



VILNIAUS UNIVERSITETAS

FILOSOFIJOS FAKULTETAS

PSICHOLOGIJOS INSTITUTAS

Gabija Martišiūtė

**Pacientų priešoperacinių mokymų įtaka patiriamam nerimui ir gydymo
paslaugų vertinimui**

Magistro darbas

Sveikatos psichologijos studijų programa

Darbo vadovas: doc. dr. Alfredas Laurinavičius

Vilnius 2025

TURINYS

SANTRAUKA	4
SUMMARY	5
PAGRINDINĖS SĄVOKOS	6
PRATARMĖ	7
1. ĮVADAS.....	8
1.1. Nerimas chirurgijos kontekste.....	8
1.1.1. Anestezija.....	10
1.2. Psichologinės intervencijos nerimo valdymui: pacientų priešoperaciniai mokymai	11
1.3. Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas	15
1.4. Lietuvos kontekstas	16
2. Tyrimo tikslas ir hipotezės	17
3. METODIKA.....	18
3.1. Biomedicininis tyrimas	18
3.1.1. Biomedicininio tyrimo imtis	18
3.1.2. Biomedicininio tyrimo eiga.....	18
3.2. Magistro darbo tyrimas	19
3.2.1. Magistro tyrimo imtis.....	19
3.2.2. Magistro tyrimo eiga	20
3.2.3. Magistro tyrimo duomenų analizė.....	20
3.3. Magistro tyrimo instrumentai ir kintamieji	20
3.3.1. Demografiniai kintamieji	20
3.3.2. Nerimas	21
3.3.3. Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas	21
3.3.4. Su operacija ir su anestezija susijęs nerimas	22
4. REZULTATAI.....	22
4.1. Aprašomoji statistika.....	22
4.2. Nerimo dinamika.....	25
4.3. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka priešoperacinio ir pooperacinio nerimo raiškai	30

4.4. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka su anestezija ir su operacija susijusio nerimo raiškai	32
4.5. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui.....	35
5. REZULTATŲ APTARIMAS	38
5.1. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu	38
5.2. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka nerimo raiškai	40
5.3. Nerimo, susijusio su operacija ir su anestezija, ypatumai eksperimento grupėse operacijos išvakarėse	41
5.4. Priešoperacinių mokymų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui	42
5.5. Tyrimo implikacijos, ribotumai bei praktinės rekomendacijos.....	43
IŠVADOS.....	44
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	45
PRIEDAI	54
1 priedas. Kintamųjų duomenų pasiskirstymo grafinis atvaizdavimas	54
2 priedas. Transformuotų kintamųjų duomenų pasiskirstymo grafinis atvaizdavimas	58
3 priedas. Kintamųjų (ir transformuotų) Spearman koreliacijų lentelės	62
4 priedas. Blokuotų duomenų dispersinių analizių rezultatai (1 hipotezė)	63
5 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (2 hipotezė).....	63
6 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (3 hipotezė).....	64
7 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (4 hipotezė).....	64

SANTRAUKA

„Pacientų priešoperacinių mokymų įtaka patiriamam nerimui ir gydymo paslaugų vertinimui”,
Gabija Martišiūtė, Vilnius, Vilniaus universitetas, 2025, 65 psl.

Atsižvelgiant į biopsichosocialinio požiūrio gydymo(si) procese plėtrą, paranku tirti veiksnius, įgalinančius sklandesnę paciento patirtį chirurginės intervencijos kontekste. Didžioji dalis pacientų patiria priešoperacinį nerimą, kas gali turėti neigiamos įtakos gydymo eigai bei pooperacinėms išeitims. Šio tyrimo metu siekta įvertinti pacientų priešoperacinių mokymų įtaką nerimo valdymui bei sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui. 10-14 dienų iki numatytos operacijos datos vykdyti mokymai. Eksperimentą sudarė trys grupės: kontaktinių mokymų grupei organizuoti mokymai ligoninėje, nuotolinių mokymų grupė analogiškus mokymus peržiūrėjo virtualiai, o kontrolinei grupei mokymai neskirti. Tyrimo imtį sudarė 142 laparoskopinės cholecistektomijos ir storosios žarnos vėžio planinių bei dienos chirurgijos pacientai. Vertinimas atliktas ambulatorinio vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu (T1), operacijos išvakarėse (T2) bei išrašius iš ligoninės (T3). Nerimo raiška vertinta Becko nerimo (BAI, Beck & Steer, 1993) bei Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimynu (APAIS, Moerman et al., 1996), o sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas fiksuotas Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo klausimynu (HCAHPS, Centers for Medicare & Medicaid Services, 2021). Gauta, kad perioperaciniu laikotarpiu patiriamas nerimas kinta: aukščiausias nerimas stebimas operacijos išvakarėse, o žemiausias – po operacijos. Pacientų priešoperaciniai mokymai mažina nerimą bei gerina sveikatos priežiūros paslaugų vertinimą.

Raktiniai žodžiai: pacientų priešoperaciniai mokymai, nerimas, sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas.

SUMMARY

Given the development of the biopsychosocial approach in the medical field, it is appropriate to explore factors which enable smoother patient experience in the context of surgical intervention. The majority of patients experience preoperative anxiety, which can have a negative impact on the healing process and postoperative outcomes. This study aimed to assess the impact of preoperative patient education on patients' anxiety management and assessment of healthcare services. Education took place 10-14 days before the scheduled date of surgery. The experiment consisted of three groups: in-person group received in-person education, the online group had virtual education, and the control group received none. The study sample consisted of 142 laparoscopic cholecystectomy and colorectal cancer elective and day surgery patients. Patient assessment was conducted during the outpatient visit to the abdominal surgeon (T1), day before surgery (T2), and after discharge from hospital (T3). Anxiety was assessed using the Beck Anxiety Inventory (BAI, Beck & Steer, 1993) and the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS, Moerman et al., 1996), and the evaluation of healthcare services was assessed by the Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems survey (HCAHPS, Centres for Medicare & Medicaid Services, 2021). It was found that anxiety is dynamic during the perioperative period, with the highest anxiety levels day before the surgery and the lowest levels after. Pre-operative patient education reduces anxiety and improves patients' healthcare services assessment.

Keywords: pre-operative patient education, anxiety, healthcare services assessment.

PAGRINDINĖS SĄVOKOS

Nerimas - jausmas, apimantis įtampą, nerimastingumą, baimę, diskomfortą ir aukšto autonominio aktyvumo įvairaus intensyvumo reiškinius, atsirandantis dėl pavojaus ar grėsmingo įvykio arba kažko neapibrėžto laukimo (APA, 2025).

Perioperacinis nerimas – nerimo raiška, apimanti laikotarpį nuo vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją iki savaitės po išrašymo iš ligoninės.

Priešoperacinis nerimas – nerimas, jaučiamas prieš operaciją.

Pooperacinis nerimas – nerimas, jaučiamas po operacijos.

Priešoperaciniai pacientų mokymai - pagalba pacientams suprasti ir emociškai pasiruošti chirurginei procedūrai bei sveikimo periodui po jos (Stamenkovic et al., 2018).

Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas – paciento poreikių, norų ar lūkesčių, susijusių su sveikatos priežiūros paslaugomis, išpildymas (Afrashtehfar et al., 2020).

PRATARMĖ

Moderniai medicinai vis tobulinant pacientų gydymo standartus, vienas iš Hipokrato priesaikos aspektų įgauna vis daugiau aktualumo: „Gydydamas ligonius, nurodysiu pagal savo sugebėjimą bei sąžinę atitinkamą gyvenimo būdą ir juos saugosiu nuo bet kokios žalos ar skriaudos” (Lietuvos bioetikos komitetas, 2025). Remiantis Eurostat chirurginių operacijų ir procedūrų duomenimis (2023), per pastaruosius keletą metų visoje Europoje aiškiai pastebimas perėjimas prie minimaliai invazinių chirurgijos metodų. Daug procedūrų, kurios tradiciškai buvo atliekamos atviruoju būdu, dabar dažnai atliekamos laparoskopiniu arba endoskopiniu būdu, pavyzdžiui, cholecistektomija, 2022 metais, Europoje buvo atliekama išskirtinai laparoskopiskai (79-96 proc.) (minimaliai invaziškas operavimo būdas, atliekant nedidelius pjūvius, pasitelkiant optinę sistemą bei plonus manipulatorius (VUL SK, 2021)). Dar vienas pastebėtinas trendas – dienos chirurgijos ekspansija toms procedūroms, kurios nereikalauja intensyvios priežiūros. Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerija (2023) nurodo, kad „Jau dabar pastebimos teigiamos tendencijos: Valstybinės ligonių kasos (VLK) duomenimis, lyginant 2019 m. pirmojo pusmečio ir 2023 m. pirmojo pusmečio šių paslaugų duomenis, 13 proc. padaugėjo dienos stacionaro paslaugų ir 11 proc. padaugėjo dienos chirurgijos atvejų”. Šis pokyčių sąrašas ne baigtinis, tačiau tokie faktai aiškiai nurodo sveikatos priežiūros paslaugų kryptį ateityje: labiau prieinamos, mažiau invaziškos bei aprėpiančios kuo daugiau priežiūros siekiančių pacientų. Kaip galima matyti, žalos bei skriaudos vengimas, apie kurią minėta Hipokrato priesaikoje, šiuo atveju neapsiriboja tik fizinio skausmo vengimu.

Natūralu, jog gydymosi procesas, gali kelti įvairių jausmų, o vienas labiausiai tyrinėjamų emocinės būklės rodiklių – prieš operaciją patiriamas nerimas. Vis labiau priimtinu traktuojant biopsichosocialinį asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros modelį, paminėtinos ir psichologinės intervencijos – nefarmakologiniai metodai - sėkmingai įgalinantys kuo sklandesnį gydymą(si). Yra žinoma, kad išankstinis pacientų informavimas ir mokymas suteikia galimybę pacientui geriau ir išsamiau susipažinti su jam numatomomis intervencijomis bei aktyviau dalyvauti priimant sprendimus, susijusius su paciento sveikatos priežiūra (Bayram et al., 2019). Taip pat, priešoperacinis nerimas susijęs su ilgesne gydymo stacionare trukme ir blogesniu pasitenkinimu sveikatos priežiūros paslaugomis (Laufenberg-Feldman et al., 2019), kas nėra naudinga nei pačiam pacientui, nei moderniai gydymo įstaigai, siekiančiai užtikrinti tarptautinius standartus gydymo eigoje. Nepaisant to, pilvo chirurgijoje, kuri yra viena labiausiai paplitusių chirurginių procedūrų visame pasaulyje, psichologinių intervencijų poveikio chirurginiams rezultatams vertinimas nėra pakankamai sistemingas (Villa et al., 2020), o ir Lietuvoje kol kas nėra atlikta tyrimų apie pacientų mokymą apie anesteziją ir tokių mokymų naudą sveikatos priežiūros kontekste.

1. ĮVADAS

1.1. Nerimas chirurgijos kontekste

Remiantis Amerikos psichologų asociacijos (2025) (angl. *American Psychological Association*) apibrėžimu, nerimas - jausmas, apimantis įtampą, nerimastingumą, baimę, diskomfortą ir aukšto autonominio aktyvumo įvairaus intensyvumo reiškinius, atsirandantis dėl pavojaus ar grėsmingo įvykio arba kažko neapibrėžto laukimo. Kliniškai nerimas gali pasireikšti dirglumu, noru izoliuotis, nesaugumo pojūčiu, sunkiai kontroliuojamu arba nekontroliuojamu nerimavimu (angl. *worry*), dėmesio sutelkimo, miego sunkumais, galvos skausmais, prakaitavimu, kūno vietų dilgčiojimu ar kita (Asamrew et al., 2017). Nerimą galima skirstyti į tipus, atsižvelgiant į kontekstą bei nerimo trukmę laike, kas ypač svarbu tiriant nerimo pasireiškimą skirtingose situacijose, o šiuo atveju – chirurginės intervencijos metu. Autoriai pabrėžia, kad nerimas kaip būseną nusako trumpalaikes psichologines ir fiziologines reakcijas, tiesiogiai susijusias su nepalankia situacija konkrečiu momentu, o nerimas kaip bruožas nurodo į individualius skirtumus, susijusius su bendru polinkiu nerimui. Galima teigti, jog nerimas kaip bruožas yra santykinai stabilus laiko atžvilgiu, o nerimas kaip būseną gali kisti, atsižvelgiant į aplinkybes (Pollyana et al., 2017).

Spielberger (1971) nurodo, kad nerimas yra vienadimensis konstruktas, todėl kuo aukštesnis nerimas kaip bruožas, tuo aukštesnis ir nerimas kaip būseną, tačiau paranku į abu nerimo tipus pažvelgti kaip į daugiadimensius konstruktus. Pavyzdžiui, Endler ir Parker (1991) pasiūlė daugiamatį tiek nerimo kaip būsenos, tiek bruožo, aiškinimą, kas reikštų tai, jog egzistuoja individualūs skirtumai, susiję su polinkiu patirti nerimą tam tikrose situacijose. Vėlesnėje literatūroje šia tema, tokia konceptualizacija buvo peržiūrėta ir išskirti dvi nerimo kaip būsenos dimensijas (kognityvinę - nerimo ir autonominę - emocinę) ir keturis pagrindinius nerimo kaip bruožo variantus, susijusius su tam tikromis situacijomis: i) socialinio vertinimo grėsmė, ii) fizinio pavojaus grėsmė, iii) neapibrėžta grėsmė ir iv) grėsmė nekenksmingose (angl. *innocuous*) situacijose ar kasdienėje veikloje (Endler & Kocovski, 2001).

Kaip ir galima pastebėti, tokios aplinkybės, kurios yra susijusios su sveikata ar gyvybe, keltų nerimą didžiajai daliai žmonių, tad su operacija susijęs nerimas yra labiau susijęs su nerimu kaip būseną. Būtent priešoperacinis nerimas apibūdinamas kaip neaiškus (angl. *vague*), įtampą apimantis jausmas, kurio priežastys neretai yra nespecifiškos, tačiau akivaizdžiai pasireiškiantis hemodinaminiais rodikliais kaip simpatinės, parasimpatinės ir endokrininės sistemų stimuliacijos pasekmė (Abate et al., 2020). Nepriklausomai nuo pačios operacijos tipo ir sunkumo, priešoperacinis pasirengimas operacijai gali kelti didelį nerimą; apskaičiuota, kad 25-80 proc. pacientų, atvykusių operuotis, patiria nerimą (Stamenkovic et al., 2018). Yra žinoma, jog stiprus nerimas perioperaciniu

laikotarpiu yra susijęs ir su fiziniais pokyčiais organizme. Nerimas turi neigiamą poveikį tiek anestezijos eigai (didina optimaliai anestezijai užtikrinti reikalingų vaistų dozes (Burgess et al., 2019), gali sukelti nepageidaujamus hemodinaminius (pvz., kraujo spaudimas, tėkmės greitis, klampumas ir kt.) reiškinius (Ekinici et al., 2017), tiek pooperaciniam periodui (susijęs su stipresniu skausmu po operacijos, didesniu analgetikų poreikiu ir pykinimo bei vėmimo dažniu, prastesne subjektyvia savijauta (Ali et al., 2014). Taip pat, galimas padidėjęs hormonų išsiskyrimas, tachikardijos epizodai, hipertenzija, kūno temperatūros padidėjimas, skysčių ir elektrolitų pusiausvyros sutrikimai, sumažėjęs imuninis atsakas ir ilgesnis žaizdų gijimas, kas gali turėti įtakos operacijos baigčiai bei pooperaciniam gijimui bei lemti operacijos dieną skiriamų anestetikų ir raminamųjų vaistų kiekį, ir dėl to aukštesnę nepageidaujamų reiškinių riziką (Oteri et al., 2021).

Svarbu paminėti, jog nerimas medicininiam kontekste ne visada buvo svarbi gydymo(si) sudedamoji komponentė: chirurgijoje nerimas imtas tirti tik 8-ajame dešimtmetyje, kai tyrėjai ėmė samprotuoti apie galimas priešoperacinio nerimo priežastis. Vieni autoriai teigė, kad nerimas kyla dėl suvokiamo kontrolės praradimo (Friedlander et al., 1982) ar dėl suvokiamų grėsmių, tokių kaip galimas skausmas, savarankiškumo praradimas, kūno įvaizdžio pokyčiai ir nepageidaujami su diagnoze susiję rezultatai (Wilson-Barnett, 1981). Dar kiti nurodė, jog prie nerimo raiškos taip pat gali prisidėti neužtikrintumas dėl pooperacinio sveikimo eigos ir susirūpinimas dėl šeimos ar darbo (Johnston, 1986).

Turint omenyje šiuos veiksnius, svarbu paminėti ir priešoperacinio nerimo pasekmes. Rasta sąsajų tarp priešoperacinio nerimo bei širdies ir kraujagyslių ligų, plaučių edemos, pakartotinės hospitalizacijos, prastesnės gyvenimo kokybės, didesnio pooperacinio skausmo, didesnio poreikio analgetikams ir anestetikams, prailgintos hospitalizacijos trukmės prastesnio atsistatymo po operacijos bei žemesnio pasitenkinimo perioperacine priežiūra ligoninėje (Abate et al., 2020). Akivaizdu, kad gali būti situacijų, kuomet pacientas jaučia ne tik priešoperacinį nerimą - net ir po chirurginės intervencijos nerimas gali išlikti. Remiantis empiriniais duomenimis, pooperacinio nerimo rizikos faktoriais gali būti patiriamas vidutinis ar stiprus skausmas, priešoperacinis nerimas; dar, pacientai, kurie turi psichikos sutrikimų, yra didesnėje rizikoje išgyventi pooperacinį nerimą, o neigiamas požiūris į ateitį (jau prieš operaciją), rūkymas, prastesnė fizinė sveikata (prieš operaciją) taip pat yra susiję su pooperacinio nerimo raiška (Caumo et al., 2001).

Ypač svarbu paminėti tai, kad priešoperacinio etapo metu pacientai susiduria su įvairiomis psichologinį nerimą keliančiomis situacijomis (pvz., pakartotiniai vizitai pas gydytoją, papildomų tyrimų, patvirtinančių operacijos reikiamybę, atlikimas ir kita) ypač, jei chirurginė intervencija yra planinė ir iki operacijos pacientui tenka laukti. Yra žinoma, kad priešoperacinis laikotarpis ir laikas iki operacijos gali būti veiksnys, skatinantis nerimo raišką (Lee et al., 2004). Tai svarbu, kadangi nerimo įtaka fizinei ir psichologinei sveikatai yra plati: kraštutinių situacijų atveju, gali būti

apribojamas paciento gebėjimas užsiimti kasdiene veikla bei patiriamas gyvenimo kokybės suprastėjimas (Wong et al., 2010). Taip pat, kalbant apie dienos chirurgiją (kai pacientas ligoninėje po chirurginės intervencijos yra išrašomas tą pačią dieną), yra pastebėta, jog trumpalaikio vizito metu, tokie pacientai yra linkę būti labiau nerimastingi, patirti daugiau nerimo bei pageidauti, kad būtų suteikiama daugiau informacijos, kuri padėtų valdyti trumpalaikio buvimo ligoninėje patirtį (Jlala et al., 2010). Nepaisant nerimo dinamikos specifikos ar kitų nerimo raiškai įtakos darančių komponentų, yra nustatyta, jog moterų nerimo įverčiai chirurginiame kontekste yra aukštesni nei vyrų (pvz., Celik & Edipoglu, 2018, Mitchell, 2003, Caumo, 2001).

1.1.1. Anestezija

Kaip ir galima pastebėti, visos chirurginės intervencijos metu, tiek prieš, tiek po jos, esti veiksnių ir aplinkybių, galinčių potencialiai kelti ar skatinti nerimą, tad svarbu atskirti ir skirtingus nerimo tipus, atsižvelgiant į operacijos etapą – prieš operaciją bei po operacijos. Dabartinėje medicinoje, žinios apie galimus priešoperacinio nerimo veiksnius yra itin vertingos chirurginiame kontekste, kadangi tai gali padėti identifikuoti pacientus, kurie yra aukštesnėje rizikos grupėje patirti nerimą apskritai ir tokie duomenys įgalina tinkamų intervencijų formavimą bei specialų paciento paruošimą chirurginiam procesui bei pooperaciniam sveikimo laikotarpiui. Tyrimai nurodo daug kintamųjų, susijusių su priešoperaciniu nerimu: iš jų tik moteriška lytis, kaip priešoperacinio nerimo rizikos veiksnys, buvo įrodyta daugelyje tyrimų; dėl tokių veiksnių kaip amžius, išsilavinimo lygis, vėžinių susirgimų istorija, ankstesnių operacijų patirtys, operacijos sudėtingumo laipsnis ar chirurginės disciplinos pobūdžio vieningo sutarimo nėra (Eberhart et al., 2020). Taip pat, kiti autoriai nurodo, jog priešoperacinis nerimas susijęs su šeimine padėtimi, operacijos nukėlimo, anestezijos, operacijos baime, baime prabusti operacijos metu, finansiniais nuostoliais, pooperacinio skausmo, mirties ar neaiškos kilmės baime (Abate et al., 2020). Dargi, vienos pagrindinių priešoperacinio nerimo priežasčių, dažnai minimų literatūroje, yra operacijos pasekmės (29,3 proc.), pooperacinės eigos baimė (19,5 proc.) bei galiausiai komplikacijos procedūros metu ir po jos (11,4 proc.) (Kuzminskaitė et al., 2019).

Kaip aptarta ir anksčiau, nerimo raiška susijusi su įvairiais konstruktais, tarp jų asmenybiniais (pvz., nerimastingumu) ar socialiniais (pvz., šeimine padėtimi), tačiau pačiai nerimo dinamikai perioperaciniu laikotarpiu nuodugniau paaiškinti verta apimti ir labiau medicininius reiškinius, turinčius konkrečius psichologinius padarinius bei sąsajas. Kaip vienas labiausiai paveikių išskiriamas bendrosios anestezijos pasitelkimas procedūrai atlikti, o tai gali būti charakterizuojama trijų negatyvių aspektų: nežinomybės baime, idėja apie buvimą sergančiu bei mirties galimybę (Oteri et al., 2021). Kadangi didžioji dauguma nerimo mažinimo intervencijų yra farmakologinės, itin

svarbūs šiame kontekste tampa anesteziologai ir informacija apie anesteziją apskritai. Informacijos ir pamatinių žinių apie anesteziją trūkumas bendrojoje populiacijoje gali prisidėti prie neigiamo, nepalankaus ir klaidingo chirurginių intervencijų pacientų požiūrio į anesteziologiją, o tokia nuomonė gali lemti priešoperacinio nerimo ir su anestezija susijusios baimės atsiradimą (Jovanovic et al., 2022). Yra suprantama, dėl kokių priežasčių anestezija gali pacientui kelti nerimą, ruošiantis chirurginei intervencijai. Visgi, bendroji anestezija – tai įvairiais medikamentais sukeltas sąmonės praradimas, kurios metu išnyksta refleksai ir asmuo dėl skeleto raumenų atsipalaidavimo bei autonominės sistemos refleksų praradimo metu pacientas negali reaguoti į žodinius, lytėjimo ir skausmo dirgiklius (Siddiqui, 2020). Tokia neveiksnumo būseną, nors ir būnant susipažinus su modernios medicinos pasiekimais, apima fundamentalius su gyvybe susijusius klausimus. Celik ir Edipoglu (2018) tyrimo metu atlikti interviu su pacientais atskleidė, jog iš 499 pacientų, 221 patyrė nerimą, susijusį su anestezija. Specifiškiau, labiausiai pacientams nerimą kėlė galimybė skausmą jausti operacijos metu (22,6 proc.), adatų ir kitokių intervencijų baimė (25,3 proc.), pooperacinis skausmas (49,8 proc.), atsibudimas operacijos metu (41,2 proc.) bei mirties baimė (26,7 proc.). Taip pat, autoriai nurodo, jog pacientų, kuriems buvo taikyta bendroji anestezija, nerimo lygis buvo statistiškai reikšmingai aukštesnis nei pacientų, kuriems buvo taikyta vietinė anestezija. Lyginant bendrosios ir vietinės anestezijos padarinius po operacijos pastebima, jog pacientai, kuriems taikyta bendroji anestezija praneša prastesnį atsistatymą po chirurginės intervencijos (pvz., daugiau patiriamo diskomforto) (Nilsson et al., 2019). Kitų tyrimų (pvz., Mitchell, 2012) rezultatai taip pat nurodo anesteziją kaip nerimą keliantį veiksnių priešoperaciniu laikotarpiu. Anestezija yra svarbi ne tik kaip vienas nerimo šaltinių chirurgijoje, bet ir kaip paciento patirties sveikatos priežiūros įstaigoje rodiklis, kadangi yra žinoma, kad anestezijos tipas, informatyvus paciento vizitas ir pooperacinių simptomų kontrolė yra svarbiausi paciento pasitenkinimą prognozuojantys veiksniai (Sijūnienė & Švagždienė, 2020).

1.2. Psichologinės intervencijos nerimo valdymui: pacientų priešoperaciniai mokymai

Kaip galima pastebėti, nerimą keliančių faktorių perioperacinio laikotarpio metu yra itin daug. Chirurginė intervencija yra itin sudėtingas procesas, galintis paveikti asmens jauseną ir būklę, tačiau ne visada nerimas, susijęs su operacija, išnyksta jai pasibaigus, o kaip tik – tęsiasi net ir po procedūros, tad verta įsigilinti ir į paties nerimo dinamiką gydymo(si) procese. Empiriniai duomenys rodo, jog priešoperacinis nerimas prasideda vos tik suplanavus procedūrą ir pasiekia piką operacijos dieną, kai pacientas patenka į ligoninę (Wilson et al., 2016). Į šį faktą svarbu atsižvelgti, tiriant psichologinius chirurginės intervencijos ypatumus paciento atžvilgiu, tačiau svarbu nerimo raišką nagrinėti ir laiko kontekste, kadangi tai padeda nuodugniau atskleisti nerimo dinamiką perioperaciniu laikotarpiu.

Autoriai rekomenduoja į nerimą chirurginiame kontekste žvelgti kaip į kintantį reiškinį, kadangi pastebima, jog nerimas prieš ir po operacijos skiriasi: didžiajai daliai pacientų, kurie prieš chirurginę intervenciją jautė nerimą, po operacijos nerimo lygis sumažėjo ir emocinė būklė pagerėjo (Rahman et al., 2020). Tyrimų rezultatai šiuo atveju rodo, kad aukščiausias nerimo lygis jaučiamas prieš pat medicininę intervenciją (ir jos metu, jei pacientui taikyta tik vietinė anestezija), o pasibaigus procedūrai, nerimo lygis sumažėja iki minimumo (Wali et al., 2016). Tokį nerimo dinamikos modelį, kai stipriausias nerimas jaučiamas prieš operaciją ir laikui bėgant nerimas mažėja, patvirtina ir kiti tyrimai (Carr et al., 2006, Ramesh et al., 2017, Nguyen et al., 2022). Be to, yra studijų, nurodančių priešoperacinių veiksnių, prognozuojančių pooperacinį nerimą ir jo lygį, o kaip dažniausias išskirtas priešoperacinis nerimo lygmuo (McKenzie et al., 2010).

Tam, kad būtų galima apskritai svarstyti paciento patirtį sergant ir/ar gydantis bei laikyti ją neatsiejama tolimesnės sveikatos raidos ir priežiūros dalimi, reikalinga palanki teorinė ir metodologinė terpė tiek fizinės, tiek psichologinės paciento gerovės prioretizavimui. Sveikatos psichologų ir šios srities mokslininkų, praktikų bei specialistų, prisidedančių prie sveikatos politikos formavimo, konceptualus pagrindas yra biopsichosocialinis modelis, kuris apima nuostatą, jog biologiniai, psichologiniai ir socialiniai procesai sąveikauja ir integraliai veikia fizinę sveikatą bei su ja susijusias problemas (Suls & Rothman, 2004). Šis modelis yra priešinamas medicininei prieigai ir skatina medicinos ir chirurgijos specialistus neapsiriboti tik technologiniais specialybės aspektais, o į pacientą žvelgti kaip į vientisą asmenybę, veikiamą ne tik vidinių pataloginių procesų, bet ir aplinkos (Nicholas, 2022). Vienu iš svarbių šio modelio įgalinimo rezultatų laikytinas psichologinių veiksnių įtakos pripažinimas ir paisymas perioperaciniu laikotarpiu bei metodų psichologiniui gerbūviui užtikrinti paieška ir plėtra. Skirtingos disciplinos šį modelį taiko savaip ir chirurgijoje pastebimas vis dažnesnis pacientų paruošimas ir informuotumas atlikimų procedūrų atžvilgiu.

Šiuolaikinės prieigos, pagrįstos multimodalinėmis ir daugiadisciplininėmis intervencijomis, įrodė esą tinkamiausia strategija kontroliuoti su chirurgine intervencija susijusias stresines reakcijas, sumažinti komplikacijų skaičių ir pagerinti pooperacinę gyvenimo kokybę trumpalaikėje ir ilgalaikėje perspektyvoje (Visioni et al., 2018). Visų šių teigiamų padarinių gausoje, itin reikšminga yra pacientų, kurie ir ne mediciniame kontekste pasižymi mažiau adaptyviais psichologiniais ypatumais. Yra pastebėta, kad priešoperacinių psichologinių intervencijų taikymas yra veiksmingas moduliuojant įvairias neigiamas stresines reakcijas ir gerinant chirurginių pacientų sveikatos išėitis, ypač tų, kuriems būdingi mažiau adaptyvūs psichologiniai bruožai (Nelson et al., 2013). Taip pat, norint nustatyti pacientus, kurie yra didesnėje rizikos grupėje patirti neigiamus padarinius ir kuriems gali būti naudinga priešoperacinė intervencija, svarbu preciziškai identifikuoti tokią riziką, o to veiksniai apima tiek mažai kintamus aspektus (pvz., amžių ir lėtines gretutines ligas), tiek potencialiai galimus modifikuoti rizikos veiksnius (pvz., fizinio aktyvumo lygį ir rūkymą) (Levett et al., 2016).

Psichologinės intervencijos gali turėti teigiamą poveikį paciento priešoperaciniam emocijų, pažinimo bei elgesio suvokimui ir atsižvelgiant į tai, kognityviniai elgesio metodai ir kitos intervencijos, pavyzdžiui, atsipalaidavimas, į sąmoningumą orientuotos užduotys, adaptyvių įveikos strategijų skatinimas, taip pat palaikomoji priežiūra ir naratyvinės intervencijos, įvardijamos kaip veiksmingos intervencijos, padedančios pagerinti psichologines reakcijas į su chirurgine intervencija susijusį stresą (Villa et al., 2020). Nors intervencijos fokusas bendrai yra visi pacientai, ypač kreipiant dėmesį į asmenis, patiriančius sunkumų priešoperaciniu laikotarpiu, yra ir kitų svarbių aspektų, galinčių prisidėti prie dar sėkmingesnės intervencijos vykdymo.

Neatsiejama intervencijos sėkmės dalis – informuotas paciento sutikimas, kuris yra galutinis gydytojo ir paciento abipusio pokalbio rezultatas, tad šio pokalbio metu gydytojas dažnai apibūdina paciento klinikinę būklę, galimus gydymo būdus, su jais susijusią riziką, kiekvieno siūlomo gydymo sėkmės ir nesėkmės tikimybę, negydymo pasekmes ir atitinkamas išlaidas (Khoury & Khoury, 2015). Apskritai, Remiantis Simonsmeier ir kitų (2022) metaanalize, kurioje apžvelgiami 60 metų laikotarpyje atlikti pacientų mokymų efektyvumo tyrimai, atskleidžiama pacientų mokymų reikšmė tiek su sveikata susijusių sunkumų bei su sveikata susijusių išeičių atžvilgiu. Specifiškai, pacientų mokymo veiksmingumas atsiskleidžia, siekiant išlaikyti ar pagerinti psichikos ir elgesio sutrikimų turinčių pacientų, dėl įvairių priežasčių operuojamų pacientų ar apskritai ligoninių pacientų sveikatą. Taip pat, stebimas teigiamas tokių intervencijų efektas psichologiniam ir bendram funkcionavimui apskritai. Autoriai pabrėžia, kad didaktinės intervencijos, psichoedukacijos ir savikontrolės ugdymo mokymas turi reikšmingą teigiamą poveikį su sveikata susijusioms išeitims.

Nerimui valdyti nepakanka tik suteikti reikiamą informaciją ir tikėtis savaiminio psichologinės būsenos gerėjimo. Reikalingi ir labiau apčiuopiami nerimo valdymo būdai, aprėpiantys ne tik edukaciją, susijusią su būsima operacija, bet ir galimybę kontaktuoti su gydytojais specialistais, galėti klausti rūpimų klausimų. Taip pat, padėti pacientui išlaukti priešoperacinį laikotarpį bei užtikrinti sėkmingesnes psichosocialines išeitis ir po procedūros galima pasitelkiant įvairiausių būdus ir metodus: kognityvine elgesio terapija grįstos metodikos (pvz., skausmo valdymui), su religija ir/ar dvasingumu susiję mokymai, muzikos terapija (pvz., mėgstamiausios muzikos klausymas), audiovizualinė medžiaga (interaktyvus sužaidybinimas ar pasyvūs video stebėjimas), aromaterapija, fiziniai būdai, tokie kaip masažas, meditacija bei relaksacija ir akupunktūra (Wang et al., 2022). Variantų valdyti priešoperacinį nerimą yra itin daug, tačiau vienas parankiausių ir galinčių aprėpti didelį pacientų skaičių yra pacientų mokymai. Šis procesas – tai intervencija, kurios metu sveikatos priežiūros specialistas suteikia pacientui informacijos, padedančios priimti tinkamus savo sveikatai sprendimus bei suprasti savipriežiūros principus (Molotkovė, 2020). Tai itin svarbus šiuolaikinėje medicinoje, kadangi į pacientą orientuotoje sveikatos priežiūros sistemoje tikimasi, kad pacientai aktyviai dalyvaus priimant sprendimus dėl gydymo ir pačiame gydymo procese

(Padervinskytė et al., 2016). Taip pat, pacientų mokymas gali pagerinti įvairius sveikatos rodiklius (fiziologinius, fizinius, psichologinius) ir tai nepaprastai svarbu, kadangi pacientų mokymai gali būti susiję su skirtingais ligos parametrais (pvz., cukraus kiekio kraujyje mažinimu, psichologinės būklės gerinimu), o dauguma kitų gydymo būdų, pvz., medikamentais, pirmiausia susiję su vienu ligos parametru (pvz., insulino injekcijos) (Simonsmeier et al., 2022). Pacientų mokymai gali būti rengiami įvairiausiomis temomis ir literatūroje aptinkama nemažai variacijos, susijusios su pacientų mokymų intensyvumu ir suteiktomis žiniomis apie patį ligos procesą, sveikimą ir galimas komplikacijas (Koivisto et al., 2020). Vienas dažniausių pacientų mokymų ar pacientų edukacijos formatų yra informacinių lankstinukų suteikimas pacientams, besiruošiantiems chirurginei intervencijai. Dėl didėjančio darbo krūvio laikas, kurį gydytojai gali skirti pacientams, mažėja ir lankstinukai tampa svarbiu informacijos šaltiniu, padedančiu išsaugoti svarbią su sveikata susijusią informaciją informuoto sutikimo gydymo proceso metu (Low et al., 2020). Tai ypač svarbu labiau į nerimastingumą linkusiems pacientams, kadangi rašytinę informaciją suprasti ir atsiminti paprasčiau nei žodinę psichologiškai/emociškai intensyvaus laikotarpio kontekste (Sustersic et al., 2017). Taip pat, pacientų mokymas gali vykti kontaktiniu būdu grupėje ar gydytojo-paciento diadoje (pvz., trumpas anesteziologo vizitas pas operuosimąjį prieš procedūrą), pasitelkiant video medžiagą ar internetinius šaltinius (Ortiz et al., 2015). Svarbiausia, kalbant apie priešoperacinių mokymų sėkmingumą ir efektyvumą yra tai, kad tokie mokymai turėtų būti orientuoti į pacientą bei individualizuoti, neparemti tik informuoto sutikimo gavimu (Wilson et al., 2016). Esti įvairių veiksnių, kurie susiję su taikysimos intervencijos efektyvumu. Pacientų mokymų ir geresnės psichosocialinės gerovės ryšys nėra iki galo išaiškintas, tačiau kai kurie tyrimai rodo ryšį su motyvacija, saviveiksmingumu ir įveikos strategijomis (Shi et al., 2022). Apskritai, studijos nurodo priešoperacinių pacientų mokymų efektyvumą nerimo mažinimo kontekste (pvz., Wongkietkachorn & Wongkietkachorn, 2018).

Dar vienas itin svarbus aspektas, kalbant apie nerimo valdymo būdus, yra tai, ar intervencijos atliekamos kontaktiniu būdu ar virtualiai. Pastaruoju atveju, tai gali būti edukacinė video medžiaga, kurioje išdėstoma visa reikalinga informacija, padėsianti pacientui pasiruošti operacijai, suteiksianti reikiamų žinių pooperaciniam laikotarpiui. Šis būdas itin parankus atsižvelgiant į gydytojų specialistų užimtumą ir dienotvarkę, kurioje trūksta laiko ir dėmesio resursų kiekvienam pacientui. Yap ir kitų (2020) tyrime buvo pasitelktas informacinis 3 minučių video. Į tyrimą buvo įtraukti 332 pacientai. Lyginant kontrolinę grupę su intervencine, prieš susipažinimą su edukacine medžiaga, intervencinės grupės pacientai pasižymėjo žemesniu žinių ir panašiais pirminio matavimo nerimo rodikliais. Po vaizdo įrašo peržiūros intervencinės grupės žinių apie intervenciją rodikliai buvo gerokai aukštesni, o nerimo skalių įverčiai - žemesni. Pacientų, kuriems anksčiau buvo atlikta panaši procedūra, pogrupyje taip pat reikšmingai padidėjo žinių įverčiai ir sumažėjo nerimo rodikliai. Tad, galima

samprotauti apie virtualios pacientu edukacijos galimybes kaip pasiteisinančias ir veiksmingas. Turint daugiau resursų ar susiklosčius tinkamoms aplinkybėms, pacientų mokymus paranku vykdyti kontaktiniu būdu. Lemos ir kitų (2019) tyrimas atskleidė, kad intervencijos grupėje, kurių pacientai dalyvavo mokymuose apie anestezijos bei operacijos eigą, hemodinaminiai rodikliai buvo mažesni nei kontrolinėje grupėje ir po pacientų mokymų buvo stebimas nerimo lygio sumažėjimas iki minimalaus, kas nepastebėta kontrolinėje grupėje. Tad, stebimi teigiami efektai tiek virtualių intervencijų, tiek kontaktinių pacientų mokymų atveju ir platesnė empirinių duomenų apžvalga parodė (pvz., Kalogianni et al., 2016), jog rezultatai intervencijų efektyvumo atžvilgiu nėra vienareikšmiai, todėl aktualu toliau tyrinėti vis plačiau priimtinos pacientų paruošimo chirurginėms intervencijoms praktikos ypatumus ir įtaką.

1.3. Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas

Bendrai, paciento pasitenkinimas suteiktomis paslaugomis yra plati sąvoka, apimanti sociokultūrinį asmens kontekstą, emocinius veiksnius, paciento vertybes, ankstesnes patirtis su sveikatos priežiūros sistema bei ateities lūkesčius (Andemeskel et al., 2019). Kalbant ne tik apie individualų pasitenkinimo paslaugomis aspektą, šis rodiklis yra itin svarbus bendram ligoninių tinklui. Pasitenkinimas suteikiamomis paslaugomis nurodo tam tikrą kokybės lygį ir asmuo, besiruošiantis chirurginei intervencijai, žinodamas, jog juo bus rūpinamasi atitinkant aukštus standartus, jausis labiau užtikrintai, galimai jaus mažiau nerimo, susijusio su priešoperaciniu ir pooperaciniu laikotarpiu. Yra žinoma, jog didesnis pacientų pasitenkinimas sveikatos priežiūros paslaugomis daro teigiamą įtaką pacientų elgesio ketinimams, pavyzdžiui, gydytojo rekomenduojamo gydymo laikymąsi ir lankymąsi paskesniuose vizituose, kas susiję su geresnėmis sveikatos išeitimis (Batbaatar et al., 2017). Sveikatos priežiūros paslaugų kokybės rodikliai laikomi vieni svarbiausių pacientų pasitenkinimą lemiančių veiksnių (Batbaatar et al., 2017), tarp jų - tarpasmeninė priežiūra, apimanti gydytojų, slaugytojų, anesteziologų ir kito personalo kontaktą ir jo kokybę paciento atžvilgiu. Turint tai omenyje, pacientų pasitenkinimas sveikatos priežiūros paslaugomis gali būti susijęs su tinkama darbine aplinka (pvz., priežiūra suteikiama efektyviai ir veiksmingai be trukdžių, tokių kaip veiklos trikdymų dėl trūkstamos įrangos ar vaistų kiekio) (Aiken et al., 2021), medicinos personalo tarpasmeniniais ir techniniais įgūdžiais (Asamrew et al., 2020), ligoninės aplinka (Jamshidi et al., 2020) – veiksnių sąrašas nėra baigtinis. Itin svarbus šių veiksnių vaidmuo yra nerimo pasireiškimo perioperacinio laikotarpio metu, kadangi nerimo simptomatika gali būti susijusi su prastesniu sveikatos priežiūros paslaugų vertinimu (Liu et al., 2021). Yra žinoma, kad nerimas ir sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas yra susiję (Bizot et al., 2021). Tyrimai taip pat rodo, kad žemesnis patiriamo nerimo lygis prognozuoja geresnį sveikatos priežiūros vertinimą

(Bogart et al., 2022). Batbaatar ir kiti (2017) savo sisteminėje literatūros apžvalgoje pabrėžė, kad psichikos sveikatos būklė yra susijusi su pasitenkinimu paslaugomis, tad, psichikos ligų ar sutrikimų nebuvimas arba susidūrimas praeityje su nerimu, distresu ir depresija, galėjo būti stiprūs pacientų pasitenkinimą lemiantys veiksniai. Dar konkrečiau, Cook ir Baxendale (2022) taip pat rado, jog pasitenkinimas kai kuriais pooperacinio gydymo rezultatais priklauso ne tik nuo pooperacinių veiksnių, bet ir gali būti prognozuojamas priešoperacinio nerimo lygio. Šie radiniai itin svarbūs, kadangi atskleidžiamas psichologinių veiksnių vaidmuo sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui, išryškinantis labiau holistišką paciento patirties gydantis analizę.

Bet koku atveju, iki šiol pacientų pasitenkinimo konceptualizavimas daugiausia remiasi lūkesčių ir percepcijų sąveika, tad trūksta labiau specifinio požiūrio, pritaikyto sveikatos priežiūros paslaugų sferai, kadangi žinoma, jog lūkesčiai gali būti specifiski situacijai (Afrashtehfar et al., 2020). Tačiau yra ir dar viena suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo prasmė: pacientų pasitenkinimas, tarp paciento ir medicinos personalo kuria pasitikėjimą, kuris padeda vystyti lojalumo ryšiams bei didina medicinos personalo pasitenkinimą savo pačių darbu, tad pacientų pasitenkinimas tampa svarbia sudėtingos sveikatos priežiūros kokybės sistemos dalimi (Gavurova et al., 2021).

1.4. Lietuvos kontekstas

Nerimo chirurginių intervencijų atžvilgiu bei pacientų mokymo tema sulaukia vis daugiau dėmesio ir Lietuvos mokslinėje bendruomenėje. Iki šiol buvo nagrinėjama priešoperacinio nerimo raiška, taip pat ieškoma būdų, kaip sumažinti šį nerimą (Piščalkienė & Stasiūnaitienė, 2014). Taip pat dėmesio skiriama ir nerimo priežasčių diferencijavimui. Aladaitis su kolegomis (2018) nustatė, kad nesėkmingos operacijos baimė buvo dažniausia priežastis sukėlusį nerimą planiniams chirurginiams pacientams, o didelės apimties operacija bendrinėje nejautroje tiesiogiai buvo susijusi su didesniu patiriamu nerimo lygiu. Vis dėlto tyrimai, nagrinėjantys nerimą kaip psichinės sveikatos objektą platesniame kontekste – nuo pasiruošimo operacijai iki sveikimo laikotarpio, dar nėra pakankamai išplėtoti (Blaževičiūtė ir kt., 2017). Lietuvoje atlikta nemažai mokslinių tyrimų apie nerimą kaip bendrą psichinės sveikatos problemą, tačiau dauguma jų neapsiriboja perioperacinio laikotarpio kontekstu. Tyrėjai pabrėžia, kad nerimas ir kiti psichologiniai veiksniai gali turėti įtakos gydymo eigai bei pacientų gerovei, tačiau ne visada yra tinkamai atpažįstami ir valdomi. Pastebėtina, jog šią problemą dar labiau sunkina tai, kad patys pacientai dažnai neįvardija savo psichologinių išgyvenimų, o sveikatos priežiūros personalui gali pritrūkti žinių ar kompetencijų laiku pastebėti nerimo požymius. Net ir atpažinus nerimo simptomus, ne visuomet pakanka resursų, laiko ar dėmesio šių problemų sprendimui (Piščalkienė & Stasiūnaitienė, 2014).

Kalbant apie suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimą hospitalizacijos metu, tyrėjai išskiria įvairius aspektus, kurie gali nurodyti pacientų požiūrį į suteiktas paslaugas. Kaip vienas aktualių rodiklių pasitelkiamas pasitenkinimas pooperacinio skausmo kontrole ir gydymu (Mačiulienė et al., 2024), kas itin svarbu, kadangi nemalonūs fiziniai pojūčiai gali paveikti emocinę sveikatą ir prailginti atsistatymo laikotarpį. Taip pat, dėmesio skiriama ir pacientų bei personalo, šiuo atveju, anesteziologo, tarpusavio bendravimui (Sijūnienė ir Švagždienė, 2020), kadangi šių interakcijų metu pacientas gali sužinoti atsakymus į rūpimus klausimus, o ir pats bendravimas gali turėti įtakos patiriamo nerimo lygiui, hospitalizacijos vertinimui. Apibendrinant, nerimas, susijęs su chirurginėmis intervencijomis, Lietuvoje vis dažniau nagrinėjamas tiek vertinant priežastis ir mažinimo būdus, tiek akcentuojant platesnį perioperacinį kontekstą. Tyrėjai pabrėžia, jog nerimas gali turėti įtakos ar būti susijęs su paciento gydymo eiga, gerove, o sveikatos paslaugų vertinimas gali apimti įvairius priežiūros būdus (pvz., paciento ir personalo bendravimo ypatumus ar skausmo kontrolę).

2. Tyrimo tikslas ir hipotezės

Lietuvoje kol kas nėra atlikta tyrimų apie pacientų mokymą apie anesteziją ir tokių mokymų naudą sveikatos priežiūros kontekste. Nėgana to, pasaulinėje literatūroje apskritai stinga duomenų apie nuotolinių mokymų taikymą ir efektyvumą. Galiausiai, yra mažiau aiški priešoperacinių mokymų įtaką sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui, tad šiuo tyrimu siekiama ne tik suteikti informacijos apie pacientų priešoperacinių mokymų naudą, bet ir padėti įvertinti informacinių technologijų taikymo prasmę pacientų mokymams bei nurodyti kryptį tolimesnėms studijoms ir klinikinės praktikos pokyčiams.

Tyrimo tikslas:

1. Ištirti ir įvertinti priešoperacinio pacientų mokymo apie anesteziją, operaciją ir perioperacinio periodo ypatumus įtaką prieš ir po operacijos jaučiamam nerimui ir suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui.

Tyrimo hipotezės:

1. Nerimo raiška perioperaciniu laikotarpiu yra dinamiška: aukščiausias nerimo lygis yra jaučiamas operacijos išvakarėse, žemiausias – po chirurginės intervencijos.
2. Priešoperaciniai pacientų mokymai mažina operacijos išvakarėse bei po operacijos patiriamo nerimo lygį.
3. Priešoperaciniai pacientų mokymai mažina su operacija ir su anestezija susijusio nerimo raišką.

4. Priešoperaciniai pacientų mokymai gerina pacientų vertinimą suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų atžvilgiu.

3. METODIKA

Šis magistro darbo tyrimas yra didesnio biomedicininio tyrimo dalis, atliekamo Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų specialistų.

Tyrimo pavadinimas: „Pacientų mokymo įtaka priešoperacinio nerimo valdymui ir pooperacinėms psichosocialinėms išeitims“, pagrindinė tyrėja - doc. Eglė Kontrimavičiūtė.

Numatoma tyrimo trukmė – 2021-05 mėn. – 2025-05 mėn.; atsižvelgiant į COVID-19 pandemijos sukeltus nesklandumus, tyrimo baigties data koreguotina.

Šio biomedicininio tyrimo tipas – prospektyvinis eksperimentinis atsitiktinės atrankos kontroliuojamas tyrimas.

3.1. Biomedicininis tyrimas

3.1.1. Biomedicininio tyrimo imtis

Numatomas tiriamųjų skaičius - 300 tulžies pūslės šalinimo operacijai hospitalizuojamų pacientų ir 200 storosios žarnos vėžio operacijai hospitalizuojamų pacientų. Planuojama kiekvieno tiriamojo dalyvavimo tyrime trukmė – nuo informuoto sutikimo formos pasirašymo momento iki paskutinio anketinio vertinimo išrašius pacientą iš ligoninės (daugiausia iki 1 savaitės po išrašymo).

Tiriamųjų įtraukimo į biomedicininį tyrimą kriterijai: 1) ligoniai, kuriems planiškai atliekamos tulžies pūslės šalinimo arba storosios žarnos operacijos, 2) sutikusiai dalyvauti tyrime ir pasirašiusieji asmens informavimo ir informuoto sutikimo formą ir 3) pilnamečiai asmenys. Į tyrimą neįtraukiami: 1) bet kuriuo metu atsisakantys dalyvauti, 2) nekalbantys lietuviškai, 3) neturintys galimybių naudotis kompiuteriu ir internetu bei 4) asmenys su depresijos požymiais.

3.1.2. Biomedicininio tyrimo eiga

Dalyvauti tyrime siūloma ambulatorinio vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu (T1), kuomet pacientui paskiriama planinė operacija (tulžies pūslės šalinimo ar storosios žarnos vėžio operacija). Pacientas įvertinamas dėl (ne)atitikimo kriterijams; jei kriterijus atitinka - jis pildo kitus klausimynus (pvz., nerimo klausimynus). Tiriamieji skirstomi į tris grupes – kontaktinių, nuotolinių mokymų ir kontrolinę. Paciento grupė atsitiktinai parenkama klasterinės randomizacijos. Vizito pas

abdominalinės chirurgijos gydytoją metu, priklausomai nuo priskyrimo eksperimentinei grupei:

- 1) Nuotolinių mokymų grupė
 - a. Suteikiamas prisijungimo prie mokymų platformos kodas;
- 2) Kontaktinių mokymų grupė
 - a. Į namus tiriamajam duodamas užklijuotas vokas su nerimo klausimynais, kuriuos asmuo pildo operacijos išvakarėse;
- 3) Kontrolinei grupei taikoma įprastinė informavimo apie operaciją ir anesteziją tvarka.

10-14 dienų iki numatytos operacijos datos vyksta tiriamųjų mokymai. Vaizdo medžiaga tiriamųjų mokymams apėmė informaciją apie anestezijos principus, eigą ir galimas komplikacijas, informacija apie operacijos principus, eigą ir galimas komplikacijas, informaciją apie paciento pasiruošimą operacijai, informaciją apie pooperacinio periodo ypatumus. Vaizdo įrašo trukmė – apie 20 minučių.

- 1) Nuotolinių mokymų grupė
 - a. Su duotu prisijungimo kodu ir instrukcijomis, pacientas prisijungia prie elektroninės mokymo platformos, kurioje peržiūri paruoštą vaizdinę medžiagą.
 - b. Elektroninėje sistemoje fiksuojama, ar tiriamasis tikrai peržiūrėjo vaizdo medžiagą.
- 2) Kontaktinių mokymų grupė
 - a. Telefonu suderinama vizito data išankstinei gydytojo anesteziologo-reanimatologo konsultacijai prieš operaciją. Konsultacijos metu tiriamieji peržiūri paruoštą vaizdinę medžiagą apie numatomą operaciją, anesteziją ir perioperacinį laikotarpį grupėse po 1-5 asmenis.

- 3) Kontrolinei grupei intervencijos netaikomos.

Operacijos išvakarėse visų grupių tiriamiesiems įvertinamas nerimo lygis antrą kartą (T2). Nerimo vertinimo anketos užpildomos prieš skiriant bet kokią medikamentinę sedacinę premedikaciją tiriamiesiems (t. y. ne vėliau nei 19 val. vakaro).

Išrašius tiriamąjį iš ligoninės po operacijos, anksčiausiai po 48 val. bet ne vėliau kaip 1 savaitė po išrašymo, tiriamasis užpildo (telefonu ar el. paštu) nerimo (trečiąjį kartą) bei klausimyną skirtą įvertinti gautas sveikatos priežiūros paslaugas (T3). Nerimo, pasitenkinimo sveikatos paslaugomis vertinimo ir kiti taikomi klausimynai yra vienodi visiems tiriamiesiems, ir atliekami vienodais tyrimo protokole numatytais laiko momentais.

3.2. Magistro darbo tyrimas

3.2.1. Magistro tyrimo imtis

Tyrimė analizuoti 142 pacientų duomenys (37% vyrų, 63% moterų), kurių amžius svyravo nuo 19 iki 89 ($M = 57,3$, $SD = 15,5$). Tyrimui įtraukti laparoskopinės cholecistektomijos (tulžies pūslės šalinimo) ir storosios žarnos vėžio planinių bei dienos chirurgijos pacientai. Į kontrolinę grupę įtraukti 51 ($M=56,9$, $SD=15,4$, 77% moterų, 23% vyrų), į kontaktinių mokymų 47 ($M=58,34$, $SD=14,92$, 55% moterų, 45% vyrų) ir į nuotolinių mokymų grupę įtraukti 44 ($M=56,57$, $SD=16,52$, 57% moterų, 43% vyrų) asmenys.

3.2.2. Magistro tyrimo eiga

Magistro darbo autorė prie biomedicininio tyrimo eigos prisidėjo plačiai. Tai apėmė duomenų suvedimą ir duomenų bazės palaikymą, dalyvavimą tyrimo komandos susirinkimuose, tarpinių duomenų analizių atlikimą, šių rezultatų pristatymą tyrimo komandai bei indėlį, rengiant pranešimą (*Preoperative patient education significantly improves anxiety management and recovery after colon surgery* (Kuzminskaitė, V., Kontrimaviciute, E., Laurinavicius, A., Martisiute, G.), kuris bus pristatomas ESAIC (angl. *European Society of Anasthesiology and Intensive Care*) rengiamoje Euroanesthesia 2025 konferencijoje.

Magistro tyrimo metu atlikta kiekybinė duomenų analizė.

3.2.3. Magistro tyrimo duomenų analizė

Statistinei duomenų analizei naudotas „IBM SPSS Statistics“ programinis paketas bei „Microsoft Excel“ programa. Pirmiausiai skaičiuoti kintamųjų įverčiai, tuomet tikrinta ar duomenys pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį (Shapiro – Wilk testas), atlikta aprašomoji statistinė analizė (skaičiuoti vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, eksperimento grupių homogeniškumo analizė demografinių kintamųjų atžvilgiu), vertintas skalių patikimumas vidinio suderintumo būdu (Cronbach alpha). Nerimo dinamikai įvertinti pasitelkta blokuotų duomenų dispersinė analizė bei post-hoc testai, su operacija ir su anestezija susijusio nerimo raiškai eksperimentinėse grupėse bei išankstinių pacientų mokymų įtakos pacientų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui išaiškinti pasitelkta vienfaktorinė dispersinė analizė bei post-hoc testai.

3.3. Magistro tyrimo instrumentai ir kintamieji

3.3.1. Demografiniai kintamieji

Šiame tyrime grupių homogeniškumo analizei kaip demografiniai kintamieji įtraukti amžius (metais), lytis (moteris/vyras), išsilavinimas (pagrindinis, vidurinis, aukštesnysis, aukštasis) ūgis (centimetrais), svoris (kilogramais).

3.3.2. Nerimas

Nerimui perioperaciniu laikotarpiu įvertinti pasirinktas Becko nerimo klausimynas (BAI, *Beck Anxiety Inventory*, 1993). Instrumentą sudaro 21 teiginys, apimantis 4 klasterius: neuropsichologinių (pvz., „Kiek tirpimas ir dilgčiojimas Jums trukdė per paskutinę savaitę, įskaitant šią dieną?“), subjektyvių („Kiek negalėjimas atsipalaiduoti Jums trukdė per paskutinę savaitę, įskaitant šią dieną?“), panikos („Kiek springimo jausmas Jums trukdė per paskutinę savaitę, įskaitant šią dieną?“) ir autonominių simptomų („Kiek karščio pojūtis Jums trukdė per paskutinę savaitę, įskaitant šią dieną?“). Tiriamasis teiginys įvertina Likerto skale (0 – visai ne, 3 – labai), atsižvelgdamas į pastarąją savijautą. Remiantis Beck ir kitų (1988) tyrimu, Becko nerimo klausimynas yra validus bei jo patikimumas aukštas: Cronbach alpha – 0,92. Pakartotinių testavimų patikrinto patikimumo Cronbach alpha koeficientas siekia 0,94 (Fydrich et al., 1992). Instrumentas validus bei patikimas ir lietuvių kalba: remiantis Grigutytės ir kitų (2022) tyrimu, tyrimo imties skirtingų grupių Cronbach alfa koeficientai varijuoja nuo 0,911 iki 0,923. Analizuojant šio tyrimo nerimo lygio matavimo duomenis, Cronbach alfa koeficientas siekia 0,84 (vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu (T1)) (priešoperacinio lygio (T2) 0,89, pooperacinio (T3) – 0,8).

3.3.3. Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas

Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui išsiaiškinti pasitelktas Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (iš paciento perspektyvos) (HCAHPS; *Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems*, 2021) klausimynas. Klausimyną sudaro 29 teiginiai, o iš jų 19 susiję būtent su paciento patirtimi ligoninėje: ligoninės personalo veiksmais, ligoninės aplinka bei suteikta informacija (pvz., „Jums gulint ligoninėje, kaip dažnai slaugytojos su Jumis elgėsi pagarbiai ir mandagiai?“ (1 – Niekada, 4 – Visada), „Jums gulint ligoninėje, kaip dažnai gydytojai Jums suprantamai paaiškino atliekamus veiksmus/dalykus?“ (1 – Niekada, 4 – Visada), „Įvertinkite buvimą ligoninėje (0 – blogiausia įmanoma, 10 – geriausia įmanoma)“. Kiti teiginiai formuluoti kaip nukreipiantieji į individualizuotus klausimus bei 7 demografiniai klausimai. Atsižvelgiant į biomedicininio tyrimo pobūdį ir remiantis teoriniu pagrindu, biomediciniame tyrime tiriamiesiems pateiktas HCAHPS klausimynas buvo modifikuotas, t.y. į analizę įtraukti ne visi instrumento klausimai, pvz., neįtrauktas teiginys apie rasę. Remiantis Beattie ir kitų (2015) sistetine apžvalga,

HCAHPS yra validus ir patikimas, o skirtingų skalių Cronbach alpha koeficientai siekia $\geq 0,7$. Šio tyrimo metu gauta, jog šio instrumento vidinio suderintumo koeficientas (Cronbach alpha) (18 pagrindinių klausimų) lygus 0,84, gydytojų komunikacijos vertinimo skalė – 0,68, slaugytojų komunikacijos skalė – 0,7. Magistro tyrime naudotos dvi: apimančios gydytojų ir slaugytojų komunikaciją, kadangi, remiantis Westbrook ir kitų (2014) šio instrumento analize, būtent šios skalės demonstruoja santykinai pastovų patikimumą.

3.3.4. Su operacija ir su anestezija susijęs nerimas

Su operacija ir su anestezija susijęs nerimas vertintas pasitelkiant Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyną (APAIS, *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale*) (Moerman et al., 1996). Instrumentą sudaro 6 teiginiai: „Esu susirūpinusi(-ęs) dėl anestezijos“, „Nuolat galvoju apie anesteziją“, „Norėčiau žinoti kuo daugiau apie anesteziją“, „Esu susirūpinusi(-ęs) dėl operacijos“, „Nuolat galvoju apie operaciją“ bei „Norėčiau žinoti kuo daugiau apie operaciją“. Šiuos teiginius pacientas vertina nuo 1 (visiškai nesutinku) iki 5 (visiškai sutinku). Galimos 4 skalės: bendras priešoperacinis nerimas (1, 2, 4, 5 teiginiai), su operacija susijęs nerimas (4 ir 5 teiginiai), su anestezija susijęs nerimas (1 ir 2 teiginiai) bei informacijos poreikio skalė (3 ir 6 teiginiai). Remiantis Moerman ir kitų (1996) tyrimu, šis instrumentas yra validus ir patikimas: konstrukcinis validumas vertintas faktorine analize ir gauta, jog aiškiai išsiskyrė du faktoriai (nerimo ir informacijos poreikio, faktorių svoriai $>0,8$), o sutampantis validumas vertintas koreliacija ($r=0,74$). Bendros nerimo skalės Cronbach alpha koeficientas siekia 0,86, informacijos poreikio žemesnis – 0,68 – tačiau vis tiek priimtinas ir tinkamas naudoti grupių palyginimui, turint omenyje, kad skalę sudaro tik 2 teiginiai. Šio tyrimo metu gauta, kad bendros priešoperacinio nerimo skalės Cronbach alpha koeficientas yra 0,9, su operacija susijusio nerimo skalės – 0,78, su anestezija susijusio nerimo skalės – 0,94 bei informacijos poreikio skalės – 0,4. Šiame tyrime bendro nerimo ir informacijos poreikio skalės nenaudotos.

4. REZULTATAI

4.1. Aprašomoji statistika

Prieš duomenų analizę, pateikiama aprašomoji šiame tyrime pasitelktų instrumentų skalių statistika (žr. 1-2 lenteles).

1 lentelė. Tyrimo instrumentų psichometrinės charakteristikos.

Skalės	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach alpha	Asimetriškumo koeficientas	Eksceso koeficientas	Shapiro-Wilk testas	
						Statistika	<i>p</i>
BAI 1	4,26	0,29	0,76	1,67	4,3	0,86	<0,001
BAI 2	7,9	0,53	0,85	1,64	3,53	0,86	<0,001
BAI 3	2,99	0,24	0,76	1,68	3,37	0,84	<0,001
Bendras HCAHPS įvertis	3,13	0,04	0,84	-0,07	-0,92	0,97	0,23
Gydytojų komunikacijos vertinimas	10,9	0,09	0,68	-0,75	-0,39	0,82	<0,001
Slaugytojų komunikacijos vertinimas	11,02	0,09	0,7	-0,8	-0,57	0,79	<0,001
Su operacija susijęs nerimas (APAIS)	9,65	3,26	0,78	-0,02	-0,92	0,92	<0,001
Su anestezija susijęs nerimas (APAIS)	7,3	3,45	0,94	0,57	-0,65	0,96	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. BAI 1 – pirmojo matavimo (T1), BAI 2 – priešoperacinis (T2), BAI 3 – pooperacinis nerimo lygmuo (T3), APAIS – Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio instrumentas, HCAHPS - Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo klausimynas, *M* – vidurkis, *SD* – standartiniai nuokrypiai, *p* – patikimumo lygmuo.

Pasitelkiant Cronbach alpha, gauti geri skalių vidinio suderintumo rodikliai. Taikant Shapiro-Wilk testą, atsižvelgiant į asimetrijos, eksceso koeficientų statistiką, gauta, jog duomenų (išskyrus bendrą HCAHPS) pasiskirstymas nėra normalus, nes stebimas Shapiro-Wilk testo reikšmingumas, atsižvelgiant ir į duomenų pasiskirstymą histogramose. Normalaus pasiskirstymo atveju, šio testo koeficiento reikšmės būtų artimos vienetui, o asimetrijos ir eksceso koeficientai artimi nuliui (Field, 2000), ± 2 intervale.

Atsižvelgus į rezultatus, nuspręsta transformuoti visus tyrimo (išskyrus bendrą HCAHPS įvertį) kintamuosius. Siekiant sumažinti duomenų asimetriją ir pagerinti normalumo prielaidų taikymą, atlikta kvadratinės šaknies kintamųjų transformacija.

2 lentelė. Tyrimo transformuotų instrumentų psichometrinės charakteristikos.

Skalės	<i>M</i>	<i>SD</i>	Asimetriškumo koeficientas	Eksceso koeficientas	Shapiro-Wilk testas	
					Statistika	<i>p</i>
BAI 1	1,89	0,07	0,02	0,64	0,96	<0,001
BAI 2	2,62	0,09	0,46	0,37	0,98	0,02
BAI 3	1,5	0,07	0,01	0,05	0,94	<0,001
Gydytojų komunikacija (HCAHPS)	3,31	0,01	-0,84	-0,13	0,79	<0,001
Slaugytojų komunikacija (HCAHPS)	3,31	0,02	-0,87	-0,36	0,82	<0,001
Su operacija susijęs nerimas (APAIS)	3,06	0,05	-0,36	-0,57	0,95	<0,001
Su anestezija susijęs nerimas (APAIS)	2,63	0,05	0,23	-0,1	0,94	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. BAI 1 – pirmojo matavimo (T1), BAI 2 – priešoperacinis (T2), BAI 3 – pooperacinis nerimo lygmuo (T3), APAIS – Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio instrumentas, HCAHPS - Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo klausimynas, *M* – vidurkis, *SD* – standartiniai nuokrypiai, *p* – patikimumo lygmuo.

Kintamųjų (ir transformuotų) duomenų pasiskirstymo grafinis atvaizdavimas atskirai (žr. 2-3 priedus) bei Spearman koreliacijų lentelė (žr 4 priedą) pateikiami prieduose.

Galiausiai, pateikiami eksperimento grupių homogeniškumo demografinių kintamųjų atžvilgiu analizės rezultatai (žr. 3.1-3.3 lentelės).

3.1. lentelė. Tyrimo grupių homogeniškumo analizės rezultatai.

Kintamieji	df	X^2	p
Lytis	2	5,89	0,052
Išsilavinimas	4	4,82	0,31

Pastaba. X^2 – Chi kvadrato statistika, df – laisvės laipsniai, p – patikimumo lygmuo.

3.2. lentelė. *Tyrimo grupių homogeniškumo analizės rezultatai.*

Kintamieji	df	F	p
Amžius	2	0,17	0,84

Pastaba. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, p – patikimumo lygmuo.

3.3. lentelė. *Tyrimo grupių homogeniškumo analizės rezultatai.*

Kintamieji	df	H	p
Ūgis	1	2,21	0,91
Svoris	1	0,01	0,14

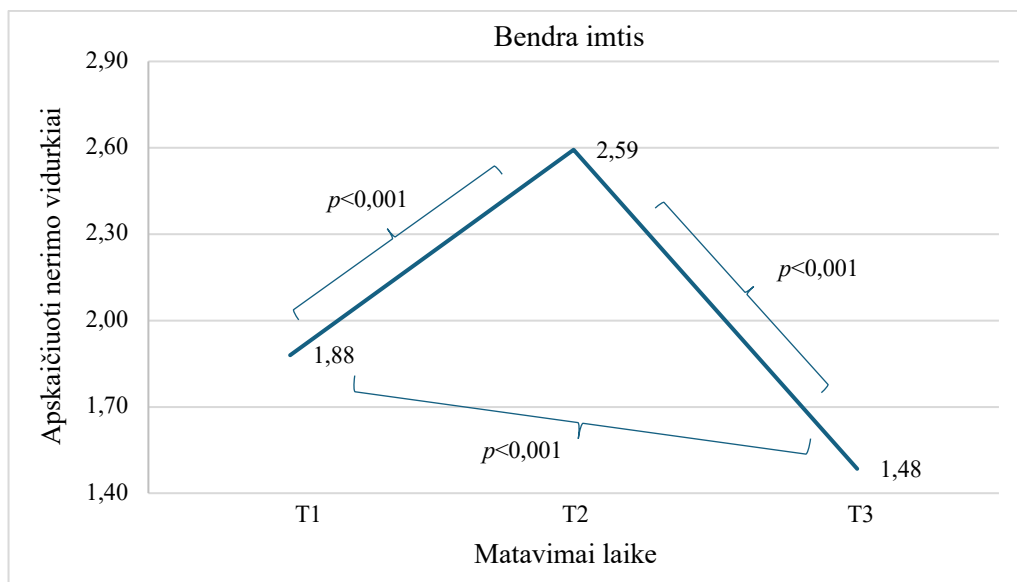
Pastaba. H – neparametrinio testo (Kruskal-Wallis) statistika, df – laisvės laipsniai, p – patikimumo lygmuo.

Eksperimento grupės (kontrolinė, nuotolinių ir kontaktinių mokymų) yra homogeniškos visų kintamųjų atžvilgiu. Bendra daugumos kintamųjų homogeniškumo tendencija leidžia teigti, kad eksperimento grupės gali būti lyginamos tarpusavyje.

Toliau pateikiami inferentinės statistikos rezultatai, atitinkamai išsikeltoms hipotezėms (žr. 4-10 lentelės).

4.2. Nerimo dinamika

Pirmoji hipotezė nurodo, jog aukščiausias nerimo lygis yra jaučiamas operacijos išvakarėse (T2), žemiausias – po chirurginės intervencijos (T3). 4-6 lentelėse ir 1-5 paveikslėliuose pateikiami blokuotų duomenų dispersinės analizės rezultatai.



1 pav. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu bendroje imtyje.

Pastaba. 1 – vizitas pas abdominalinės chirurgijos gydytoją (T1), 2 – priešoperacinis (T2), 3 – pooperacinis laikotarpis (T3).

Nustatytas statistiškai reikšmingas nerimo lygio pokytis laike bendroje imtyje. Mauchly kriterijaus testas parodė, kad sferiškumo prielaida nėra pažeista ($p > 0,05$). Gauta, jog perioperaciniu laikotarpiu nerimo vidurkis statistiškai reikšmingai skiriasi ($F(2)=159,46$, $p < 0,001$). Remiantis dalinio Eta-kvadrato dydžio interpretacija (Lakens, 2013), pastebėtas didelis efekto dydis, kadangi 53% duomenų sklaidos paaiškina būtent laiko faktorius ($\eta^2 p = 0,53$). Toliau pateikiami porinių nerimo matavimų laike rezultatai (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Nerimo vidurkių laike porinių palyginimų rezultatai.

(I) faktorius	(J) faktorius	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	<i>p</i>
BAI 1	BAI 2	-0,73	0,07	<0,001
	BAI 3	0,39	0,06	<0,001
BAI 2	BAI 3	1,18	0,07	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. BAI 1 – pirmojo matavimo (T1), BAI 2 – priešoperacinis (T2), BAI 3 – pooperacinis nerimas (T3), *p* – patikimumo lygmuo.

Užfiksuoti nerimo vidurkiai trijų matavimų metu skiriasi (Bonferonni kriterijus). Vadinasi, priešoperacinis nerimo lygis (T2) yra aukštesnis nei pirmojo matavimo (vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją (T1)) ($p<0,001$) ir pooperacinis (T3) ($p<0,001$). Taip pat, pooperacinis nerimo lygmuo (T3) yra žemesnis nei pirmojo matavimo (T1) ($p<0,001$).

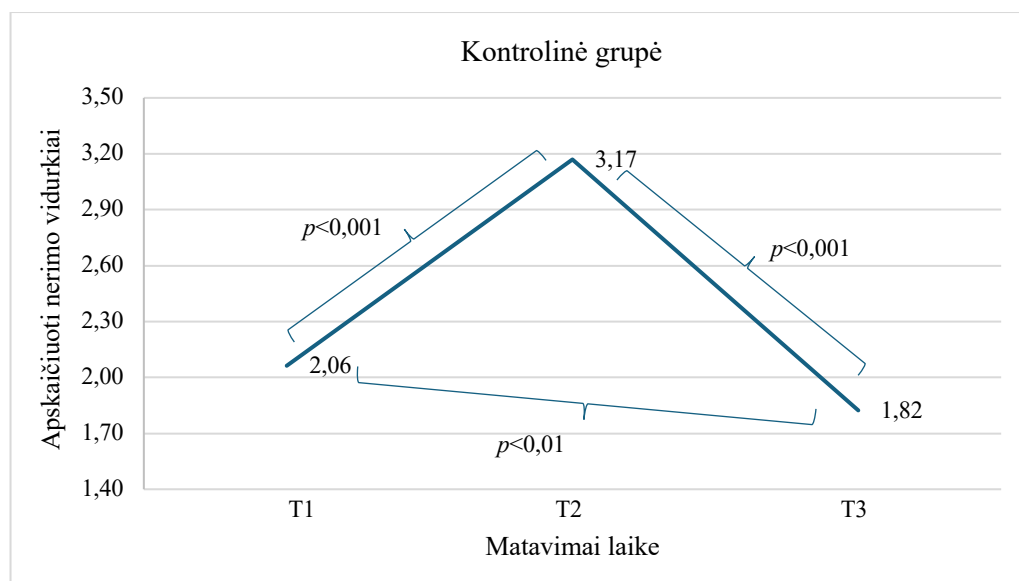
Toliau tirta ar statistiškai reikšmingai skiriasi pirmojo matavimo (T1), priešoperacinio (T2) ir pooperacinio nerimo (T3) vidurkiai kiekvienoje iš eksperimento grupių. Toliau pateikiami atskirų blokuotų duomenų dispersinių analizių rezultatai (žr. 5-6 lentelėse ir 2-5 paveikslėliuose).

5 lentelė. Sferiškumo prielaidos statistika.

Statistika	Tyrimo grupė	Reikšmė	df	p	X^2
Mauchly kriterijus	Kontrolinė	0,94	2	0,2	3,26
	Nuotolinių mokymų	0,95		0,36	2,06
	Kontaktinių mokymų	0,99		0,98	0,05

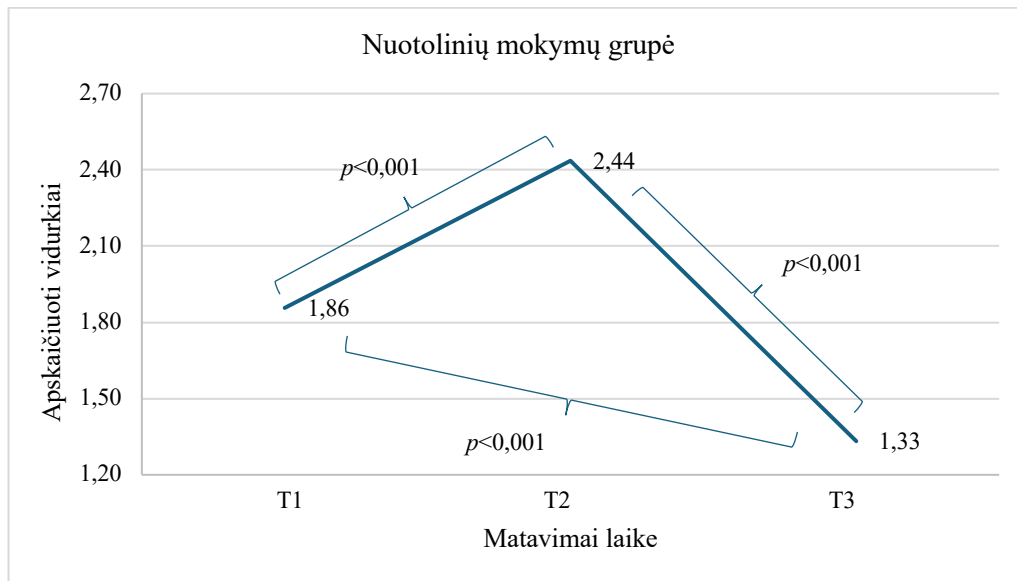
Pastaba. df – laisvės laipsniai, X^2 - Chi-kvadratas, p – patikimumo lygmuo.

Mauchly kriterijaus testas parodė, kad sferiškumo prielaida nepažeista visų eksperimento grupių atžvilgiu (kontrolinė ($X^2(2)=3,26$, $p>0,05$), nuotolinių ($X^2(2)=2,06$, $p>0,05$), kontaktinių mokymų ($X^2(2)=0,05$, $p>0,05$), todėl korekcijų netaikyta. Toliau pateikiamas grafinis nerimo dinamikos atvaizdavimas kiekvienoje iš eksperimento grupių (žr. 2-5 paveikslėlius).



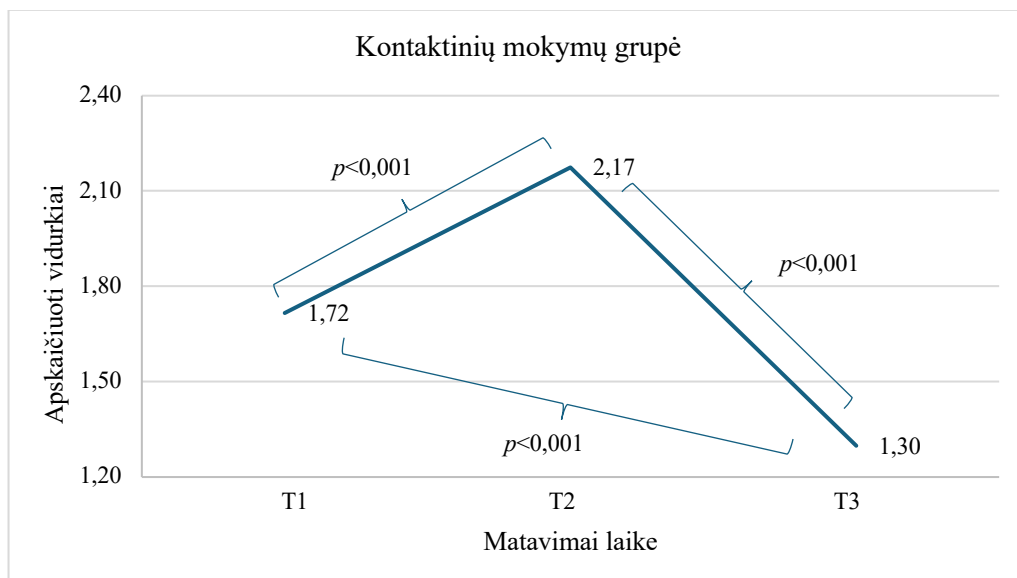
2 pav. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu kontrolinėje grupėje.

Pastaba. 1 – vizitas pas abdominalinės chirurgijos gydytoją, 2 – priešoperacinis, 3 – pooperacinis laikotarpis.



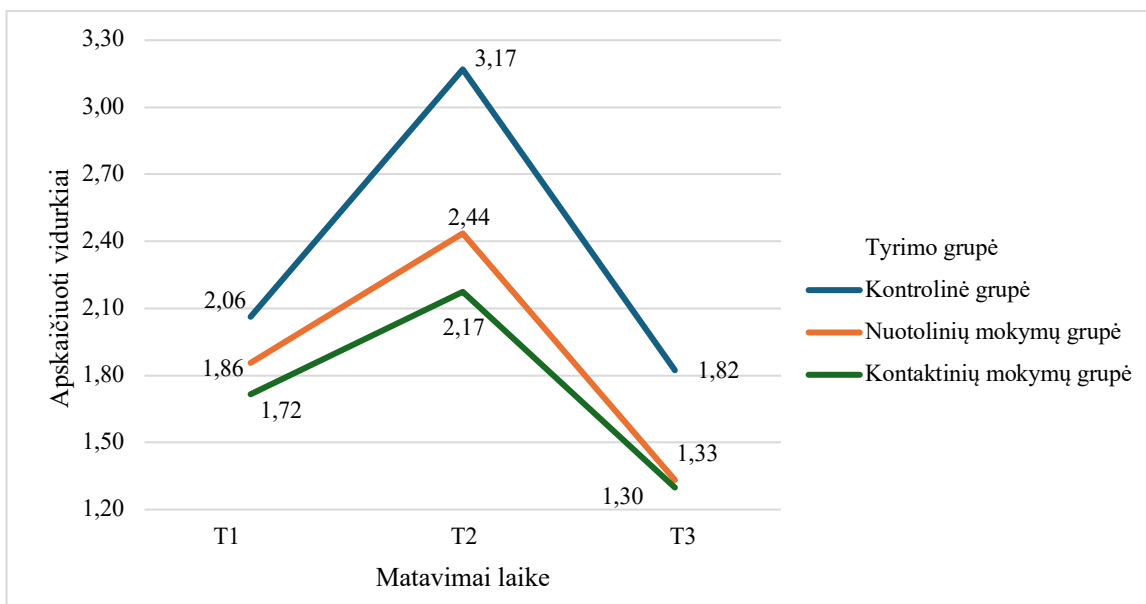
3 pav. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu nuotolinių mokymų grupėje.

Pastaba. 1 – vizitas pas abdominalinės chirurgijos gydytoją (T1), 2 – priešoperacinis (T2), 3 – pooperacinis laikotarpis (T3).



4 pav. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu kontaktinių mokymų grupėje.

Pastaba. 1 – vizitas pas abdominalinės chirurgijos gydytoją (T1), 2 – priešoperacinis (T2), 3 – pooperacinis laikotarpis (T3).



5 pav. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu eksperimento grupėse.

Pastaba. 1 – vizitas pas abdominalinės chirurgijos gydytoją (T1), 2 – priešoperacinis (T2), 3 – pooperacinis laikotarpis (T3).

Kiekvienos eksperimento grupės atžvilgiu gauta, jog nerimo vidurkiai visų matavimų metu statistiškai reikšmingai skiriasi. Didžiausias skirtumų efekto dydis stebimas kontrolinėje grupėje ($F(2)=124,1$, $p<0,001$, $\eta^2p=0,71$), mažesnis – nuotolinių ($F(2)=41,95$, $p<0,001$, $\eta^2p=0,49$), mažiausias – kontaktinių mokymų grupėje ($F(2)=32,21$, $p<0,001$, $\eta^2p=0,42$). Didžiausias atotrūkis tarp patiriamo nerimo perioperaciniu laikotarpiu stebimas kontrolinėje grupėje. Visų eksperimentinių grupių atžvilgiu, aukščiausias nerimas fiksuotas priešoperaciniu (T2), žemiausias – pooperaciniu laikotarpiu (T3). Blokuotų duomenų dispersinių analizių rezultatų lentelės pateikiamos prieduose (žr. 5 priedą).

Toliau pateikiami porinių palyginimų duomenys (Bonferonni kriterijus) (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Nerimo vidurkių laike kiekvienoje iš eksperimento grupių porinių palyginimų rezultatai.

Tyrimo grupė	(I) faktorius	(J) faktorius	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	p
Kontrolinė grupė	BAI 1	BAI 2	-1,1	0,09	<0,001
		BAI 3	0,24	0,08	0,017

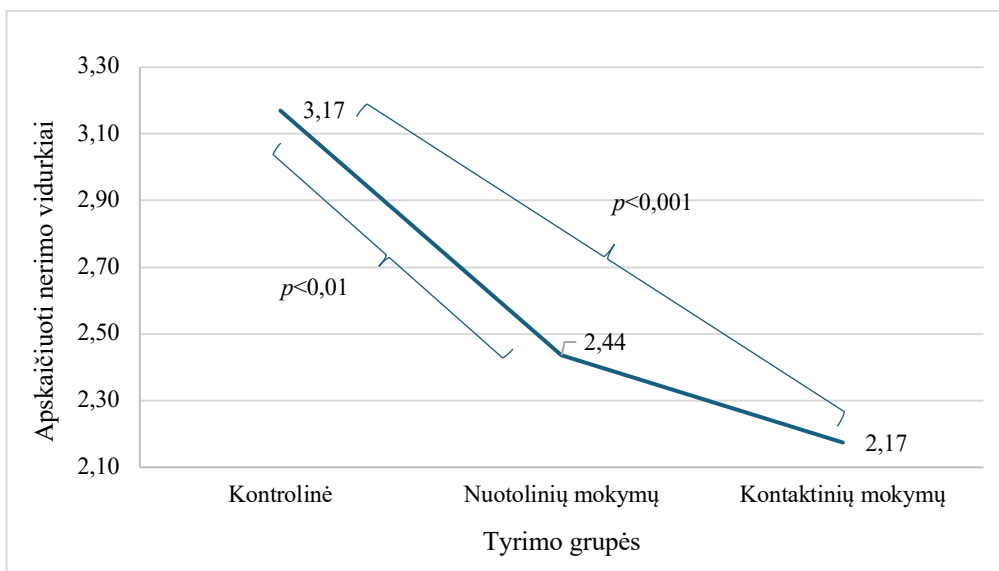
	BAI 2	BAI 3	1,35	0,1	<0,001
Nuotolinių mokymų	BAI 1	BAI 2	-0,58	0,13	<0,001
		BAI 3	0,52	0,11	<0,001
	BAI 2	BAI 3	1,1	0,11	<0,001
Kontaktinių mokymų	BAI 1	BAI 2	-0,46	0,1	<0,001
		BAI 3	0,42	0,1	<0,001
	BAI 2	BAI 3	0,88	0,11	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu, BAI 1 – pirmojo matavimo (T1), BAI 2 – priešoperacinis (T2), BAI 3 – pooperacinis nerimas (T3), *p* – patikimumo lygmuo.

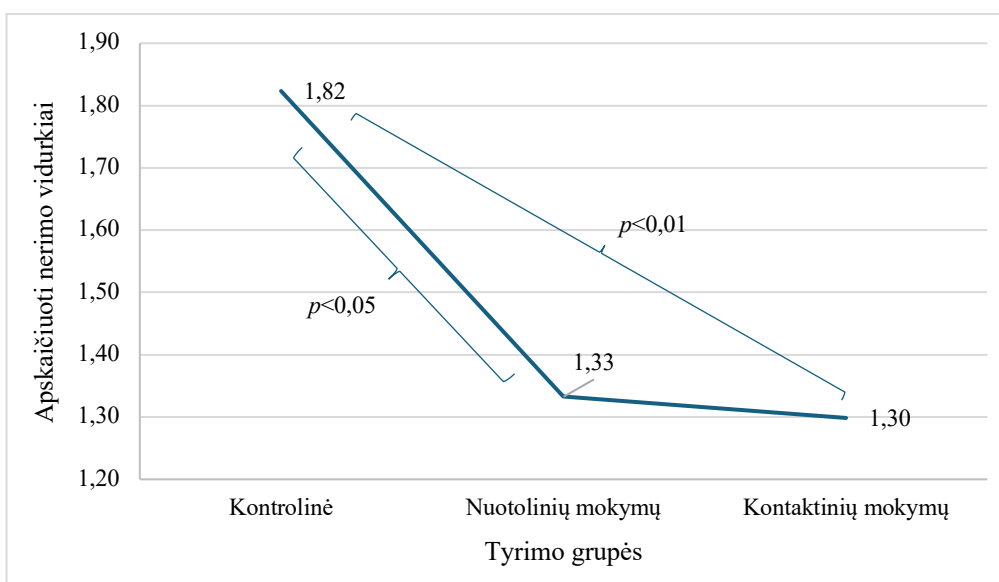
Rezultatai rodo, kad kontrolinėje, nuotolinių bei kontaktinių mokymų grupėse nerimo vidurkiai skirtingų matavimų metu skiriasi. Bet koku atveju, nerimo dinamika kiekvienoje iš grupių yra panaši: piką nerimas pasiekia priešoperaciniu laikotarpiu (T2), o pooperacinis nerimas pasiekia žemiausią lygį (T3). Galiausiai, remiantis gautais rezultatais, galima daryti išvadą apie mokymų efekto tęstinumą, t.y. eksperimento intervencijos (nuotolinių ar kontaktinių mokymų) efektas išlieka ir po operacijos, kadangi nerimo valdymas stebimas ne tik prieš pat operaciją (T2), bet ir pooperaciniu laikotarpiu (T3), nes pooperacinis nerimo lygis visų grupių atžvilgiu yra žemesnis nei nerimas, fiksuotas vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu (T1).

4.3. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka priešoperacinio ir pooperacinio nerimo raiškai

Antroji hipotezė numato, kad išankstiniai priešoperaciniai pacientų mokymai mažina pacientų patiriamą nerimo lygį. Toliau pateikiami vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (žr. 7 lentelę ir 6-7 paveikslėlius).



6 pav. Nerimo vidurkiai priešoperaciniu laikotarpiu (T2) trijų eksperimento grupių atžvilgiu.



7 pav. Nerimo vidurkiai pooperaciniu laikotarpiu (T3) trijų eksperimento grupių atžvilgiu.

Box dispersijų lygumo kriterijus buvo nereikšmingas ($p > 0,05$), tad reikšmingumo lygmuo nekeistas. Gautas statistiškai reikšmingas skirtumas pagal visus įtrauktus kintamuosius ($A = 0,83$, $F(4) = 6,7$, $\eta^2 p = 0,09$ $p < 0,01$). Kontrolinė grupė išsiskiria aukščiausiais vidurkiais visų matavimų metu, kontaktinių mokymų grupė – mažiausiais.

Tyrimo grupės atžvilgiu gauta, jog nerimo vidurkiai priešoperacinio (T20 ir pooperacinio matavimo metu (T3) statistiškai reikšmingai skiriasi. Priešoperaciniu laikotarpiu (T2) stebimas didelis efekto dydis ($F(2) = 13,69$, $p < 0,001$, $\eta^2 p = 0,17$), pooperaciniu laikotarpiu (T3) vidutinis ($F(2) = 6,07$, $p < 0,01$, $\eta^2 p = 0,09$). Dispersinės analizės rezultatų lentelė pateikiama prieduose (žr. 6

priedą). Tolimesnė analizė atskleidžia tarpgrupinių skirtumų rezultatus (Bonferonni kriterijus) (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. *Priešoperacinio ir pooperacinio nerimo vidurkių eksperimento grupėse poriniai palyginimai.*

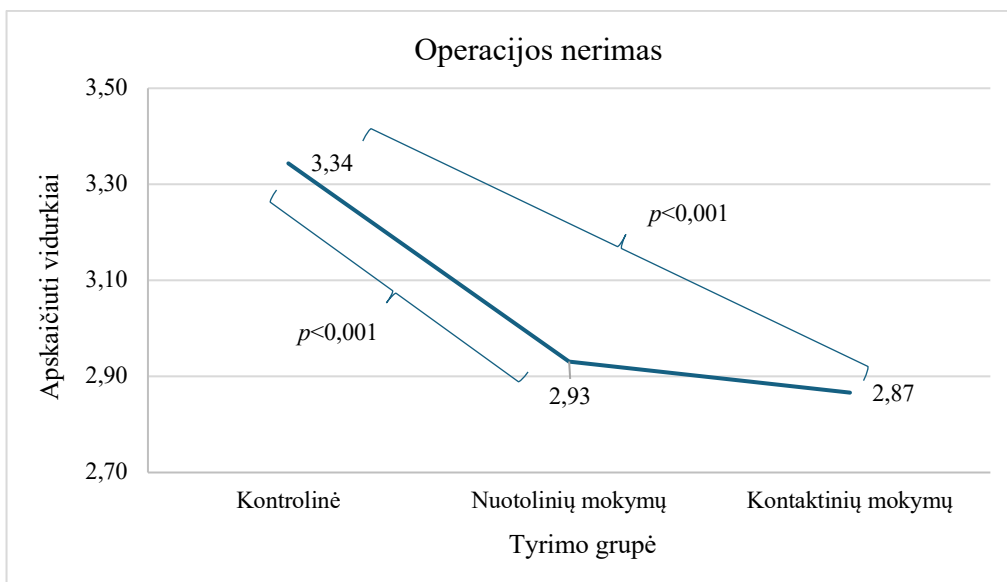
Nerimo matavimas laike	(I) faktorius	(J) faktorius	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	<i>p</i>
BAI 2	Kontrolinė	Nuotolinių mokymų	0,73	0,2	0,001
		Kontaktinių mokymų	0,99	0,19	<0,001
	Nuotolinių mokymų	Kontaktinių mokymų	0,26	0,2	0,62
BAI 3	Kontrolinė	Kontaktinių mokymų	0,49	0,17	0,02
		Kontaktinių mokymų	0,53	0,17	0,007
	Nuotolinių mokymų	Kontaktinių mokymų	0,03	0,18	1,000

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. BAI 2 – priešoperacinis (T2), BAI 3 – pooperacinis nerimas (T3), *p* – patikimumo lygmuo.

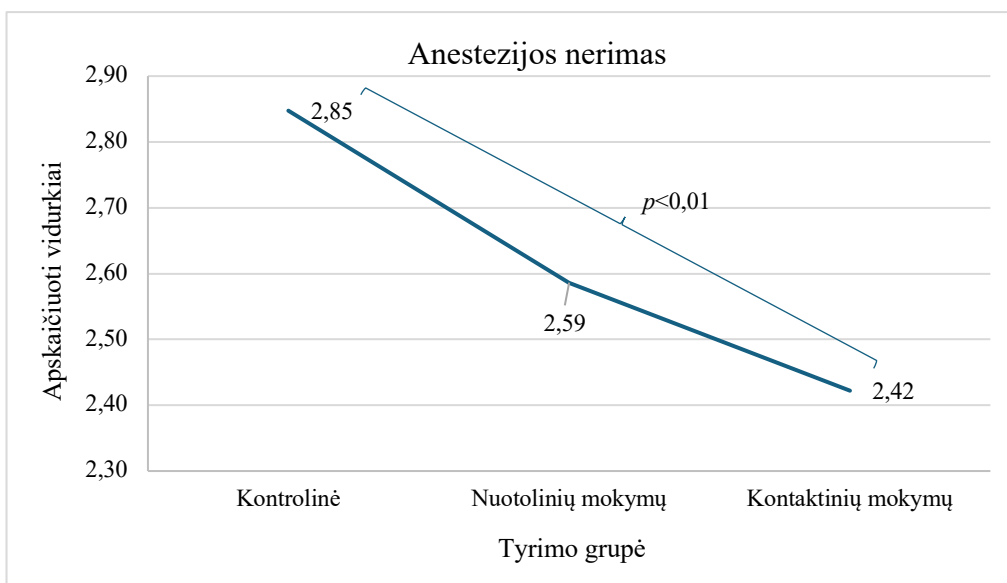
Priešoperaciniu laikotarpiu (T2), stebimi statistiškai reikšmingi skirtumai, lyginant kontrolinę su nuotolinių ($p < 0,05$) ir kontrolinę bei kontaktinių mokymų grupes ($p < 0,01$), taip pat ir pooperaciniu laikotarpiu (T3). Skirtumų nestebima, lyginant nuotolinių ir kontaktinių mokymų grupes ($p > 0,05$) abiejų matavimų metu, vadinasi, šių dviejų intervencijų įtaka nerimo dinamikai statistiškai nesiskiria – abi nerimą prieš ir po operacijos mažino panašiai.

4.4. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka su anestezija ir su operacija susijusio nerimo raiškai

Trečioji hipotezė numato, kad priešoperaciniai pacientų mokymai mažina su operacija ir su anestezija susijusio nerimo raišką. Toliau pateikiami vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (žr. 8 lentelę ir 8-9 paveikslėlius).



8 pav. Su operacija susijusio nerimo vidurkiai priešoperaciniu laikotarpiu (T2) trijų eksperimento grupių atžvilgiu.



9 pav. Su anestezija susijusio nerimo vidurkiai priešoperaciniu laikotarpiu (T2) trijų eksperimento grupių atžvilgiu.

Box dispersijų lygumo kriterijus buvo reikšmingas ($p < 0,05$), tad reikšmingumo lygmuo pakeistas ($0,05/3 = 0,017$). Gautas statistškai reikšmingas skirtumas pagal visus įtrauktus kintamuosius ($A = 0,89$, $F(4) = 4,25$, $\eta^2 p = 0,09$, $p < 0,01$). Pastebėtas vidutinis efekto dydis, kadangi 9% duomenų sklaidos paaiškina būtent eksperimento grupę ($\eta^2 p = 0,09$).

Su operacija ($F(2)=12,84$, $p<0,001$) bei su anestezija susijusio nerimo ($F(2)=5,99$, $p<0,003$) vidurkiai eksperimento grupėse skiriasi. Pastebėti vidutiniai ir dideli efekto dydžiai, kadangi 8% ir 16% duomenų sklaidos paaiškina būtent intervencijos pobūdį ($\eta^2p=0,16$ ir $\eta^2p=0,08$ atitinkamai). Dispersinės analizės rezultatų lentelė (žr. 7 priedą) pateikiama prieduose.

Toliau pateikiami apskaičiuotų chirurginio ir anestezijos nerimo vidurkių poriniai palyginimai grupėse (Bonferonni kriterijus) (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. *Su anestezija ir su chirurgine intervencija susijusio nerimo vidurkių poriniai palyginimai grupėse.*

Priklausomas kintamasis	(I) Tyrimo grupė	(J) Tyrimo grupė	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	<i>p</i>
Anestezijos nerimas	Kontrolinė	Nuotolinių mokymų	0,26	0,13	0,12
		Kontaktinių mokymų	0,43	0,12	0,002
		Nuotolinių mokymų	0,16	0,13	0,62
Chirurginis nerimas	Kontrolinė	Nuotolinių mokymų	0,41	0,1	<0,001
		Kontaktinių mokymų	0,48	0,1	<0,001
		Nuotolinių mokymų	0,07	0,1	1,000

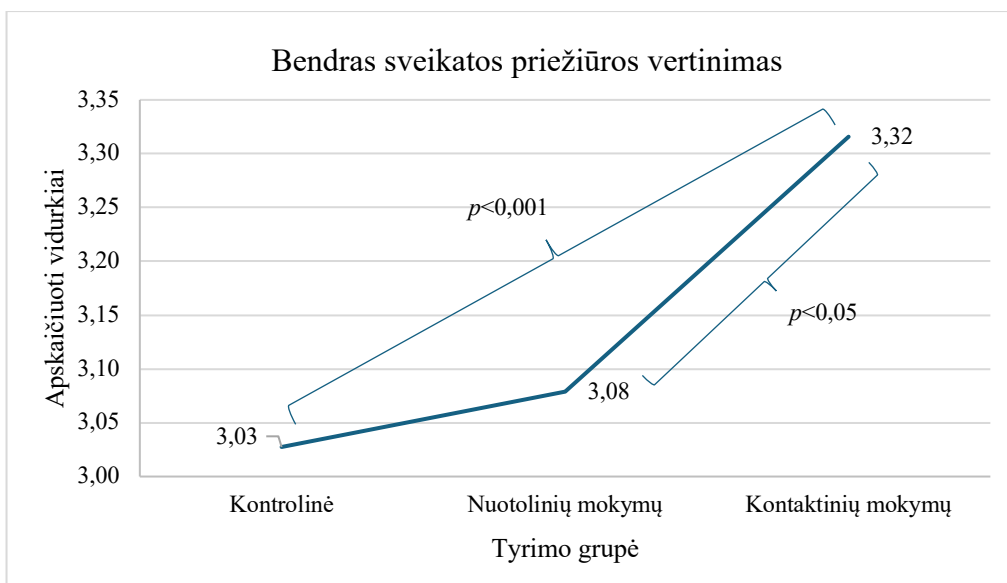
Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu, *p* – patikimumo lygmuo.

Nerimas, susijęs su anestezija, statistiškai reikšmingai skyrėsi kontrolinėje ir kontaktinėje grupėse ($p<0,01$). Taip pat, kontrolinė grupė patyrė didesnę su chirurgine intervencija susijusį nerimą nei nuotolinių mokymų ($p<0,001$) ir kontaktinių mokymų ($p<0,001$). Su anestezija susijusį nerimą mažino kontaktiniai mokymai, su operacija susijusiam nerimui abi intervencijos turėjo panašią įtaką.

Skirtumų tarp nuotolinių ir kontaktinių mokymų grupių su operacija ir su anestezija susijusio nerimo atžvilgiu priešoperaciniu laikotarpiu (T2) nerasta.

4.5. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui

Ketvirtoji hipotezė nusako tai, kad išankstiniai pacientų mokymai paveikia pacientų vertinimą suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų atžvilgiu. Toliau pateikiami vienfaktorinių dispersinių analizių rezultatai (žr. 9-10 lenteles ir 10-12 paveikslėlius).



10 pav. Bendro HCAHPS sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo klausimyno įverčio vidurkiai trijų eksperimento grupių atžvilgiu.

Levene dispersijų lygybės testo statistikos reikšmingumas nestebėtas ($p > 0,05$), tad dispersijos traktuojamos kaip lygios ir reikšmingumo lygmuo tolesnėje analizėje nemodifikuotas (grupių tarpusavio palyginimui pasitelktas Bonferonni kriterijus).

Bendras sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas skiriasi priklausomai nuo eksperimentinės grupės ($F(2)=7,30, p < 0,01$). Pastebėtas didelis skirtumų efekto dydis, kadangi 22% duomenų sklaidos paaiškina būtent intervencijos pobūdį ($\eta^2 p = 0,22$). Galiausiai, 9 lentelėje pateikiami poriniai sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo palyginimai grupėse (Bonferonni kriterijus).

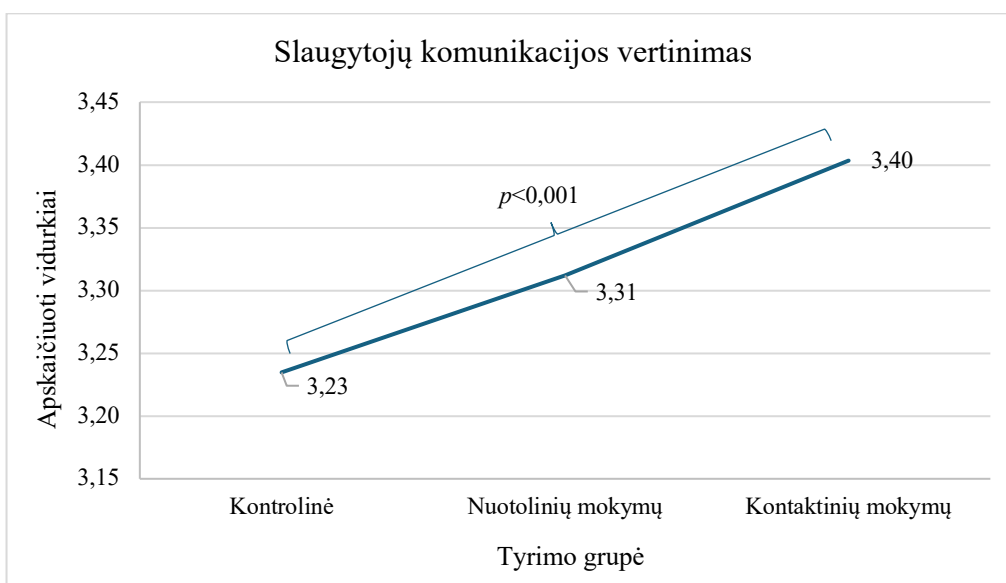
9 lentelė. Poriniai bendro sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo įverčių vidurkių palyginimai grupėse.

Priklausomas kintamasis	(I) Tyrimo grupė	(J) Tyrimo grupė	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	<i>p</i>
HCAHPS	Kontrolinė	Nuotolinių	-0,05	0,08	1,00
		Kontaktinių	-0,29	0,08	<0,001
	Nuotolinių	Kontaktinių	-0,24	0,09	0,02

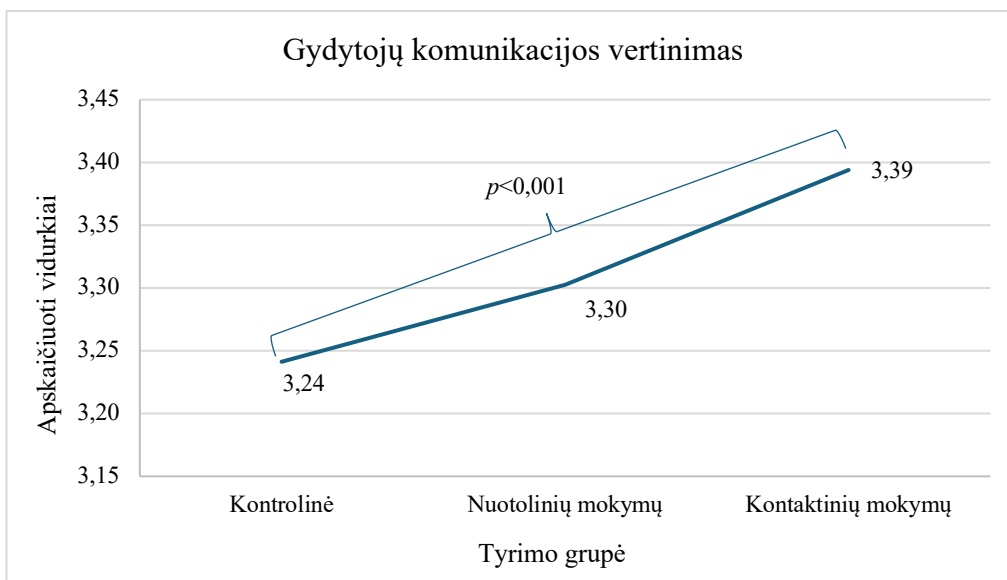
Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. HCAHPS - Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo klausimynas, *p* – patikimumo lygmuo.

Bendras sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas skiriasi tarp kontrolinės ir kontaktinių mokymų grupės ($p<0,001$). Skirtumas taip pat rastas tarp nuotolinių ir kontaktinių mokymų grupių ($p<0,05$).

Nuodugnesnei analizei tikrinta, kaip sveikatos priežiūros vertinimo vidurkių skirtumai atsiskleidžia eksperimento grupėse būtent gydytojų bei slaugytojų komunikacijos vertinimo atžvilgiu (žr. 10 lentelę ir 10-11 paveikslėliuose). Dispersinės analizės rezultatų (žr. 8 priedą) lentelės pateikiamos prieduose.



11 pav. *Slaugytojų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo vidurkiai trijų eksperimento grupių atžvilgiu.*



12 pav. Gydytojų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo vidurkiai trijų eksperimento grupių atžvilgiu.

Box dispersijų lygumo kriterijus buvo reikšmingas ($p < 0,05$), tad reikšmingumo lygmuo pakeistas ($0,05/3 = 0,017$). Rastas skirtumas pagal abu įtrauktus kintamuosius ($\Lambda = 0,83$, $F(4) = 6,87$, $\eta^2 p = 0,09$, $p < 0,01$). Pastebėtas vidutinis efekto dydis, kadangi 9% duomenų sklaidos paaiškina būtent eksperimento grupę ($\eta^2 p = 0,09$). Toliau pateikiami gydytojų ir slaugytojų komunikacijos vertinimo kintamųjų vidurkių poriniai palyginimai (žr. 10 lentelė).

10 lentelė. Gydytojų ir slaugytojų priežiūros vertinimo kintamųjų vidurkių poriniai palyginimai grupėse.

Tyrimo grupė	(I) faktorius	(J) faktorius	Vidurkių skirtumas (I-J)	Standartinis nuokrypis	<i>p</i>
Gydytojų komunikacijos vertinimas	Kontrolinė	Nuotolinių mokymų	-0,06	0,03	0,18
		Kontaktinių mokymų	-0,15	0,03	<0,001
	Nuotolinių mokymų	Kontaktinių mokymų	-0,09	0,03	0,02
	Kontrolinė	Nuotolinių mokymų	-0,08	0,03	0,08

Slaugytojų komunikacijos vertinimas	Kontaktinių mokymų		-0,17	0,03	<0,001
	Nuotolinių mokymų	Kontaktinių mokymų	-0,09	0,04	0,03

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. *p* – patikimumo lygmuo.

Atsižvelgus į naują reikšmingumo lygmenį gauta, kad tiek gydytojų ($p < 0,01$), tiek slaugytojų ($p < 0,01$) komunikacijos vertinimo vidurkiai skiriasi, lyginant kontrolinę ir kontaktinių mokymų grupes: kontaktinių mokymų pacientai gydymo priežiūrą vertina geriau nei intervencijoje nedalyvavę (kontrolinės grupės) pacientai, o skirtumų tarp nuotolinių mokymų ir kontrolinės grupės pacientų vertinimo atžvilgiu nerasta, atsižvelgiant į koreguotą reikšmingumo lygmenį ($p > 0,017$).

5. REZULTATŲ APTARIMAS

Šio tyrimo tikslas buvo ištirti ir įvertinti priešoperacinio pacientų mokymo apie anesteziją, operaciją ir perioperacinio periodo ypatumus įtaką prieš operaciją jaučiamam nerimui ir suteiktų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui. Apibendrinant, gauti rezultatai yra artimi jau egzistuojantiems empiriniams tyrimams, pagrindžiantiems aprašytų konstrukto sąsajas bei įtakas.

5.1. Nerimo dinamika perioperaciniu laikotarpiu

Gauti rezultatai atskleidė dinamišką nerimo kismą perioperaciniu laikotarpiu: aukščiausias – prieš pat chirurginę intervenciją, o po to pasiekė žemiausią lygį pooperaciniu laikotarpiu, visų eksperimento grupių atžvilgiu. Šiame tyrime nustatytas nerimo sumažėjimas pooperaciniu laikotarpiu galimai atspindi tiek psichologinį palengvėjimą, tiek fiziologinį ūmios reakcijos sumažėjimą. Šie radiniai atitinka platesnę mokslinę literatūrą perioperacinio nerimo trajektorijų tema. Tiek ankstesniuose tyrimuose, pavyzdžiui, Carr ir kitų (2006), kuriame nerimas tyrinėtas ginekologinių operacijų kontekste, tiek naujesnėse studijose, pavyzdžiui, Ramesh ir kitų (2017), kurioje tirta vainikinių arterijų šuntavimo operacijos pacientų nerimo dinamika laiko atžvilgiu, išryškėjo bendresnis nerimo dinamikos modelis, nerimui padidėjant ir pasiekiant aukščiausią įvertį prieš pat operaciją, po to sumažėjant dieną po chirurginės intervencijos. Taip pat, Obuchowska ir Konopinska (2021) sisteminė literatūros analizė atskleidė ir šiame tyrime stebimą nerimo dinamiką: priešoperaciniu laikotarpiu pacientai dažnai patiria intensyvias neigiamas emocijas, kurios palaipsniui stiprėja artėjant operacijos dienai, pasiekdamos aukščiausią tašką jos išvakarėse, o po operacijos nerimo lygis paprastai reikšmingai sumažėja.

Esti tyrimų, neapsiribojančių specifinės chirurginės intervencijos tipu, nurodančių minėtą nerimo dinamiką. Nguyen ir kiti (2022) atrado, kad patiriamas nerimas buvo aukščiausias operacijos dieną ir mažėjo stebėjimo laikotarpiu (stebint mėnesį, tris ir šešis mėnesius po operacijos), net ir imtyje, į kurią įtrauktos čiurnos, plaštakos, klubo, kelio operacijos, taip pat ir histerektomijos ar krūtinės ir krūtinės ląstos chirurginės procedūros. Pastebėtina remiantis literatūra, kad tokia nerimo dinamika išryškėja nepriklausomai nuo chirurginės intervencijos specifikos (pvz., ginekologijos, širdies ir kraujagyslių ar, šiuo atveju, pilvo chirurgijos) net ir skiriantis tyrimų planams ir dizainams.

Tokią nerimo dinamiką galima interpretuoti įvairiai. Atsižvelgiant į kognityvinio vertinimo (Lazarus & Folkman, 1984) ypatumus, emociniai atsakai, tokie kaip nerimas, gali kilti ne iš pačios situacijos objektyvių savybių, kiek iš to, kaip pacientas ją interpretuoja. Pirminis vertinimas apima situacijos apžvelgimą ir ar ji kelia grėsmę asmens gerbūviui, antrinis – įvertinami turimi įveikos būdai grėsmei susidoroti. Tad, jei operacija interpretuojama kaip pavojinga, nekontroliuojama, apskritai nežinoma ir abejojama gebėjimu susitvarkyti su chirurgine intervencija ir su ja susijusiais veiksniais, nerimas prieš pat operacija gali pasiekti aukštą lygį. Galimų veiksmų bei rizikos faktorių sąrašas priešoperacinio nerimo raiškai itin ekstensyvus, tad, žvelgiant iš psichologinių procesų pusės, operacija apskritai gali būti traktuojama kaip tam tikra medicininė ar sveikatos krizė. Tokiu atveju, kyla grėsmė nusistovėjusiai būsenai ir turimų įveikos mechanizmų gali nepakakti, todėl kaip viena emocinių reakcijų gali pasireikšti nerimas. Taigi, chirurginė intervencija, nors objektyviai iš medicininės pusės sprendžiant gali būti ir nesudėtinga, daugeliui žmonių nėra įprasta praktika, tad natūralu, jog randasi ir stipresnių psichologinių reakcijų, numatant operacijos pasekmes sveikatai, dalyvumui ar savarankiškumui. Kalbant apie prieš- ir pooperacinio nerimo lygio pokytį, pooperacinis nerimas šiame tyrime buvo žemesnis nei pirmojo matavimo metu (vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją). Žvelgiant iš kognityvinės pusės, operacijai pavykus ir susitvarkius su iššūkiais, asmuo iš naujo įvertina patirtį kaip sėkmingą, kadangi buvusi grėsmė ir jos mastas jau žinomas. Taip pat, nerimo raiškai itin svarbus ir psichoneuroendokrinologinis mechanizmas. Priešoperacinis nerimas, kurį sukelia reali ar numanoma grėsmė, gali suaktyvinti HPA ašį, t. y. pagumburio, hipofizės ir antinksčių žievės (HPA) sistemą, kuri savo ruožtu sukelia daugiasistemines fiziologines reakcijas, pirmiausia širdies ir kraujagyslių sistemoje (Ji et al., 2022). Tad, pats nervų sistemos aktyvumo sumažėjimas gali būti patiriamas kaip palengvėjimas tiek fiziologiškai, tiek psichologiškai. Bendrai yra žinoma, kad kortikotropiną atpalaiduojančio faktoriaus sistemos (pvz., pagumburis, migdolinė liauka, naujoji žievė) tarpininkauja neuroendokrininėms reakcijoms į psichologinius stresorius ir dalyvauja kognityviniame bei emociniame apdorojime, kuris susijęs su nerimo (ir depresijos) simptomatika (Faravelli et al., 2012).

Žemiausias pooperacinis nerimo lygis perioperaciniu laikotarpiu yra siektinas rodiklis, tačiau tai nesumažina priešoperacinio nerimo piko svarbos, atsižvelgiant į jo poveikį pooperacinėms

išeitimis ir bendrai paciento savijautai. Klinikiniu požiūriu tokia nerimo trajektorija nurodo, jog priešoperacinis laikotarpis yra tikslinis momentas nerimo valdymo atžvilgiu. Aukštas nerimo lygis prieš pat operaciją siejamas su nepageidaujamomis pasekmėmis, tad tyrime pastebėtas priešoperacinio nerimo padidėjimas yra ne tik teorinio pobūdžio, bet ir nurodantis tikslingų intervencijų šiuo pažeidžiamu laikotarpiu poreikį. Galimai, vien tik farmakologinių priemonių nepakanka - svarbūs ir psichologiniai veiksniai.

5.2. Priešoperacinių pacientų mokymų įtaka nerimo raiškai

Šiame tyrime atskleista, kad priešoperaciniai pacientų mokymai yra naudinga priemonė pacientų patiriamo nerimo valdymui: tiek kontaktiniai, tiek nuotoliniai pacientų mokymai parodė esą efektyvūs nerimo mažinimo kontekste. Toks radinys prisideda prie psichologinių priemonių taikymo naudos pagrindimo chirurginių pacientų atžvilgiu, siekiant kuo sklandesnio proceso psichologine prasme bei kuo mažesnių pooperacinių komplikacijų. Šiame tyrime gauti rezultatai atitinka platesnę mokslinę literatūrą priešoperacinių pacientų mokymų efektyvumo bei pobūdžio nerimo valdymo proceso atžvilgiu. Pavyzdžiui, kaip ir šiame tyrime, Lemos ir kitų (2019) studijoje gauta, kad intervencijos grupėje, kurių pacientai dalyvavo mokymuose apie anestezijos bei operacijos eigą, buvo stebimas nerimo lygio sumažėjimas, kas nepastebėta kontrolinėje grupėje. Taip pat, Abbasnia ir kiti (2023) išskiria pacientų edukaciją kaip efektyvų nerimo valdymo (mažinimo) metodą, lyginant su kontroline grupe. Apskritai, priešoperacinių mokymų efektyvumą neigiamų emocijų priešoperaciniu laikotarpiu kontekste raportavo Obuchowska ir Konopinska (2021) sisteminė literatūros analizė.

Priešoperaciniai pacientų mokymai suteikia pacientams žinių apie buvimo ligoninėje, chirurginį, pooperacinį procesą, tad yra valdomi turimi lūkesčiai sveikatos priežiūros eigos atžvilgiu: asmuo sužino, ko tikėtis iš prieš- ir pooperacinės priežiūros. Tai galėtų paaiškinti Leventhal ir kitų (2016) Savireguliacijos modelis (angl. *Common-Sense Model of Self-Regulation, CSM*). Turint omenyje, kad dabartiniame tyrime buvo naudojama video medžiaga apie chirurginį procesą, anesteziją bei pooperacines išėjis, informacinis filmas suteikia kalbinę ir vizualinę struktūrą (pvz., paaiškina operacijos specifiką, eigą), sukuria gydymo proceso reprezentacijas (pvz., kas yra anestezija ir kokia jos eiga), fasilituoja emocinį apdorojimą (pvz., leidžia numatyti situaciją) ir galiausiai demonstruoja veiksmų planavimą (pvz., ką pacientas turi daryti prieš operaciją), kas įgalina pacientą palyginti realią situaciją su savo lūkesčiais, tai koreguoti.

Video formatas kaip priešoperacinių pacientų mokymų formatas yra gana dažnas ir šiame tyrime tiek kontaktinių, tiek nuotolinių mokymų atveju tai buvo pasitelkta, siekiant valdyti priešoperacinį nerimą. Šio formato efektyvumas mažinant nerimą operaciniame kontekste stebimas ir kituose tyrimuose. Tom ir Phang (2022) sisteminėje literatūros apie video formato medžiagos

efektyvumą priešoperaciniu laikotarpiu analizėje nurodo, kad 6 iš 8 tyrimų, kuriuose buvo pasitelktas video medžiagos mokymų formatas ir tirtos tokių mokymų sąsajos nerimo valdymo atžvilgiu, pasiektas teigiamas efektas mažinant nerimą. Turint tai omenyje, verta analizuoti ir kontaktinių bei nuotolinių mokymų specifiką. Yra tyrimų (pvz., Press et al., 2020), kaip ir dabartinis, kurie skirtumo tarp kontaktinių ir nuotolinių pacientų mokymų efektyvumo nestebi, kas itin naudinga, galvojant apie mažesnius kaštus, suteikiant mokymus ar apskritai didinant priešoperacinių pacientų mokymų prieinamumą. Galimai, ir dabartinio tyrimo kontekste, mokymai patenkina įvairius paciento poreikius: susietumo su kitais, saviveiksmingumo, socialinio patikimumo (gydančiuoju personalu) ar net saugumo. Paminėtina, kad šiame tyrime edukacinė medžiaga, kontaktiniu ar nuotoliniu būdu, buvo vienoda, skyrėsi tai, ar asmuo ją stebėjo viena(-s), ar su gydytoja(-u) ir kitais pacientais. Kitų pacientų buvimas kontaktinių mokymų metu galėjo padėti operacijai besiruošiantiems jaustis mažiau išskirtiniams, normalizuoti pasiruošimo operacijai procesą.

Galimai tai, kad video medžiagoje visą informaciją pasakoja būtent gydytoja anesteziologė, galėjo padėti sukurti kontaktą ir suteikti daugiau tarpasmeninio pasitenkinimo priešoperaciniame pasiruošime, nors tai nevyko gyvai. Tokias išvadas, apie socialinės paramos virtualių ir kontaktinių intervencijų efektyvumo kontekste patvirtina ir tyrimai (pvz., Santarossa et al., 2018). Manytina, kad šio tyrimo nuotolinių mokymų efektyvumo stiprioji pusė yra ta, kad informaciją teikia realus asmuo, gydytoja. Kitas variantas - tikėtina ne visi pacientai jaučia poreikį asmeniškai bendrauti su personalu tam, kad jaustųsi labiau pasiruošę ar ramesni, tad nuotoliniai mokymai gali būti tiek pat naudingi, ypač jei asmuo nevertina suteikiamos informacijos kiekio kaip nerimo mažinimo šaltinio ir apskritai pasitiki medikais bei jų kompetencijomis bet kokių atveju. Galiausiai, įmanoma, kad nerimo lygmuo yra susijęs su operacijos specifika: sąlyginai nesudėtinga ir/ar planinė operacija gali kelti mažiau distreso perioperaciniu laikotarpiu apskritai nei netikėtai ir ūmiai užklupęs negalavimas, reikalaujantis sudėtingo ištyrimo ir chirurginės intervencijos. Apibendrinant galima teigti, kad tiek kontaktiniai, tiek nuotoliniai mokymai yra efektyvus nerimo dinamikos valdymo kontekste dabartinio tyrimo atžvilgiu, kas stebima ir platesnėje literatūroje.

5.3. Nerimo, susijusio su operacija ir su anestezija, ypatumai eksperimento grupėse operacijos išvakarėse

Dabartinis tyrimas parodė, kad pacientai, priklausomai nuo eksperimentinės grupės, su operacija ir su anestezija susijusį nerimą patyrė įvairiai. Visų pirma, kontaktiniai pacientų mokymai sumažina su anestezija susijusį nerimą, lyginant su kontroline grupe, tuo tarpu nuotoliniai mokymai įtakos neturi. Antra, tiek nuotoliniai, tiek kontaktiniai mokymai, lyginant su kontroline grupe, sumažina su operacija susijusio nerimo lygį. Paminėtina ir tai, kad viena labiau išskirtinių

biomedicininio tyrimo pacientų priešoperacinių mokymų įtakos kryptį būtent ir yra su anestezija (ir su operacija) susiję aspektai, tad svarbu tai, jog mokymai turėjo teigiamos įtakos su anestezija (ir su operacija) susijusio nerimo raiškai.

Iš kitos pusės, dabartinis tyrimas atskleidė, kad su anestezija susijusį nerimą efektyviai mažina tik kontaktiniai pacientų mokymai, lyginant su intervencijose nedalyvavusiais. Galimai, su anestezija susijęs nerimas ir apskritai anestezijos patirtis labiau apima emocinius išgyvenimus nei sąmoningus kognityvinius procesus. Anestezuojami pacientai patiki savo gyvybę, sąmonę ir saugumą gydytojams, prarasdami kontrolę. Kontaktas su realiu žmogumi, būtent gydytoju, gali suteikti daugiau patvirtinimo ir saugumo, galimybės spontaniškam klausimui. Vėlgi, kontaktinių mokymų metu neretai pacientas stebi vaizdo medžiagą kelių pacientų grupėje, kas gali padėti jaustis mažiau išskirtiniam. Galiausiai, matyti prieš save gydytoją, kuris skiria laiko pacientų psichologinei paruoščiai ir žinoti, kad procesai, kurie pasakojami video medžiagoje gydytojui yra kasdienė praktika, gali padėti jaustis ramiau, didinti pasitikėjimą specialistų kompetentingumu. Tuo tarpu su operacija susijęs nerimas sėkmingai mažintas tiek nuotolinių, tiek kontaktinių pacientų mokymų. Galbūt tai, kad mokymų metu yra suteikiama faktinių žinių, ir yra dalinai pakankama chirurginio nerimo valdymui, o kontaktiniai pacientų mokymai gali išsiskirti tuo, kad papildomai suteikia ne tik faktines žinias, bet ir patenkina socialinius, tarpasmeninius aspektus, kurie svarbūs gydantis. Galiausiai, video formato sėkmingumą su operacija susijusio nerimo valdymui patvirtina ir tyrimai (pvz., Karalar et al., 2023).

5.4. Priešoperacinių mokymų sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui

Šio tyrimo metu gauta, kontaktiniai mokymai, lyginant su kontroline ir su nuotolinių mokymų grupe, gerino tai, kaip pacientai vertina sveikatos priežiūros paslaugas bendrai. Taip pat, lyginant su kontroline grupe, gydytojų ir slaugytojų komunikaciją specifiškai geriau vertino kontaktiniuose mokymuose dalyvavę pacientai. Tai, kad priešoperaciniai pacientų mokymai paveikia įvairių sveikatos priežiūros paslaugų modalumų vertinimą, patvirtina ir tyrimai bei sisteminės literatūros apžvalgos (pvz., Ortiz et al., 2013, Best et al., 2018, Dicpinigaitis et al., 2021). Yra ir tyrimų, nurodančių netiesioginių pacientų mokymų bei sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo sąsajų: priešoperaciniai mokymai mažina pacientų nerimą (ir depresiją) per ir po operacijos, kas daro įtaką sveikatos priežiūros paslaugų vertinimui (Lai et al., 2021).

Gana intuityvu, kad būtent kontaktiniai pacientų mokymai buvo sėkmingi gerinant sveikatos paslaugų vertinimą (ar lyginant su kontroline, ar ir su nuotolinių mokymų grupe). Šis formatas apima pakankamai veiksmių, susijusių su vertinimu apskritai. Ferreira ir kitų (2023) sisteminė analizė būtent ir išryškina įvairius su vertinimu susijusius faktorius, reikšmingus šiame tyrime: faktinių žinių

pateikimas, pakankamas vizito laikas, suteikiami patarimai, komunikacija, galimybė klausti ir gauti atsakymą bei kita. Matyt ir tai, kad kontaktiniai pacientų mokymai įgalino edukaciją ir grupėse, galėjo daryti įtaką didesniam pasitenkinimui paslaugomis, kadangi toks formatas indikuoja rūpestį ne tik individualaus kontakto su medikais metu, bet ir nurodo priežiūros kokybę platesniu – ligoninės, sistemos – mastu.

Ferreita ir kitų (2023) sisteminėje analizėje, kaip ir šiame tyrime, išskiriami ir labiau specifiniai veiksniai, susiję su gydytojų bei slaugytojų komunikacijos vertinimu, aktualiu ir dabartiniam tyrimui, pavyzdžiui, slaugytojų priežiūra, gydytojų ir slaugytojų nuostatos, užtikrintumas, mandagumas, įgūdžiai. Geresnis gydytojų komunikacijos vertinimas labiau akivaizdus, kalbant apie kontaktinius pacientų mokymus, kadangi pačius mokymus moderuoja gydytojas, video medžiagoje informaciją taip pat dėsto gydytoja. Taip pat, bendravimas su mediku, tiesiogiai atsakingu už procedūras, atliekamas operacijos metu, gali kelti daugiau pasitikėjimo personalu ir taip sietis su paslaugų vertinimu. Dargi, dalyvavimas tokiuose mokymuose apskritai gali būti suvokiamas kaip papildomas dėmesys iš personalo pusės, kas nulėmė geresnį sveikatos priežiūros paslaugų vertinimą nei kontrolinės grupės pacientų.

Slaugytojų komunikacijos vertinimas šiame tyrime gali priklausyti nuo video medžiagoje vaizduojamo personalo priežiūros, bet ir būti susijęs su dažnesniu kontaktu su pacientu nei gydytojų, kurio metu pacientas gali pastebėti ir vertinti aukščiau minėtus aspektus, svarbius vertinimui. Apskritai, slaugytojų vaidmuo perioperaciniu laikotarpiu yra neatsiejamas nuo sklandžios patirties, kadangi ši personalo grandis su pacientu bendrauja dažniausiai. Priešoperaciniai mokymai taip pat daro įtaką pacientų vertinimui ir todėl, kad pats patikimiausias ir labiausiai tiesioginis šaltinis, kuris gali perteikti reikiamą informaciją apie įvykį (operaciją), keliantį nerimą ir galimai kitas neigiamas emocijas, ir yra medicinos personalas. Apskritai, tyrimai rodo (pvz., Alacadag et al., 2018), kad beveik visi pacientai pageidauja informaciją apie operacijos procesą gauti iš medikų tiesiogiai.

5.5. Tyrimo implikacijos, ribotumai bei praktinės rekomendacijos

Šis tyrimas atskleidė priešoperacinių mokymų naudą abdominalinės chirurgijos kontekste, mažinant nerimą bei gerinant pacientų pasitenkinimą suteiktomis sveikatos priežiūros paslaugomis, taip prisidedant prie labiau sistemiško psichologinių veiksnių tyrinėjimo. Šiame tyrime stebėtas abiejų intervencijų – nuotolinių ir kontaktinių – efektyvumas. Tokia išvada praplečia mokymų formato galimybes - už mažiau kaštų, padidėja pacientų pasiekiamumas, dar labiau neapkraunant medicinos personalo. Taip pat, pacientų mokymai efektyviai mažina ne tik priešoperacinį nerimą – stebimas ir mokymų efekto tęstinumas pooperaciniu laikotarpiu, nerimui sumažėjus žemiau pirmo matavimo (vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu) lygmens. Bendrai, pacientų

mokymais galima siekti daugybinių uždavinių, kas itin svarbu turint omenyje ir tai didelį darbo krūvį pakeliantį personalą: mokymai mažina tiek bendrą, tiek specifinį (chirurginį, anestezijos) priešoperacinį nerimą, gerina sveikatos priežiūros paslaugų vertinimą.

Neišvengiamai, šis tyrimas turi ir ribotumą. Nuodugnesnei nerimo raiškos analizei praverstų ir nerimo kaip bruožo (angl. *trait anxiety*) analizė, kadangi tai galėtų suteikti daugiau įžvalgų apie tai, ar asmenys, apskritai labiau linkę nerimauti ir turintys labiau išreikštą polinkį nerimui visada, sulauktų pakankamo numatomo pacientų priešoperacinių mokymų efekto. Taip pat, šio darbo tyrime itin nedaug dėmesio paciento individualumui (asmenybiniais, emociniais ir kt. veiksniams), kas apriboja labiau visapusiško žvilgsnio į paciento patirtį vaizdą. Paminėtina ir tai, kad pasitelktas nerimo matavimo perioperaciniu laikotarpiu klausimynas fiksuoja labiau fiziologines nerimo išraiškas (kas priimtina, kalbant apie bendrą populiaciją), tad informacijos apie kognityvinius nerimo ypatumus trūksta (pvz., vyraujančių minčių paternai ir kt.). Yra ir ribotumų, susijusių su instrumentais. Šiame tyrime pasitelktas HCAHPS instrumentas labiau pilnavertiškai galėtų nurodyti pacientų vertinimą, pasitelkiant dar didesnę imtį bei apskaičiuojant ne tik vertinimą pacientų lygmenyje, bet ir apskaičiuojant standartizuotą įvertį, leidžiantį skirtingų įstaigų tarpusavio palyginimus (nors tai mažiau aktualu psichologinio tyrimo rėmuose).

Galiausiai, daugiau tyrimų turėtų fokusuotis ties priešoperacinių intervencijų turiniu bei siekti išaiškinti poreikius, kurie perioperaciniu laikotarpiu turėtų būti prioretizuojami. Tokiu būdu įmanoma diferencijuoti atvejus, kada efektyviausi nuotoliniai, kada kontaktiniai pacientų mokymai. Taip pat, svarbu ir toliau tyrinėti, kokio pobūdžio intervencijos (paremtos žinių teikimu, dėmesio nukreipimu ar kita) yra efektyviausios. Dargi, itin reikalinga siekti kurti kuo mažesnius kaštus turinčias priemones, įgalinsiančias rutininį psichosocialinį pacientų būklės vertinimą. Tokiu būdu, priešoperacinių mokymų reiktų ne visiems, o tik labiau pažeidžiamoms pacientų grupėms.

IŠVADOS

1. Aukščiausias nerimas fiksuotas operacijos išvakarėse, pooperacinis nerimas buvo žemesnis ir už nerimo lygį, fiksuotą ambulatorinio vizito pas abdominalinės chirurgijos gydytoją metu.
2. Priešoperaciniai pacientų mokymai yra naudinga priemonė pacientų patiriamo nerimo valdymui: tiek kontaktiniai, tiek nuotoliniai pacientų mokymai, palyginti su kontroline eksperimento grupe, yra efektyvūs, mažinant nerimą.
3. Kontrolinės grupės pacientai patiria daugiausiai su operacija ir su anestezija susijusio nerimo operacijos išvakarėse. Kontaktiniai mokymai sėkmingai mažina tiek su operacija, tiek su anestezija susijusį nerimą, o nuotoliniai mokymai naudingi būtent su operacija susijusio nerimo valdymui.

4. Priešoperacinių pacientų mokymai turi įtakos sveikatos priežiūros paslaugų, tiek bendrai, tiek specifiskai gydytojų ir slaugytojų komunikacijos, vertinimui. Bendro sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo atžvilgiu, kontaktiniai pacientų mokymai yra efektyvesni gerinant šį aspektą nei nuotoliniai. Slaugytojų ir gydytojų komunikacijos vertinimą gerino tik kontaktiniu būdu vykę priešoperaciniai pacientų mokymai.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Abate, S. M., Chekol, Y. A., & Basu, B. (2020). Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open*, 25, 6-16.

Abbasnia, F., Aghebati, N., Miri, H. H., & Etezadpour, M. (2023). Effects of patient education and distraction approaches using virtual reality on pre-operative anxiety and post-operative pain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Pain Management Nursing*, 24(3), 280-288.

Afrashtehfar, K. I., Assery, M. K., & Bryant, S. R. (2020). Patient satisfaction in medicine and dentistry. *International journal of dentistry*, 2020(1), 6621848.

Aiken, L. H., Sloane, D. M., Ball, J., Bruyneel, L., Rafferty, A. M., & Griffiths, P. (2021). Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: an observational study. *BMJ open*, 8(1), e019189.

Alacadag, M., & Cilingir, D. (2018). Presurgery anxiety and day surgery patients' need for information. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(5), 658-668.

Aladaitis, A., Petkevičiūtė, G., & Latkauskas, T. (2018). Predictors of preoperative anxiety among elective surgical patients in Kaunas teaching hospital. *J Med Sci*, 1-9.

Ali, A., Masih, S., Rabbi, F., & Rasheed, A. (2021). Effect of nurse led education on anxiety level among coronary artery bypass grafting pre-operative patients. *J Pak Med Assoc*, 71(1), 238-242.

American Psychological Association (2024). *Anxiety*. <https://www.apa.org/topics/anxiety>

Andemeskel, Y. M., Elsholz, T., Gebreyohannes, G., & Tesfamariam, E. H. (2019). Patient satisfaction with peri-operative anesthesia care and associated factors at two National Referral Hospitals: a cross sectional study in Eritrea. *BMC health services research*, 19, 1-8.

Asamrew, N., Endris, A. A., & Tadesse, M. (2020). Level of patient satisfaction with inpatient services and its determinants: a study of a specialized hospital in Ethiopia. *Journal of environmental and public health*, 2020(1), 2473469.

Batbaatar, E., Dorjdagva, J., Luvsannyam, A., Savino, M. M., & Amenta, P. (2017). Determinants of patient satisfaction: a systematic review. *Perspectives in public health*, 137(2), 89-101.

Bayram, J. M., Lawson, G. M., & Hamilton, D. F. (2019). The impact of a preoperative information leaflet on expectation management, satisfaction and patient outcomes in patients undergoing knee arthroscopy. *The Knee*, 26(5), 1026-1031.

Beattie, M., Murphy, D. J., Atherton, I., & Lauder, W. (2015). Instruments to measure patient experience of healthcare quality in hospitals: a systematic review. *Systematic reviews*, 4, 1-21.

Beck, A. T., & Steer, R. A. (1993). *Beck Anxiety Inventory manual*. Pearson Education, Inc.

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893.

Best, J. T., Musgrave, B., Pratt, K., Hill, R., Evans, C., & Corbitt, D. (2018). The impact of scripted pain education on patient satisfaction in outpatient abdominal surgery patients. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 33(4), 453-460.

Bizot, A., Karimi, M., Rassy, E., Heudel, P. E., Levy, C., Vanlemmens, L., ... & Pistilli, B. (2021). Multicenter evaluation of breast cancer patients' satisfaction and experience with oncology telemedicine visits during the COVID-19 pandemic. *British journal of cancer*, 125(11), 1486-1493.

Blaževičiūtė, T., Gedrimė, L., Brasaitė, I., Rapolienė, L., & Razbadauskas, A. (2017). Pacientų patiriamas nerimas priešoperaciniu laikotarpiu. *Health Sciences in Eastern Europe*, 27(6), 91-7.

Bogart, K., Hemmesch, A., Barnes, E., Blissenbach, T., Beisang, A., & Engel, P. (2022). Healthcare access, satisfaction, and health-related quality of life among children and adults with rare diseases. *Orphanet journal of rare diseases*, 17(1), 196.

Burgess, L. C., Arundel, J., & Wainwright, T. W. (2019, March). The effect of preoperative education on psychological, clinical and economic outcomes in elective spinal surgery: a systematic review. In *Healthcare* (Vol. 7, No. 1, p. 48). MDPI.

Carr, E., Brockbank, K., Allen, S., & Strike, P. (2006). Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *Journal of clinical nursing*, 15(3), 341-352.

Caumo, W., Schmidt, A. P., Schneider, C. N., Bergmann, J., Iwamoto, C. W., Adamatti, L. C., ... & Ferreira, M. B. C. (2001). Risk factors for postoperative anxiety in adults. *Anaesthesia*, 56(8), 720-728.

Celik, F., & Edipoglu, I. S. (2018). Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. *European journal of medical research*, 23, 1-10.

Centers for Medicare & Medicaid Services. (2019). HCAHPS: Hospital consumer assessment of healthcare providers and systems. *Baltimore, MD* 2018. Apsilankyta 09/2024.

Cook, C., & Baxendale, S. (2022). Preoperative predictors of postoperative satisfaction with surgery. *Epilepsy & Behavior*, 129.

Dicpinigaitis, A. J., Li, B., Ogulnick, J., McIntyre, M. K., & Bowers, C. (2021). Evaluating the impact of neurosurgical educational interventions on patient knowledge and satisfaction: a systematic review of the literature. *World Neurosurgery*, 147, 70-78.

Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Sturm, T., Gehling, M., Euteneuer, F., & Rüscher, D. (2020). Preoperative anxiety in adults-a cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC psychiatry*, 20, 1-14.

Ekinci, M., Gölboyu, B. E., Dülgeroğlu, O., Aksun, M., Baysal, P. K., Çelik, E. C., & Yeksan, A. N. (2017). The relationship between preoperative anxiety levels and vasovagal incidents during the administration of spinal anesthesia. *Revista brasileira de anestesiologia*, 67(4), 388-394.

Endler, N. S., & Kocovski, N. L. (2001). State and trait anxiety revisited. *Journal of anxiety disorders*, 15(3), 231-245.

Endler, N. S., Parker, J. D., Bagby, R. M., & Cox, B. J. (1991). Multidimensionality of state and trait anxiety: factor structure of the Endler Multidimensional Anxiety Scales. *Journal of personality and social psychology*, 60(6), 919.

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), 2024. Sweden, Stockholm. <https://erassociety.org>

Eurostat. (2023). *Surgical operations and procedures statistics*. <https://ec.europa.eu/eurostat> Apsilankyta 2025-04-01.

Faravelli, C., Lo Sauro, C., Lelli, L., Pietrini, F., Lazzeretti, L., Godini, L., Benni, L., Fioravanti, G., Talamba, G. A., Castellini, G., & Ricca, V. (2012). The role of life events and HPA axis in anxiety disorders: a review. *Current pharmaceutical design*, 18(35), 5663–5674. <https://doi.org/10.2174/138161212803530907>

Field, A. (2000). *Discovering statistics using spss for windows*. London-Thousand Oaks-New Delhi: Sage publications.

Friedlander, M. L., Steinhart, M. J., Daly, S. S., et al. (1982). Demographic, cognitive and experiential predictors of presurgical anxiety. *Journal of Psychosomatic Research* 26: 623–627.

Fydrich, T., Dowdall, D., & Chambless, D. L. (1992). Reliability and validity of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of anxiety disorders*, 6(1), 55-61.

Gavurova, B., Dvorsky, J., & Popesko, B. (2021). Patient satisfaction determinants of inpatient healthcare. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11337.

Grigutytė, N., Mikuličiūtė, V., Petraškaitė, K., & Kairys, A. (2022). Beck scales (BDI-II, BAI, BHS, BSS, and CBOCI): Clinical and normative samples' comparison and determination of clinically relevant cutoffs. *Psichologija*, 67, 89-111.

Hipokrato priesaika (atnaujinta) (2025). Lietuvos bioetikos komitetas. <https://bioetika.lrv.lt/lt/etikos-kodeksai/> Aplankyta 2025-04-01.

Hounsborne, J., Lee, A., Greenhalgh, J., Lewis, S. R., Schofield-Robinson, O. J., Coldwell, C. H., & Smith, A. F. (2017). A systematic review of information format and timing before scheduled adult surgery for peri-operative anxiety. *Anaesthesia*, 72(10), 1265-1272.

Jamshidi, S., Parker, J. S., & Hashemi, S. (2020). The effects of environmental factors on the patient outcomes in hospital environments: A review of literature. *Frontiers of Architectural Research*, 9(2), 249-263.

Ji, W., Sang, C., Zhang, X., Zhu, K., & Bo, L. (2022). Personality, preoperative anxiety, and postoperative outcomes: a review. *International journal of environmental research and public health*, 19(19), 12162.

Jlala, H. A., French, J. L., Foxall, G. L., Hardman, J. G., & Bedford, N. M. (2010). Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *British journal of anaesthesia*, 104(3), 369-374.

Johnston, M. (1986). Preoperative emotional states and postoperative recovery. *Advances in Psychosomatic Medicine* 15: 1-22.

Jovanovic, K., Kalezić, N., Sipetić Grujić, S., Zivaljević, V., Jovanovic, M., Savić, M., ... & Davidović, L. (2022). Patients' fears and perceptions associated with anesthesia. *Medicina*, 58(11), 1577.

Kalogianni, A., Almpanti, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C., & Brokalaki, H. (2016). Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery?. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(6), 447-458.

Karalar, M., Demirbas, A., Gerçek, O., Topal, K., & Keleş, I. (2023). Impact of preoperative video-based education on anxiety levels in patients with Renal stones Scheduled for flexible ureteroscopic lithotripsy: a comparative study using APAIS and STAI. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 29, e941351-1.

Khoury, B. S., & Khoury, J. N. (2015). Consent: a practical guide. *Australian dental journal*, 60(2), 138-142.

King, A., Bartley, J., Johanson, D. L., & Broadbent, E. (2019). Components of preoperative anxiety: a qualitative study. *Journal of health psychology*, 24(13), 1897-1908.

Koivisto, J. M., Saarinen, I., Kaipia, A., Puukka, P., Kivinen, K., Laine, K. M., & Haavisto, E. (2020). Patient education in relation to informational needs and postoperative complications in surgical patients. *International journal for quality in health care*, 32(1), 35-40.

Kuzminskaitė, V., Kaklauskaitė, J., & Petkevičiūtė, J. (2019). Incidence and features of preoperative anxiety in patients undergoing elective non-cardiac surgery. *Acta Medica Lituanica*, 26(1), 93.

Lai, V. K. W., Ho, K. M., Wong, W. T., Leung, P., Gomersall, C. D., Underwood, M. J., ... & Lee, A. (2021). Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial. *BMJ quality & safety*, 30(3), 228-235.

Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>

Laufenberg-Feldmann, R., Müller, M., Ferner, M., Engelhard, K., & Kappis, B. (2019). Is 'anxiety sensitivity' predictive of postoperative nausea and vomiting?: a prospective observational study. *European Journal of Anaesthesiology | EJA*, 36(5), 369-374.

Lazarus, R. S. (1984). *Stress, appraisal, and coping* (Vol. 464). Springer.

Lee D., Henderson A., Shum D. (2004). The effect of music on pre-procedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 297-303.

Lemos, M. F., Lemos-Neto, S. V., Barrucand, L., Verçosa, N., & Tibirica, E. (2019). Preoperative education reduces preoperative anxiety in cancer patients undergoing surgery: Usefulness of the self-reported Beck anxiety inventory. *Revista brasileira de anestesiologia*, 69, 1-6.

Leventhal, H., Phillips, L. A., & Burns, E. (2016). The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): a dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of behavioral medicine*, 39, 935-946.

Levett, D. Z., Edwards, M., Grocott, M., & Mythen, M. (2016). Preparing the patient for surgery to improve outcomes. *Best practice & research Clinical anaesthesiology*, 30(2), 145-157.

Liu, C. H., Goyal, D., Mittal, L., & Erdei, C. (2021). Patient satisfaction with virtual-based prenatal care: implications after the COVID-19 pandemic. *Maternal and Child Health Journal*, 25(11), 1735-1743.

Low, M., Burgess, L. C., & Wainwright, T. W. (2020). Patient information leaflets for lumbar spine surgery: a missed opportunity. *Journal of Patient Experience*, 7(6), 1403-1409.

Mačiulienė, A., Užutaitė, R., Gulbinaitė, E., & Mačiulis, V. (2024). Pacientų fizinė ir emocinė būseną: jų lemiančių veiksnių vertinimas perioperaciniu laikotarpiu.

McKenzie, L. H., Simpson, J., & Stewart, M. (2010). A systematic review of pre-operative predictors of post-operative depression and anxiety in individuals who have undergone coronary artery bypass graft surgery. *Psychology, health & medicine*, 15(1), 74-93.

Mitchell, M. (2003). Patient anxiety and modern elective surgery: A literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 806-815.

Mitchell, M. (2012). Influence of gender and anaesthesia type on day surgery anxiety. *Journal of advanced nursing*, 68(5), 1014–1025.

Moerman, N., van Dam, F. S., Muller, M. J., & Oosting, H. (1996). The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesthesia & Analgesia*, 82(3), 445-451.

Molotkovė, G. (2020). *Priešoperacinio mokymo reikšmė pacientų žinioms, nerimui ir komplikacijų išsivystymui po aortokoronarinių jungčių suformavimo operacijos* (Doctoral dissertation, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas).

Nelson, E. A., Dowsey, M. M., Knowles, S. R., Castle, D. J., Salzberg, M. R., Monshat, K., ... & Choong, P. F. (2013). Systematic review of the efficacy of pre-surgical mind-body based therapies on post-operative outcome measures. *Complementary therapies in medicine*, 21(6), 697-711.

Nguyen, S. N., Hassett, A. L., Hu, H. M., Brummett, C. M., Bicket, M. C., Carlozzi, N. E., & Waljee, J. F. (2022). Prospective cohort study on the trajectory and association of perioperative anxiety and postoperative opioid-related outcomes. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 47(10), 637-642.

Nicholas, M. K. (2022). The biopsychosocial model of pain 40 years on: time for a reappraisal? *Pain*, 163(S1), S3-S14.

Nilsson, U., Jaensson, M., Dahlberg, K., & Hugelius, K. (2019). Postoperative recovery after general and regional anesthesia in patients undergoing day surgery: a mixed methods study. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 34(3), 517-528.

Obuchowska, I., & Konopinska, J. (2021). Fear and anxiety associated with cataract surgery under local anesthesia in adults: a systematic review. *Psychology Research and Behavior Management*, 781-793.

Ortiz, J., Wang, S., Elayda, M. A., & Tolpin, D. A. (2015). Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? *Revista brasileira de anestesiologia*, 65, 7-13.

Oteri, V., Martinelli, A., Crivellaro, E., & Gigli, F. (2021). The impact of preoperative anxiety on patients undergoing brain surgery: a systematic review. *Neurosurgical review*, 44(6), 3047-3057.

Padervinskytė, E., Alenskaitė, B., & Karbonskienė, A. (2016). Pacientų žinių ir supratimo apie anesteziologinę pagalbą įvertinimas. *Visuomenės sveikata*, 26(2), 9-14.

Piščalkienė, V., & Stasiūnaitienė, E. (2014). Priešoperacinio nerimo raiška ir jo mažinimo galimybės. *Sveikatos Mokslai/Health Sciences*, 24(6), 166-71.

Pollyana, C. L., Tiago, C. G., Luiz Carlos Ferreira, d. S., & Teixeira-Silva, F. (2017). Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 147-157.

Press, V. G., Arora, V. M., Kelly, C. A., Carey, K. A., White, S. R., & Wan, W. (2020). Effectiveness of virtual vs in-person inhaler education for hospitalized patients with obstructive lung disease: a randomized clinical trial. *JAMA network open*, 3(1), e1918205-e1918205.

Rahman, R., Ibaseta, A., Reidler, J. S., Andrade, N. S., Skolasky, R. L., Riley, L. H., ... & Neuman, B. J. (2020). Changes in patients' depression and anxiety associated with changes in patient-reported outcomes after spine surgery. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 32(6), 871-890.

Ramesh, C., Nayak, B. S., Pai, V. B., George, A., George, L. S., & Devi, E. S. (2017). Pre-operative anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery—a cross-sectional study. *International journal of Africa nursing sciences*, 7, 31-36.

Santarossa, S., Kane, D., Senn, C. Y., & Woodruff, S. J. (2018). Exploring the role of in-person components for online health behavior change interventions: can a digital person-to-person component suffice?. *Journal of medical Internet research*, 20(4), e144.

Shi, W., Ghisi, G. L., Zhang, L., Hyun, K., Pakosh, M., & Gallagher, R. (2022). A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(7), 643-654.

Siddiqui, B. A., & Kim, P. Y. (2020). Anesthesia stages.

Sijūnienė, A., & Švagždienė, M. (2020). Pacientų po širdies operacijų su dirbtine kraujo apytaka pasitenkinimas sveikatos priežiūros paslaugomis.

Simonsmeier, B. A., Flaig, M., Simacek, T., & Schneider, M. (2022). What sixty years of research says about the effectiveness of patient education on health: a second order meta-analysis. *Health Psychology Review*, 16(3), 450-474.

Spielberger, C. D., Gonzalez-Reigosa, F., Martinez-Urrutia, A., Natalicio, L. F., & Natalicio, D. S. (1971). The state-trait anxiety inventory. *Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican journal of psychology*, 5(3 & 4).

Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., Wu, J. D., & Cattano, D. (2018). Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva anesthesiologica*, 84(11), 1307-1317.

Suls, J., & Rothman, A. (2004). Evolution of the biopsychosocial model: prospects and challenges for health psychology. *Health psychology*, 23(2), 119.

Sustersic, M., Gauchet, A., Foote, A., & Bosson, J. L. (2017). How best to use and evaluate Patient Information Leaflets given during a consultation: a systematic review of literature reviews. *Health Expectations*, 20(4), 531-542.

Sveikatos apsaugos ministerija. (2023). *Health care reform: increasing coverage, accessibility and quality*. https://sam.lrv.lt/en/during-the-visit-to-japan-the-focus-was-on-patient-safety/health-care-reform-increasing-coverage-accessibility-and-quality/?utm_source=chatgpt.com
Aplankyta 2025-04-01.

Tom, K., & Phang, P. T. (2022). Effectiveness of the video medium to supplement preoperative patient education: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 105(7), 1878-1887.

Villa, G., Lanini, I., Amass, T., Bocciero, V., Scirè Calabrisotto, C., Chelazzi, C., ... & Lauro Grotto, R. (2020). Effects of psychological interventions on anxiety and pain in patients undergoing major elective abdominal surgery: a systematic review. *Perioperative medicine*, 9, 1-8.

Visioni, A., Shah, R., Gabriel, E., Attwood, K., Kukar, M., & Nurkin, S. (2018). Enhanced recovery after surgery for noncolorectal surgery?: a systematic review and meta-analysis of major abdominal surgery. *Annals of surgery*, 267(1), 57-65.

Wali, A., Siddiqui, T. M., Gul, A., & Khan, A. (2016). Analysis of level of anxiety and fear before and after endodontic treatment. *J Dent Oral Health*, 2(3), 19-21.

Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Frontiers in public health*, 10, 854673.

Westbrook, K. W., Babakus, E., & Grant, C. C. (2014). Measuring patient-perceived hospital service quality: validity and managerial usefulness of HCAHPS scales. *Health marketing quarterly*, 31(2), 97-114.

Wilson-Barnett, J. (1981). Assessment of recovery: With special reference to a study with postoperative cardiac patients. *Journal of Advanced Nursing* 6: 435-445.

Wilson, C. J., Mitchelson, A. J., Tzeng, T. H., El-Othmani, M. M., Saleh, J., Vasdev, S., ... & Saleh, K. J. (2016). Caring for the surgically anxious patient: a review of the interventions and a guide to optimizing surgical outcomes. *The American Journal of Surgery*, 212(1), 151-159.

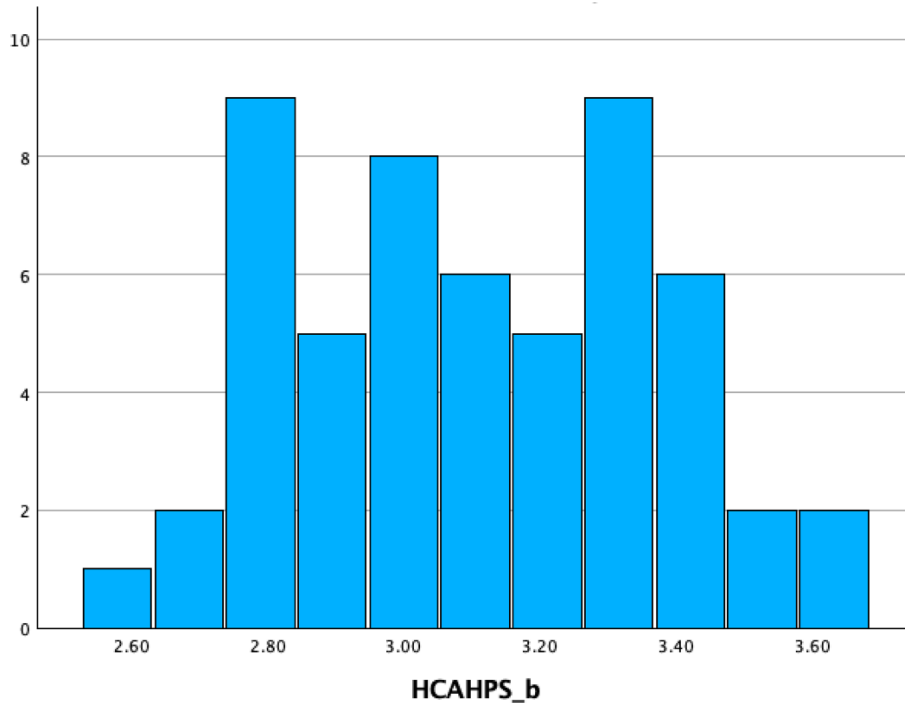
Wong, E., Chan, S., Chair, S. (2010). Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. *J Adv Nurs* 66(5): 1120-31.

Wongkietkachorn, A., Wongkietkachorn, N., & Rhunsiri, P. (2018). Preoperative needs-based education to reduce anxiety, increase satisfaction, and decrease time spent in day surgery: a randomized controlled trial. *World journal of surgery*, 42, 666-674.

Yap, J., Teo, T. Y., Foong, P., Binte Hussin, N., Wang, H., Shen, T., & Yeo, K. K. (2020). A randomized controlled trial on the effectiveness of a portable patient education video prior to coronary angiography and angioplasty. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 96(7), 1409-1414.

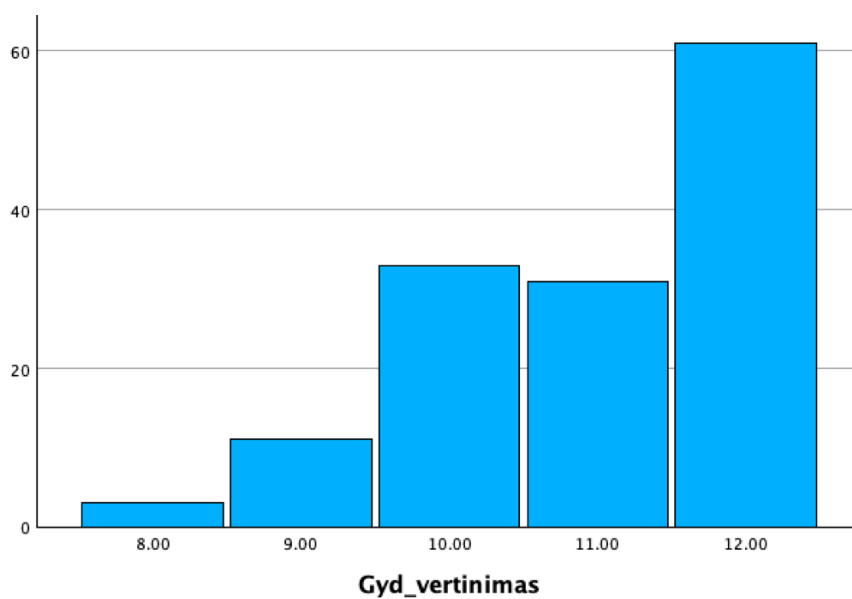
PRIEDAI

1 priedas. Kintamųjų duomenų pasiskirstymo grafinis atvaizdavimas

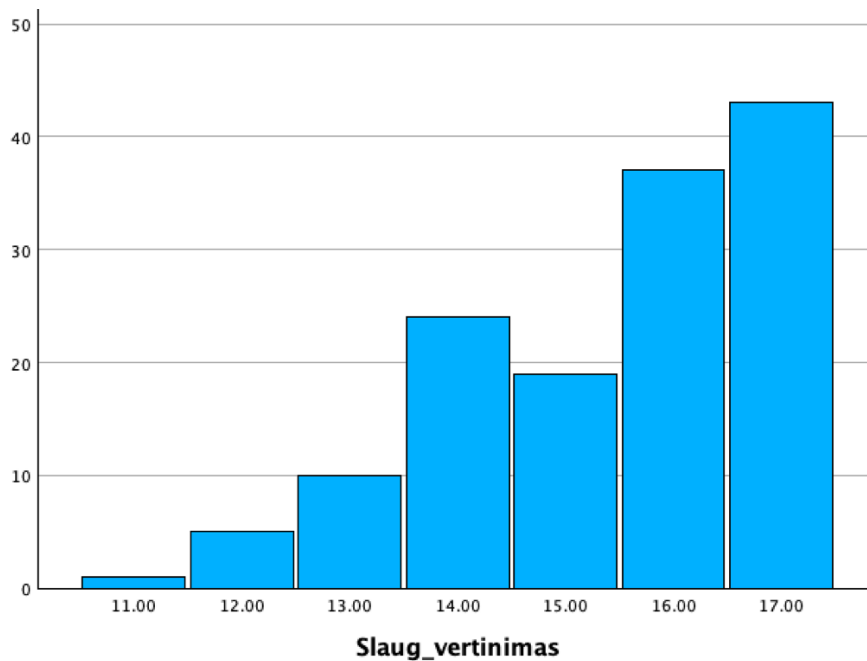


12 pav. Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento bendro įverčio skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

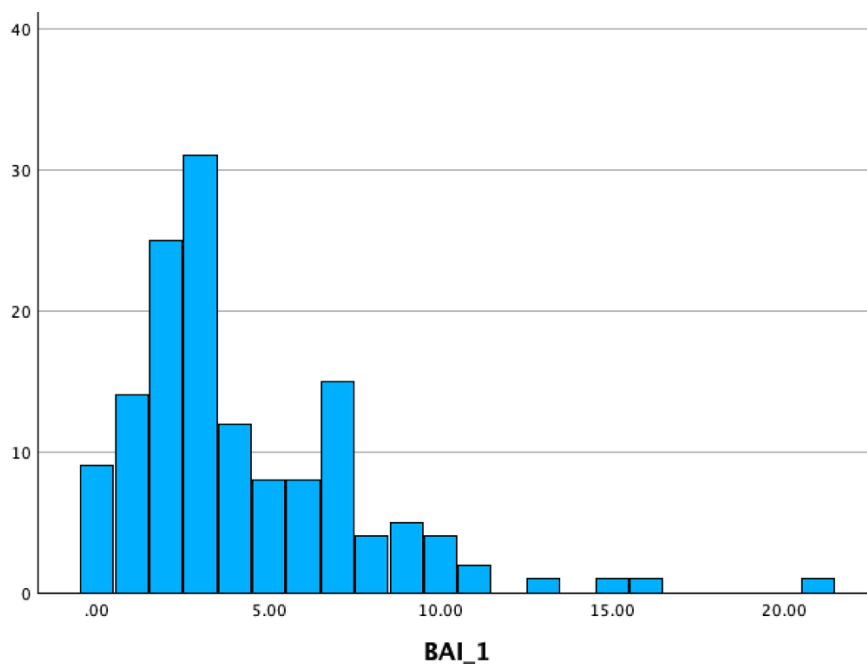
Pastaba. HCAHPS_b – instrumento bendro įverčio skalė.



13 pav. Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento gydytojų komunikacijos vertinimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.
 Pastaba. Gyd_vertinimas – gydytojų priežiūros vertinimo skalė.

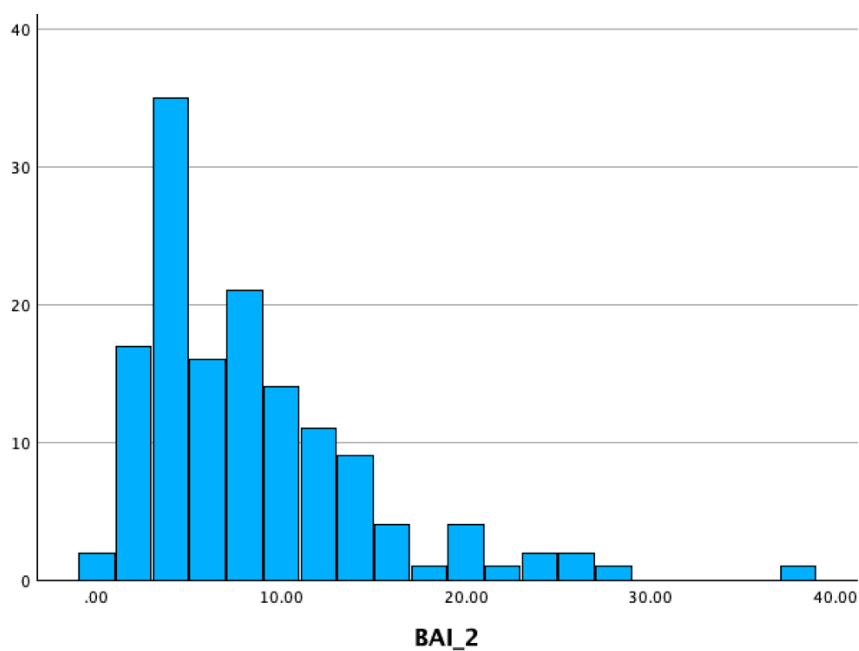


14 pav. Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento slaugytojų komunikacijos vertinimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.
 Pastaba. Slaug_vertinimas – slaugytojų priežiūros vertinimo skalė.



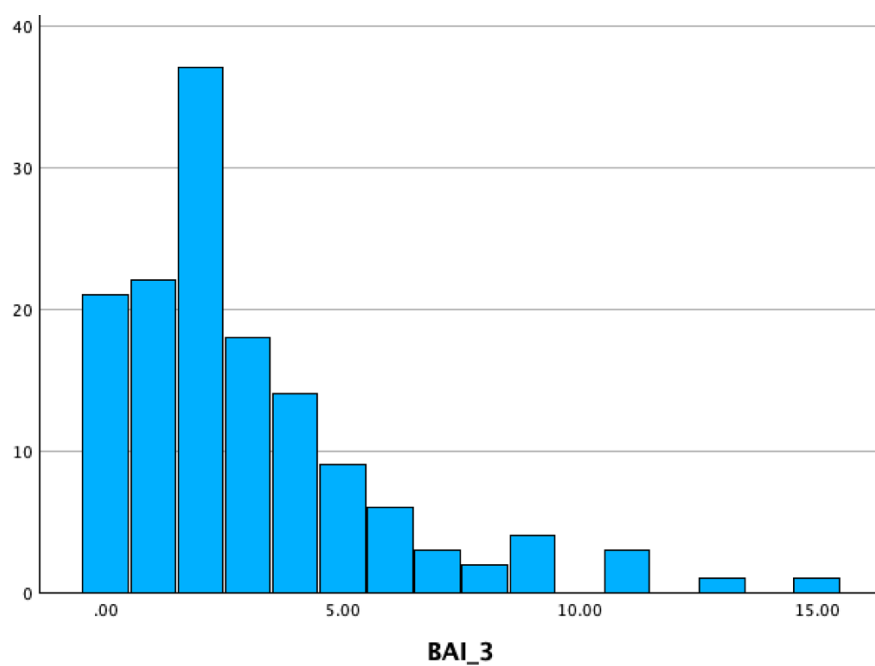
15 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) pirmojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_1 – pirmojo nerimo matavimo skalė.



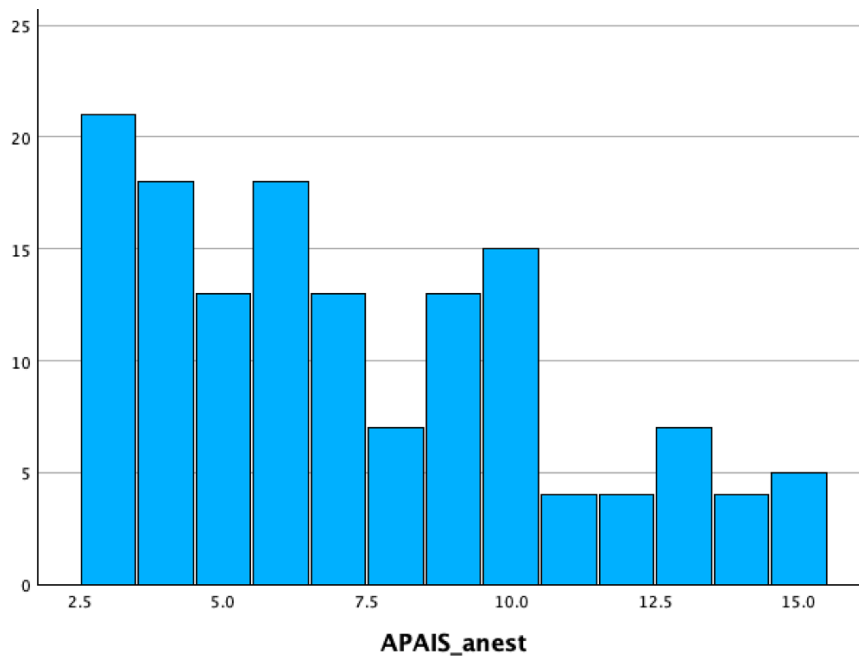
16 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) antrojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_2 – antrojo nerimo matavimo (priešoperacinio nerimo) skalė.



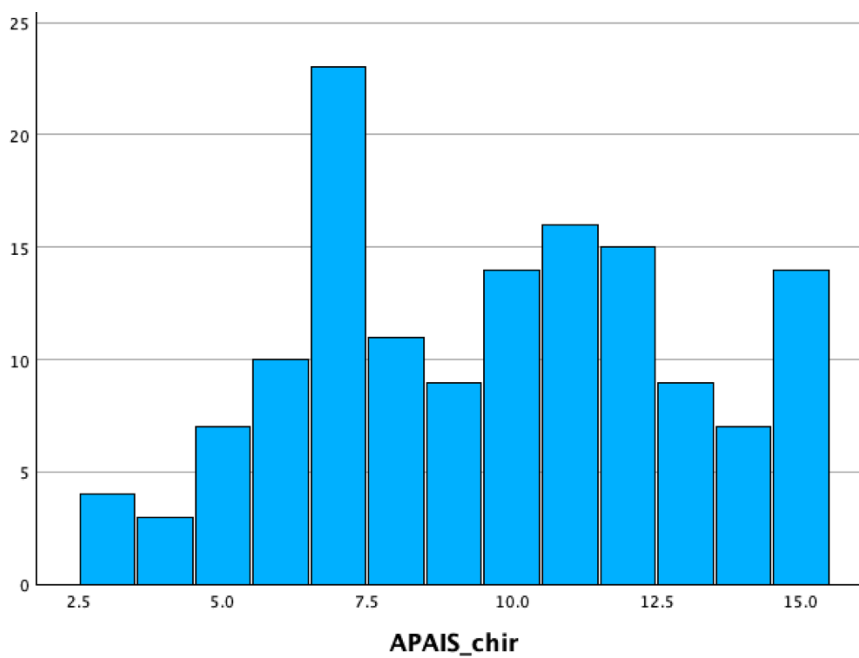
17 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) trečiojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_3 – trečiojo nerimo matavimo (pooperacinio nerimo) skalė.



18 pav. Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyno su anestezija susijusio nerimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

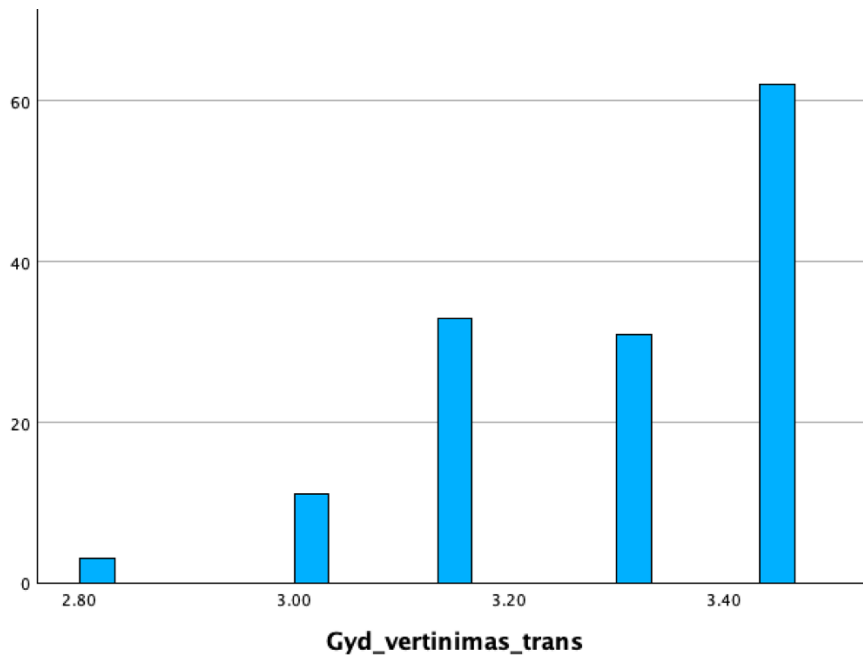
Pastaba. APAIS_anest – su anestezija susijusio nerimo skalė.



19 pav. *Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyno su operacija susijusio nerimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.*

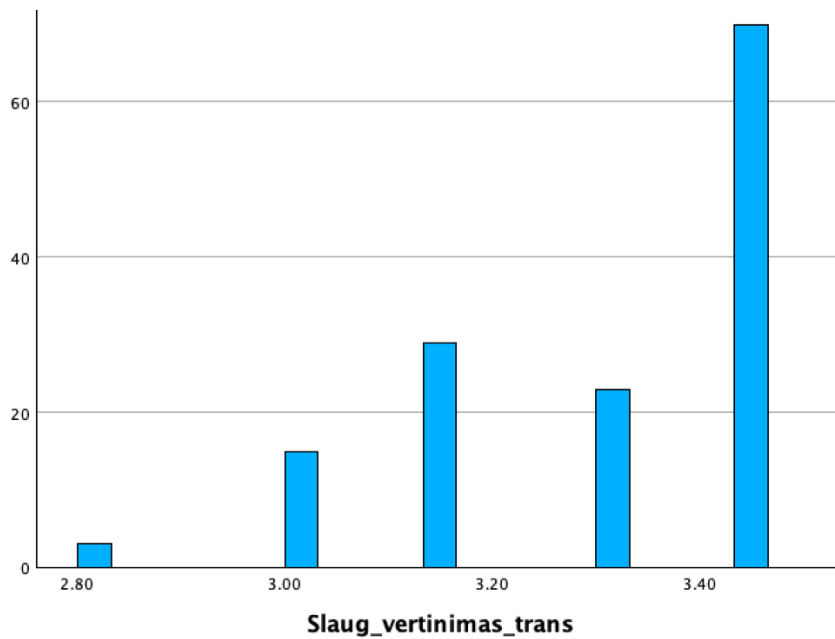
Pastaba. APAIS_chir – su operacija susijusio nerimo skalė.

2 priedas. Transformuotų kintamųjų duomenų pasiskirstymo grafinis atvaizdavimas



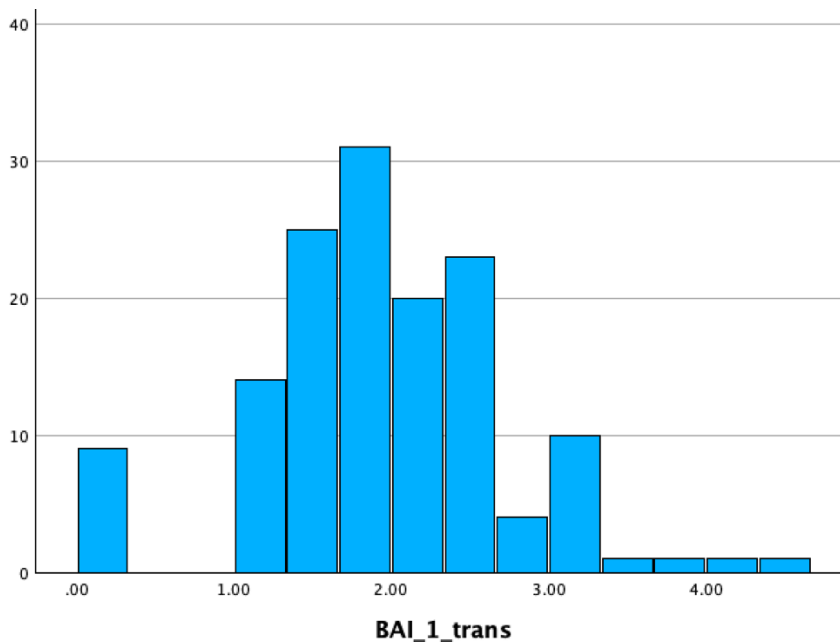
20 pav. *Transformuotos sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento gydytojų priežiūros vertinimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.*

Pastaba. Gyd_vertinimas_trans – transformuota gydytojų priežiūros vertinimo skalė.



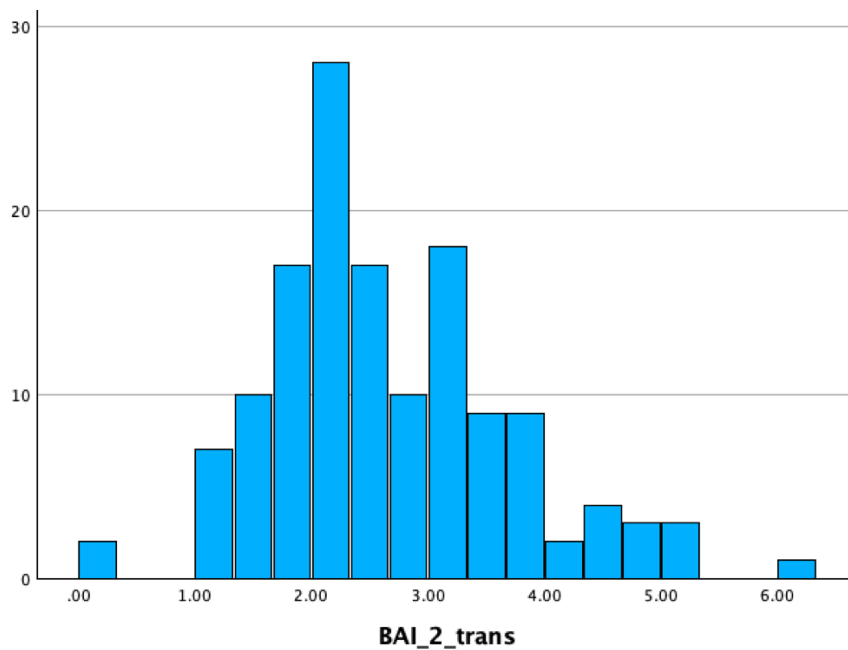
21 pav. Transformuotos sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento slaugytojų priežiūros vertinimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. Slaug_vertinimas_trans – transformuota slaugytojų priežiūros vertinimo skalė.



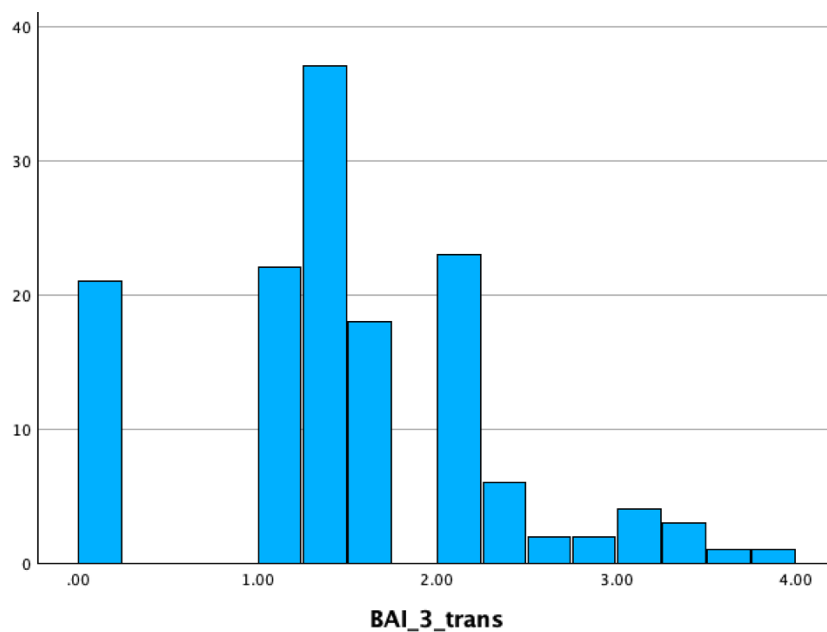
22 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) transformuotos pirmojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_1_trans – transformuota pirmojo nerimo matavimo skalė.



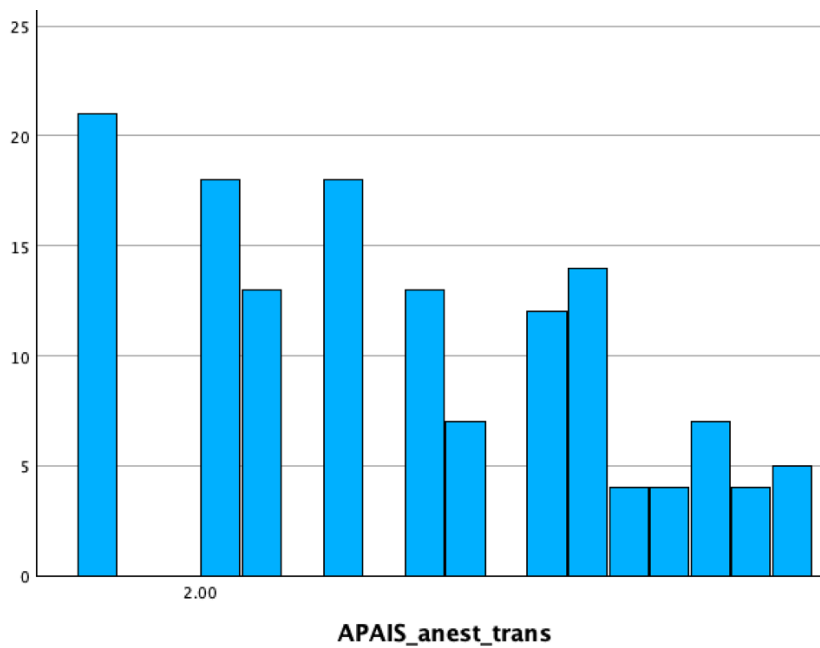
23 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) transformuotos antrojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_2_trans – transformuota antrojo nerimo matavimo (priešoperacinio nerimo) skalė.

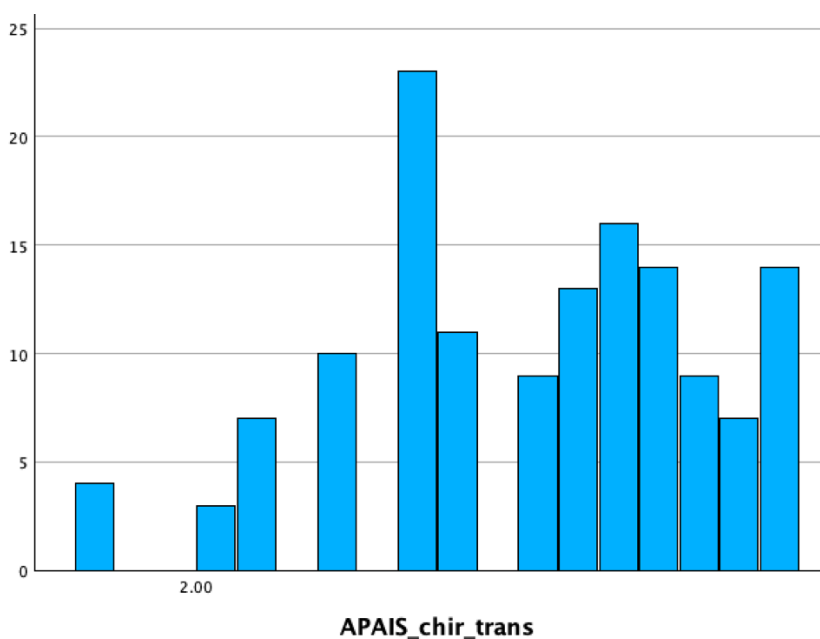


24 pav. Becko nerimo klausimyno (BAI) transformuotos trečiojo matavimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.

Pastaba. BAI_3_trans – transformuota trečiojo nerimo matavimo (pooperacinio nerimo) skalė.



25 pav. Transformuotos Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyno su anestezija susijusio nerimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.
 Pastaba. APAIS_anest_trans – transformuota su anestezija susijusio nerimo skalė.



25 pav. Transformuotos Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyno su operacija susijusio nerimo skalės duomenų sklaidos histograma iš „IBM SPSS“ programinio lango.
 Pastaba. APAIS_chir_trans – transformuota su operacija susijusio nerimo skalė.

3 priedas. Kintamųjų (ir transformuotų) Spearman koreliacijų lentelės

12 lentelė. *Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo (HCAHPS) instrumento originalių bei transformuotų skalių tarpusavio koreliacijos.*

Skalės		Gydytojų komunikacijos vertinimo +	Slaugytojų komunikacijos vertinimo +
HCAHPS	Gydytojų komunikacijos vertinimo	1,00**	0,69**
	Slaugytojų komunikacijos vertinimo	0,68**	1,00**

Pastaba. + transformuotos instrumentų skalės. HCAHPS – Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo instrumentas. ** $p < 0,01$.

13 lentelė. *Becko nerimo klausimyno instrumento originalių bei transformuotų skalių tarpusavio koreliacijos.*

Skalės		Pirmojo matavimo +	Antrojo matavimo +	Trečiojo matavimo +
BAI	Pirmojo matavimo	1,00**	0,7**	0,72**
	Antrojo matavimo	0,7**	1,00**	0,7**
	Trečiojo matavimo	0,72**	0,7**	1,00**

Pastaba. + transformuotos instrumentų skalės. BAI – Becko nerimo klausimynas. ** $p < 0,01$.

14 lentelė. *Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimyno instrumento originalių bei transformuotų skalių tarpusavio koreliacijos.*

Skalės		Su anestezija susijusio nerimo +	Su operacija susijusio nerimo +
APAIS	Su anestezija susijusio nerimo	1,00**	0,73**
	Su operacija susijusio nerimo	0,73**	1,00**

Pastaba. + - transformuotos instrumentų skalės. APAIS - Amsterdamo priešoperacinio nerimo ir informacijos poreikio klausimynas. ** $p < 0,01$.

4 priedas. Blokuotų duomenų dispersinių analizių rezultatai (1 hipotezė)

15 lentelė. *Blokuotų duomenų dispersinės bei sferiškumo prielaidos bendroje imtyje analizės statistika.*

Statistika	df	X^2	F	η^2p	p
Mauchly kriterijus	2	4,25	-	-	0,12
Sferiškumo prielaida	2	-	159,46	0,53	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, X^2 – Chi-kvadratas, p – patikimumo lygmuo.

16 lentelė. *Blokuotų duomenų dispersinių analizių visų grupių atžvilgiu statistikos rezultatai.*

Grupė	df	F	η^2p	p
Kontrolinė	2	124,1	0,71	<0,001
Nuotolinių mokymų	2	41,95	0,49	<0,001
Kontaktinių mokymų	2	32,21	0,42	<0,001

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, grupavimo kintamasis – eksperimentinė grupė, p – patikimumo lygmuo.

5 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (2 hipotezė)

17 lentelė. *Sferiškumo prielaidos statistika bei vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai.*

Statistika	Reikšmė	F	df	p	η^2p
Boxo M kriterijus	12,65	2,06	6	0,054	-
Wilkso lambda	0,83	6,7	4	<0,001	0,09

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, p – patikimumo lygmuo.

18 lentelė. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai grupėse laiko atžvilgiu.

Matavimas	<i>df</i>	<i>F</i>	η^2p	<i>p</i>
BAI 2	2	13,69	0,17	<0,001
BAI 3	2	6,07	0,09	<0,001

Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. *F* – Fišerio skirstinys, *df* – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, *p* – patikimumo lygmuo.

6 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (3 hipotezė)

19 lentelė. Sferiškumo prielaidos statistika bei vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai.

Statistika	Reikšmė	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	η^2p
Boxo M kriterijus	13,36	2,18	6	0,04	-
Wilkso Lambda	0,89	4,25	4	0,002	0,09

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. *F* – Fišerio skirstinys, *df* – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, *p* – patikimumo lygmuo.

20 lentelė. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai grupėse su anestezija ir su operacija susijusio nerimo atžvilgiu.

Kintamieji	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
Anestezijos nerimas	2	5,99	0,003	0,08
Chirurginis nerimas	2	12,84	<0,001	0,16

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. *F* – Fišerio skirstinys, *df* – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, *p* – patikimumo lygmuo.

7 priedas. Vienfaktorinės dispersinės analizės rezultatai (4 hipotezė)

21 lentelė. Levene dispersijų lygybės testo statistika, atsižvelgiant į vidurkį.

Statistika	<i>df</i>	<i>p</i>
------------	-----------	----------

HCAHPS	1,42	2	0,25
--------	------	---	------

Pastaba. HCAHPS - Sveikatos priežiūros paslaugų tiekėjų ir sistemų vertinimo klausimynas, df – laisvės laipsniai, p – patikimumo lygmuo.

22 lentelė. *Sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo statistinis reikšmingumas eksperimento grupių atžvilgiu.*

	df	F	p	η^2p
Tyrimo grupė	2	7,30	<0,01	0,22

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, p – patikimumo lygmuo.

23 lentelė. *Sferiškumo prielaidos ir daugiakriterinių testų statistika.*

Statistika	Reikšmė	F	df	p	η^2p
Boxo M kriterijus	19,19	3,13	6	0,005	-
Wilkso Lambda	0,83	6,87	4	<0,001	0,09

Pastaba. Statistiškai reikšmingi rodikliai pažymėti paryškintu šriftu. F – Fišerio skirstinys, df – laisvės laipsniai, η^2p – dalinis Eta-kvadratas, p – patikimumo lygmuo.