštas janaviciute.jovita@gmail.com

© Neurologijos seminarai, 2020. Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License CC-BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

niai. Vis dėlto nėra pakankamai aišku, ar poinsultinė depresija daro įtaką kognityvinėms funkcijoms ar atvirkščiai, o kai kuriais atvejais teigiama, kad tai – nesusiję reiškiniai. Vieni autoriai [6] įrodo ryšį tarp kognityvinių funkcijų sutrikimų ir poinsultinės depresijos, kiti mokslininkai šio ryšio nenustato [7, 8]. Tokie nevienareikšmiški rezultatai skatina ir toliau tyrinėti kognityvinių funkcijų ir depresiskumo ryšį insultą patyrusių pacientų imtyje.

Taip pat šioje tyrinėjimo srityje nėra atsakyta į klausimą, kodėl vieniems pacientams pasireiškia poinsultinė depresija ir kognityvinių funkcijų sutrikimai, o kitiems – ne. Siekiant geriau suprasti insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų ir depresijos ryšį, svarbu ieškoti kitų psichologinių veiksnių, paveikiančių šias sąsajas tiesiogiai arba per jų tarpusavio sąveikas. Šios žinios pasitarnautų organizuojant reabilitacijos procesą specifiskai insultą patyrusiems pacientams. Vienas iš svarbių psichologinių veiksnių, kuris daro didelę įtaką insultą patyrusių pacientų reabilitacijos procesui, yra saviveiksmingumas. Didesnis insultą patyrusių pacientų saviveiksmingumas yra siejamas su mažesniu depresiskumu, geresne gyvenimo kokybe, fiziniu ir kasdieniu funkcionavimu [9, 10]. Mažesnis saviveiksmingumas yra glaudžiai susijęs su blogesnėmis kognityvinėmis funkcijomis, nes žmonės su kognityvinių funkcijų sutrikimais turi mažiau kognityvinių išteklių apdoroti teigiamus aplinkos stimulus, kurie galėtų paskatinti teigiamus įsitikinimus dėl savo galimybių įveikti tam tikrus sunkumus [11].

Analizuojant mokslinę literatūrą, aptikta, kad tyrimų, nagrinėjančių insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų, depresiskumo ir saviveiksmingumo ypatumus bei kognityvinių funkcijų sąsajas su depresiskumu ir saviveiksmingumu, yra mažai, todėl jie išlieka aktualūs. Apžvelgti tyrimai rodo, kad insultą patyrusių pacientų saviveiksmingumas ar jo ryšys su kognityvinėmis funkcijomis ir depresiskumu nėra pakankamai ištyrinėtas. Taigi, šis tyrimas prisideda prie geresnio insultą patyrusių pacientų ryšio tarp jų kognityvinių funkcijų ir depresiskumo bei saviveiksmingumo supratimo. Jo naujumą sudaro tai, kad tyrime būtų naudojami specializuoti instrumentai, skirti insultą patyrusiems pacientams.

DARBO TIKSLAS

Įvertinti insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų sąsajas su depresiskumu ir saviveiksmingumu.

TIRIAMIEJI IR TYRIMO METODAI

Tyrimui atlikti gautas Psichologo profesinės etikos komisijos leidimas (Nr. EKL-2020.01). Prieš atliekant tyrimą, visi tiriamieji pasirašė informuoto sutikimo formą. Tyrimas buvo pradėtas 2020 m. kovo 9 d. ir sustabdytas kovo 16 d. dėl šalyje įvesto karantino, susijusio su COVID-19 paplitimu. Tyrimas atliktas Kauno klinikinės ligoninės

Fizinės medicinos ir reabilitacijos II bei Geriatrijos skyriuose. Anoniminė tiriamųjų apklausa buvo vykdyta tiesiogiai tyrėjui fiksuojant atsakymo rezultatus apklausos protokole. Kiekvieno tyrimo dalyvio apklausa užtruko apie 1 val.

Tyrimo dalyvavo 22 insultą patyrę pacientai. Nors mūsų tyrimo imtis nėra didelė, tačiau pasaulinė praktika rodo, kad tyrimai su insultą patyrusiais pacientais atliekami taip pat nedidelėse klinikinėse imtyse [12, 13].

Įtraukimo kriterijai:

- 1) patyrė galvos smegenų insultą per pastaruosius 6 mėnesius;
- 2) gimtoji kalba – lietuvių;
- 3) praėjo ne mažiau kaip 1 sav. nuo atvykimo į Fizinės medicinos ir reabilitacijos II skyrių;
- 4) praėjo ne mažiau kaip 2 dienos nuo atvykimo į Geriatrijos skyrių;
- 5) MMSE – didesnis nei 15 balų.

Neįtraukimo (atmetimo) kriterijai:

Tiriamieji nebuvo kviečiami dalyvauti tyrime, jeigu po įvykusio insulto pasireiškė sunkūs motoriniai sutrikimai (pvz., apraksija, rankų parėzė), afazija ar kiti neuropsichologiniai sutrikimai, kurie galėtų turėti įtakos tyrimo rezultatams.

Instrumentai (skalės)

Apklausa pradėta nuo socialinių ir demografinių charakteristikų anketos, kurioje pacientai nurodė savo lytį, amžių, gyvenamąją vietą, išsilavinimą, šeiminę padėtį. Kognityvinės tiriamųjų funkcijos įvertintos naudojant **Adenbruko kognityvinio tyrimo III versiją** (angl. *Addenbrooke's Cognitive Examination, ACE-III*) [14]. Atliekant šį testą, daugiausia galima surinkti 100 balų. Kuo daugiau surenkama balų, tuo geresnės asmens pažintinės funkcijos. Šiuo instrumentu yra tiriamos penkios sritys: dėmesys, atmintis, kalbos sklandumas, kalba, erdviniai gebėjimai. Šis instrumentas yra nemokamas ir laisvai prieinamas, jo atlikimas užtrunka apie 15 minučių. Testas pasižymi aukštu jautrumu ir specifiskumu, gerais psichometriniais rodikliais. Taip pat ACE-III pasižymi aukštu vidiniu suderinamumu (Chronbach $\alpha = 0,88$) [15]. Insultą patyrusių pacientų imtyje siūlomas ribinis balas yra 82 [16]. Vilniaus universiteto Taikomosios psichologijos laboratorija šį instrumentą yra išvertusi į lietuvių kalbą, gautas jos leidimas jį naudoti. Šiame darbe instrumentas pasižymi aukštu vidiniu suderinamumu (Chronbach $\alpha = 0,84$).

Tiriamųjų depresiskumas buvo įvertintas naudojant **Paciento sveikatos klausimyną** (angl. *Patient Health Questionnaire, PHQ-9*) [17]. PHQ-9 yra išverstas į lietuvių kalbą, nemokamas ir laisvai prieinamas svetainėje www.phqscreeners.com. Tiriamieji, surinkę nuo 0 iki 4 balų, nepasižymi arba pasižymi minimaliu depresiskumu, surinkę 5–9 balus – nedideliu depresiskumu, 10–14 – vidutiniu depresiskumu, 15–19 – vidutiniškai sunkiu depresiskumu, o surinkę daugiau nei 20 balų pasižymi sunkiu depresiskumu. Šiame darbe instrumentas pasižymi aukštu vidiniu suderinamumu (Chronbach $\alpha = 0,75$).

Tyrimo dalyvių saviveiksmingumas buvo išmatuotas naudojant **Saviveiksmingumo klausimyną insultą patyrusiems pacientams** (angl. *The Stroke Self-Efficacy Questionnaire*, SSEQ) [18]. SSEQ sudaro 13 teiginių, kurie yra specifiniai šios pacientų grupės saviveiksmingumui išmatuoti ir apima jų kasdienio funkcionavimo veiklas. Ši skalė pasižymi gerais psichometriniais rodikliais [18, 19]. Klausimynas tiria dvi insultą patyrusių pacientų saviveiksmingumo sritis [20]: aktyvumą ir savikontrolę. Šis klausimynas yra laisvai prieinamas ir nemokamas, o jį išversti į lietuvių kalbą ir naudoti buvo gautas autorių leidimas. Šiame darbe instrumentas pasižymi aukštu vidiniu suderinamumu (Chronbach $\alpha = 0,83$).

Siekiant nustatyti dėl įvykusio insulto preliminariai pažeistą smegenų pusrutulį, tyrime buvo naudotas **Piršto bakstelėjimų testas** (angl. *Finger tapping test*, FTT) [21]. FTT pasižymi gerais psichometriniais rodikliais ir yra dažnai naudojamas insultą patyrusių pacientų imtyse [22–24]. Šiame darbe instrumentas pasižymi aukštu vidiniu suderinamumu (Chronbach $\alpha = 0,97-0,98$).

Statistinis duomenų apdorojimas

Visų duomenų normalumas buvo patikrintas naudojant Kolmogorovo-Smirnovo ir Šapiro-Vilk kriterijus. Atsižvelgiant į mažą tiriamųjų imtį, siekiant nustatyti skirtumus skirtingose socialinių ir demografinių bei klinikinių rodiklių grupėse buvo naudoti neparimetriniai Mann-Whitney U ir Kruskal-Wallis kriterijai. Siekiant nustatyti ryšius, jų stiprumą ir statistinį reikšmingumą, buvo naudotas neparimetrinis Spirmeno koreliacijos koeficientas. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, kai $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatų analizė ir statistiniai skaičiavimai atlikti naudojant IBM SPSS programos 21 versiją (angl. *Statistical Package for the Social Sciences*).

REZULTATAI

Tyrimo dalyvavo 22 insultą patyrę asmenys. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 61 iki 89 metų, amžiaus vidurkis buvo $78,09 \pm 8,6$ m. Tyrimo dalyvavo 11 vyrų ir 11 moterų. 77 % tiriamųjų buvo gyvenantys mieste, o 23 % – kaime. Tiriamieji pagal išsilavinimą buvo suskirstyti į dvi grupes: turinčius vidurinį ir žemesnį nei vidurinį išsilavinimą (64 %) ir turinčius aukštesnį nei vidurinį išsilavinimą (36 %) tiriamuosius. Beveik pusė (45 %) tiriamųjų buvo susituokę, 41 % – našliai, o 14 % – išsiskyrę. 50 % tiriamųjų buvo priskirti kairiojo pusrutulio insulto grupei, 41 % – dešiniojo pusrutulio insulto grupei, o 9 % buvo nediferencijuoti pagal insulto lokalizaciją.

Rezultatai atskleidė, kad tiriamieji, kurie turėjo aukštesnį nei vidurinį išsilavinimą, pasižymėjo geresniais kalbos ir bendrų kognityvinių funkcijų (ACE-III) įverčiais, lyginant su vidurinį ir žemesnį nei vidurinį išsilavinimą turinčiais tiriamaisiais ($p < 0,05$). Siekiant eliminuoti išsilavinimo įtaką, šis kintamasis buvo perskaičiuotas į intervalinį kintamąjį ir, siekiant nustatyti depresiskumo bei savi-

veiksmingumo ryšį su kalbos ir bendromis kognityvinėmis funkcijomis, buvo naudotas dalinis koreliacijos koeficientas, kontroliuojant išsilavinimo įtaką rezultatams.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad kognityvinės funkcijos ir atskiri jų rodikliai (dėmesys, atmintis, verbalinis sklandumas, kalba, erdviniai gebėjimai) nėra statistiškai reikšmingai ($p > 0,05$) susiję su depresiskumu bendroje insultą patyrusių pacientų imtyje.

Siekiant geriau suprasti insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių (dėmesio, atminties, verbalinio sklandumo, kalbos, erdviųjų gebėjimų) ir depresiskumo ryšį, tiriamieji buvo padalinti į dvi lygias grupes (N=11) pagal bendrą ACE-III įverčio vidurkį (vidurkis – 68 balai). Pirmąją grupę sudarė tiriamieji su prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis (surinko mažiau nei 68 ACE-III balus), antrąją – su geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis (surinko 68 ACE-III balus ir daugiau).

Analizuojant kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių ryšį su depresiskumu insultą patyrusių pacientų, pasižymintį prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje rezultatai taip pat atskleidė, kad kognityvinės funkcijos ir atskiri jų rodikliai statistiškai reikšmingai nėra susiję ($p > 0,05$) su depresiskumu. Atitinkama analizė atlikta su insultą patyrusių pacientų, pasižymintį geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupe. Šių tiriamųjų grupėje nustatytas neigiamas stiprus statistiškai reikšmingas ($r = -0,79$, $p < 0,01$) ryšys tarp dėmesio funkcijos ir depresiskumo. Tai reiškia, kad didesnis dėmesingumas yra susijęs su mažesniu depresiskumu ir, priešingai, didesnis depresiskumas – su mažesniu dėmesingumu.

Apibendrinant minėtus rezultatus, galima teigti, kad kognityvinės funkcijos ir atskiri jų rodikliai nėra susiję su depresiskumu bendroje imtyje ir insultą patyrusių pacientų, pasižymintį prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje. Tiriamųjų, pasižymintį geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje yra rastas stiprus, neigiamas ir statistiškai reikšmingas ryšys tarp dėmesingumo ir depresiskumo.

Analizuojant insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių ryšį su saviveiksmingumu, rezultatai atskleidžia, kad saviveiksmingumas statistiškai reikšmingai nėra susijęs su kognityvinėmis funkcijomis ir atskirais jų rodikliais bendroje insultą patyrusių pacientų imtyje (1 lentelė).

Siekiant išsamiau analizuoti insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų ir jų atskirų rodiklių bei saviveiksmingumo ryšį, tiriamieji buvo padalinti į dvi anksčiau aprašytas prastesnių ir geresnių kognityvinių funkcijų grupes. Rezultatai atskleidė, kad prastesnių kognityvinių funkcijų pacientų grupėje nustatytas stiprus neigiamas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) ryšys tarp erdviųjų gebėjimų ir pacientų saviveiksmingumo (2 lentelė). Tai reiškia, kad prastesnių kognityvinių funkcijų pacientams geresni erdviniai gebėjimai yra susiję su didesniu saviveiksmingumu.

Atitinkama analizė atliekama su insultą patyrusiais pacientais, pasižymintiais geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis. Rezultatai atskleidžia, kad šioje tiriamųjų grupėje tarp dėmesio ir bendro saviveiksmingumo yra nustatytas

1 lentelė. Kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių ryšys su saviveiksmingumu

Kintamasis	Aktyvumo subskalė (r)	Savikontrolės subskalė (r)	Bendras saviveiksmingumo įvertis (r)
Dėmesys	0,111	0,09	0,327
Atmintis	-0,036	0,037	0,032
Verbalinis sklandumas	-0,049	-0,244	-0,093
Kalba	0,091	-0,192	-0,031
Erdviniai gebėjimai	0,277	0,365	0,387
Bendros kognityvinės funkcijos (ACE-III suminis įvertis)	0,107	0,156	0,129

*p < 0,05, **p < 0,01, ***p < 0,001

2 lentelė. Insultą patyrusių pacientų, pasižyminčių prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis, kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių ryšys su saviveiksmingumu

Kintamasis	Aktyvumo subskalė (r)	Savikontrolės subskalė (r)	Bendras saviveiksmingumo įvertis (r)
Dėmesys	-0,165	-0,419	-0,089
Atmintis	-0,167	0,005	-0,041
Verbalinis sklandumas	0,162	-0,217	-0,061
Kalba	0,357	-0,216	0,192
Erdviniai gebėjimai	0,851**	0,233	0,398
Bendros kognityvinės funkcijos (ACE-III suminis įvertis)	0,332	-0,131	0,250

*p < 0,05, **p < 0,01, ***p < 0,001

3 lentelė. Insultą patyrusių pacientų, pasižyminčių geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, kognityvinių funkcijų ir atskirų jų rodiklių ryšys su saviveiksmingumu

Kintamasis	Aktyvumo subskalė (r)	Savikontrolės subskalė (r)	Bendras saviveiksmingumo įvertis (r)
Dėmesys	0,376	0,518	0,742**
Atmintis	0,21	0,294	0,363
Verbalinis sklandumas	-0,696	-0,246	-0,016
Kalba	-0,943**	-0,522	-0,941**
Erdviniai gebėjimai	-0,35	0,625*	0,665*
Bendros kognityvinės funkcijos (ACE-III suminis įvertis)	-0,64	-0,076	-0,504

*p < 0,05, **p < 0,01, ***p < 0,001

stiprus, teigiamas ir statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) ryšys. Taip pat nustatytas vidutiniškas, teigiamas ir statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) ryšys tarp erdviųjų gebėjimų ir saviveiksmingumo savikontrolės poskalės bei bendro saviveiksmingumo įverčio. Tai reiškia, kad tiriamųjų, pasižyminčių geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje geresnės dėmesingumo funkcijos yra susijusios su aukštesniu saviveiksmingumu, o aukštesni erdviųjų gebėjimų rodikliai – su aukštesniu saviveiksmingumu, atliekant savikontrolės reikalaujančias užduotis. Geresni erdviniai gebėjimai yra statistiškai reikšmingai susiję su geresniu saviveiksmingumu abiejose kognityvinių funkcijų grupėse. Taip pat gauti rezultatai atskleidžia, kad tarp kalbos ir aktyvumo subskalės bei bendro saviveiksmingumo yra rastas stiprus, neigiamas ir statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$) ryšys. Tai reiškia, kad geresnės kalbos funkcijos yra susijusios su mažesniu saviveiksmingumu insultą patyrusių pacientų, pasižyminčių geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje (3 lentelė).

REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame tyrime buvo siekiama įvertinti kognityvinių funkcijų sąsajas su depresišku ir saviveiksmingumu.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad bendroje šiame tyrime surinktoje insultą patyrusių pacientų imtyje ir geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis pasižyminčių pacientų grupėje didesnis depresiškas nebuvo susijęs su prastesnėmis pažintinėmis funkcijomis. Šie rezultatai nesutampa su dalies mokslininkų gaunamais rezultatais, kad po insulto atsiradusi depresija yra susijusi su prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis [5, 25–27]. Kiti autoriai nustato, kad po insulto išsivysčiusi depresija gali būti ankstyva demencijos stadija, kuriai besivystant trinka kognityvinės funkcijos [28]. Taigi galima manyti, kad depresija išsivysto anksčiau nei žymūs kognityvinių funkcijų sutrikimai. Kita vertus, šiame tyrime gauti rezultatai sutampa su kai kurių mokslininkų gaunamais rezultatais, kurie neranda ryšio tarp poinsultinės depresijos ir kognityvinių funkcijų pa-

blogėjimo [29]. Taip pat kai kurie tyrėjai [30] teigia, kad po insulto atsiradusios depresijos išsivystymas yra ne iki galo aiškus ir skiriasi nuo įprastos depresijos, todėl kognityvinės funkcijos nebūtinai gali būti susijusios su didesniu depresiskumu. Reikėtų neatmesti galimybes, kad tokie rezultatai gali būti gauti dėl to, jog šiame darbe pacientai nebuvo diferencijuoti pagal trukmę, praėjusią nuo patirto insulto, ir nebuvo renkama informacija apie prieš insultą turėtus nuotaikos sutrikimus, kurie galėjo paveikti rezultatus. Taip pat šiame darbe gauti rezultatai prieštarauja mokslininkų keliamoms prielaidoms apie depresiskumo ir kognityvinių funkcijų ryšį bei mechanizmą [31], todėl galima manyti, kad po insulto atsiradusios depresijos išsivystymo mechanizmas yra kiek kitoks nei įprastos depresijos, nes, kaip minėta, ryšio tarp kognityvinių funkcijų ir depresiskumo neranda ir kiti mokslininkai.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad insultą patyrusių pacientų, pasižyminčių geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, prastesnės dėmesio funkcijos yra susijusios su didesniu depresiskumu. Panašius rezultatus randa ir kiti autoriai [32], kad mažesnis dėmesingumas yra susijęs su aukštesniu depresiskumu, bet ne su kitais kognityvinių funkcijų rodikliais. Visgi ryšys, randamas tarp prastesnių dėmesio funkcijų ir didesnio depresiskumo, gali būti susijęs su tuo, kad beveik visiems insultą patyrusiems pacientams yra aptinkamas pablogėjęs dėmesys [33]. Dėmesio funkcijos pablogėjimas yra labai svarbus, nes susijęs su daugeliu kasdienybėje atliekamų veiklų ir yra siejamas su judėjimo sunkumais, blogesnėmis ligos pasekmėmis [34]. Siekiant suprasti, kodėl ryšys buvo gautas tik tų insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymėjo geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje, verta atkreipti dėmesį, kad geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis pasižymintys pacientai yra kritiškesni savo būklei ir turi daugiau kognityvinių išteklių, kurie leistų suprasti pablogėjusio dėmesingumo pasekmes tolimesniam funkcionavimui.

Taip pat tyrimo rezultatai atskleidė, kad insultą patyrusių pacientų prastesnės kognityvinės funkcijos nėra susijusios su mažesniu saviveiksmingumu bendroje šio tyrimo imtyje. Panašius rezultatus gauna ir kiti tyrėjai, kurių rezultatai atskleidžia, kad saviveiksmingumas nėra susijęs su kognityvinėmis funkcijomis, tačiau abu šie veiksniai prognozuoja sėkmingus vyresnio amžiaus žmonių apsipirkinėjimo gebėjimus [35]. Taip pat, analizuojant socialinėje kognityvinėje teorijoje keliamas prielaidas, galima pastebėti, kad tyrime gauti rezultatai joms prieštarauja. Socialinėje kognityvinėje teorijoje teigiama, kad pasižymintiems prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis būdinga mažiau optimistiškų įsitikinimų apie save, kadangi jie neturi pakankamai kognityvinių išteklių, todėl neatkreipia dėmesio į pozityvius aplinkos stimulus, kurie formuotų teigiamus įsitikinimus apie save [11]. Visgi, atsižvelgiant į minėtas prielaidas, galima manyti, kad asmenys turėtų pasižymėti žemesniais kognityvinių funkcijų rodikliais nei daugelis šiame tyrime dalyvavusių tiriamųjų, jog nesuvoktų pozityvių išorinių stimulų. Taip pat šiame tyrime buvo matuotas specifinis saviveiksmingumas insultą patyrusiems pacientams, tačiau į tyrimą buvo kviečiami pakankamai pajėgūs

pacientai, todėl galimai jų saviveiksmingumas buvo didesnis ir sąsajos tarp kognityvinių funkcijų ir saviveiksmingumo nebuvo atrastos. Tokius rezultatus galėjo paveikti ir tai, kad buvo naudojama specifiška insultą patyrusiems pacientams saviveiksmingumą matuojanti skalė, kurios teiginiuose nurodytos veiklos geresnės būklės tiriamiesiems galėjo atrodyti lengvai įgyvendinamos.

Tiriamuosius suskirsčius į dvi grupes pagal gaunamus kognityvinių funkcijų įverčius, atskirose tiriamųjų grupėse buvo rasti ryšiai taip atskirų kognityvinių funkcijų rodiklių ir atskirų saviveiksmingumo poskalių. Rezultatai atskleidė, kad abiejose grupėse geresni erdviniai gebėjimai yra susiję su didesniu saviveiksmingumu. Šie rezultatai turi svarų paaiškinimą – asmenys su geresniais erdviniais gebėjimais yra linkę patirti mažiau traumų, kritimų ir yra savarankiškesni [36]. Taip pat, tiriamieji, atlikdami ACE-III užduotis, skirtas įvertinti erdvinius gebėjimus, turėjo ne tik suvokti pateiktą vaizdinę informaciją, bet ir nubraižyti įvairias figūras, todėl geresni rezultatai gali būti susiję su geresne jų fizine būkle. Tai reikštų, kad jie gali gana sėkmingai atlikti užduotis, kuriose reikalinga atlikti tikslus rankų judesius. Tokie judesiai yra būtini ir kasdienėje veikloje, o sėkmingai atliekamos užduotys siejamos su aukštesniu saviveiksmingumu [11]. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis pasižyminčių tiriamųjų grupėje geresnės dėmesio funkcijos yra susijusios su didesniu saviveiksmingumu. Tokie rezultatai patvirtina socialinės kognityvinės teorijos keliamą prielaidą, kad geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis pasižymintys tiriamieji daugiau dėmesio skiria teigiamiesiems aplinkos stimulams, formuojantiems pozityvesnę savęs vaizdą [11]. Toje pačioje tiriamųjų grupėje buvo gauti rezultatai, kurie atskleidė, kad prastesnės kalbos funkcijos yra susijusios su aukštesniais saviveiksmingumo aktyvumo subskalės ir bendrais saviveiksmingumo rezultatais. Tokie rezultatai gali būti gauti dėl to, kad tiriamieji, kurių kalba yra prastesnė, nebūtinai prasčiau atlieka SSEQ skalėje nurodytas veiklas, kurios labiau atspindi gebėjimus fiziškai atlikti kasdienes veiklas, bet neapima socialinių aspektų. Taigi, nors tiriamųjų kalba ir buvo sutrikusi, tai neatspindi jų fizinių gebėjimų, kurie reikalingi sėkmingai atlikti kasdienes užduotis. Interpretuojant tokius rezultatus iš kitos perspektyvos, geresnės kalbos funkcijos gali būti susijusios su žemesniu saviveiksmingumu, kas rodytų, jog pacientai turi pakankamai kognityvinių išteklių kritiškai vertinti po insulto atsiradusius sunkumus, o tai lemia mažesni saviveiksmingumą. Panašius ar prieštarigus rezultatus gaunančių mokslininkų rasti nepavyko.

Apibendrinant reikėtų atkreipti dėmesį, kad šiame tyrime gauti rezultatai turėtų būti vertinami atsargiai, dėl egzistuojančių **ribotumų**. Vienas iš pagrindinių ribotumų yra maža tiriamųjų imtis, kadangi dėl šalyje susiklosčiusios situacijos nebuvo surinkta planuota tiriamųjų imtis. Dėl mažo tiriamųjų skaičiaus galėjo atsirasti netikėtai aukštas, neigiamas, statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas tarp kalbos ir saviveiksmingumo. Atsižvelgiant į šį ribotumą, nerekomenduojama apibendrinti rezultatų visai insultą patyrusių pacientų grupei. Taip pat vie-

nam iš ribotumų galima priskirti insulto lokalizacijos nustatymą. Šiame tyrime insulto lokalizacija buvo nustatoma ne objektyviu metodu – Piršto bakstelėjimų testu, todėl tiriamieji galėjo būti suskirstyti į grupes ne visai tiksliai.

Tokio pobūdžio tyrimai **ateityje** išlieka aktualūs su didesne tiriamųjų imtimi. Didesnė tiriamųjų imtis būtų naudinga atskleidžiant subtilesnius ryšius tarp insultą patyrusių pacientų kognityvinių funkcijų, depresiškumo ir saviveiksmingumo. Be viso to, ateities tyrimuose būtų pravartu naudoti ne tik specifiską insultui saviveiksmingumą matuojantį klausimyną, bet ir bendrą saviveiksmingumą matuojančią skalę, siekiant atsakyti į klausimą, kuris iš minėtų geriau atskleidžia insultą patyrusių pacientų saviveiksmingumo, depresiškumo ir kognityvinių funkcijų sąsajas. Siekiant tiksliau atskleisti insulto lokalizacijos reikšmę kognityvinių funkcijų, depresiškumo ir saviveiksmingumo ryšiui, ateities tyrimuose būtų naudinga įtraukti insulto lokalizaciją, kuri fiksuojama smegenovaizdžio tyrimais.

IŠVADOS

1. Bendroje insultą patyrusių pacientų grupėje didesnis depresiškumas nėra susijęs su mažesniu saviveiksmingumu.
 - a. Insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymi geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje geresnės dėmesio funkcijos yra susijusios su žemesniu depresiškumu.
2. Bendroje insultą patyrusių pacientų grupėje blogesnės kognityvinės funkcijos nėra susijusios su didesniu depresiškumu.
 - a. Insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymi prastesnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje geresni erdviniai gebėjimai yra susiję su didesniu saviveiksmingumu.
 - b. Insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymi geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje geresnės dėmesio funkcijos yra susijusios su didesniu saviveiksmingumu.
 - c. Insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymi geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje blogesnės kalbos funkcijos yra susijusios su didesniais saviveiksmingumo aktyvumo subskalės ir bendros saviveiksmingumo skalės rezultatais.
 - d. Insultą patyrusių pacientų, kurie pasižymi geresnėmis kognityvinėmis funkcijomis, grupėje geresni erdviniai gebėjimai yra susiję su didesniais saviveiksmingumo savikontrolės subskalės ir bendros saviveiksmingumo skalės rezultatais.

FINANSAVIMAS

Tyrimas finansuotas projekto „Insultą patyrusių pacientų kognityvinio funkcionavimo ir emocinės būsenos sąsajos“ (Nr. 09.3.3-LMT-K-712-16-0051), kuris vykdomas pagal LMT poveiklę „Studentų gebėjimų ugdymas vykdant tyrimus semestro metu“, lėšomis.

Literatūra

1. European Commission. State of Health in the EU. Lithuania. Country Health Profile 2017. OECD and World Health Organization, 2017.
2. Lewin A, Jöbges M, Werheid K. The influence of self-efficacy, pre-stroke depression and perceived social support on self-reported depressive symptoms during stroke rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil* 2013; 23(4): 546–62. <https://doi.org/10.1080/09602011.2013.794742>
3. Hackett ML, Pickles K. Part I: frequency of depression after stroke: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Stroke* 2014; 9(8): 1017–25. <https://doi.org/10.1111/ijs.12357>
4. Terroni L, Sobreiro MF, Conforto AB, et al. Association among depression, cognitive impairment and executive dysfunction after stroke. *Dement Neuropsychol* 2012; 6(3): 152–7. <https://doi.org/10.1590/S1980-57642012DN06030007>
5. Kutlubayev MA, Hackett ML. Part II: predictors of depression after stroke and impact of depression on stroke outcome: an updated systematic review of observational studies. *Int J Stroke* 2014; 9(8): 1026–36. <https://doi.org/10.1111/ijs.12356>
6. Murata Y, Kimura M, Robinson RG. Does cognitive impairment cause poststroke depression? *Am J Geriatr Psychiatry* 2000; 8(4): 310–7. <https://doi.org/10.1097/00019442-200011000-00007>
7. Gillen R, Tennen H, McKee TE, Gernert-Dott P, Affleck G. Depressive symptoms and history of depression predict rehabilitation efficiency in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82(12): 1645–9. <https://doi.org/10.1053/apmr.2001.26249>
8. Morrison V, Pollard B, Johnston M, MacWalter R. Anxiety and depression 3 years following stroke: demographic, clinical, and psychological predictors. *J Psychosom Res* 2005; 59(4): 209–13. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.02.019>
9. Jones F, Riazi A. Self-efficacy and self-management after stroke: a systematic review. *Disabil Rehabil* 2011; 33(10): 797–810. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.511415>
10. Korpershoek C, Van der Bijl J, Hafsteinsdóttir TB. Self-efficacy and its influence on recovery of patients with stroke: a systematic review. *J Adv Nurs* 2011; 67(9): 1876–94. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05659.x>
11. Bandura A. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In: Bandura A, ed. *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge University Press, 1995; 1–45. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692.003>
12. Alexandrova ML, Danovska MP. Cognitive impairment one year after ischemic stroke: predictors and dynamics of significant determinants. *Turk J Med Sci* 2016; 46(5): 1366–73. <https://doi.org/10.3906/sag-1403-29>
13. French MA, Moore MF, Pohlig R, Reisman D. Self-efficacy mediates the relationship between balance/walking performance, activity, and participation after stroke. *Top Stroke Rehabil* 2016; 23(2): 77–83. <https://doi.org/10.1080/10749357.2015.1110306>
14. Hsieh S, Schubert S, Hoon C, Mioshi E, Hodges JR. Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2013; 36(3–4): 242–50. <https://doi.org/10.1159/000351671>

15. Noone P. Addenbrooke's cognitive examination-III. *Occup Med* 2015; 65(5): 418–20. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv041>
16. Lees R, Selvarajah J, Fenton C, et al. Test accuracy of cognitive screening tests for diagnosis of dementia and multidomain cognitive impairment in stroke. *Stroke* 2014; 45(10): 3008–18. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.005842>
17. Kroenke K, Spitzer RL. The PHQ-9: a new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatr Ann* 2002; 32(9): 509–15. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
18. Jones F, Partridge C, Reid F. The Stroke Self-Efficacy Questionnaire: measuring individual confidence in functional performance after stroke. *J Clin Nur* 2008; 17(7b): 244–52. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02333.x>
19. Topçu S, Oğuz S. Translation and validation study for the stroke self-efficacy questionnaire in stroke survivors. *Int J Nurs Pract* 2018; 24(4): e12646. <https://doi.org/10.1111/ijn.12646>
20. Riazi A, Aspden T, Jones F. Stroke Self-efficacy Questionnaire: a Rasch-refined measure of confidence post stroke. *J Rehabil Med* 2014; 46(5): 406–12. <https://doi.org/10.2340/16501977-1789>
21. Reitan RM. Manual for administration of neuropsychological test batteries for adults and children. Neuropsychology Laboratory: Indiana University Medical Center, 1959.
22. Strauss E, Sherman EM, Spreen O. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary. American Chemical Society, 2006.
23. de Groot-Driessen D, van de Sande P, van Heugten C. Speed of finger tapping as a predictor of functional outcome after unilateral stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2006; 87(1): 40–4. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2005.09.022>
24. Stoodley CJ, MacMore JP, Makris N, Sherman JC, Schmahmann JD. Location of lesion determines motor vs. cognitive consequences in patients with cerebellar stroke. *NeuroImage: Clinical* 2016; 12: 765–75. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2016.10.013>
25. Robinson RG, Jorge RE. Post-stroke depression: a review. *Am J Psychiatry* 2015; 173(3): 221–31. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15030363>
26. Van Mierlo ML, Van Heugten CM, Post MW, De Kort PL, Visser-Meily JM. Psychological factors determine depressive symptomatology after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2015; 96(6): 1064–70. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.01.022>
27. Tu J, Wang LX, Wen HF, Xu YC, Wang PF. The association of different types of cerebral infarction with post-stroke depression and cognitive impairment. *Medicine* 2018; 97(23): e10919. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010919>
28. Panza F, Frisardi V, Capurso C, et al. Late-life depression, mild cognitive impairment, and dementia: possible continuum? *Am J Geriatr Psychiatry* 2010; 18(2): 98–116. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181b0fa13>
29. Baccaro A, Wang YP, Candido M, et al. Post-stroke depression and cognitive impairment: study design and preliminary findings in a Brazilian prospective stroke cohort (EMMA study). *J Affect Disord* 2019; 245: 72–81. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.10.003>
30. Villa RF, Ferrari F, Moretti A. Post-stroke depression: mechanisms and pharmacological treatment. *Pharmacol Ther* 2018; 184: 131–44. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2017.11.005>
31. Weisenbach SL, Boore LA, Kales HC. Depression and cognitive impairment in older adults. *Curr Psychiatry Rep* 2012; 14(4): 280–8. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0278-7>
32. Hosking SG, Marsh NV, Friedman PJ. Depression at 3 months poststroke in the elderly: predictors and indicators of prevalence. *Aging Neuropsychol Cogn* 2000; 7(4): 205–16. <https://doi.org/10.1076/anec.7.4.205.798>
33. Stapleton T, Ashburn A, Stack E. A pilot study of attention deficits, balance control and falls in the subacute stage following stroke. *Clin Rehabil* 2001; 15(4): 437–44. <https://doi.org/10.1191/026921501678310243>
34. McDowd JM, Filion DL, Pohl PS, Richards LG, Stiers W. Attentional abilities and functional outcomes following stroke. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2003; 58(1): P45–53. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.1.P45>
35. Helmes E, Klinger J. Prediction of everyday task performance in older adults by perceived health, self-efficacy and cognitive ability. *Cogent Psychol* 2017; 4(1): 1297281. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1297281>
36. Chan KS, Fong KNK. Accidental falls among community-dwelling people with chronic stroke in Hong Kong. *Asian J Gerontol Geriatr* 2013; 8(2): 61–7.

J. Janavičiūtė, L. Šinkariova

ARE COGNITIVE FUNCTIONS ASSOCIATED WITH DEPRESSION AND SELF-EFFICACY IN STROKE PATIENTS?

Summary

Background. Stroke is a common cause of death worldwide. Post stroke cognitive impairment and depression increase mortality rates and complicate recovery. It is not clear why some patients experience post stroke depression and cognitive impairment and others do not. Meanwhile, higher self-efficacy is associated with lower depression, better quality of life, and daily functioning in a sample of stroke patients, so it is important to examine the links between these three phenomena.

The aim of the study was to investigate the relationships between cognitive function, depression, and self-efficacy in stroke patients.

Materials and methods. The subjects were asked socio-demographic questions. Cognitive function in stroke patients was measured using Addenbrooke's Cognitive Examination III. The Patient Health Questionnaire was used to measure depression, and The Stroke Self-Efficacy Questionnaire was used for self-efficacy. Finger tapping test was used in the study to determine the location of the stroke.

Results and conclusions. The results of the study reveal that cognitive function in stroke patients is not associated with depression or self-efficacy in the general group of stroke patients. In the group of stroke patients with better cognitive function, better attentional function is associated with lower depression and higher self-efficacy. In the same group, poorer language functions are associated with higher scores on the self-efficacy activity subscale and overall self-efficacy scale results. As well as, better spatial abilities are associated with higher scores on the self-efficacy self-management subscale and overall self-efficacy scale results. In the group of stroke patients with poorer cognitive function, better spatial ability is associated with higher self-efficacy.

Keywords: stroke patients, cognitive function, self-efficacy, depression.

Gauta:
2020 06 18

Priimta spaudai:
2020 08 24