



Innovative rehabilitation for patients after stroke: a common clinical consequence of stroke

Julija Borkytė¹, Tomas Būbnelis¹, doc. dr. Lina Varžaitytė¹, lekt. Joana Kriščiokaitytė¹

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Medicinos akademija

Background and aim: stroke is the major cause of disability in many developed countries, and hemiplegic shoulder pain is a common and distressing consequence of stroke. Because shoulder pain impairs the patient's ability to undertake functional and rehabilitative activities with the affected arm, the condition may undermine the patient's functional outcome. Post-stroke shoulder pain (PSSP) is a common impairment and occurs in approximately one-third of an unselected stroke population. Although PSSP can improve during rehabilitation, studies have shown that it can be a long-lasting or persistent problem. Patients with more severe paralysis of the arm are increasingly likely to develop shoulder pain.

The aim: the aim of study was to investigate effectiveness of innovative rehabilitation for patients after stroke.

Methods: totally study consisted of 214 after stroke patients treated in the neurology department of rehabilitation clinic from 2017 – 2018 year. The patients were divided into two groups PSSP and non-PSSP. The data were collected using questionnaire, interviews, medical records before and after patient rehabilitation. Functional independence was measured by Functional Independence Measure (FIM) scale. Patients emotional health was evaluated by SF-36 questionnaire which was adapted for this study. Pain in the shoulder of paralytic arm was evaluated by pain scale from 0 to 10 when 0 – no pain and 10 – unbearable pain. Statistical analysis was performed with SPSS, $p < 0.05$ was significant.

Results: the analysis of pain influence for rehabilitation after stroke shown, that rehabilitation has statistically significant effect for both groups of patients ($p < 0.001$). FIM has been statistically significant higher in non-PSSP group than in PSSP group ($57,93 \pm 12,73 \rightarrow 86,46 \pm 16,75$ vs $56,84 \pm 14,67 \rightarrow 77,94 \pm 13,72$). Study has shown that there was no statistically significant difference in improvement of life quality between groups ($p < 0.001$).

Conclusions: shoulder pain is a common consequence of stroke. There are several disorders associated with hemiplegic shoulder pain. Because the management is challenging, preventative measures are of great importance. Treatment strategies vary and should be directed to the underlying pathology.

Rehabilitation has statistically significant effect for patients after stroke with and without PSSP. The analysis has shown statistically significant effect for functional independence for non-PSSP patients group. There was no statistically significant difference between groups for life quality.

Key words: post-stroke shoulder pain, rehabilitation.

Inovatyvios reabilitacijos tendencijos pacientams patyrusiems insultą: dažniausios klinikinės insulto pasekmės

Julija Borkytė¹, Tomas Būbnelis¹, doc. dr. Lina Varžaitytė¹, lekt. Joana Kriščiokaitytė¹

¹Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Medicinos akademija

Įvadas: peties skausmas po insulto yra dažnas sveikatos sutrikimas, kuris atsiranda maždaug trečdaliui visų pacientų sergančių insultu. Dėl peties skausmo sutrinka paciento funkciniai judesiai ir reabilitacijos metu atliekamos veiklos. Peties skausmas po insulto gali sustiprėti reabilitacijos metu. Atlikti tyrimai parodė, kad peties skausmas po insulto gali tapti ilgai trunkanti ir nuolatinė problema pacientui. Pacientams patyrusiems sunkesnę rankos paralyžių, peties skausmas išsivysto dažniau.

Tikslas: įvertinti paralyžiuotos rankos peties sąnario skausmo įtaką reabilitacijos efektyvumui asmenims po galvos smegenų insulto.

Metodika: tyrime dalyvavo 214 pacientai sergantys insultu. Tiriamieji gydėsi LSMUL KK Reabilitacijos klinikoje, neuroreabilitacijos skyriuje 2017 - 2018 metais. Pacientai buvo suskirstyti į dvi skausmo grupes: pacientai jaučiantys peties skausmą (1 grupė, PSSP grupė) ir pacientai nejaučiantys peties skausmo (2 grupė, non-PSSP grupė). Duomenys buvo surinkti pasinaudojant klausimynus, apklausa, medicininiais įrašais prieš ir po reabilitacijos. Pacientų funkcinis nepriklausomumas buvo įvertintas pasinaudojant Funkcinio nepriklausomumo testą (FNT). Pacientų fizinė ir emocinė sveikata buvo įvertinta pasitelkiant SF-36 klausimyną, kuris buvo adaptuotas šiam tyrimui. Paralyžiuotos rankos peties skausmas buvo įvertintas vizualine analogine skausmo (VAS) skale, balais nuo 0 iki 10, kai 0 – nėra skausmo, o 10 – nepakeliamas skausmas. Statistinė analizė buvo atlikta pasinaudojant statistinę programą SPSS 23, statistinis reikšmingumas $p < 0,05$.

Rezultatai: pacientams, sergantiems insultu, atlikus skausmo įtakos reabilitacijai analizę, buvo nustatyta, jog reabilitacija turi statistiškai reikšmingą teigiamą efektą abiem tiriamosioms grupėms ($p < 0,001$). PSSP grupėje skausmo stiprumas statistiškai reikšmingai padidėjo per reabilitacijos laikotarpį nuo $6,15 \pm 3,21$ balo iki $6,76 \pm 2,76$ balo ($p < 0,001$). FNT rezultatai statistiškai reikšmingai buvo didesni non-PSSP grupėje, negu PSSP grupėje ($57,93 \pm 12,73 \rightarrow 86,46 \pm 16,75$ vs $56,84 \pm 14,67 \rightarrow 77,94 \pm 13,72$). Vertinant pacientų gyvenimo kokybę nebuvo stebėtas statistiškai reikšmingas pagerėjimo skirtumas tarp grupių ($p < 0,001$).

Išvados: paralyžiuotos pusės peties sąnario skausmas yra dažna insulto pasekmė. Yra keli skirtingi sveikatos sutrikimai siejami su vienpusio paralyžiaus peties skausmu. Skausmo valdymas yra sudėtingas, dėl to skausmo profilaktika atlieka labai svarbų vaidmenį pacientų po GSI reabilitacijoje ir gydyme. Skausmo gydymo taktikų yra daug ir skirtingų, todėl turi būti parenkama pagal skausmą sukeliančią priežastį. Įvertinus VAS skalėje pacientų po GSI jaučiamą pažeistos pusės peties sąnario skausmą pastebėjome, kad skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai padidėjo po reabilitacijos. Atliktas tyrimas parodė, kad pacientams, nejaučiantiems peties skausmo, statistiškai reikšmingai labiau pagerėja funkcinis nepriklausomumas. Vertinant pacientų po GSI gyvenimo kokybę skausmo grupėse nebuvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp grupių.

Raktiniai žodžiai: paralyžiuotos pusės peties sąnario skausmas, reabilitacija.

Ižanga

Galvos smegenų insultas - tai galvos smegenų kraujotakos sutrikimas, pasireiškiantis židininiais neurologiniais simptomais, kurie gali išlikti ilgiau kaip 24 val. nuo susirgimo pradžios [1]. Galvos smegenų insultas (GSI) yra trečioji pagal dažnį (po širdies ir kraujagyslių sistemos ligų bei vėžio) mirties priežastis aukšto ekonominio lygio šalyse. GSI yra pagrindinė ilgalaikio neįgalumo priežastis Europoje bei kitose valstybėse, sukianti didžiulių asmeninių, socialinių ir ekonominių problemų [2]. Hemipleginis peties skausmas yra būdingas ir išsivysto 54% pacientų išgyvenusiems insultą. Minkštųjų audinių pažeidimas, sutrikusi motorinė funkcija ir centrinės nervų sistemos pažeidimai yra pagrindiniai mechanizmai sukiantys skausmą. Kylantis hemipleginis peties skausmas turi daug priežasčių ir jo kontroliavimas sudėtingas, reikalaujantis gydytojo, terapeutų ir globėjų komandinio darbo. Skausmo kontrolės taktika turi būti nukreipta į pagrindines priežastis. Prevencinės priemonės, tokios kaip padėties keitimas ir valdymas, gali sumažinti hemipleginio peties skausmo atsiradimo riziką. [3]

Nustatyta, jog kas 45 sekundes įvyksta galvos smegenų insultas, kas 3 - 4 minutes nuo jo miršta žmogus [4]. Lietuvoje apie 80 - 87 proc. ligonių, išgyvenusių po insulto, tampa neįgalūs dėl motorinių ir kognityvinių funkcijų sutrikimų, sutrikdančių ligonių funkcinį savarankiškumą [5]. Nagrinėjamoje literatūroje, daugiausia po GSI išskiriami: motorikos, jutimų, pažintinių funkcijų, suvokimo, asmenybės ir emocijų, kalbos, bendravimo, ir kt. sutrikimai. Dažniausia insulto pasekmė yra vienos kūno pusės paralyžius, ko pasakoje vystosi koordinacijos, pusiausvyros, judėjimo sutrikimai ir pažeistos pusės peties sąnario hemipleginis ar centrinis skausmas.

Hemipleginis peties skausmas

Įgytų spastinių paraplegijų dažnai pasitaiko žmonėms su sutrikusia motorine funkcija po masyvaus insulto [6]. Daugybiniai minkštųjų audinių sužalojimai ir su tuo susijusi patologija gali apimti sąauginį kapsulitą, bursitą, rotorių manžetės sausgyslių įplyšimus [8] ir „peties-rankos“ sindromą (stiprus skausmas ir žymiai sumažėjusi judesių amplitudė per peties sąnarį, riešą ir ranką) [9]. Ištirtas reikšmingas įgytų spastinių paraplegijų sąsajas su sutrikusia motorine kontrole,

sumažėjusia propriocepcija, jutimų sutrikimu, spastiškumu ir sumažėjusia judesio amplitudė.[10]

Kai kuriais atvejais įgytų spastinių paraplegijų gali atsirasti dėl netyčinės žalos, įvykusios netaisyklingų judesių ir slaugos metu, pvz. suteikiant pacientui atramą po pažastimi, leidžiančią stovėti ar vaikščioti, arba traukiant pažeistą ranką [11]. Įgytos spastinės paraplegijos taip pat gali būti susijusios ir su reabilitacinėmis intervencijomis, ypač kartojant pratimus, kurių metu pacientas traukia hemiplegijos pažeistą ranką ir atlieka įvairius judesius sveikosios rankos pagalba priešinga gravitacijai kryptimi [12]. Pacientams, sergantiems įgytomis spastinėmis paraplegijomis, gali pasireikšti miego ir nuotaikos sutrikimų [13].

Hemiplegijos sukeltas peties skausmas ir centrinis skausmas po persirgto insulto

Yra įrodymų, kad įgytos spastinės paraplegijos yra susijusios su centriniu skausmu po persirgto insulto, todėl kai kuriais atvejais gali būti sunku atskirti šias skirtingas patologijas [14]. Centrinio skausmo po persirgto insulto metu, „fantominis“ skausmas sukiamas dėl smegenų pažeidimo [15]. Literatūroje plačiai aprašoma apie pacientų, su centriniu skausmu po persirgto insulto, sumažėjusį temperatūros jutimą odoje ir alodinią (- būklė kai iki tol buvę neskausmingi stimulai tampa skausmingais), nulemtus spinotalamokortikalinės sistemos sutrikimo (nervų sistema, perduodanti informaciją apie skausmą) [16]. Tyrimo metu, iš 416 pacientų, kuriems nustatytas insultas pirmą kartą, 32% pacientų pasireiškė vidutinio sunkumo ar stiprus skausmas per keturis mėnesius; dauguma šių pacientų (77%) jautė skausmą peties srityje, taip pat, apie pusė iš jų diagnozuotas centrinis skausmas po persirgto insulto [17]. Kituose pacientų, su centriniu skausmu po persirgto insulto, tyrimuose, 182 pacientai buvo ištirti dėl jutimo sutrikimų, ypač dėl temperatūros jutimo odoje. Tyrimas parodė, jog pacientai, kuriems buvo sutrikęs temperatūros pojūtis odoje, buvo būdingas ir hemiplegijos sukeltas peties skausmas bei centrinis skausmas po persirgto insulto [18].

Veiksniai

Žinios, apie hemipleginio peties skausmo rizikos veiksnius, yra labai svarbios, siekiant nustatyti ir išskirti didelės rizikos pacientus. Tačiau išlieka neaišku, ar yra reikšmingas ryšys tarp hemiplegijos sukkelto peties skausmo ir amžiaus, hemiparezės pusės, hemiparezės sunkumo ir laiko, praėjusio po insulto, nes literatūros duomenys gana prieštaringi. Žinome, kad pacientai, kuriems reikalinga pagalba judėjimui, dažniau jaučia peties skausmą. Netinkama slaugos technika, netinkamas pasyvių judesių atlikimas treniruočių metu ir netinkamai atliekami pratimai su svoriais iškėlus rankas virš galvos, gali skatinti peties skausmo atsiradimą.

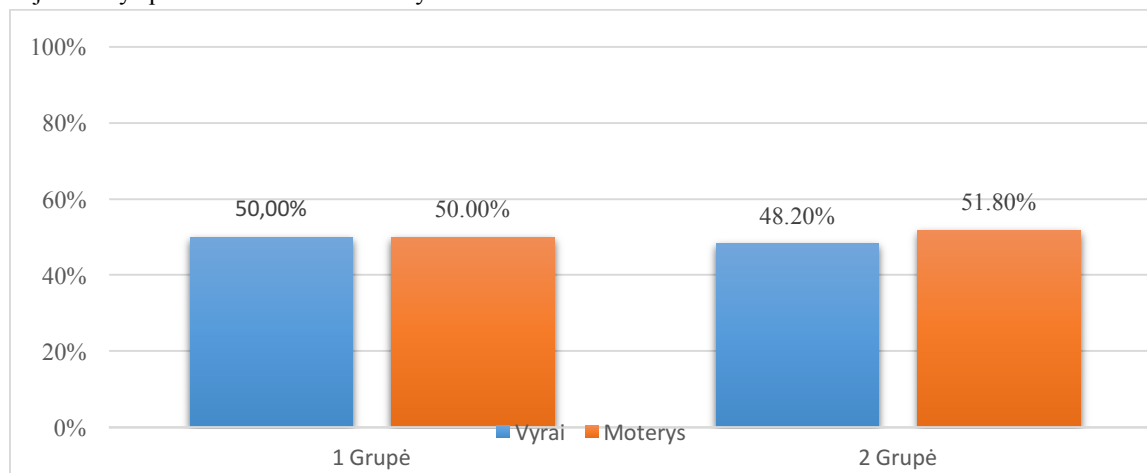
Metodika

Tyrimo dalyvavo 214 pacientai sergantys insultu. Tiriamieji gydėsi LSMUL KK Reabilitacijos klinikoje, neuroreabilitacijos skyriuje nuo 2017 iki 2018 metais. Pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes: pacientai jaučiantys peties skausmą ir pacientai nejaučiantys peties skausmo. Duomenys buvo surinkti

pasinaudojant klausimynus, apklausa, medicininiais įrašais prieš ir po reabilitacijos. Pacientų funkcinis nepriklausomumas buvo įvertintas pasinaudojant Funkcinio nepriklausomumo testą (FNT). Pacientų fizinė ir emocinė sveikata buvo įvertinta pasitelkiant SF-36 klausimyną, kuris buvo adaptuotas šiam tyrimui. Paralyžiuotos rankos peties skausmas buvo įvertintas vizualine analogine skausmo (VAS) skale, balais nuo 0 iki 10, kai 0 – nėra skausmo, o 10 – nepakeliamas skausmas. Statistinė analizė buvo atlikta pasinaudojant statistinę programą SPSS 23, statistinis reikšmingumas $p < 0,05$.

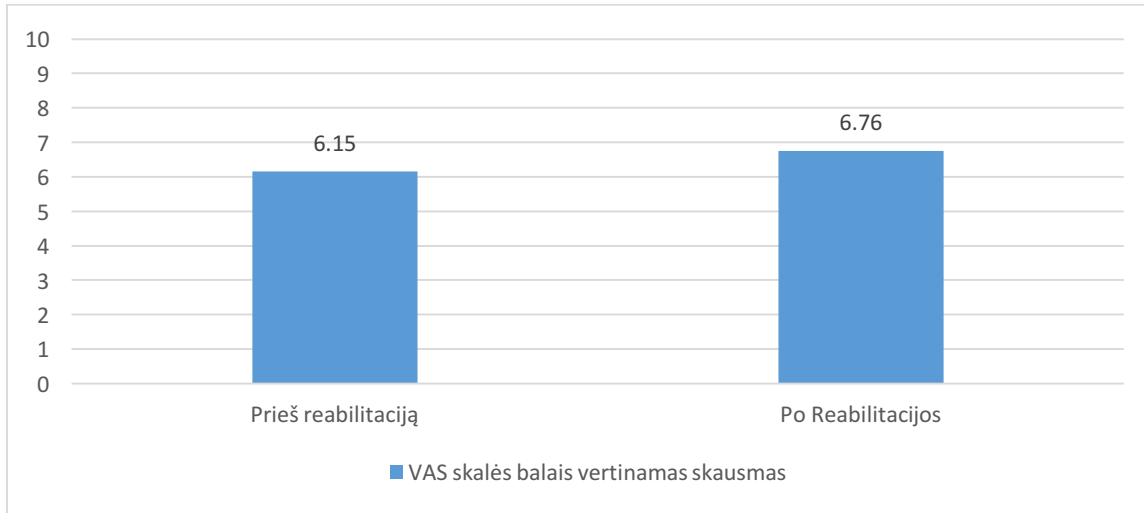
Rezultatai ir aptarimas

Tyrimo dalyvavo 214 tiriamųjų, kuriems pagal TLK-10 I64 buvo nustatyta (galvos smegenų insultas). Jie buvo suskirstyti į dvi grupes. Pirmoje (pacientų jaučiančių skausmą) grupėje ($n=102$) dalyvavo 51 moterys (50,0 proc.) ir 51 vyrai (50,0 proc.). Antroje (pacientų nejaučiančių skausmo) grupėje ($n=112$) dalyvavo 54 vyrai (48,2 proc.) ir 58 moterys (51,8 proc.) (1 pav.).



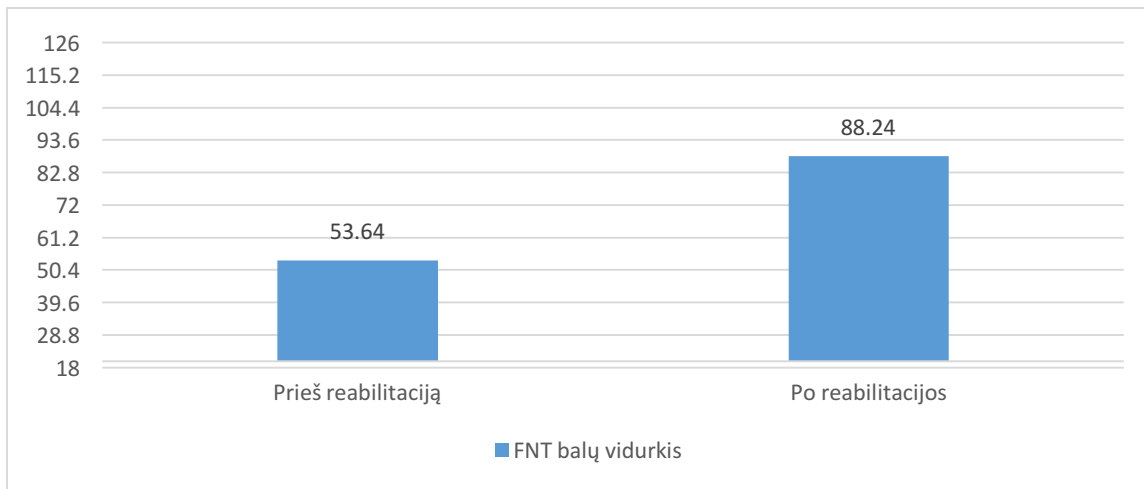
1 Pav. Tiriamųjų procentinis pasiskirstymas pagal lytį, grupėse

Tyrimo metu pacientams reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje buvo įvertinamas peties sąnario skausmingumas VAS skalėje. Pacientų buvo prašoma įvertinti jaučiamą peties sąnario skausmą balais nuo 0 iki 10, kai 0 – nejaučia skausmo ir 10 – skausmas nepakeliamas. Iš 26 tiriamųjų 14 pacientų (53,84%) jautė skausmą. Atlikus statistinę analizę statistiškai reikšmingai skausmo stiprumas padidėjo per reabilitacijos laikotarpį nuo $6,15 \pm 3,21$ balo iki $6,76 \pm 2,76$ balo ($p < 0,02$) (2 pav.).



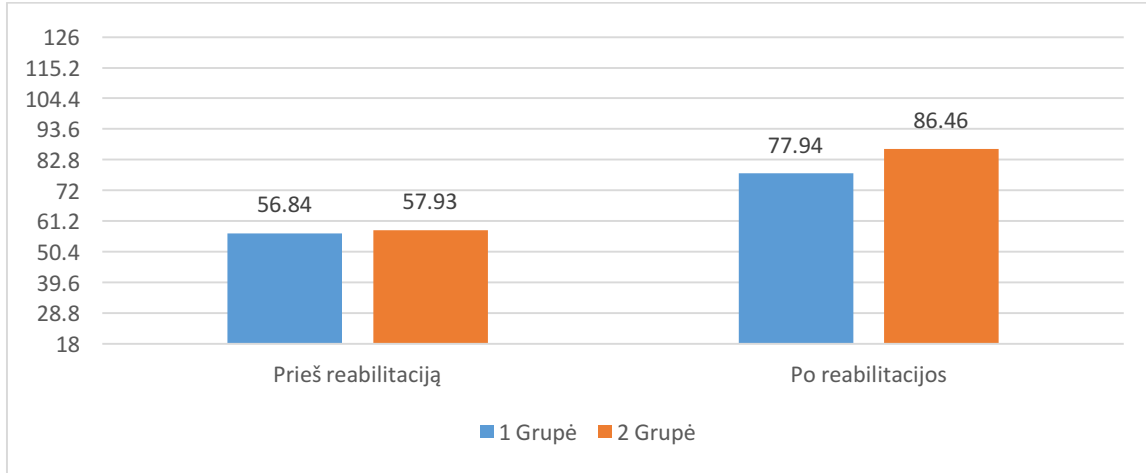
2 Pav. pažeistos pusės peties sąnario skausmą jautusių pacientų skausmo vidurkiai prieš ir po reabilitacijos pagal VAS skalę balais.

Tyrimo duomenys pagal FNT. Reabilitacijos pradžioje GSI persirgusių pacientų savarankiškumo balų vidurkis buvo $53,64 \pm 17,27$, o prieš išvykstant namo – $88,24 \pm 17,49$. Stacionarinės reabilitacijos pabaigoje buvo statistiškai reikšmingai padidėjęs FNT balų vidurkis visiems pacientams ($p < 0,001$) (3 pav.)



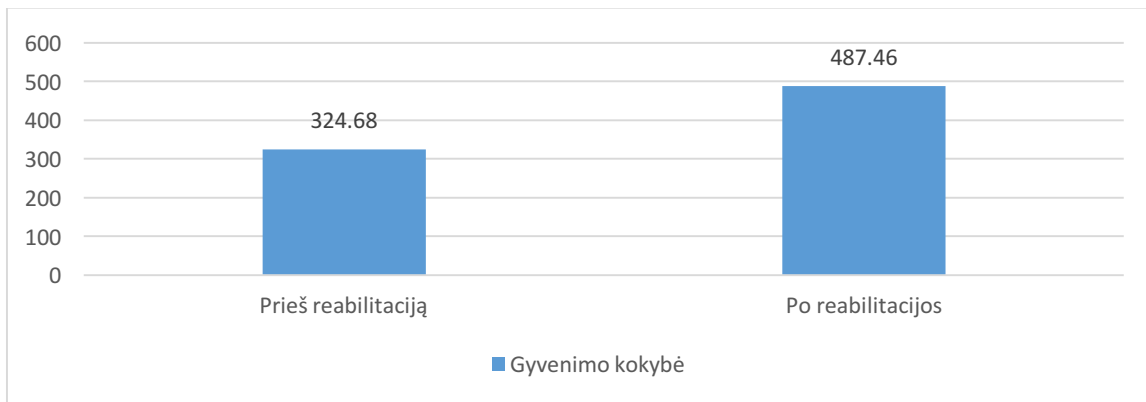
3 Pav. Tyrime dalyvavusių pacientų FNT balų vidurkiai prieš ir po reabilitacijos.

Pacientus suskirsčius į dvi skausmo grupes, stebėtas statistiškai reikšmingai didesnis FNT balų vidurkis po reabilitacijos pacientų neįjautusių pažeistos pusės peties sąnario skausmo (2 grupė), negu pacientų jautusių skausmą (1 grupė) ($p < 0,001$). Pirmoje pacientų grupėje FNT balų vidurkis prieš reabilitaciją – $56,84 \pm 14,67$, po reabilitacijos – $77,94 \pm 13,72$. Antroje pacientų grupėje FNT balų vidurkis prieš reabilitaciją – $57,93 \pm 12,73$, o po reabilitacijos – $86,46 \pm 16,75$ (4 pav.).



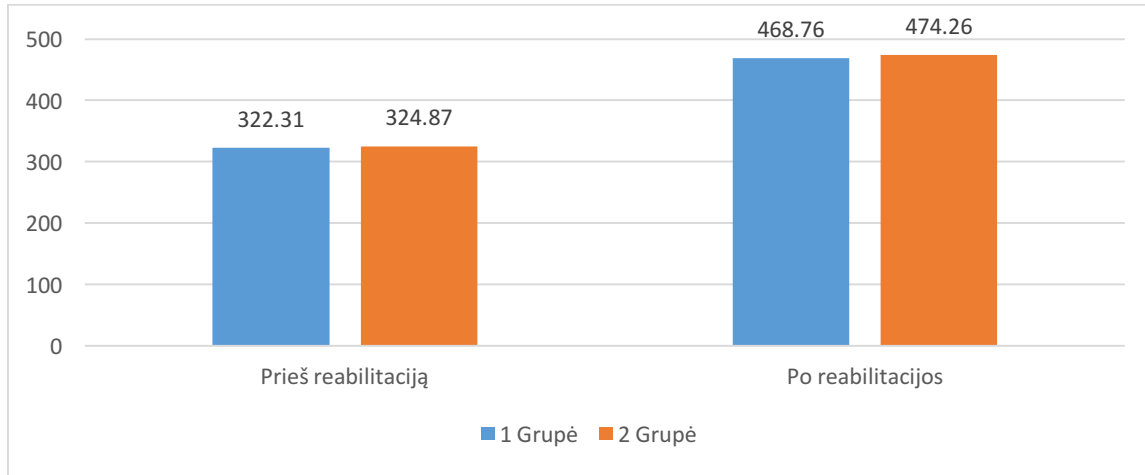
4 Pav. FNT balų vidurkių pasiskirstymas skausmo grupėse prieš ir po reabilitacijos.

Visiems tirtiems pacientams gyvenimo kokybė buvo įvertinta po savaitės, kai buvo perkelti į neuroreabilitacijos skyrių. Vertinant SF – 36 klausimynu surinktus duomenis matomas statistiškai reikšmingas gyvenimo kokybės pagerėjimas nuo stacionarizavimo pirmų dienų iki išrašymo vykti namo, po 54 reabilitacijos dienų ($p < 0,001$). Bendras pacientų balų vidurkis padidėjo nuo $324,68 \pm 53,47$ iki $487,46 \pm 63,52$ (5 pav.).



5 Pav. pacientų persirgusių GSI gyvenimo kokybės vertinimo rezultatų vidurkiai pagal SF-36 klausimyną prieš ir po reabilitacijos.

Suskirsčius pacientus į grupes pagal skausmą, SF – 36 klausimyno duomenys buvo panašūs. SF – 36 balų vidurkiai statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp grupių ($p > 0,05$). Pacientų grupėje, kuriems pažeistos pusės peties sąnario neskaudėjo, gyvenimo kokybė pagerėjo nuo $324,87 \pm 64,83$ iki $474,26 \pm 88,34$, o pacientų grupėje, kuriems skaudėjo pažeistos pusės peties sąnarių, gyvenimo kokybė pagerėjo nuo $322,31 \pm 38,83$ iki $468,76 \pm 65,43$ (6 pav.).



6 Pav. SF - 36 klausimyno rezultatų vidurkių pasiskirstymas pacientų skausmo grupėse prieš ir po reabilitacijos.

Prevenција ir rekomendacijos

Prevenčinės priemonės yra labai svarbios, o geriausias būklės valdymas pasiekiamas, kuomet taikomas daugiadisciplininis požiūris. Reabilitologai, neurologai, skausmo specialistai, fizioterapeutai, ergoterapeutai, globėjai ir šeimos nariai turėtų dalyvauti gydant hemiplegijos sukeltą peties skausmą. Ankstyvasis pasyvus judėjimas, vengiant rizikos veiksnių, palaikant ir apsaugant petį per paralyžiaus laikotarpį, gali sumažinti peties skausmo išsivystymo tikimybę. Tinkama padėtis ir slauga padeda išvengti traumos ir peties sąnario subluksacijos. Kadangi, hemiplegijos sukeltas pečių skausmas dažniau pasireiškia pacientams, kuriems reikalinga pagalba judėjimui, todėl tikslinga šeimos narius ir visus globėjus apmokyti, kaip suteikti taisyklingą padėtį pažeistai galūnei ir aptarti slaugos principus. Šiuo metu vyrauja bendras susitarimas, kad pažeista ranka turėtų būti ištiesta į priekį, riešas neutralioje padėtyje arba nedaug atgręžtas delnu, o pirštai ištiesti. Svarbu neleisti pacientui apsiversti ant hemiparezės pažeisto peties, kuomet pažeista ranka atvesta už nugaros ar už lovos apsaugų, kad nebūtų sukeltas pažeistos galūnės pertempimas. Per rankos paralizės fazę galima naudoti specialius lovelius arba padėklus ant kelių, kurie galėtų palaikyti pažeistą petį ir išvengti sąnario subluksacijos, vežimėlyje sėdintiems pacientams. Šios pagalbinės priemonės tampa neveiksmingos, kuomet pacientas pradeda stovėti ir vaikščioti.

Ambulatorinių pacientų su viršutinės galūnės pareze, peties prilaikymui galima naudoti diržus ar įtvarus. Jie ne tik apsaugo nuo žalingo gravitacijos poveikio peties sąnariui, taip pat, neleidžia sutrenkti rankos, kai pacientas stojasi. Be to, pagalbinės priemonės gali didinti hemiplegija sergančių pacientų vaikščiojimo greitį ir pagerinti atramos fazę, pagerinti vaikščiojimo efektyvumą, sumažinti deguonies suvartojimą. Tačiau gydymo metu nerekomenduojami diržai ir įtvapai: vietoje jų, tikslingiau naudoti atramas po pažastimi kartu su tinkama slaugos technika. Įtvapai neturėtų būti naudojami, kuomet po galūnės paralizės raumenų tonusas padidėja. Peties diržai yra dar viena išorinė palaikymo priemonė, dėl kurios gali sulėtėti peties skausmo atsiradimas, suteikiamas tam tikras sensorinės stimuliacijos lygis ir išvengiama peties sąnario subluksacijos. Diržas paprastai yra derinamas su kitomis priemonėmis, tokiomis kaip įtvapai, ankstyvame laikotarpyje po insulto. Pasyvieji pratimai, kurių atlikimą prižiūri specialistas, gali padėti užkirsti kelią sąnarių sąstingiumi ir kontraktūrų formavimuisi. Peties skausmo ypatybės 75 proc. peties skausmą po insulto (PSSP) jaučiančių tiriamųjų, paralyzuoto peties skausmas atsirado per 2 mėnesius po persirgto insulto. Tyrimo metu skausmas truko 12 (4-31) mėnesių. Dažniausiai (96% atvejų), skausmas buvo lokalizuotas petyje ir/arba viršutinėje rankos dalyje. Skausmą judesių metu jautė 63% pacientų, o

skausmas judesių metu ir ramybėje buvo registruotas 33% tiriamųjų. Per pastarąsias 48 valandas vidutinio sunkumo ir stiprų skausmą, t.y. > 40 mm pagal VAS, jautė 67% tyrimo dalyvių. Dažniausiai pasitaikančios skausmo savybės: bukas skausmas (67%), duriančio (46%) ir iradijuojančio pobūdžio skausmas (42%). Be to, 13% tiriamųjų jautė skausmą prisilietimo metu. Devyni peties skausmo po persirgto insulto grupės atstovai vartojo analgetikus dėl peties skausmo. Iš jų, 1 dalyvis vartojo gabapentiną ir 4 dalyviai vartojo selektyvų serotonininio reabsorbcijos inhibitorių (SSRI). Be to, 1 kontrolinės grupės dalyvis vartojo gabapentiną, o 4 - SSRI, dėl skausmo, epilepsijos ir/arba depresijos. Aprašytos plačios skausmo ribos tarp visų persirgusių insultą tiriamųjų, nurodant spaudimo sukeltą ir hipoaalgeziją, ir hiperalgeziją. Mūsų tyrime nustatyta, kad tiek peties skausmo po persirgto insulto, tiek kontrolinėje grupėje labai plačios skausmo ribos, tačiau tarp reikšmingų skirtumų tiriamųjų grupių nebuvo.

Ankstesniuose tyrimuose nustatyti patologiniai kiekybinio jutimo tyrimo slenksčiai ir distaliau esančiose kūno dalyse. Zeilig ir kt. nustatė patologines temperatūros jutimo ribas pažeistoje kojoje ir Soo Hoo ir kt. nustatė patologines mechaninio jutimo ribas nepažeistoje kojoje. Jų rezultatai patvirtina neuropatinį komponentą, veikiančią skausmo suvokimą. Mūsų tyrime buvo nustatomos ir vertinamos distalinės šilumos ribos nepažeistoje kojoje (t.y. atskaitos taškas). Kadangi šiame tyrime nebuvo statistiškai reikšmingų skirtumų tarp peties skausmo po persirgto insulto grupės ir kontrolinės grupės, todėl negalime teigti, kad neuropatinis komponentas yra plačiai paplitęs.

Didesnė peties skausmo po persirgto insulto grupės tiriamųjų dalis, lyginant su kontrolinės grupės dalyviais, turėjo sumažėjusį pasyvų peties sąnario atitraukimą, jų viršutinės galūnės motorinės funkcija buvo labiau apribota ir buvo stebimas patologinis šalčio pojūtis pažeistoje pusėje. Ankstesniuose tyrimuose su peties skausmo po persirgto insulto pacientais, buvo nustatyta sumažėjusi peties sąnario judesių amplitudė ir ribota viršutinės galūnės motorinė funkcija. Taip pat, peties skausmo po persirgto insulto asmenų grupėje anksčiau buvo nustatytas patologinis šalčio pojūtis ir gauti rezultatai interpretuoti kaip somatosensoriniai arba vazomotoriniai pokyčiai. Dauguma mūsų tyrime dalyvavusių peties skausmo po persirgto insulto grupės asmenų atžymėjo skausmą

judesių metu. Tokius duomenis gavo Zeilig ir kt. ir reiškinį interpretavo kaip motorinę alodiniją, teigdami, jog tai simptomas, panašus į neuropatinį skausmą. Skausmas judesių metu yra dažnas simptomas tarp peties skausmo po persirgto insulto grupės asmenų, todėl sunku įvertinti ir diagnozuoti motorinę alodiniją. Yra įvairių įtikinamų paaiškinimų, kodėl gauti tokie skirtingi rezultatai dabartinių ir ankstesnių tyrimų metu. Net jei ankstesniuose tyrimuose naudotas modelis atrodytų panašus į mūsų tyrimą, skirtingiems rezultatams galėjo turėti įtakos insulto vieta, peties skausmo ypatybės ir intensyvumas bei vaistų vartojimas. Gali būti, kad kai kurie peties skausmo po persirgto insulto grupės tiriamųjų vartoti medikamentai galėjo turėti įtakos jų skausmo suvokimui ir tai lėmė reikšmingų skirtumą nebuvimą tarp tiriamųjų grupių. Visi dalyviai tęsė paskirtų vaistų vartojimą viso tyrimo metu, kaip ir Roosinko ir kt. [9] ir Soo Hoo ir kt. [17] vykdytuose tyrimuose. Reikalingi detalesni peties skausmo po persirgto insulto grupės pacientų kiekybinio jutimo slenksčių tyrimai, vartojantiems paskirtus medikamentus ir be jų.

Be to, tiriant asmenis, sergančius kitokiomis ligomis, nei insultas, kiekybinio jutimo slenksčių tyrimo rezultatai taip pat skiriasi. Lewis ir kt. tyrime nustatyta, kad padidėję „šaldančio“ skausmo jutimo slenksčiai pacientams su nugaros skausmu, palyginti su nugaros skausmo neturinčiais asmenimis, nurodo galimą centrinio skausminio procesą sustiprėjimą. Hurtig ir kt. lygino fibromialgija sergančius asmenis su sveikais asmenimis. Jie nustatė, kad labai skiriasi šaldančio ir deginančio skausmo slenksčiai, bet ne pats skausmo suvokimo slenkstis tarp sveikų ir fibromialgija sergančių asmenų, o sumažėjęs šaldančio skausmo slenkstis koreliavo su klinikiniais fibromialgijos simptomais.

Klinikiniai aspektai ir su persistuojančiu peties skausmu po insulto pacientų grupės ištyrimas yra sudėtinga ir daugiafaktorinė problema, kurią sukelia viena arba kelios galimos priežastys. Somatosensoriniai sutrikimai gali būti svarbūs peties skausmo po insulto eigai, tačiau nėra iki galo aiškių įrodymų, nes šie sutrikimai yra dažni asmenims, tiek su peties skausmu po insulto grupėje, tiek ir be jo.

Pacientų su peties skausmu po insulto, būklės vertinimas klinikinėje praktikoje turėtų apimti ne tik motorinės funkcijos, judesio amplitudės ir pasipriešinimo pasyviems judesiams vertinimus, bet ir

tikslų somatosensorinį ištyrimą, įskaitant alodinijos ribas lokalaus skausmo vietoje ir kitose, distaliau nuo skausmo vietas, kūno dalyse. Sunku įvertinti po insulto atsiradusį peties skausmą asmenims su sunkia negalia, todėl labai svarbi informacija apie skausmą kasdieninėse situacijose, turėtų būti išklausoma iš pacientų sutuoktinių ir globėjų. Mūsų žinios apie rizikos veiksnius ir kitus veiksnius, sukeliančius peties skausmą po persirgto insulto, didėja, tačiau lieka neaišku, kokia peties skausmo įtaka asmenų gebėjimui atlikti kasdienes veiklas, jų dalyvavimui veiklose ir pasitenkinimui gyvenimu.

Išvados

Paralyžiuotos pusės peties sąnario skausmas yra dažnas persirgus insultu. Yra keli sutrikimai siejami su vienpusiu paralyžiuoto peties skausmu. Kontroluojant peties skausmą kyla daug sunkumų, todėl ypatingą dėmesį reikia skirti skausmo profilaktikai. Galimi įvairūs gydymo metodai, dėl to gydymą reikia taikyti pagal patologinę priežastį. Reabilitacija turi statistiškai reikšmingai teigiamą rezultatą pacientams sergantiems insultu, nepaisant to jaučia peties skausmą ar ne. Atliktas tyrimas parodė, kad pacientams, neįsijaučiantiems peties skausmo, statistiškai reikšmingai labiau pagerėja funkcinis nepriklausomumas.

Literatūros sąrašas

1. Judi Edmans, Occupational therapy and stroke. 2010; ISBN 978-1-4051-9266-8.
2. Jakovljevic D, Sarti C, Sivenius J, Torppa J, Mahonen M, Immonen-Raiha P, et al. Socioeconomic differences in the incidence, mortality and prognosis of intracerebral hemorrhage in Finnish Adult Population. The FINMONICA Stroke Register. Neuroepidemiology 2001;20:85-90.
3. Ilke Coskun Benlidayi, Sibel Basaran. Hemiplegic shoulder pain: a common clinical consequence of stroke. Published by group.bmj.com 2013 rugpjūčio 12 d. Coskun Benlidayi I, etai. Pract Neurol 2014;14:88-91. doi:10.1136/practneurol-2013-000606
4. Lloyd - Jones D, Adams R. et al. Heart disease and stroke statistics 2009 update: report from the American Heart Association

- statistics committee and Stroke statistics subcommittee. Circulation (2009) 119. p.71 - 78. Žiūrėta 2018 balandžio 10 d. Prieiga per internetą: <http://circ.ahajournals.org/content/circulationaha/119/3/e21.full.pdf>.
5. Janonienė D, Juocevičius A, Zigmantavičiūtė I, Jamontaitė I. E, Vaitkus P, Zaikina A. Vyresnio amžiaus pacientų, sergančių galvos smegenų insultu, kompleksinės reabilitacijos efektyvumas. 2007; 8(3): p.151. Žiūrėta 2016 spalio 12d. Prieiga per internetą: http://www.gerontologija.lt/files/edit_files/File/pdf/2007/nr_3/2007_150_156.pdf.
6. Rajaratnam BS, Venketasubramanian N, Kumar PV, Goh JC, Chan YH (2007) Predictability of simple clinical tests to identify shoulder pain after stroke. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 88, 8, 1016-1021.
7. Gardner MJ, Ong BC, Liporace F, Koval KJ (2002) orthopedic issues after cerebrovascular accident. American Journal of Orthopaedics. 31, 10, 559-568.
8. Lo S-F, Chen S-Y, Lin H-C, Jim Y-F, Meng N-H, Kao M-J (2003) Arthrographic and clinical findings in patients with hemiplegic shoulder pain. Archives of Physical Medicine Rehabilitation. 84, 12, 1786-1791.
9. Roosink M, Renzenbrink GJ, Buitenweg JR, Van Dongen RT, Geurts AC, Ijzerman MJ (2011) Persistent shoulder pain in the first 6 months after stroke: results of a prospective cohort study. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 92, 1139-1145.
10. Tyson SF, Chissim C (2002) The immediate effect of handling technique on range of movement in the hemiplegic shoulder. Clinical Rehabilitation. 16, 2, 137-140.
11. Kumar R, Metter EJ, Mehta AJ, Chew T (1990) Shoulder pain in hemiplegia. The role of exercise. American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 69, 4, 205-208.
12. Kucukdeveci AA, Tenant A, Hardo P, Chamberlain MA (1996) Sleep problems in stroke patients: relationship with shoulder pain. Clinical Rehabilitation. 10, 2, 166-172.
13. Widar M, Ek A-C, Ahlstrom G (2004) Coping with long-term pain after a stroke.

- Journal of Pain & Symptom Management. 27, 3, 215-225.
14. Bowsher D (2005) Allodynia in relation to lesion site in central post-stroke pain. *Journal of Pain*. 6, 11, 736-740.
 15. Greenspan JD, ohara S, Sarlani E, Lenz FA (2004) Allodynia in patients with post-stroke central pain (CPSP) studied by statistical quantitative sensory testing within individuals. *Pain*. 109, 3, 357-366.
 16. Jonsson A-C, Lindgren I, Hallstrom B, Norrving B, Lindgren A (2006) Prevalence and intensity of pain after stroke: a population based study focusing on patients' perspectives. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 77, 5, 590-595.
 17. Gamble GE, Barberan E, Bowsher D, Tyrrell PJ, Jones AKP (2000) Post stroke shoulder pain: more common than previously realized. *European Journal of Pain*. 4, 3, 313-315.