

Vilniaus universitetas

Filosofijos fakultetas

Psichologijos institutas

Evelina Riepšaitė

Klinikinės psichologijos studijų programa

Magistro darbas

**Sveikatos priežiūros darbuotojų išitraukimo į KET paremtą internetinę
intervenciją streso mažinimui sąsajos su intervencijos veiksmingumu**

Darbo vadovas: Prof. dr. Evaldas Kazlauskas

Darbo konsultantė: dokt. Augustė Nomeikaitė

Vilnius 2024

Turinys

SANTRAUKA	3
SUMMARY	4
PRATARMĖ	5
1. ĮVADAS	7
1.1. Kognityvine elgesio terapija paremtos internetinės intervencijos.....	7
1.2. KET internetinių intervencijų veiksmingumas.....	8
1.3. Sveikatos priežiūros darbuotojų patiriamas stresas: pasekmės ir įveika.....	10
1.4. Įsitraukimo sąsajos internetinių intervencijų veiksmingumui.....	12
1.5. Tyrimo tikslas ir uždaviniai.....	16
2. TYRIMO METODIKA.....	17
2.1. Tyrimo dalyviai	17
2.2. Naudojami instrumentai ir matavimai.....	20
2.3. FOREST+ intervencija.....	22
2.4. Tyrimo eiga	23
2.5. Duomenų analizė.....	24
3. REZULTATAI	25
3.1. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai	25
3.2. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai skirtingo streso lygio ir streso valdymo grupėms.....	27
3.3. Įsitraukimo į intervenciją sąsajos su FOREST+ programos veiksmingumu.....	29
3.4. Įsitraukimo į intervenciją ir pirminių streso ir jo įveikos balų reikšmė intervencijos veiksmingumui	32
4. REZULTATŲ APTARIMAS	36
4.1. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai.....	36
4.2. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai skirtingo streso lygio ir streso valdymo grupėms	37
4.3. Įsitraukimo į intervenciją sąsajos su FOREST+ programos veiksmingumu	38
4.4. Įsitraukimo į intervenciją ir pirminių streso ir jo įveikos balų reikšmė intervencijos veiksmingumui	40
4.5. Tyrimo ribotumai.....	41
IŠVADOS.....	43
LITERATŪRA	44
PRIEDAI	52
1 priedas.....	52
2 priedas.....	53

SANTRAUKA

Riepšaitė, E., (2024). *Sveikatos priežiūros darbuotojų įsitraukimo į KET paremtą internetinę intervenciją streso mažinimui sąsajos su intervencijos veiksmingumu*. Vilnius: Vilniaus universitetas, 53 p.

Sveikatos priežiūros darbuotojai patiria didelius streso lygius, dėl ilgų darbo valandų, jų galimybės gauti psichologinę pagalbą yra ribotos. Lanksčią ir veiksmingą pagalbą siūlo iKET. Šio darbo tikslas buvo nagrinėti FOREST+ kognityvine elgesio terapija paremtos internetinės intervencijos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui bei streso įveikos įgūdžių ugdymui, nustatyti, kaip įsitraukimas ir pirminiai streso rodikliai bei įveikos įgūdžiai susiję su programos veiksmingumu. Tyrime dalyvavo 36 sveikatos priežiūros specialistės, moterys nuo 22 iki 60 metų ($M = 43,50$, $SD = 10,70$) dalyvavusios FOREST+ internetinėje intervencijoje. Prieš ir po intervencijos buvo naudoti šie įvertinimo instrumentai: atsistatymo nuo streso klausimynas (REQ), suvokto streso skalė (PSS-4), gerovės indeksas (WHO-5). Taip pat buvo vertinamas tyrimo dalyvių įsitraukimas į intervenciją. Rezultatų analizė parodė, kad FOREST+ internetinė intervencija buvo veiksmingiausia aukštesnį stresą ir žemesnius streso įveikos įgūdžius prieš intervenciją turėjusiems sveikatos priežiūros darbuotojams. Vertinant patikimo pokyčio indeksą (RCI), nustatytas reikšmingas suvokto streso, psichologinės gerovės, bendrų streso įveikos įgūdžių bei atsipalaidavimo įgūdžio pokytis po intervencijos. Intervencijos metu įgytus streso įveikos įgūdžius geriausiai prognozavo tyrimo dalyvių streso įveikos gebėjimai prieš intervenciją. Įsitraukimas į intervenciją nebuvo susijęs su intervencijos veiksmingumu, o didesnis SMS priminimų dalyvauti intervencijoje intensyvumas nebuvo susijęs su didesniu sveikatos priežiūros darbuotojų įsitraukimu į FOREST+ programą. Tyrimas atskleidė, kad svarbu tyrinėti kam internetinės intervencijos yra veiksmingiausios bei kaip vyksta pokyčiai iKET programų metu.

Raktiniai žodžiai: internetinė intervencija, kognityvinė elgesio terapija, streso įveika, įsitraukimas, sveikatos priežiūros darbuotojai.

SUMMARY

Riepšaitė, E., (2024). *Relationship between adherence and outcomes of an internet-delivered CBT intervention for stress recovery in healthcare workers*. Vilnius: Vilniaus University, 53 p.

Health care workers experience high levels of stress. Due to long working hours their possibilities for receiving psychological help are limited. iCBT provides flexible and effective treatment. The purpose of this paper was to analyse the effectiveness of an internet-delivered cognitive behavioural therapy based FOREST+ intervention for reducing healthcare workers' stress and enhancing their stress recovery skills. We aimed to determine how adherence and baseline stress levels and stress recovery skills are related to the programme's efficacy. The participants of the study were 36 healthcare workers, women aged 22 to 60 ($M = 43,50$, $SD = 10,70$) that received FOREST+ internet-delivered intervention. Pre and post intervention we used these measures: The Recovery Experiences Questionnaire (REQ), The Perceived Stress Scale (PSS-4), The World Health Organization Well-being Index (WHO-5). Also we tracked study participants' adherence to the intervention. Results show that FOREST+ internet-delivered intervention was the most effective for those healthcare workers with higher baseline stress and lower stress recovery skills at the start of the intervention. We saw significant Reliable Change Index (RCI) scores for perceived stress, psychological wellbeing, overall stress recovery and relaxation skills. During the intervention gained stress recovery skills were highly predicted by the participants' baseline stress recovery abilities. Adherence did not predict the efficacy of the intervention and high SMS reminder intensity was not linked to better healthcare worker adherence in the programme. The study shows that it is important to research who internet-delivered interventions benefit the most and how changes in iCBT programmes happen.

Key words: internet-delivered intervention, cognitive behaviour therapy; stress recovery, adherence, healthcare workers.

PRATARMĖ

Pastaruosius du dešimtmečius stebimas ženkliai išaugęs psichologinės pagalbos poreikis. Šiam poreikiui atliepti, psichologijos ir psichoterapijos sričių teoretikai bei praktikai pasiūlė skaitmenizuotą psichologinę pagalbą. Dauguma internetinių psichologijos ir psichoterapijos idėjomis pagrįstų intervencijų yra struktūruotos, jose sistemiškai modulių principu pateikiama informacija apie įvairius psichologinių sunkumų ir jų įveikos aspektus. Tokia medžiaga gali būti pateikiama tiek teksto, tiek vaizdo ar garso įrašų formatais. Dauguma programų reikalauja aktyvaus vartotojų įsitraukimo, programų metu dalyviai atlieka įvairias užduotis. Dalies intervencijų naudojimas yra visiškai savarankiškas, kitose, dalyviams paramą telefonu, elektroniniais laiškais arba programos platformoje, teikia psichologas. Nors internetinių intervencijų naudojimui reikalinga programinė įranga bei interneto ryšys, tokia psichologinės pagalbos priemonė laikoma patogia, veiksminga ir lengvai pasiekiamą. Internetinių intervencijų pranašumas slypi tame, kad vartotojai prie programos gali prisijungti jiems patogiu laiku iš bet kurios vietovės. Kadangi visiems programų dalyviams pateikiama vienoda medžiaga, mažėja ir specialistų resursų kaštai (Linardon, Cuijpers, Carlbring, Messer, & Fuller-Tyszkiewicz, 2019; Titov, 2011). Tai psichologinę pagalbą darbo labiau pasiekiamą ne tik didesniai skaičiai žmonių, bet gali išspręsti ir psichologinės pagalbos stygiaus žemesnei ekonominei klasei priklausantiems žmonėms, problemą bei plėsti pagalbos galimybes provincijose, bei nutolusiose gyvenvietėse gyvenantiems asmenims.

Padidėjus psichologinės pagalbos poreikiui visuomenėje, įdomu, kurių grupių pagalbos poreikis yra didžiausias ir labiausiai neatlieptas. Mira ir kolegos (2020) teigia, kad sveikatos priežiūros darbuotojų psichikos sveikata pablogėjo dėl Covid-19 pandemijos. Dauguma jų patyrė vidutinę arba didelę emocinę perkrovą, o nemažai sveikatos priežiūros darbuotojų susidūrė su intensyviu stresu. Tokios sveikatos priežiūros darbuotojų patirtys nestebina, turint omenyje padidėjusią darbo apkrovą, riziką dėl savo ir savo šeimos sveikatos bei pacientų netekčių pandemijos metu (Chen et al., 2020). Tyrėjai ir praktikai psichologijos srityje pradėjo ieškoti būdų padėti pandemijos paliestiems sveikatos priežiūros darbuotojams. Kaip minėta anksčiau, vienas tokių būdų – psichologinė pagalba internetu. Kelta idėja dėl intervencijų pritaikytų tikslinei grupei, dirbant su būtent tai grupei aktualiomis problemomis.

Kyla klausimas, ar internetinės intervencijos gali būti veiksmingos sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui ir streso įveikos įgūdžių ugdymui bei kiek aktyvus turėtų būti jų įsitraukimas į intervenciją rezultatams pasiekti. Šiame darbe taip pat nagrinėsime siauresnę intervencijos

teikimo aspektą, aiškinsimės, ar priminimai apie intervenciją naudingi intervencijos efektyvumui, o galbūt resursai turėtų būti nukreipti į kitų intervencijos aspektų tobulinimą?

1. ĮVADAS

1.1. Kognityvine elgesio terapija paremtos internetinės intervencijos

Moksliniai tyrimai atskleidžia, kad internetinės psichologinės intervencijos gali būti naudingos dirbant su psichologiniais sunkumais tiek klinikinėse, tiek bendrosios populiacijos imtyse (Hadjistavropoulos et al., 2016). Per pastaruosius 20 metų internetu teikiama psichologinė pagalba tapo itin nagrinėjama tema ir šiandien atliekami tyrimai įvairių sunkumų tokių, kaip depresija, nerimas, socialinis nerimas, fobijos ir net somatinių nusiskundimų, įveikai (Andersson, 2018). Pastebima, kad dauguma internetinių intervencijų remiasi kognityvinės elgesio terapijos principais (Andersson, Carlbring, & Lindefors, 2016). Tokios internetinės intervencijos dažnai vadinamos internetine kognityvine elgesio terapija iKET (*angl.* iCBT). Tyrimai rodo, kad tokios programos sudaro prielaidas teikti kokybišką psichologinę pagalbą ir yra dažnai lengviau pasiekiamos nei tradicinės KET paslaugos (Andersson, Titov, Dear, Rozental, & Carlbring, 2019). Manoma, jog kognityvine elgesio terapija ir trečiosios bangos KET paremtos internetinės intervencijos streso mažinimui gali būti veiksmingesnės nei kitomis psichoterapinėmis paradigmomis paremtos internetinės intervencijos (Heber et al., 2017). Turint tai omenyje, pasidaro įdomu, ar internetinės psichologinės intervencijos gali prilygti gyvam psichologo ar psichoterapeuto kontaktui su klientu ar klientų grupe. Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper ir Hedman (2014) savo metaanalizėje apibendrino 20 tyrimų duomenis ir pamatė, kad internetu teikiama, kognityvinės elgesio terapijos principais paremta, psichologinė pagalba gali būti tokia pat veiksminga kaip tradicinė KET terapija. Šį radinį patvirtina ir kitų tyrimų duomenys (Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018). Naujausia Hedman-Lagerlöf ir kitų (2023) metaanalizė nurodo, kad būtent tos internetinės KET paremtos intervencijos, kuriose vartotojams paramą teikia psichologas, yra tiek pat naudingos kiek tradicinės kognityvinės elgesio terapijos sesijos.

Kadangi internetu teikiama psichologinė pagalba keičia psichologo vaidmenį, svarbus yra ir psichologo įsitraukimo aspektas. Anksčiau dirbant su kliento problema, buvo reikalingas betarpiškas psichologo dalyvavimas, o dabar pagrindiniu darbo įrankiu tampa koncentruota, struktūruota terapinė medžiaga, pateikiama internetinėje intervencijoje (Berger, 2017). Pasidaro neaišku, kiek ir kaip internetinėje intervencijoje turėtų dalyvauti psichologas. Tokiu atveju, jei psichologo vaidmuo internetinėje pagalboje nėra svarbus, būtų galima dar labiau sumažinti tokioms programoms reikalingus finansinius kaštus. Tyrimai rodo, kad internetinės kognityvine elgesio terapija paremtos intervencijos su psichologo įsitraukimu yra veiksmingesnės nei tos, kuriose nėra psichologo įsitraukimo (Andersson,

Carlbring, Berger, Almlöv, & Cuijpers, 2009; Baumeister Reichler, Munzinger, & Lin, 2014). Tyrėjai teigia, jog internetu teikiamos pagalbos priemonėse psichologas turėtų bent iš dalies palaikyti kontaktą su intervencijos dalyviais (Baumeister et al., 2014).

Tačiau kita sistematinė apžvalga parodė, kad nėra įrodymų, jog internetinė intervencija su psichologo teikiamu grįžtamoju ryšiu yra efektyvesnė nei intervencija be psichologo įsitraukimo (Olthuis, Watt, Bailey, Hayden, & Stewart, 2016). Eimontas su kolegomis (2018) aprašo panašius rezultatus. Neseniai pasirodžiusio Nomeikaitės ir bendraautorių (2023) straipsnio, kuriame nagrinėjamas psichologo vaidmuo FOREST+ internetinėje intervencijoje, kuri skirta sveikatos priežiūros darbuotojų streso įveikos būdų ugdymui ir streso mažinimui, duomenimis, internetu teikiama psichologinė KET ir dėmesingo įsisąmoninimo metodais pagrįsta intervencija streso įveikai, gali būti veiksminga ir esant tik daliniam psichologo įsitraukimui, kai psichologas grįžtamąjį ryšį teikia tik intervencijos dalyviui to paprašius.

Galime daryti išvadą, kad kognityvine elgesio terapija pagrįstos internetinės pagalbos teikimo priemonės yra populiarios ir veiksmingos, o kalbant apie psichologo vaidmenį tokioje psichikos sveikatos priežiūroje, moksliniai internetinių intervencijų tyrimai nėra vieningi.

1.2. KET internetinių intervencijų veiksmingumas

KET internetinių intervencijų veiksmingumas skirtingiems psichologiniams sunkumams

Populiarėjant internetinėms psichologinėms intervencijoms, imtas nagrinėti jų veiksmingumas skirtingų psichologinių sunkumų įveikai. Vertinant programų veiksmingumą, dažniausiai atsižvelgiama į keletą aspektų. Daugelis tyrimų iKET intervencijų efektyvumą matuoja remdamiesi simptomų pokyčio rodikliais, lyginami matavimų prieš intervenciją ir po jos, duomenys. Kitas svarbus aspektas – internetinių psichologinių programų dalyvių įsitraukimo į intervenciją rodikliai (Edmonds, Hadjistavropoulos, Schneider, Dear, & Titov, 2018).

Atlikta nemažai tyrimų, kuriuose tokių psichologinių sutrikimų kaip depresija ir nerimas simptomų pokyčiai matuojami panašiais instrumentais. Dažnai nerimo simptomams internetinių intervencijų metu matuoti naudojamas GAD–7 (Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006). Depresijos simptomų pokyčiams sekti naudojamas PHQ–9 (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001) (pvz.: Bisby et al., 2023; Meyer et al., 2015). Tyrimų strategijų panašumas leidžia patogiau palyginti skirtingų intervencijų veiksmingumo rezultatus. Manoma, jog ypač kognityvine elgesio terapija paremtos internetinės

intervencijos su psichologo parama vartotojams yra veiksmingos nerimo ir depresijos simptomų mažinimui (Andersson et al., 2014; Olthuis et al., 2016). Tokią pačią išvadą apie depresijos simptomų mažinimą metaanalizėje padarė ir Wright bei kiti (2019). O iKET efektyvumas depresijos ir nerimo simptomų gerinimui išlieka nuo 3 iki net 36 mėnesių (Andrews et al., 2018). Visgi, yra duomenų, rodančių, kad iKET intervencijos pasiteisina ne visiems vartotojams. Hadjistavropoulos ir kiti (2016) nagrinėję patikimą depresijos ir nerimo simptomų pokytį, nustatė, jog reikšminga dalis klinikinius simptomų lygius patiriančių intervencijų vartotojų, internetinėms programoms pasibaigus, nejaučia didelių psichologinės savijautos pokyčių, jų įverčiai išlieka klinikinėse ribose. Matomas 53 % patikimas pokytis depresijos ir 64 % nerimo simptomams. Praėjus trims mėnesiams iKET gali būti neveiksminga mažajai daliai (38 %) stiprius depresijos simptomus pagal PHQ-9 patiriančių žmonių (Meyer et al., 2015). Vadinasi kognityvine elgesio terapija ir dėmesingo įsisąmoninimo principais paremtos internetinės intervencijos gali būti veiksmingos nerimo ir depresijos įveikai.

Internetinės KET paremtos intervencijos veiksmingos ir kitų psichologinių sunkumų įveikai. Andersson su kitais (2019) rašo, jog iKET paremtos intervencijos veiksmingos ne tik nerimo, depresijos, bet ir nemigos simptomų mažinimui. Dar yra įrodymų, kad iKET gali būti naudinga potrauminio streso sutrikimo gydymui (Bisson et al., 2022). Kalbant apie internetinių intervencijų veiksmingumą streso įveikai, Stratton bei kiti (2017), Carolan, Harris su Cavanagh (2017) nurodo, kad nemaža dalis tyrimų nagrinėja streso rodiklius bendrajai populiacijai, o ne grupėms, kurios patiria reikšmingai didesnę stresą. Autoriai metaanalizėje nurodo, jog būtent bendrąsias populiacijas tiriantys tyrėjai randa kur kas mažesnius efekto dydžius nei tikslinėms grupėms intervencijas taikantys autoriai. Tai gali paaiškinti, kodėl trūksta iKET veiksmingumą streso mažinimui įrodančių rezultatų. Visgi, yra tyrimų rodančių, kad internetinės ir kompiuterizuotos psichologinės intervencijos gali būti tiek pat veiksmingos su stresu susijusių simptomų mažinimui kaip ir depresijos ar nerimo įveikai (Herber et al., 2017). Internetu teikiama KET gali reikšmingai sumažinti suvokto streso, depresijos ir nerimo rodiklius tiems, kurie susiduria su žymiu suvokto streso bei su stresu susijusių (prisitaikymo, neurostemijos, perdegimo) sutrikimų simptomų lygiais. Nurodoma, kad šis pokytis išlieka stabilus laikui bėgant (Svårdman, Sjöwall, & Lindsäter, 2022).

Mokslinių tyrimų duomenys rodo platų internetinių kognityvine elgesio terapija paremtų programų pritaikomumo spektrą, tokiu būdu teikiama pagalba daugeliui atvejų ir simptomų gali prilygti tradicinei terapijai.

KET internetinių intervencijų veiksmingumas aukštų simptomų lygių mažinimui

Kurį laiką buvo manoma, jog psichologinės intervencijos nėra naudingos stiprius psichikos sveikatos sutrikimų simptomų lygius patiriantiems asmenims. Driessen, Cuijpers, Hollon, & Dekker (2010) mano, kad tokios išvados padarytos neįvertinus, kad tarpasmeninė psichoterapija skiriasi nuo placebo veikimo kur kas didesnius depresijos simptomų lygius patiriantiems asmenims. Analizuojant internetinių intervencijų veiksmingumo sąsajas su tyrimo dalyvių asmeninėmis charakteristikomis, radome simptomų intensyvumo prieš internetines intervencijas ryšį su galutiniais rezultatais, nagrinėjančių tyrimų. Vienas naujausių rado, jog stiprius nerimo simptomus tyrimo pradžioje patyrę tyrimo dalyviai, programai pasibaigus jautė daug didesnę simptomų sumažėjimą nei tie dalyviai, kurie intervenciją pradėjo su vidutiniais nerimo simptomų lygiais. Pastariesiems GAD–7 sumažėjo tik 6,03 balo, o stiprius nerimo įverčius turėjusieji, jautė 9,02 GAD–7 balų pagerėjimą. Tačiau nebuvo rasta tokio dėsningumo matuojant depresijos simptomus. PHQ–9 balai keitėsi nepriklausomai nuo pradinių simptomų dydžio (Bisby et al., 2023).

Visgi, mažas depresijos simptomų pokytis priklausomai nuo pradinių simptomų dydžio, stebimas kitame tyrime (Bower et al., 2013). Kur kas reikšmingesnę skirtumą rado Karin, Dear, Heller, Gandy ir Titov (2018) ir Edmonds su kolegomis (2018) bei Mohr, Kwasny, Meyerhoff, Graham ir Lattie (2021). Jų duomenimis, didesnis depresijos simptomų lygis prieš gydymą susijęs su didesniu simptomų nuslopimu po intervencijos bei mažesni depresijos simptomai pradžioje susiję su mažesniais pokyčiais. Pirminių balų prieš intervencijos dydžio sąsajos stebimos ir su streso mažinimo internetinių intervencijų sėkmingumu. Programos, skirtos studentų streso įveikai metu, pastebėta, kad tie studentai, kurių gyvenimo kontrolės jausmo balai prieš intervenciją buvo kur kas mažesni, jai pasibaigus jautėsi geriau (Coudray, Palmer, & Frazier, 2019). Matome, kad KET paremtų internetinių intervencijų veiksmingumas skirtingus simptomų lygius patiriantiems asmenims gali skirtis. Taip pat tokios intervencijos yra naudingos stiprių simptomų mažinimui.

1.3. Sveikatos priežiūros darbuotojų patiriamas stresas: pasekmės ir įveika

Sveikatos priežiūros sistemos darbuotojai įprastai yra linkę patirti aukštesnius streso lygius. Pastebima, jog Covid–19 pandemija dar labiau sustiprino šias medicinos darbuotojų patirtis (Greenberg, Docherty, Gnanaprasam, & Wessely, 2020). Be įprastai sveikatos priežiūros darbuotojų patiriamų stresorių: ilgų darbo valandų, ekstremalių situacijų, susidūrimo su žmonių kančia, per pastaruosius

kelerius metus, ypač pandemijos metu, išaugo tiek darbo krūvis, tiek pavojingų situacijų ir smurto darbinėje aplinkoje bei teisminių įvykių skaičius (Magnavita, Chirico, & Sacco, 2021). Tokie patiriami streso lygiai kelia depresijos, nerimo, potrauminio streso, somatoforminių sutrikimų ir net minčių apie savižudybę, riziką (Karasu, Öztürk Çopur, & Ayar, 2021; Williamson, Stevelink, & Greenberg, 2018). Specialistų patiriamas stresas ne tik kelia pavojų jų sveikatai, bet gali neigiamai paveikti ir sveikatos priežiūros sistemą, mat, darbuotojų patiriamas distresas siejamas su didele jų kaita įstaigose (Chirico et al., 2021). Siekiant užtikrinti sveikatos priežiūros darbuotojų psichologinę gerovę bei produktyvumą darbe ir sustabdyti potencialų specialistų trūkumą sveikatos priežiūros sistemoje, itin svarbu rasti veiksmingų būdų jų streso mažinimui (López-Del-Hoyo et al., 2023). Kyla problema, kad dėl ilgų darbo valandų, sveikatos sistemos specialistai turi ribotas galimybes psichologo ar psichoterapeuto konsultacijoms (Gruber et al., 2021).

Patogią, lanksčią ir veiksmingą psichologinę pagalbą siūlo internetinės intervencijos. Yogeswaran su El Morr (2021) sisteminėje apžvalgoje daro išvadą, jog internetinės, dėmesingo įsisąmoninimo (*angl.* Mindfulness) principais paremtos internetinės intervencijos gali būti naudingos medicinos studentų atjautos sau, kognityvinių ir dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžių, sąmoningumo emocijoms ir jausmams bei įveikos mechanizmų ugdymui. Taip pat, intervencijų metu sumažėjo medicinos studentų patiriamas suvoktas stresas. López-Del-Hoyo ir kolegų (2023) 22 intervencinių tyrimų metaanalizėje nurodoma, jog dauguma (8 intervencijos be psichologo paramos ir 9 KET trečiosios bangos idėjomis pagrįstos intervencijos) lėmė mažesnius medicinos personalo patiriamus streso lygius. Taip pat nustatyta, jog dauguma intervencijų reikšmingai sumažino sveikatos priežiūros darbuotojų patiriamus depresijos, nerimo ir perdegimo simptomus bei skatino atsparumą ir dėmesingo įsisąmoninimo įgūdžius.

Viena Lietuvoje naudojamų internetinių intervencijų sveikatos priežiūros darbuotojų streso įveikai – Vilniaus universiteto Psichotraumatologijos centro FOREST streso mažinimo programa. Šiuo metu jau atliktos trys tyrimų bangos programos efektyvumui matuoti. Pirmoji banga tyrė programos veiksmingumą medicinos slaugytojų patiriamo streso mažinimui, antroji, papildžius programos turinį, nagrinėjo programos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui su skirtingu psichologo įsitraukimo lygmeniu. Trečiosios bangos tyrime siekta išsiaiškinti, kaip priminimų apie dalyvavimą programoje intensyvumas susijęs su programos efektyvumo rodikliais. Pirmojo FOREST tyrimo duomenimis, programa gali paskatinti sveikatos priežiūros slaugytojų streso įveikos įgūdžių ugdymą, skatinti psichologinį gerovę, mažinti stresą, nerimą ir depresijos simptomus (Dumarkaite et al., 2021). Tyrimo dalyviai FOREST programos kontekste mokėsi tokių streso įveikos įgūdžių kaip

psichologinis atsitraukimas – taip programos kontekste apibūdinamas gebėjimas fiziškai ir protiškaai atsitraukti nuo darbinių veiklų. Intervencijos vartotojai taip pat mokėsi relaksacijos – gebėjimo skirti laiko laisvalaikiui. Buvo siekiama supažindinti su hobių turėjimo svarba, nes tai gali padėti atsitraukti nuo minčių apie darbą bei, raginta domėtis kita, ne su darbu susijusia veikla, skatintas kompetencijos jausmas – meistriškumo įgūdis streso įveikos modelyje. Ugdyta kontrolė – jausmas, kad asmuo gali kontroliuoti savo gyvenimą, laiką ir veiklas, gali pasirinkti sau tinkantį laisvalaikį ir pats spręsti, kada juo užsiimti (Jovarauskaite et al., 2021). Visi FOREST programos efektyvumo rodikliai medicinos slaugytojų imtyje išliko stabilūs po 3 mėnesių. Taip pat tyrimo rezultatai rodo, kad sveikatos priežiūros darbuotojai buvo patenkinti programos formatu, ji jiems atrodė naudinga (Dumarkaite et al., 2023). Pastebima, kad 3 mėnesiai – per trumpas laikas išliekamajai intervencijos vertei nustatyti, todėl sekančiame tyrime pasirinkta pakartotinį matavimą atlikti praėjus 6 mėnesiams.

Literatūra rodo, jog sveikatos priežiūros darbuotojai gali patirti aukštus streso lygius ir jiems reikalingos lanksčios psichologinės pagalbos galimybės. internetinės KET ir dėmesingo įsisąmoninimo idėjomis paremtos streso mažinimo programos gali būti veiksmingos medicinos darbuotojų streso mažinimui.

1.4. Įsitraukimo sąsajos internetinių intervencijų veiksmingumui

Aktyvesnio įsitraukimo ryšys su didesniu intervencijų veiksmingumu

Nors matoma neabejotina internetinių intervencijų nauda, iki galo nėra aišku, kaip tokios programos veikia ir kam jų naudojimas palankiausias. Sieverink, Kelders, Poel bei van Gemert-Pijnen (2017) rašo, kad dauguma tyrimų analizuoja internetinių psichoterapinių programų rezultatus neatsižvelgdami į šių pritaikomumą ir dalyvių naudojimosi programa ypatumus. Sistematinės literatūros analizės duomenimis, dauguma internetinėse psichoterapinėse intervencijose dalyvaujančių žmonių nepabaigia visos programos, programose iki galo aktyvūs lieka tik 56 % dalyvių (Waller, & Gilbody, 2009). Dumarkaitės ir kitų (2023) tyrime, FOREST programos pradžioje įsitraukimas siekė 98,7 %. o paskutinės programos sesijos užduotis atliko 53,2 % tyrimo dalyvių. Antrosios bangos patobulintame FOREST+ intervencijos tyrime, matome panašius dėsningumus, mat visus 6 programos modulius aplankė 50,0 % visų tyrime dalyvavusių sveikatos priežiūros darbuotojų. Dažnai nagrinėjama, kaip tyrimo dalyvių įsitraukimas susijęs su veiksmingumo rodikliais. Dalis mokslinių darbų nurodo, kad didesnis internetinėse intervencijose dalyvaujančiųjų įsitraukimas į intervenciją yra susijęs su geresniais

rezultatais. Fuhr su kolegomis (2018) nagrinėjo depresijos simptomų mažinimo intervencijos įsitraukimo rodiklius. Jie vartotojų įsitraukimą vertino kaip pakankamą, darbe pateikia, kad vidutiniškai intervencijos metu programoje dalyviai praleido 7 valandas ir peržiūrėjo 8 modulius. Analizė rodo, kad vyresni ir stipresnius depresijos simptomus patiriantys dalyviai programoje praleido daugiau laiko, tam įtakos turėti galėjo papildomai jiems skirta parama elektroniniais laiškais. Taipogi, ilgesnis laikas praleistas programoje bei didesnis užbaigtų modulių skaičius buvo susijęs su mažesniais depresijos rodikliais programai pasibaigus.

Tyrėjai seka įvairius įsitraukimo rodiklius, tokius kaip prisijungimų, praleisto laiko programoje skaičius, atidarytų bei užbaigtų modulių ir užduočių rodikliai. Visgi, randama, kad dažnai tik užbaigtų modulių skaičius prognozuoja geresnius rezultatus. Verta pabrėžti, jog vidutiniškai programą naudojusiujų rezultatai mažai skyrėsi nuo programoje retai besilankiusių vartotojų. Tad galbūt įsitraukimo ir efektyvumo santykis nėra linijinis (Donkin et al., 2013). Hadjistavropoulos, Pugh, Hesser ir Andersson (2016) bei Mohr su kolegomis (2021) intervencijų depresijos ir nerimo simptomų mažinimui veiksmingumo rodikliai buvo aukštesni daugiau modulių užbaigusiems dalyviams. Teigiama didesnio įsitraukimo įtaką spartesniam simptomų mažėjimui bei žemesniems depresijos simptomų lygiams po intervencijos stebėjo ir El Alaoui su kitais (2016). Panašu, kad dalyvių aktyvaus dalyvavimo internetinėse psichologinėse programose, lygis gali būti susijęs su geresniais intervencijos rezultatais.

Įsitraukimo į intervenciją didinimo galimybės ir priemonės

Turint omenyje, kad aktyvesnis dalyvavimas internetinėse psichoterapijos metodais paremtose intervencijose gali būti susijęs su geresniu šių programų veiksmingumu, ieškoma kaip didinti įsitraukimą. Chien bei kiti (2020) identifikavo keletą skirtingų intervencijų vartotojų įsitraukimo dėsningumą. Labiausiai PHQ–9 rodikliai sumažėjo itin įsitraukusiųjų intervencijos pradžioje grupei, kiek mažesnis, bet svarbus simptomų pagerėjimas stebimas aukšto įsitraukimo visos programos metu bei didelio įsitraukimo su vidutiniu įsitraukimo mažėjimu laikui bėgant, grupėms. Autoriai mano, kad intervencijos galėtų sulaukti didesnės sėkmės, jei būtų pritaikomos skirtingus įsitraukimo įpročius turintiesiems.

Kelders, Kok, Ossebaard, ir Van Gemert-Pijnen (2012) siūlo įtikinančių technologijų intervencijų dizaino modelį efektyvumui didinti. Šį modelį sudaro trys aspektai: pagrindinės užduoties skatinimas, dialogo skatinimas ir socialinė parama. Dialogo skatinimas siūlomas pasitelkiant tyrimo dalyvių pagyrimus, apdovanojimus, priminimus, taip pat išskiriama, kad intervencija sulauks daugiau įsitraukimo jei joje asmuo galės rasti panašumų su savimi bei savo išgyvenimais, bus įtrauktas socialinis vaidmuo,

na, o pati intervencija bus vizualiai patraukli ir prieinama. Sistemine analize rado, kad butent priminimai - tyrimuose dažniausiai naudojama dialogo skatinimo priemonė. Lappalainen, Langrial, Oinas-Kukkonen, Tolvanen ir Lappalainen (2015) vietoj aktyvios terapeuto paramos naudojo priminimus, kuriuos dalyviai gaudavo 3 kartus per savaitę. Pirmajame atsispindėjo motyvacinės citatos ir trumpa informacija apie savaitės temą bei prisijungimo nuoroda, antrajame – priminimas apie užduočių atlikimo terminą, trečiasis priminimas siųstas kitą dieną po antrojo. Jei tyrimo dalyvis net ir tada neatlikdavo užduočių, su juo susisiekdavo ekspertas. Teigiama, kad toks formatas pasiteisino, kadangi ne tik sumažėjo dalyvių patiriamų depresijos simptomų intensyvumas, bet nustatytas ir išskirtinai didelis aktyvumas atliekant programos užduotis. Allexandre ir bendraautoriai (2016) siūlo SMS priminimus, kurių kiekviename būtų įtraukta nuoroda, tyrimo dalyvį iš karto prijungianti prie programos. Taip pat tyrėjai skatina siekti intervencijos medžiagos išdėstymo paprastumo, kas savaitę siūsti grįžtamąjį ryšį dalyviams apie jų dalyvavimo programoje įpročius bei trumpinti intervencijas iki 6 savaitėjų.

Fernández-Álvarez su kitais tyrėjais (2017) analizavo pasitraukimo iš psichologinės internetinės intervencijos be terapeuto paramos, priežastis. Jie rašo, kad tyrimo dalyviai programos nebaigė dėl: informacijos apie specifinę problemą, kontakto su terapeutu bei programos veiksmingumo stygiaus. Aptariamais ir tokie su įsitraukimu susiję aspektai kaip: psichoterapijos patirtis praeityje, lūkesčiai programai, intervencijos elementų dizainas ir personalizavimas. Panašias temas išskiria ir Nomeikaitė, Gelezelytė, Berger, Andersson bei Kazlauskas (2023). Aprašomi asmeniniai ir su FOREST+ programa susiję naudojimosi aspektai, tokie kaip asmeninės charakteristikos, gyvenimo aplinkybės, psichologinės reakcijos, programos turinys, techninės galimybės ir programos metu gauta parama. Apibendrinant, aktyvų dalyvavimą internetinėse psichologinėse intervencijose gali padidinti intervencijų dizaino pokyčiai.

Priminimai – įsitraukimo į intervenciją didinimo priemonė

Kaip pateikiama aukščiau, vienas dažniausių intervencijos dizaino elementų, skirtų įsitraukimo didinimui – komunikacija su vartotojais siunčiant programų dalyviams priminimus apie intervencijos modulius ir užduotis. Titov ir bendraautorių (2013) teigimu, tie intervencijos programos dalyviai, kurie gaudavo automatizuotus priminimus apie dalyvavimą programoje elektroniniu paštu, buvo linkę dažniau prie jos prisijungti (58 %) nei priminimų negavę vartotojai (35 %). Kitas, kiek mažesnės imties tyrimas nustatė, kad dalyvių, patiriančių depresijos simptomus pokyčiai po 12 savaitėjų intervencijos buvo mažesni jei jie sulaukdavo daugiau terapeutų skambučių, raginančių pradėti naujus programos modulius

(Hadjistavropoulos et al., 2016). Shim, Mahaffey, Bleidistel ir Gonzalez (2017) atliktoje sisteminėje analizėje pastebi, jog komunikacijos intensyvumas, o tiksliau, priminimų dažnumas, gali būti ne esminė intervencijos veiksmingumo dalis. Na, o patys intervencijų dalyviai kokybiniame Clarke bei kitų (2016) tyrime, mano, kad periodiniai priminimai – naudingas įrankis, mat motyvuoja siekti užsibrėžtų tikslų bei padeda išlaikyti dalyvavimo programoje rutiną. Panašu, kad moksliniai tyrimai neduoda vieningo atsakymo dėl priminimų naudos aktyvaus dalyvavimo intervencijose, skatinimui. Galbūt atsakymas į įsitraukimo stygiaus problemą slypi kituose intervencijų aspektuose?

Skubi nauda ir teigiami pokyčiai intervencijos pradžioje

Nepaisant tyrimo dalyvių nuobyrinio Nomeikaitės ir kitų (2023) tyrime, FOREST programą vartotojai vertino kaip naudingą, patogią ir lengvai suprantamą, o intervencija buvo veiksminga. Užsienio literatūra teigia, jog internetinė intervencija gali būti veiksminga ir tada, kai nėra iki galo užbaigiama. Tyrimų duomenimis, tradicinėje terapijoje didžiausi pokyčiai stebimi terapijos pradžioje, per pirmuosius kelis susitikimus, o laikui bėgant, pokyčio dydis mažėja. Howard, Kopta, Krause ir Orlinsky (1986) metaanalizėje nurodoma, kad terapijos klientų simptomai sumažėjo 30 % jau po antrojo susitikimo. Po aštuntojo, simptomų rodikliai buvo 53 % mažesni, o po 26 susitikimų, simptomų rodikliai buvo 74 % žemesni. Naujesnio tyrimo duomenimis, dažniausiai klientai apsilanko dvejose psichoterapijos sesijose ir net 41 % nustatytas reikšmingas patikimas pokytis (Owen, Adelson, Budge, Kopta, & Reese, 2016). Kadangi tiek tradicinėje psichoterapijoje, tiek internetinėse intervencijose stebimi panašūs simptomų mažėjimo dėsningumai (Carlbring et al., 2018), Bisby ir bendraautoriai (2023) spėja, kad panašiai turėtų kisti ir simptomų raiška skirtinguose internetu teikiamų intervencijų etapuose. Jie depresijos ir nerimo simptomų mažinimui internetinės intervencijos pagalba, tyrimo metu rado, jog ženkliausi simptomų pokyčiai vyko per pirmąją ir antrąją intervencijos savaites. Viduryje 8 savaičių programos nerimo simptomai sumažėjo 37 %, o intervencijos pabaigoje siekė 48 %, panašiai mažėjo ir depresijos simptomai. Tyrėjai mano, jog pirmasis gydymo mėnuo yra pats svarbiausias, reikalaujantis didžiausio intervencijų administratorių atidumo. Per šį laikotarpį galima išskirti, kurių tyrimo dalyvių savijauta mažiau kinta ir teikti labiau individualizuotą pagalbą.

Tokie pokyčiai gydymo pradžioje kai kurių autorių yra vadinami staigia nauda (*angl.* sudden gains) (Shalom & Aderka, 2020). Staigi nauda dažniausiai randasi intervencijos pradžioje ir išlieka pastovi visos intervencijos eigoje. Tiek tradicinėse psichoterapijos intervencijose ir psichiatrijos klinikose (Shalom & Aderka, 2020), tiek internetinėse intervencijose (Bisby et al., 2022), šis fenomenas

dažniau stebimas depresijos simptomus jaučiantiems nei nerimą patiriantiems pacientams. Staigi nauda internetinėse psichoterapija paremtose programose stebima ir obesinio kompulsinio (Hamdeh et al., 2019) bei potrauminio streso (Krüger et al., 2014) sutrikimų pokyčiams. Rezultatai rodo, jog tie tyrimo dalyviai, kurie patyrė skubią naudą, intervencijos pabaigoje jautė mažiau OKS simptomų nei tie, kurie programos eigoje patyrė palaipsniui didėjančius pokyčius (Hamdeh et al., 2019).

Taigi matome, kad svarbiausi simptomų pokyčiai gali pasireikšti internetinių psichoterapinių programų pradžioje, o pokyčių dydžiai mažėti laikui bėgant. Kyla mintis, jog dalyvavimas internetinėse intervencijose gali būti veiksmingas nepriklausomai nuo to, kaip kinta tyrimo dalyvių įsitraukimas visos programos metu. Galbūt verta iš naujo apsvastyti įsitraukimo į intervenciją rodiklių svarbą matuojant programų veiksmingumą.

1.5. Tyrimo tikslas ir uždaviniai

Tyrimo tikslas – įvertinti kognityvine elgesio terapija paremtos internetinės intervencijos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui bei išanalizuoti, kaip streso rodikliai, streso įveikos įgūdžiai prieš intervenciją ir įsitraukimas į intervenciją susiję su programos veiksmingumu.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti internetinės streso valdymo intervencijos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso rodiklių mažinimui bei streso įveikos įgūdžių ugdymui.
2. Įvertinti kaip streso ir streso įveikos įgūdžių rodikliai prieš intervenciją yra susiję su internetinės streso valdymo intervencijos veiksmingumu.
3. Nustatyti kaip tyrimo dalyvių įsitraukimas į internetinę streso valdymo intervenciją yra susijęs su streso įveikos pokyčiais po intervencijos.
4. Nustatyti kaip priminimų skaičius intervencijos metu susijęs su tyrimo dalyvių įsitraukimu į internetinę streso valdymo programą.

2. TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo dalyviai

Šiame tyrime naudojami Vilniaus universiteto Psichotraumatologijos centro 2022-2023 metais atlikto FOREST+ internetinės intervencijos medicinos personalui tyrimo duomenys. Magistro darbe analizuojami trečiosios tyrimo bangos intervencinio plano įtakos streso įveikai naudojant FOREST+ programą, duomenys. Tai atsitiktinių imčių kontroliuojamas tyrimas, kurio dalyviai – sveikatos priežiūros darbuotojai. Tyrimo dalyviai FOREST intervencijos tyrimui buvo renkami pasitelkiant profesines sveikatos priežiūros darbuotojų socialinių tinklų platformas, taip pat, kvietimai dalyvauti tyrime suteikti sveikatos priežiūros įstaigų komunikacijos atstovams iš skirtingų Lietuvos regionų, taip platinant kvietimą dalyvauti nacionaliniu mastu. Sveikatos priežiūros darbuotojai, norintys dalyvauti tyrime, turėjo internetu pateikti informuotą dalyvavimo sutikimą bei dalyvauti pirminiame vertinime dar prieš atsitiktinį paskirstymą į grupes. Šis vertinimas buvo skirtas norinčiųjų dalyvauti tinkamumui, pagal toliau išvardytus kriterijus, nustatyti. Norėdami dalyvauti tyrime, potencialūs tyrimo dalyviai, turėjo atitikti šiuos kriterijus: būti bent 18 metų amžiaus, suprasti lietuvių kalbą pakankamai gerai, kad suprastų intervencijos medžiagą ir tyrimo instrukcijas, tyrimo dalyvis turi turėti kompiuterį, planšetę ar išmanųjį telefoną su interneto prieiga. O asmenys, šiuo metu susiduriantys su rimtomis psichikos krizėmis, pasižymintys aukšta savižudybės rizika ar susiduriantys su tarpasmeniniu smurtu, į tyrimą įtraukti nebuvo. Siekiant išsiaiškinti asmenų tinkamumą tyrimui pagal pastaruosius kriterijus, suorganizuoti trumpi pokalbiai telefonu. Tyrimo dalyviai buvo priskirti kontrolinei arba intervencinei grupei naudojant skaičių randomizavimo programą www.random.org. Šią procedūrą atliko su tyrimu nesusijęs tyrėjas.

Šiame magistro darbe analizuojami matavimų prieš intervenciją ir iš karto po intervencijos, duomenys. Mano darbe nagrinėjami 36 atsitiktinai atrinkto tyrimo dalyvio duomenys iš 91 bendro tyrimo dalyvių skaičiaus (39,6 % visų FOREST tyrimo dalyvių). Tyrimo dalyvės - moterys nuo 22 iki 60 metų ($M = 43,50$, $SD = 10,70$). Svarbu paminėti, kad iš 36 tyrimo dalyvių, pakartotiniame matavime dalyvavo 31 (13,9 % atkirtis) tyrimo dalyvė. Surinkus duomenis, sudaryta tyrimo dalyvių sociodemografinių charakteristikų dažnių suvestinė (1 lentelė).

Analizuoti sociodemografiniai tyrimo dalyvių duomenys parodė, jog didžioji dalis tyrimo dalyvių 54,8 % turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą, o aukštesnįjį arba aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turi 30,6 % tyrimo dalyvių. Dauguma, 61,1 % dalyvių savo šeimos pajamas vertina kaip vidutines, o ilgalaikį romantinį partnerį turi 75,5 % tyrimo dalyvių. Paminėtina, jog net 50 % tyrimo dalyvių dirba

pilnu etatu, o 42,7 % daugiau nei pilnu etatu. Nemaža dalis 36,1 % tyrimo dalyvių sveikatos priežiūros sistemoje užima medicinos slaugytojos pareigas. Gydytojais dirba 33,3 %. 30,6 % tyrimo dalyvių yra tokių profesijų kaip: odontologija, ergoterapija, kineziterapija, socialinis darbas ir panašiai, atstovai. Didžioji dalis 69,4 % analizei atrinktų dalyvių turi ilgalaikę darbinę patirtį sveikatos priežiūros sistemoje, mat dirba daugiau nei 10 metų.

1 lentelė. Sociodemografinių kintamųjų dažnių lentelė.

Kintamieji:		<i>n</i>	%
Lytis	Vyras	0	0
	Moteris	36	100
Išsilavinimas	Vidurinis arba žemesnis	1	2,8
	Aukštesnysis arba aukštasis neuniversitetinis	11	30,6
	Aukštasis universitetinis	17	54,8
Darbo krūvis	Dalinis etatas	1	2,8
	Pilnas etatas	18	50,0
	Daugiau nei pilnas etatas	17	47,2
Pareigos	Gydytojas	12	33,3
	Medicinos slaugytojas	13	36,1
	Kita	11	30,6
Darbo stažas (metais):	Mažiau nei 2	3	8,3
	2-5	5	13,9
	6-10	3	8,3
	Daugiau nei 10	25	69,4
Šeimos pajamos	Žemesnės nei vidutinės	6	16,7
	Vidutinės	22	61,1
	Aukštesnės nei vidutinės	8	22,2
Turi ilgalaikį romantišą partnerį	Taip	27	75,5
	Ne	9	25,0

2.2. Naudojami instrumentai ir matavimai

Streso įveikos įgūdžiai

PASKIRTIS. Streso įveikos įgūdžių pokyčiams fiksuoti naudotas atsistatymo nuo streso klausimynas (The Recovery Experiences Questionnaire (REQ)) (Sonntag & Fritz, 2007). Lietuvoje išverstas ir validuotas Kazlauskas, Dumarkaitės, Geleželytės, Nomeikaitės ir Želvienės (2023).

STRUKTŪRA. Šis klausimynas sudaro 16 teiginių, kurie atspindi keturis streso įveikos komponentus:

- 1) Psichologinis atsitraukimas - sudaro 4 teiginiai, tokie kaip „Visai negalvoju apie darbą“.
- 2) Atsipalaidavimas – sudaro 4 teiginiai, tokie kaip „Aš skiriu laiko laisvalaikiui“.
- 3) Meistriškumas – sudaro 4 teiginiai, tokie kaip „Darau dalykus, kurie man yra iššūkis“.
- 4) Kontrolė – sudaro 4 teiginiai, tokie kaip „Aš pats nusprendžiu savo dienos tvarką“.

Tyrimo dalyviai vertina, kiek sutinka su kiekvienu teiginiu 5 balų Likert skalėje, kur „1“ – „Visiškai nesutinku“, o „5“ – „Visiškai sutinku“.

REZULTATŲ VERTINIMAS. Atsistatymo patirčių klausimyno balai skaičiuojami kiekvienam komponentui atskirai, susumuojant komponentui priklausančių teiginių įverčius. Gautas balas atspindi streso įveikos komponentų patirties ryškumą. Taip pat bendras REQ balas atspindi bendrą gebėjimą tvarkytis su stresu.

PATIKIMUMAS. Nomeikaitės ir kolegų (2023) antros bangos FOREST tyrime matomas geras atsistatymo nuo streso klausimyno patikimumas. Nurodytas instrumento komponentų vidinis suderintumas - Cronbach α : psichologinis atsitraukimas $\alpha = 0,87$, atsipalaidavimas $\alpha = 0,85$, meistriškumas $\alpha = 0,84$, kontrolė $\alpha = 0,85$. Vidinis skalių suderintumas šiam tyrimui: psichologinis atsitraukimas $\alpha = 0,91$, atsipalaidavimas $\alpha = 0,92$, meistriškumas $\alpha = 0,87$, kontrolė $\alpha = 0,87$.

Suvokto streso lygis

PASKIRTIS. Tyrimo dalyvių patiriamą streso lygiui matuoti naudota suvokto streso skalė (The Perceived Stress Scale (PSS-4)) (Cohen et al., 1983, cit iš Dumarkaitė et al., 2023).

STRUKTŪRA. Skalę sudaro 4 klausimai, tokie kaip „Kaip dažnai per paskutinį mėnesį jautėtės nesugebantis (-i) kontroliuoti svarbių dalykų savo gyvenime?“. Tyrimo dalyvių prašoma

įvertinti, kaip dažnai per pastarąjį mėnesį jie turėjo klausimuose apibūdintų minčių ar susidūrė su minimomis patirtimis. Kiekvieną klausimą tyrimo dalyviai vertina 5 balų Likert skalėje, kur „0“ reiškia „Niekada“, o „4“ – „Labai dažnai“.

REZULTATŲ VERTINIMAS. Vertinant skalės rezultatus, 2 ir 3 klausimo įverčiai transformuojami, didesni skalės balai reiškia didesnę suvokto streso lygį.

PATIKIMUMAS. Dumarkaitės ir kolegų (2023) atliktame tyrime, pateikiami geri skalės patikimumo rodikliai, vidinis skalės suderintumas Cronbach $\alpha = 0.73$, o šiam tyrime, Cronbach $\alpha = 0,54$.

Psichologinė gerovė

PASKIRTIS. Tyrimo dalyvių psichologinei gerovei nustatyti naudotas pasaulio sveikatos organizacijos gerovės indeksas (The World Health Organization Well-being Index (WHO-5)) (Topp, Østergaard, Søndergaard, & Bech, 2015).

STRUKTŪRA. Skalę sudaro 5 teiginiai, tokie kaip „Jaučiausi linksmas (-a) ir pakilios nuotaikos“. Tyrimo dalyvių prašoma įvertinti, kaip dažnai jie jautėsi taip kaip nurodyta kiekviename teiginyje, per pastarąsias dvi savaites. Dalyviai teiginius vertino 6 balų Likert skalėje nuo „0“ – „Niekada“ iki „5“ – „Visą laiką“.

REZULTATŲ VERTINIMAS. Gerovės indeksas skaičiuojamas remiantis visų teiginių balų suma. Tyrime naudojamas standartizuotas įvertis, gaunamas pradinių balų sumą padauginus 4 kartus. Didesni gerovės indekso balai reiškia didesnę psichologinę gerovę. Nuo 0 iki 50 standartizuotų balų surinkusieji pasižymi depresijos rizika.

PATIKIMUMAS. Šis instrumentas pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis (Topp et al., 2015), lietuviškosios versijos vidinis suderintumas, Cronbach $\alpha = 0.87$. O šiame tyrime - $\alpha = 0.85$

Sociodemografinės charakteristikos

Matavimo prieš intervenciją metu buvo rinkti sociodemografiniai tyrimo dalyvių duomenys. Tyrimo dalyviai atsakė į klausimus apie jų lytį, amžių išsilavinimą, šeimos finansinę padėtį ir romantinių santykių statusą. Taip pat tyrimo dalyviai atsakė į su psichologine sveikata ir pagalba susijusius klausimus. Jų buvo klausiama, apie gautas psichologo ar psichoterapeuto paslaugas, vartojamus vaistus diagnozuoto psichikos sutrikimo gydymui ir naudojamas psichologinės pagalbos programėles ar

platformas. Tyrimo dalyviai atsakė į su darbine veikla susijusius klausimus. Sociodemografinių charakteristikų klausimyne atsispindėjo klausimai apie darbo krūvį, pareigas sveikatos priežiūros sistemoje, sveikatos priežiūros rūšį, darbo patirtį (metais) ir miestą, kuriame dirba. Antrojo, iškart po FOREST+ intervencijos pabaigos, matavimo metu, tyrimo dalyvių pakartotinai klausta apie gautas ar gaunamas psichologo arba psichoterapeuto paslaugas intervencijos metu, kitų, ne intervencijos, psichologinės pagalbos programėlių naudojimą dalyvavimo intervencijoje laikotarpiu.

Ruošiant duomenis analizei taip pat buvo fiksuoti tyrimo dalyvių aktyvaus dalyvavimo intervencijoje duomenys. Programinė įranga fiksavo tyrimo dalyvių prisijungimų prie programos, atidarytų programos modulių skaičius, Sekti ir užbaigtų modulių bei atliktų užduočių intervencijos metu, rodikliai.

2.3. FOREST+ intervencija

FOREST+ internetinė intervencija streso mažinimui yra modifikuota FOREST intervencijos versija, pritaikyta įvairiems sveikatos priežiūros darbuotojams, Pirmoji FOREST versija buvo skirta medicinos slaugytojams. FOREST+ internetinė intervencija yra 6 savaičių streso mažinimo programa paremta kognityvinės elgesio terapijos ir dėmesingo įsisąmoninimo principais. Šią intervenciją sudaro 6 moduliai, kiekvieną savaitę atidaromas naujas modulis, programos dalyviams paliekant prieigą prie ankstesnių programos sesijų. Pirmajame modulyje pateikta psichoedukacija apie stresą, streso įveiką ir perdegimą. Antrajame modulyje – psichologinis atsitraukimas - pateikiama informacija apie relaksaciją ir miego kokybės gerinimą. Trečiame – atsitraukime – psichoedukacija apie įkyrias mintis ir fizinį bei emocinį atsitraukimą nuo darbo laisvalaikio metu. Sekančiame modulyje – meistriškumas – žinios apie įgūdžius, veiklas, kurios kelia iššūkius ir fizinį aktyvumą. Modulyje – kontrolė – psichoedukacija apie jausmą, kad kontroliuoji savo gyvenimą bei rūpinimąsi savimi. Paskutiniame, šeštajame modulyje – pokyčių palaikymas - pateikiama informacija apie tolesnės praktikos svarbą, trumpai apibendrinama programa. FOREST+ programoje pateikiama ne tik psichoedukacinė medžiaga teksto pavidalu ar vaizdo ir audio įrašais, apie visus keturis streso įveikos įgūdžius, kiekviename modulyje siūlomos užduotys, pavyzdžiui, stresorių ir perdegimo simptomų įsivardijimo užduotis. Visos programos metu, kiekvienas tyrimo dalyvis turėjo galimybę gauti psichologinę paramą parašydamas jam programoje priskirtam konsultantui. Taip pat, atlikus kiekvieno modulio užduotis, tyrimo dalyvis sulaukdavo grįžtamojo ryšio iš konsultanto žinute. Visa komunikacija tarp tyrimo dalyvio ir priskirto konsultanto vyko intervencijos platformoje Iterapi (Nomeikaitė ir kiti, 2023).

Intervencijos dalyvius konsultavo apmokyti Vilniaus universiteto klinikinės psichologijos magistro studentai, prižiūrimi patyrusių psichologų. Kiekvienas programos konsultantas dalyvavo mokymuose apie FOREST+ programos principus bei grįžtamojo ryšio tyrimo dalyviams teikimą. Prieš prasidedant programai, kiekvienas konsultantas turėjo išlaikyti testą apie FOREST+ intervencijos veikimą. Visu programos vykdymo laikotarpiu, konsultantai turėjo nuolatinį patyrusio programos psichologo palaikymą, galėjo kontaktuoti programos klausimais tiek elektroniniu paštu, tiek telefonu, o kas savaitę buvo rengiamos supervizijos kilusiems klausimams ir atvejams aptarti. Tyrimo dalyviams buvo teikiamas struktūruotas grįžtamasis ryšys apie atliktas užduotis, remiantis iš anksto sudarytomis atsakymų rašymo gairėmis. Konsultantai teikė individualizuotą grįžtamąjį ryšį, atspindėdami pagrindines programos idėjas ir vertybes. Grįžtamasis ryšys buvo teikiamas darbo dienomis darbo valandomis, kas kartą pasitariant su porininku konsultantu ir prareikus, peržiūrint planuojamą atsakymą su supervizuojančiu psichologu.

2.4. Tyrimo eiga

Trečiosios bangos FOREST+ intervencijos tyime, tyrimo dalyviai atsitiktinai priskirti kontrolinei ar intervencinei grupei. Kontrolinėje grupėje esantys tyrimo dalyviai dalyvavo FOREST+ intervencijoje be intervencinio plano, kol intervencinėje grupėje esantys tyrimo dalyviai dalyvavo internetinėje intervencijoje su jiems paskirtu intervencijos planu. Intervencijos planas sudaromas parenkant tam tikrą SMS priminimų intensyvumą. Priminiuose atsispindi informacija apie tos savaitės programos modulį. Šie priminimai skatina prisijungti prie programos ir atlikti jos užduotis. Intervencinės grupės tyrimo dalyviams buvo priskirti SMS priminimai kartą per savaitę, du kartus per savaitę arba kasdien. Kol kontrolinės grupės atstovai tokių SMS priminimų apskritai negavo.

FOREST+ trečiosios bangos tyime, įvairiuose tyrimo etapuose, dalyvavau ir aš. Teikiau grįžtamąjį ryšį intervencijos dalyviams kaip programos konsultantė su supervizoriaus priežiūra. Po intervencijos prisidėjau prie neaktyviai intervencijoje dalyvavusių tyrimo dalyvių apklausos telefonu. Taip pat, prisidėjau prie priminimų telefonu teikimo apie apklausą praėjus šešiams mėnesiams po intervencijos.

Pasibaigus FOREST+ intervencijai, tyrimo dalyvių paprašyta užpildyti klausimynus dar kartą, taip gauti pakartotiniai matavimai po intervencijos. Atrinkus duomenis šiam tyrimui, atlikta literatūros analizė, pasirinkti duomenų apdorojimo metodai ir pradėta turimų rezultatų analizė.

2.5. Duomenų analizė

Perkėlus abiejų matavimų duomenis į „IBM SPSS Statistics 23.0“ tipo failą, atliktas duomenų, reikšmių suvienodinimas, kai kurių duomenų perkodavimas tam, kad būtų galima atlikti duomenų analizę.

Iš pradžių tikrintas visų tyrimo kintamųjų normalumas, tada skaičiuota aprašomoji statistika: sociodemografinių kintamųjų dažniai, skalių vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai. Taikant Stjudento nepriklausomų imčių kriterijų, lyginti streso lygio ir streso įveikos įgūdžių matavimų prieš intervenciją ir po jos, vidurkiai. Rodiklių pokyčiui įvertinti naudotas patikimo pokyčio indeksas (Reliable Change Index, RCI), kuris skaičiuotas „Excel“ skaičiuoklės pagalba (Iverson, 2019, Jacobson & Truax, 1991). Gauti RCI rodikliai buvo vertinami pagal Stjudento kriterijų vienai imčiai. RCI vertės lygintos su nuliu, taip buvo siekiama pamatyti pokytį tarp pirmojo ir antrojo matavimų.

Vėliau RCI buvo skaičiuotas ir atskiroms tyrimo dalyvių grupėms: išskirtos aukšto streso ir žemų streso įveikos įgūdžių bei žemo streso ir aukštų streso įveikos įgūdžių grupės. Skaičiuotos Spearman koreliacijos tarp tyrimo kintamųjų, sąsajos matuotos ir aukšto streso ir žemų streso įveikos gebėjimų grupei. Norint geriau suprasti, kas lemia intervencijos veiksmingumą, atlikta regresinė analizė.

3. REZULTATAI

3.1. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai

Siekiant įvertinti FOREST+ internetinės intervencijos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui bei streso įveikos įgūdžių ugdymui, buvo atlikta duomenų analizė, kurios metu lyginti tyrimo instrumentų pirminių ir antrinių matavimų duomenys. Pirminio matavimo duomenimis laikomi skalių rodikliai gauti tyrimo dalyviams užpildžius klausimynus prieš pradedant intervenciją, o antrinio matavimo rodmenimis laikomi pacientų nurodyti skalių įverčiai iškart po dalyvavimo streso mažinimo programoje. Pirmiausia buvo lyginami suvokto streso skalės, gerovės indekso ir atsistatymo nuo streso klausimyno bei jo subskalių duomenų prieš intervenciją ir po intervencijos vidurkiai. Atlikus Stjudento testą nepriklausomoms imtims matome, jog didžioji dalis skalių duomenų vidurkių tarp pirmojo ir antrojo matavimo statistiškai reikšmingai nesiskiria. Žemiausias vidurkių skirtumas stebimas suvokto streso skalės matavimams. 2 lentelėje matome, jog šios skalės vidurkiai tarp pirmojo $M = 7,19$, $SD = 2,50$ ir antrojo $M = 7,16$, $SD = 2,12$ matavimų statistiškai reikšmingai nesiskiria $t(30) = 0,06$, $p = 0,956$. Žemas ir statistiškai nereikšmingas vidurkių skirtumas prieš intervenciją $M = 15,00$, $SD = 2,81$ ir po jos $M = 14,17$, $SD = 3,04$, stebimas ir atsistatymo nuo streso klausimyno kontrolės subskalės balams $t(30) = 0,14$, $p = 0,888$. Analizė parodė kiek didesnius matavimų prieš išitraukimą į programą $M = 41,11$, $SD = 16,13$ ir matavimų programai pasibaigus $M = 46,06$, $SD = 17,25$ vidurkių skirtumus gerovės indekso skalės duomenims $t(30) = -1,68$, $p = 0,103$, tačiau šis skirtumas taip pat nebuvo statistiškai reikšmingas. Žymus skirtumas matomas tik atsistatymo nuo streso klausimyno atsipalaidavimo subskalės pirmojo $M = 12,78$, $SD = 3,46$ ir antrojo $M = 13,52$, $SD = 2,92$ matavimų duomenų vidurkiuose $t(30) = -2,19$, $p = 0,037$.

Norint geriau suprasti skalių duomenų pokyčius tarp matavimų, buvo skaičiuotas patikimo pokyčio indeksas. Gauti RCI rodikliai buvo įvertinti pritaikius vienos imties Stjudento testo kriterijų. Buvo nuspręsta patikimo pokyčio indeksą palyginti su tiriamąja verte, lygia nuliui. 3 lentelė rodo, kad atsistatymo nuo streso klausimyno atsipalaidavimo subskalės duomenyse $M = 0,37$, $SD = 0,93$ stebimas statistiškai reikšmingas pokytis tarp pirmojo ir antrojo matavimų $t(30) = 2,19$, $p = 0,018$. Analizė rodo, jog atsipalaidavimo subskalės rodmenys po intervencijos yra didesni nei matavimo prieš intervencijos pradžią duomenys. Patikimo pokyčio indekso skaičiavimai patvirtina, kad kitų streso lygio ir streso įveikos įgūdžių instrumentų duomenys statistiškai reikšmingai nekito tarp dviejų matavimų. Turint tai omenyje, galime matyti teigiamą statistiškai nereikšmingą RCI $t(30) = 1,68$, $p = 0,052$ gerovės indekso

$M = 0,31$, $SD = 1,03$ rodikliams. Toks patikimo pokyčio indeksas stebimas ir $t(30) = 1,44$, $p = 0,080$ bendriems REQ $M = 0,23$, $SD = 0,89$ balams. Kaip ir galima buvo nuspėti, mažiausias pokytis $t(30) = -0,06$, $p = 0,478$ stebimas suvokto streso skalės $M = -0,01$, $SD = 0,91$ duomenims.

2 lentelė. *Streso lygio ir streso įveikos įgūdžių prieš intervenciją ir iškart po jos vidurkių palyginimai.*

	Prieš intervenciją		Po intervencijos		t (30)	p	95 % PI	
	M	SD	M	SD			AR	VR
Suvokto streso skalė	7,19	2,50	7,16	2,12	0,06	0,956	-1,15	1,21
Gerovės indeksas	41,11	16,13	46,06	17,25	-1,68	0,103	-11,43	1,11
Atsistatymo nuo streso klausimynas:	51,28	9,84	52,06	9,36	-1,44	0,160	-4,84	0,84
Psichologinis atsitraukimas	11,33	3,18	11,42	3,36	-1,07	0,293	-1,41	0,44
Atsipalaidavimas	12,78	3,46	13,52	2,92	-2,19	0,037	-2,18	-0,08
Meistriškumas	12,17	3,50	12,42	3,40	-0,99	0,333	-1,39	0,49
Kontrolė	15,00	2,81	14,71	3,04	0,14	0,888	-0,86	0,99

Pastaba. PI – pasikliautinis intervalas; AR – apatinė riba; VR – viršutinė riba.

3 lentelė. Streso lygio ir streso įveikos įgūdžių patikimo pokyčio indekso (RCI) reikšmingumas.

Grupė	Skalė	M	SD	t (df)	p	95 % PI	
						AR	VR
Visa imtis	Suvokto streso skalė	-0,01	0,91	-0,06 (30)	0,478	-0,34	0,33
	Gerovės indeksas	0,31	1,03	1,68 (30)	0,052	-0,07	0,69
	Atsistatymo nuo streso klausimynas:	0,23	0,89	1,44 (30)	0,080	-0,10	0,55
	Psichologinis atsitraukimas	0,68	0,87	1,07 (30)	0,146	-0,15	0,49
	Atsipalaidavimas	0,37	0,93	2,19 (30)	0,018	0,03	0,71
	Meistriškumas	0,17	0,97	0,99 (30)	0,166	-0,18	0,52
	Kontrolė	-0,03	1,10	-0,14 (30)	0,444	-0,43	0,37
Žemesnio streso ir aukštesnių įveikos įgūdžių grupė	Suvokto streso skalė	0,61	1,01	2,82 (21)	0,010	0,16	1,06
	Gerovės indeksas	-0,50	1,57	-1,01 (9)	0,338	-1,63	0,62
	Atsistatymo nuo streso klausimynas:	-0,08	1,49	-0,23 (18)	0,823	-0,80	0,64
	Psichologinis atsitraukimas	0,00	1,82	0,00 (14)	1,000	-1,01	1,01
	Atsipalaidavimas	-0,08	1,57	-0,22 (19)	0,832	-0,81	0,66
	Meistriškumas	-0,33	2,46	-0,57 (17)	0,579	-1,55	0,89
	Kontrolė	-0,10	1,75	-0,31 (27)	0,760	-0,78	0,58
Aukštesnio streso ir žemesnių įveikos įgūdžių grupė	Suvokto streso skalė	-2,58	1,54	-5,01 (8)	0,001	-3,77	-1,39
	Gerovės indeksas	0,88	1,61	2,49 (20)	0,022	0,14	1,61
	Atsistatymo nuo streso klausimynas:	1,10	1,43	2,65 (11)	0,023	0,19	2,01
	Psichologinis atsitraukimas	0,51	1,49	1,43 (16)	0,173	-0,25	1,28
	Atsipalaidavimas	1,66	1,40	3,93 (10)	0,003	0,72	2,60
	Meistriškumas	1,02	2,00	1,83 (12)	0,092	-0,19	2,23
	Kontrolė	0,47	2,67	0,31 (2)	0,789	-6,15	7,09

Pastaba. PI – pasikliautinis intervalas; AR – apatinė riba; VR – viršutinė riba.

3.2. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai skirtingo streso lygio ir streso valdymo grupėms

Pastebėjus, jog šio tyrimo rezultatų analizė neigia statistiškai reikšmingą daugumos streso lygio ir įveikos įgūdžių rodiklių pokyčius FOREST+ intervencijos dalyviams, buvo nuspręsta nagrinėti kaip keitėsi skirtingus streso lygius patiriančių bei įvairius streso įveikos įgūdžius turinčių sveikatos priežiūros

darbuotojų savijauta po intervencijos. Tyrimo dalyviai buvo padalinti į dvi grupes. Tie intervencijos dalyviai, kurie pirmojo matavimo metu nurodė patiriantys žemesnį stresą, išreiškė jaučiantys didesnę psichologinę gerovę (žema depresijos simptomų rizika) ir turintys geresnius streso įveikos įgūdžius (aukštesni atsistatymo nuo streso klausimyno ir jo subskalių balai), buvo laikomi priklausantys žemesnio streso ir aukštesnių įveikos įgūdžių grupei, o tie, kurie suvokto streso skalėje surinko daugiau balų, pažymėjo patiriantys mažesnę psichologinę gerovę bei jaučiantys, kad turi prastesnę streso įveiką, buvo pavadinti aukštesnio streso ir žemesnių įveikos įgūdžių grupe. Analizėje buvo skaičiuoti vidutiniai skalės balai, tie dalyviai, kurie pirmojo matavimo metu suvokto streso skalėje ($n = 9$) surinko 9 ir daugiau balų, jų standartizuoti gerovės indekso ($n = 21$) rezultatai buvo žemesni nei 50, atsistatymo nuo streso klausimyno balai ($n = 12$) nesiekė 48, o psichologinio atsitraukimo ($n = 17$), atsipalaidavimo ($n = 11$), meistriškumo ($n = 13$) ir kontrolės ($n = 3$) subskalių balai buvo mažesni nei 12, priklausė aukšto streso lygio bei mažesnio gebėjimo tvarkytis su stresu grupei. Analizuojant rezultatus, į žemesnio streso ir geresnių įgūdžių grupę suvokto streso skalei, pateko 22 tyrimo dalyviai, gerovės indekso – 10, atsistatymo nuo streso klausimyno – 19, psichologinio atsitraukimo subskalei – 15, atsipalaidavimo – 20, meistriškumo – 18 bei kontrolės teko – 28 dalyviai.

Paskaičiuoti patikimo pokyčio indekso įvertinimai rodo, jog aukštesnius streso lygius prieš intervenciją patyrę bei nurodę žemesnius streso įveikos gebėjimus, dalyviai, po intervencijos nurodė statistiškai reikšmingus pokyčius jų savijautoje. Didžiausi pokyčiai stebimi suvokto streso skalės bei atsipalaidavimo subskalės rodikliams. Matoma, jog didesnę stresą patyrusių dalyvių suvokto streso skalės $M = -2,58$, $SD = 1,54$ RCI $t(8) = -5,01$, $p = 0,001$ buvo statistiškai reikšmingas, jų balai šioje skalėje sumažėjo. Šios grupės atsipalaidavimo subskalės balai $M = 1,66$, $SD = 1,40$ po antrojo matavimo išaugo, matomas žymus pokytis $t(10) = 3,93$, $p = 0,003$. Gauti mažesni, tačiau statistiškai reikšmingi bendri atsistatymo nuo streso klausimyno balų pokyčiai $M = 1,10$, $SD = 1,43$, matomas teigiamas rezultatų pokytis $t(11) = 2,65$, $p = 0,023$. Taip pat, pakilo ir gerovės indekso rodikliai $M = 0,88$, $SD = 1,61$, šie pokyčiai buvo statistiškai svarbūs $t(20) = 2,49$, $p = 0,022$.

Kalbant apie sveikatos priežiūros darbuotojus, kurie intervencijos pradžioje pasižymėjo žemesniu stresu ir geresne streso įveika, statistiškai reikšmingas pokytis jų rezultatuose pasirodo tik suvokto streso skalės duomenims $M = 0,61$, $SD = 1,01$. Čia pokytis buvo teigiamas $t(21) = 2,82$, $p = 0,010$. Žemesnio streso lygio grupei gerovės indekso balai $M = -0,50$, $SD = 1,57$ intervencijos pabaigoje statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo pirminio matavimo $t(9) = -1,01$, $p = 0,338$. Tas pats stebima ir bendriems REQ balams $M = -0,08$ $SD = 1,49$, balai nesiskyrė $t(18) = -0,23$, $p = 0,823$, bei atsipalaidavimo subskalės duomenims $M = -0,08$ $SD = 1,57$, pokytis neturėjo statistinės svarbos $t(19) = -0,22$, $p = 0,832$.

3.3. Įsitraukimo į intervenciją sąsajos su FOREST+ programos veiksmingumu

Analizuojant FOREST+ intervencijos dalyvių įsitraukimo į programą rodiklius, paaiškėjo, jog dauguma sveikatos priežiūros darbuotojų prisijungė prie programos ($M = 10,42$, $SD = 7,06$), tik 8,3 % prie intervencijos prisijungė vieną kartą. Dauguma vartotojų 63,9 % atidarė visus 6 programos modulius ($M = 4,64$, $SD = 2,09$), o visus juos užbaigė 19,4 % dalyvių. Svarbu pabrėžti, jog tiek pat sveikatos priežiūros darbuotojų užbaigė 4 bei 5 arba nė vieno programos modulius ($M = 3,31$, $SD = 2,52$). 19,4 % atliko visas 19 programos užduočių, nė vienos neužbaigė 8,3 % ($M = 12,36$, $SD = 7,14$). SMS priminimus apie dalyvavimą programoje kartą per savaitę gavo 22,2 %, du kartus per savaitę – 8,3 %, kiekvieną darbo dieną – 16,7 % dalyviai. Jokių SMS priminimų negavo 52,8 % programos vartotojų.

Siekiant atsakyti į vieną iš tyrimo klausimų, apie sveikatos priežiūros darbuotojų, dalyvavusių FOREST+ intervencijoje aktyvų dalyvavimą joje ir įsitraukimo sąsajas su streso lygio ir streso įveikos įgūdžių rodiklių pokyčiais intervencijos eigoje, buvo skaičiuotos koreliacijos. Pasirinkta įsitraukimo ryši su programos veiksmingumu nagrinėti pagal Spearman kriterijų, kuris leido matyti sąsajas tarp kintamųjų nepaisant išskirčių duomenyse. Ieškant ryšio tarp įsitraukimo į intervenciją matavimų, tokių kaip prisijungimų prie intervencijos, atidarytų modulių, atliktų užduočių ir užbaigtų modulių, skaičius, ir internetinės intervencijos rodiklių pagal dalyvių po intervencijos užpildytų klausimynų, duomenis, statistiškai reikšmingų sąsajų rasta nebuvo. Prisijungimų prie programos skaičius buvo labiausiai susijęs su gerovės indekso rezultatais $r_s = 0,28$, $p = 0,126$, didesnis prisijungimų skaičius buvo susijęs su didesniais psichologinės gerovės rodikliais antrojo matavimo metu, tačiau šis ryšys statistinės svarbos neturėjo. Atidarytų modulių skaičius programoje buvo neigiamai susijęs su meistriškumo subskalės duomenimis $r_s = -0,25$, $p = 0,177$. Silpna teigiama sąsaja su meistriškumo balais stebėta ir užbaigtų programos modulių rodikliams $r_s = 0,12$, $p = 0,529$. Tyrimo dalyvių atliktų užduočių skaičius buvo labiausiai susijęs su suvokto streso skalės rezultatais $r_s = 0,19$, $p = 0,133$ (4 lentelė).

Į skaičiavimus įtrauktas ir tyrimo dalyvių gautų SMS priminimų intensyvumo rodiklis. Matome, kad jis buvo tik silpnai neigiamai susijęs su užbaigtų modulių skaičiumi $r_s = -0,21$, $p = 0,231$, o gautas ryšys nebuvo statistiškai reikšmingas. Svarbu atsižvelgti į statistiškai reikšmingus neigiamus ryšius tarp SMS priminimų intensyvumo ir gerovės indekso duomenų $r_s = -0,37$, $p = 0,039$ bei meistriškumo atsistatymo nuo streso klausimyno subskalės rezultatų $r_s = -0,37$, $p = 0,040$.

5 lentelėje parodytos sąsajos tarp aukštesnius streso lygius patiriančių ir mažiau streso įveikos įgūdžių turinčių programos dalyvių rezultatų ir jų įsitraukimo į intervenciją duomenų. Atsižvelgiant į

mažą žemų kontrolės streso įveikos įgūdžių rodiklių prieš intervenciją grupės dydį, nuspręsta neskaičiuoti koreliacijų tarp šio kintamojo ir grupės ištraukimo rodiklių. Matome, jog prisijungimų prie intervencijos skaičius šiai grupei buvo teigiamai statistiškai reikšmingai susijęs su atsistatymo nuo streso klausimyno balais antrojo matavimo metu $r_s = 0,62, p = 0,030$, o nors, ryšiai su atsipalaidavimo $r_s = 0,53, p = 0,091$ ir psichologinio atsitraukimo $r_s = 0,42, p = 0,102$ matavimų duomenimis buvo vidutiniai, statistinės reikšmės jie neturėjo. Stebimas ir statistiškai nesvarbus, vidutinis neigiamas ryšys tarp prisijungimų skaičiaus ir suvokto streso skalės rodmenų $r_s = -0,37, p = 0,330$. Programos metu dalyvių atidarytas modulių skaičius buvo teigiamai susijęs su psichologinio atsitraukimo $r_s = 0,51, p = 0,042$ ir atsipalaidavimo $r_s = 0,58, p = 0,060$ subskalių bei bendrais REQ $r_s = 0,42, p = 0,117$ duomenimis. Reikšmingas buvo tik ryšys tarp aplankytų modulių skaičiaus ir psichologinio atsitraukimo balų. Suvokto streso skalės rodmenys $r_s = -0,55, p = 0,127$ buvo vidutiniškai neigiamai, tačiau statistiškai nereikšmingai susiję su atidarytų modulių skaičiumi. Kiti ištraukimo į internetinę streso mažinimo programą matavimai aukštesnio streso ir prastesnių streso įveikos gebėjimų grupei buvo statistiškai silpnai bei nereikšmingai susiję su streso lygio ir įveikos įgūdžių duomenimis. Atliktų užduočių skaičius silpnai siejosi su suvokto streso $r_s = -0,33, p = 0,392$, atsipalaidavimo subskalės $r_s = 0,25, p = 0,454$ ir REQ $r_s = 0,24, p = 0,450$ balais. O užbaigtų modulių skaičius buvo silpnai susijęs su atsistatymo nuo streso klausimyno $r_s = 0,25, p = 0,442$ ir jo atsipalaidavimo subskalės $r_s = 0,25, p = 0,455$ rodikliais. Priminimų intensyvumas buvo reikšmingai susijęs tik su psichologinio atsitraukimo $r_s = -0,52, p = 0,032$ rodikliais.

4 lentelė. Sąsajos tarp tyrimo instrumentų ir matavimų visai tyrimo imčiai.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Priminimų intensyvumas	-											
2 Prisijungimų skaičius	0,04	-										
3 Atidarytų modulių skaičius	0,10	0,83**	-									
4 Atliktų užduočių skaičius	-0,16	0,73**	0,76**	-								
5 Užbaigtų modulių skaičius	-0,21	0,66**	0,67**	0,97**	-							
6 Suvokto streso skalė	0,21	0,04	-0,04	0,19	0,27	-						
7 Gerovės indeksas	-0,37*	0,28	0,06	0,04	0,06	-0,50**	-					
8 Atsistatymo nuo streso klausimynas:	-0,12	0,08	-0,02	0,07	0,07	-0,23	0,45*	-				
9 Psichologinis atitraukimas	-0,09	0,10	0,02	0,05	0,10	-0,13	0,31	0,74**	-			
10 Atsipalaidavimas	-0,19	0,11	0,10	0,07	0,05	-0,07	0,27	0,75**	0,51**	-		
11 Meistriškumas	-0,37*	-0,12	-0,25	0,05	0,12	0,02	0,33	0,55**	0,16	0,37*	-	
12 Kontrolė	-0,13	0,08	0,12	-0,01	-0,11	-0,32	0,31	0,70**	0,37*	0,47**	0,16	-

Pastaba: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

5 lentelė. Sąsajos tarp tyrimo instrumentų ir įsitraukimo į intervenciją rodiklių aukštesnių streso ir žemesnių streso įveikos įgūdžių grupei.

Įsitraukimo į intervenciją rodikliai	Streso lygio ir streso įveikos rodikliai					
	Suvokto streso skalė	Gerovės indeksas	Atsistatymo nuo streso klausimynas	Psichologinis atsitraukimas	Atsipalaidavimas	Meistriškumas
Priminimų intensyvumas	0,28	-0,20	-0,25	-0,52*	0,13	-0,13
Prisijungimų skaičius	-0,37	0,27	0,62*	0,42	0,53	-0,03
Atidarytų modulių skaičius	-0,55	0,11	0,42	0,51*	0,58	-0,08
Atliktų užduočių skaičius	-0,33	0,00	0,24	0,20	0,25	0,07
Užbaigtų modulių skaičius	-0,16	0,00	0,25	0,16	0,25	0,15

Pastaba: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

3.4. Įsitraukimo į intervenciją ir pirminių streso ir jo įveikos balų reikšmė intervencijos veiksmingumui

Nagrinėdami ryšius tarp streso lygio ir streso įveikos įgūdžių, matome, jog suvokto streso lygis yra neigiamai susijęs su bendrais atsistatymo nuo streso klausimyno $rs = -0,23$, $p = 0,223$ ir kontrolės subskalės $rs = -0,32$, $p = 0,081$ balais. Visgi, šie ryšiai nėra statistiškai reikšmingi. Gerovės indekso balai yra silpnai teigiamai susiję su visais REQ subskalių matavimams po intervencijos. Labiausiai psichologinė gerovė susijusi su meistriškumo $rs = 0,33$, $p = 0,067$, o mažiausiai – atsipalaidavimo $rs = 0,27$, $p = 0,150$ rezultatais. Kaip matome, šiems ryšiams pagrįsti trūksta statistinio reikšmingumo. O štai bendri REQ duomenys yra vidutiniškai reikšmingai susiję su gerovės indekso rodmenimis $rs = 0,45$, $p = 0,010$. (4 lentelė). Didžiausi ryšiai stebimi tarp pirminių REQ balų ir klausimyno bei jo subskalių balų po intervencijos. Pirminiai meistriškumo balai buvo stipriai teigiamai susiję su meistriškumo rezultatais intervencijai pasibaigus $rs = 0,71$, $p < 0,001$, gana stiprus ryšys stebimas ir atsipalaidavimo $rs = 0,61$, $p < 0,001$, psichologinio atsitraukimo $rs = 0,59$, $p < 0,001$ bei kontrolės, $rs = 0,59$, $p < 0,001$ balams. Stiprus ryšys matomas ir suminiams REQ įverčiams $rs = 0,61$, $p < 0,001$.

Siekiant nustatyti, kurie kintamieji turi didesnę įtaką streso įveikos įgūdžių rodikliams po intervencijos, atlikta regresinė analizė. Prognozės skaičiuotos taikant du skirtingus modelius. Pirmajame matuota programos dalyvių atidarytų intervencijos modulių skaičiaus ir suvokto streso lygio bei psichologinės gerovės prieš intervenciją įtaką sveikatos priežiūros darbuotojų streso įveikos įgūdžių rodikliams pasibaigus internetinei streso mažinimo programai. Antrajame modelyje įtraukti suvokto streso, gerovės indekso ir streso įveikos įgūdžių intervencijos pradžioje rodikliai.

Prieš rezultatų analizę, vertintas regresinės analizės tinkamumas duomenims, tikrintas multikolinearumas, nebuvo rasta stiprių koreliacijų tarp nepriklausomų kintamųjų, didžiausias ryšys matomas tarp suvokto streso ir gerovės indekso balų $rs = -0,50$, $p = 0,004$ (4 lentelė). Norint taikyti regresinės analizės kriterijų, buvo įvertintas nepriklausomų bei priklausomų kintamųjų duomenų normalumas. Asimetrijos ir eksceso rodikliai vyravo tarp -2 ir 2. Remiantis Mishra ir kitų (2019) analize, buvo priimta, jog duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį duomenų pasiskirstymo dėsnį (1 priedas).

2 priede galime matyti, kad visiems modeliams $VIF < 2$. Liekamosios paklaidos – Kuko matas, neviršijo rekomendacijų ir buvo gana panašus skirtingiems priklausomiems kintamiesiems: atsistatymo nuo streso klausimynas $D_m = 0,53$, psichologinis atsitraukimas $D_m = 0,38$, atsipalaidavimas $D_m = 0,70$, meistriškumas $D_m = 0,31$ ir kontrolė $D_m = 0,53$ (nurodyti didžiausi analizėje matomi Kuko mato rodmenys). Padaryta išvada, jog analizė tinkama duomenims vertinti, todėl pereita prie modelių interpretavimo.

Vertindami pirmąjį ir antrąjį prognostinius modelius matome, jog antrasis modelis, kuriuo siekiama suprasti, kaip suvokto streso, psichologinės gerovės ir pirminiai streso įveikos įgūdžių duomenys lemia atsistatymo nuo streso įgūdžius intervencijos pabaigoje, kur kas geriau paaiškina duomenų pasiskirstymą nei pirmasis regresinės analizės modelis. Antrasis modelis paaiškina 49 % meistriškumo, 46 % psichologinio atsitraukimo subskalių duomenų bei 43 % bendrų atsistatymo nuo streso klausimyno duomenų. O pirmasis modelis, aprėpia tik 9 % meistriškumo subskalės rezultatų, paaiškina 8 % psichologinio atsitraukimo ir 15 % REQ rezultatų.

6 lentelė rodo, kad atsistatymo nuo streso klausimyno balus po intervencijos pirmajame modelyje, labiausiai prognozuoja prieš intervencijos pradžią gauti tyrimo dalyvių gerovės indekso duomenys. Didesni gerovės indekso rodikliai $\beta = 0,46$, $t = 2,44$, $p = 0,022$ lemia geresnius REQ rezultatus. Visgi, pats modelis $R^2 = 0,15$, $F(3, 27) = 2,75$, $p = 0,062$ nėra statistiškai reikšmingas. Rezultatai rodo, kad sveikatos priežiūros darbuotojų, intervencijos metu atidarytų modulių skaičius $\beta = 0,01$, $t = 0,03$, $p = 0,975$ neturi statistiškai reikšmingos prognostinės vertės REQ rodikliams intervencijos pabaigoje. Kaip ir buvo minėta, visiems priklausomiems kintamiesiems antrasis modelis turi kur kas didesnę prognostinę

vertę. Šis modelis $R^2 = 0,43$, $F(3, 27) = 8,66$, $p < 0,001$ rodo, kad REQ balus geriausiai prognozuoja pirminiai REQ matavimai. Didesni REQ balai intervencijos pradžioje $\beta = 0,80$, $t = 4,69$, $p < 0,001$ lemia pakilusių klausimyno balus programai pasibaigus. Čia gerovės indekso balai netenka statistinės svarbos $\beta = -0,13$, $t = -0,78$, $p = 0,443$.

Nagrinėjant prognostinius modelius kiekvienai REQ subskalei, matome, kad pirmajame modelyje gerovės indeksas išlieka svarbiausiu prognostiniu kintamuoju. Bet psichologinė gerovė FOREST+ programos pradžioje, statistiškai reikšmingą prognostinę vertę turi tik meistriškumo subskalės balams $\beta = 0,44$, $t = 2,27$, $p = 0,031$. Visgi pats modelis $R^2 = 0,09$, $F(3, 27) = 1,94$, $p = 0,147$ statistinės svarbos neturi. Antrajame modelyje, pirminiai subkalių duomenys teigiamai lemia REQ subkalių rodmenis intervencijai pasibaigus. Didžiausias streso įveikos įgūdžių rodiklių, kurie buvo surinkti prieš intervenciją, efektas matomas meistriškumo subskalės balams $\beta = 0,78$, $t = 4,98$, $p < 0,001$. Prieš FOREST+ programos pradžią surinkti psichologinio atsitraukimo subskalės rodmenys $\beta = 0,76$, $t = 5,11$, $p < 0,001$ statistiškai reikšmingai prognozavo šios subskalės rezultatus po intervencijos. Modelis $R^2 = 0,33$, $F(3, 27) = 5,94$, $p = 0,03$ kiek mažiau, tačiau reikšmingai paaiškina atsipalaidavimo rezultatus programai pasibaigus $\beta = 0,70$, $t = 3,88$, $p < 0,001$. Mažiausiai, bet statistiškai svarbiai, REQ matavimai prieš intervenciją lemia kontrolės $\beta = 0,68$, $t = 4,00$, $p < 0,001$ rezultatus. Modelyje $R^2 = 0,38$, $F(3, 27) = 7,06$, $p = 0,001$, psichologinė gerovė neigiamai lemia kontrolės rezultatus $\beta = -0,20$, $t = -1,26$, $p = 0,220$, kaip matome, ši prognostinė vertė nėra statistiškai reikšminga.

6 lentelė. Regresinė analizė, parodanti atsistatymo nuo streso klausimyno prognostinius modelius.

Priklausomi kintamieji	Modelis	Nepriklausomi kintamieji						
		Atidarytų modulių skaičius	Suvokto streso skalė	Gerovės indeksas	Skalės prieš intervenciją rodikliai	F	p	R ²
		β (p)	β (p)	β (p)	β (p)			
Atsistatymo nuo streso klausimynas	1	0,01 (0,975)	-0,06 (0,745)	0,46 (0,022)	-	2,75	0,062	0,15
	2	-	0,10 (0,529)	-0,13 (0,443)	0,80 (<0,001)	8,66	<0,001	0,43
Psichologinis atsitraukimas	1	0,06 (0,730)	-0,12 (0,556)	0,35 (0,087)	-	1,84	0,164	0,08
	2	-	-0,03 (0,867)	-0,15 (0,369)	0,76 (<0,001)	9,47	<0,001	0,46
Atsipalaidavimas	1	0,15 (0,395)	-0,12 (0,553)	0,33 (0,104)	-	1,91	0,153	0,08
	2	-	0,01 (0,964)	0,19 (0,305)	0,70 (<0,001)	5,94	0,030	0,33
Meistriškumas	1	-0,18 (0,326)	0,17 (0,397)	0,44 (0,031)	-	1,94	0,147	0,09
	2	-	0,10 (0,518)	-0,01 (0,949)	0,78 (<0,001)	10,41	<0,001	0,49
Kontrolė	1	-0,00 (0,997)	-0,14 (0,511)	0,22 (0,300)	-	0,88	0,464	-0,01
	2	-	-0,05 (0,080)	-0,20 (0,220)	0,68 (<0,001)	7,06	0,001	0,38

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame tyrime buvo siekiama iširti sveikatos priežiūros specialistų streso ir atsistatymo nuo streso pokyčius po šešių savaičių trukmės FOREST+ internetinės psichologinės intervencijos. Buvo įvertinti streso ir atsistatymo nuo streso pokyčiai skirtingus streso lygius tyrimo pradžioje patyrusiems sveikatos priežiūros darbuotojams, išanalizuotos dalyvavimo intervencijoje aktyvumo sąsajos su streso lygio ir jo įveikos įgūdžių rodikliais po intervencijos. Galiausiai, nagrinėti atsistatymo nuo streso pokyčių prognostiniai modeliai, bandyta suprasti, kaip programos metu aplankytų modulių skaičius, pirminiai suvokto streso, psichologinės gerovės bei streso įveikos įgūdžių rodikliai lemia programos veiksmingumą sveikatos priežiūros darbuotojų streso įveikos gebėjimų ugdymui. Toliau detaliau aptariame gautus rezultatus.

4.1. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai

Apžvelgiant tyrimo matavimų prieš intervenciją rezultatus matome, jog prieš intervenciją, sveikatos priežiūros darbuotojai savo gebėjimą atsitraukti nuo minčių apie darbinę veiklą, vertino kaip silpniausią lyginant su kitais streso įveikos įgūdžiais (atsipalaidavimu, meistriškumu ir kontrole). Tyrimo dalyviai, programą pradėjo jausdami, kad labiausiai geba kontroliuoti savo gyvenimą bei veiklas. Prieš intervenciją atliktos apklausos duomenys ganėtinai panašūs į REQ Lietuviškos versijos validavimo tyrimo rezultatus. Šio tyrimo imtyje atsistatymo nuo streso klausimyno bendri balai buvo neženkliai didesni nei Kazlauskos su kolegomis (2023) atliktame tyrime. Tas pats matoma ir meistriškumo bei kontrolės gebėjimų REQ subskalių rodikliuose. Na, o sveikatos priežiūros darbuotojų gebėjimas atsitraukti ir atsipalaiduoti buvo porą balų aukštesnis nei minėtojo tyrimo dalyvių. Beveik keturiais balais aukštesnis buvo dabartinio tyrimo dalyvių psichologinės gerovės indeksas, tačiau jis pateko į depresijos simptomų riziką. Mažesni sveikatos priežiūros specialistų streso įveikos gebėjimai bei prastesnė psichologinė gerovė Kazlauskos ir bendraautorių (2023) tyrime gali būti paveikta to, kad internetinės intervencijos taikytos Covid–19 pandemijos fone, kai sveikatos priežiūros darbuotojai susidūrė su didesniu darbo krūviu dėl Covid–19 infekcijų bei sudėtingų darbo sąlygų ir ateities neužtikrintumo. Žinoma, skirtumai tarp tyrimų rodiklių gali būti nulemti mažos šio tyrimo imties. Kita vertus, stebimi skirtumai nėra itin dideli, tai skatina pasvarstyti, jog, nors tyrimas atliktas pandemijai jau pasibaigus, sveikatos priežiūros darbuotojai ir toliau susiduria su aukštais streso lygiais ir jiems gali būti sunku sėkmingai tvarkytis su patiriamu stresu.

Norint pamatyti sveikatos priežiūros darbuotojų patiriamo suvokto streso, psichologinės gerovės ir streso įveikos gebėjimų pokyčius po intervencijos, lyginti matavimų vidurkiai bei atlikta sudėtingesnė, patikimo pokyčio (RCI) analizė. Vertinant, kaip keitėsi balai, matome, jog po intervencijos reikšmingai išaugo FOREST+ programos dalyvių gebėjimas atsipalaiduoti. O suvokto streso, psichologinės gerovės įvėčiai bei atsistatymo nuo streso patirčių, tokių kaip gebėjimas atsitraukti, meistriškumo ir kontrolės jausmai, nepakito. Tokie pat dėsnigumai matomi ir reikšmingo pokyčio analizėje. Tokie radiniai prieštarauja Dumarkaitės ir bendraautorių (2023) bei Nomeikaitės su kolegomis (2023) padarytomis išvadoms. Šie FOREST intervencijos tyrimai rodo, jog programa naudinga tiek medicinos slaugytojų, tiek sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui. Autoriai rašo, jog programai pasibaigus, tyrimo dalyviai jautė mažiau suvokto streso, jų psichologinę gerovę išaugo, padidėjo visi atsistatymo nuo streso gebėjimai ir šie pokyčiai išliko reikšmingi net ir po 3 mėnesių po intervencijos pabaigos. Mano pastebėti rezultatai nesutampa ir su Stratton bei kitų (2017) išvada, jog iKET intervencijos tikslinėms grupėms, patiriančioms ženkliai daugiau streso nei bendrosios populiacijos atstovai, yra kur kas veiksmingesnės ir dažnai rodo svarbų streso lygių sumažėjimą.

Viena iš priežasčių, dėl ko dabartiniame tyrime daugeliui aspektų nebuvo rasti teigiami pokyčiai po FOREST+ intervencijos – mažas imties dydis. Turint omenyje, kad literatūroje randamos iKET programų vartotojų asmeninių charakteristikų sąsajos su intervencijų veiksmingumu, atlikta detalesnė pokyčių analizė ir įžvelgti įdomūs radiniai, aprašomi sekanciam skyrelyje.

4.2. Streso ir jo įveikos įgūdžių pokyčiai skirtingo streso lygio ir streso valdymo grupėms

Buvo nuspręsta panagrinėti skirtingų simptomų grupių pokyčių po FOREST+ intervencijos ypatumus. Matome, jog suvokto streso, psichologinės gerovės ir streso įveikos įgūdžių patikimo pokyčio rodikliai buvo skirtingi žemo streso lygio bei aukštesnių streso įveikos įgūdžių ir aukštesnio streso bei žemesnių streso įveikos įgūdžių grupėms. Reikšmingas patikimas pokytis (RCI) psichologinei gerovei, bendriems atsistatymo nuo streso klausimyno balams bei atsipalaidavimo streso įveikos įgūdžiams, pasirodė tik aukštesnio streso ir žemesnių streso įveikos įgūdžių grupei. Tai reiškia, jog tie sveikatos priežiūros darbuotojai, kurie prieš intervenciją jautė didesnę suvoktą stresą, mažesnę psichologinę gerovę ir turėjo mažiau veiksmingų streso įveikos įgūdžių, tai yra, jiems buvo sunkiau atsitraukti nuo minčių apie darbą, atsipalaiduoti, užsiimti kita su darbu nesusijusia veikla ir tuo mėgautis bei jausti kontrolę savo gyvenime, po intervencijos jautė reikšmingesnius pokyčius nei žemesniu stresu ir geresne streso įveika intervencijos pradžioje pasižymėję programos dalyviai. Rastas pokytis buvo teigiamas, pagerėjo

pradžioje aukštesnį stresą patyrusiųjų psichologinė gerovė, po intervencijos jie jautė įgiję gerų tiek bendrų, tiek specifinių (atsipalaidavimo) streso įveikos įgūdžių. Šiai tyrimo dalyvių grupei stebimas ir nemažas meistriškumo streso įveikos įgūdžių balų pokytis, tačiau jis nėra statistiškai reikšmingas.

Atidžiau pažiūrėjus, matome, kad žemesnio streso ir geresnės įveikos programos pradžioje, grupės atstovai, neįjutė reikšmingo gebėjimo atsipalaiduoti pokyčio, Vadinasi, pirmame rezultatu aptarimo skyrelyje aprašytas visų tyrimo dalyvių gebėjimo atsipalaiduoti pokytis po programos yra susijęs būtent su aukštesnio streso lygio ir prastesnės įveikos grupės patirtimi.

Tokie rezultatai atspindi mokslininkų nagrinėjamų sąsajų tarp pradinio simptomų lygio ir iKET intervencijų veiksmingumo, fenomeną. Šiame darbe, kaip ir Bisby ir kolegų (2023) atliktame tyrime, tik kai kurie internetinės intervencijos veiksmingumo rodikliai reikšmingai teigiamai keitėsi būtent tik aukštesnį pradinių simptomų lygį patiriantiems tyrimo dalyviams.

Kalbant apie tyrimo dalyvių suvokto streso pokyčius, abejoms grupėms jie buvo statistiškai svarūs. Įdomu, jog žemesnio streso ir geresnių jo įveikos gebėjimų grupei, suvoktas stresas, remiantis RCI vidurkiu, pakilo. Kol aukštesnį stresą programos pradžioje patyrė FOREST+ programos vartotojai, jai pasibaigus jautė žemesnius suvokto streso lygius. Tokius rezultatus galime paaiškinti prisiminę programos vartotojų pagal patiriamo streso lygį prieš intervenciją grupių dydžius. Grupės nevienodos visiems streso lygio ir jo įveikos kintamiesiems. Į tai svarbu atsižvelgti vertinant visus RCI skirtingų simptomų grupėms, rezultatus. Apibendrinant, matome, jog FOREST+ internetinė intervencija sveikatos priežiūros darbuotojų streso mažinimui buvo naudingiausia tiems programos dalyviams, kurie į intervenciją atėjo jausdami aukštesnį stresą ir turėdami prastesnius streso įveikos gebėjimus.

4.3. Įsitraukimo į intervenciją sąsajos su FOREST+ programos veiksmingumu

Šio tyrimo sveikatos priežiūros darbuotojų įsitraukimas į FOREST+ internetinę streso mažinimo programą buvo pakankamas. Visus programos modulius aplankė šiek tiek daugiau nei pusė, 23 intervencijos vartotojai. Panašius įsitraukimo į FOREST programą rodiklius nurodo ir Nomeikaitė su bendraautoriais (2023). Apskritai, tokie įsitraukimo į internetines intervencijas rodikliai vyrauja daugumoje internetu teikiamos psichologinės pagalbos programų (Waller, & Gilbody, 2009). Šiame tyrime visus programos modulius užbaigė 7 sveikatos priežiūros darbuotojai, dar 14 jų užbaigė 4-5 intervencijos modulius. Svarbu paminėti, kad programos modulius atidarę, tačiau jų neužbaigę tyrimo dalyviai vis tiek galėjo įsisavinti svarbią informaciją, galbūt buvo tokių, kurie nepanoro dalintis mintimis su programos psichologu ir užduotis atlikinėjo savarankiškai, nepažymėdami, kad atliko programos

užduotis. tyrimo dalyviai, atlikę užduotis turėjo paspausti mygtuką, tam kad išsaugotų savo užduočių atlikimo progresą, dalis galėjo to nepadaryti dėl techninių ar kitų priežasčių.

Nagrinėjant sąsajas tarp tyrimo dalyvių įsitraukimo rodiklių ir jų suvokto streso, psichologinės gerovės ir streso įveikos įgūdžių rezultatų, nebuvo rasta statistiškai reikšmingų ryšių. Matomos tik silpnos, statistiškai nereikšmingos koreliacijos tarp įvairių įsitraukimo ir streso bei jo įveikos lygio duomenų. Pavyzdžiui, matome, jog didesnis prisijungimų prie programos skaičius yra silpnai susijęs su didesniais psichologinės gerovės rodikliais po intervencijos. O didesnis atidarytų modulių skaičius, nereikšmingai susijęs su meistriškumo streso įveikos įgūdžio rezultatais. Taigi, priešingai nei sako kiti tyrimai (Fuhr et al., 2018), tyrimo dalyvių aktyvumas FOREST+ programoje, nebuvo susijęs su intervencijos veiksmingumo rodikliais.

Fuhr su kitais (2018) tyrimas atskleidė, jog didesnius depresijos simptomus prieš internetinę intervenciją turėję tyrimo dalyviai, buvo labiau linkę aktyviau dalyvauti programoje. Nuspręsta patikrinti, kaip šiame tyrime atrodė aukštesnį stresą patiriančių ir prastesnius streso įveikos įgūdžius prieš intervenciją, turėjusių sveikatos priežiūros darbuotojų įsitraukimas. Analizuojant rezultatus, matome, jog aukštesnio streso ir blogesnių jo įveikos įgūdžių grupėje yra statistiškai reikšmingų sąsajų tarp tam tikrų jų įsitraukimo ir savijautos po intervencijos rodiklių. Didesnis apsilankymų programoje skaičius teigiamai susijęs su bendrais geresniais streso įveikos įgūdžiais. Matomas vidutinis teigiamas ryšys tarp apsilankymų ir psichologinio atsitraukimo bei relaksacijos, bet jis, greičiausiai, dėl mažo grupės dydžio nėra statistiškai svarbus. Panašūs rezultatai stebimi ir su kitais įsitraukimo rodikliais. Dar matome, kad didesnis atidarytų modulių programoje skaičius reikšmingai susijęs su didesniais psichologinio atsitraukimo gebėjimais. Kaip minėta, aukštesnio streso lygio ir žemesnių streso įveikos įgūdžių programos pradžioje, grupė buvo maža, tai galėjo paveikti daugumos koreliacijų statistinį reikšmingumą. Todėl negalime daryti tvirtos išvados, jog aukštesniu stresu ir prastesne jo įveika, programos pradžioje pasižymėję sveikatos priežiūros darbuotojai, buvo labiau linkę aktyviai dalyvauti programoje.

Buvo įvertintos ir sąsajos tarp tyrimo dalyviams siųstų SMS priminimų apie dalyvavimą programoje intensyvumo ir intervencijos veiksmingumo rodiklių. Panašu, jog SMS priminimai nebuvo susiję su didesniu tyrimo dalyvių aktyvumu programoje. Didesnis priminimų intensyvumas buvo susijęs su mažesniais psichologinės gerovės ir meistriškumo pokyčių rezultatais. Stipresnį stresą ir prastesnius jo įveikos įgūdžius prieš intervenciją patyrusiųjų grupėje, didesnis SMS priminimų intensyvumas buvo neigiamai susijęs su psichologinio atsitraukimo įgūdžio rezultatais. Atrodo, jog rezultatai pritaria Hadjistavropoulos ir kitų (2016) išvadai, kad didesnis skambučių su priminimais intensyvumas gali būti susijęs su mažesniais depresijos simptomų pokyčiais. Jų tyrimo imtis nebuvo didelė, todėl sunku

pasakyti, ar toks reiškinys išties egzistuoja. Na, o vertinant SMS priminimų intensyvumo sąsajas su intervencijos veiksmingumu, šiame tyrime, taip pat reikėtų nepamiršti, jog daugiau buvo priminimų negavusių tyrimo dalyvių nei skirtingo priminimų intensyvumo sulaukusiųjų. Tad, nedirščiau teigti, kad SMS priminimai neskatina įsitraukimo į iKET programas ir gali būti susiję su mažesniais streso įveikos įgūdžių pokyčiais.

Tyrimo dalyvių įsitraukimas į FOREST+ programą buvo panašus kaip ir kituose tyrimuose ir nebuvo svarbiai susijęs su intervencijos veiksmingumo rodikliais. SMS priminimai nebuvo susiję su šio tyrimo dalyvių aktyviu įsitraukimu į internetinę streso mažinimo programą.

4.4. Įsitraukimo į intervenciją ir pirminių streso ir jo įveikos balų reikšmė intervencijos veiksmingumui

Toliau aptarsime FOREST+ programos dalyvių įsitraukimo ir savijautos bei streso įveikos gebėjimų internetinės intervencijos pradžioje, sąsajas su kognityvine elgesio terapija paremtos streso mažinimo programos veiksmingumu. Prieš atliekant prognostines analizes, ieškota ryšių tarp pirminių ir antrinių matavimų. Rezultatai rodo, jog yra silpni neigiami ryšiai tarp prieš intervenciją sveikatos priežiūros darbuotojų jausto suvokto streso bei įveikos įgūdžių rezultatų, tačiau šie ryšiai nėra statistiškai svarbūs. Stipresni ryšiai matomi tarp pirminės psichologinės gerovės ir streso įveikos įgūdžių intervencijos pabaigoje. Geresnė psichologinė gerovė vidutiniškai susijusi su didesniais bendrais streso įveikos įgūdžiais, bet nėra reikšmingai susijusi su atskirais streso įveikos įgūdžių rodikliais. Na, o pirminiai REQ balai buvo stipriai – vidutiniškai susiję su streso įveikos įgūdžių rezultatais. Didesni streso įveikos įgūdžiai programai prasidėjus buvo susiję su geresniais streso įveikos gebėjimais po intervencijos.

Ieškant prognostinių veiksnių, nuspręsta analizuoti du regresinės analizės modelius. Abiejuose įtraukta po tris svarbius kintamuosius. Rezultatai rodo, jog antrasis prognostinis modelis buvo kur kas pranašesnis už pirmąjį bei paaiškino daug didesnę dalį duomenų sklaidos. Apskritai, pirmasis modelis reikšmingai prognozavo tik bendrus streso įveikos įgūdžius. Tame modelyje, prognostinę vertę turėjo psichologinės gerovės rodikliai. Vadinasi, lyginant su intervencijos metu atidarytų modulių skaičiumi ir pirminiais suvokto streso balais, didesnė psichologinė gerovė labiausiai buvo susijusi su bendrais REQ rezultatais po intervencijos. Antrajame modelyje, prognostinę vertę turėjo tik pirminiai REQ matavimai prieš intervenciją. Taigi, didesni bendri streso įveikos įgūdžiai prieš intervenciją siejosi su geresniais suminiais įgūdžiais po programos, o pradžioje sveikatos priežiūros darbuotojų jaustas suvoktas stresas ir

psichologinė gerovė, galutinių rezultatų reikšmingai neprognozavo. Tą patį prognostinį pasiskirstymą matome ir atskiriems streso įveikos įgūdžiams. Mažiausiai antrajame modelyje pirminiai balai prognozavo meistriškumo rezultatus, bet prognostinė vertė svarbos neprarado.

Būtų įdomu pamatyti, kaip atidarytų modulių skaičiaus, suvokto streso, psichologinės gerovės ir pirminių REQ balų prognostinė vertė viename bendrame modelyje, Dėl mažo imties dydžio, nuspręsta šio modelio nenagrinėti. Bendrai, atliktos regresinės analizės rezultatus vertinti reikėtų atsižvelgiant į tyrimo ribotumus.

Regresinė analizė patvirtino, jog sveikatos priežiūros darbuotojų įsitraukimas į FOREST+ internetinę intervenciją neprognozuoja jos veiksmingumo rodiklių. Labiausiai streso įveikos įgūdžius po intervencijos prognozavo streso įveikos įgūdžiai prieš intervenciją.

4.5. Tyrimo ribotumai

Šiame tyrime gauta įdomių rezultatų. Paaiškėjo, jog internetinių intervencijų dalyvių savijauta programos pradžioje gali būti susijusi su jų intervencijos metu patiriamais pokyčiais. Radome, kad aktyvus įsitraukimas į intervenciją gali būti nesusijęs su jos veiksmingumo rodikliais ir neprognozuoti pokyčių bei pamatėme, kad priminimai apie dalyvavimą intervencijoje gali neturėti sąsajų su tyrimo dalyvių aktyvaus dalyvavimo intervencijoje rodikliais.

Vertinant darbo rezultatus ir išvadas, svarbu galvoje turėti atlikto tyrimo ribotumus. Vienas jų, jau ne kartą minėtas aptariant rezultatus – nedidelė tyrimo imtis. Rezultatai negali būti generalizuojami visiems sveikatos priežiūros darbuotojams. Tyrime dalyvavo tik moterys, tad neaišku, kokios yra sveikatos priežiūros darbuotojų vyrų patirtys iKET streso mažinimo intervencijose. Įdomu būtų pamatyti kaip atrodytų skirtingų simptomų lygio intervencijos pradžioje pokyčiai didesnėje FOREST+ tyrimo imtyje su vienodo dydžio simptomų grupėmis. Tai padėtų suprasti, kam iKET intervencijos veiksmingiausios.

Skaičiuojant patikimą intervencijos rodiklių pokytį, pokyčio dydis buvo lyginamas su nuliu. Buvo ieškoma, ar apskritai keitėsi tyrimo dalyvių savijauta ir streso įveikos įgūdžiai. Iverson (2019) siūlo pokytį laikyti reikšmingu tada, kai RCI pasiekia 1,96 kritinę reikšmę. Šiame darbe į tai atsižvelgta nebuvo.

Tyrime dalyvavo aktyviai pagalbos siekiantys sveikatos priežiūros darbuotojai. Kaip pabrėžia Kazlauskas ir kiti (2023), dėl to šios imties patiriami streso lygiai gali būti didesni nei įprasta. Taip pat, galimai, tyrime dalyvavę sveikatos priežiūros darbuotojai turi daugiau pasitikėjimo siūloma pagalba arba

kitokius lūkesčius nei pagalbos aktyviai neieškantys specialistai. Intervencijų metu patiriamų pokyčių ir išankstinių nuostatų apie pagalbą ryšys taip pat turėtų būti tiriamas, ypač svarstant platesnes internetinių intervencijų pritaikymo galimybes.

Tyrimas parodė, kad patiriamo streso lygio ir turimų streso įveikos įgūdžių prieš intervenciją sąsajos su iKET programų veiksmingumu - svarbi tolesnių tyrimų kryptis. Jeigu didesnę patiriamo streso pokytį jaučia tie sveikatos priežiūros darbuotojai, kurie prieš intervenciją patyrė aukštesnį stresą, galbūt vertėtų kurti daugiau programų būtent aukštesnius simptomų lygius patiriantiems žmonėms. Taipogi, jei šie dėsniumai dažni, tai tik dar labiau pagrindžia iKET intervencijų naudą (Bisby, 2023). Matome, kad FOREST+ internetinė intervencija gali būti veiksminga nepriklausomai nuo tyrimo dalyvių aktyvaus įsitraukimo. Tolesni darbai galėtų nagrinėti, kaip keičiasi sveikatos priežiūros darbuotojų savijauta skirtingais intervencijos etapais. Galbūt svarbiam pokyčiui pasiekti, kaip teigia Bisby ir kiti (2023) pakanka tik dalies intervencijos medžiagos. Aišku, didėjantis efektyvumas stebimas visos intervencijos metu, staigus pagerėjimas intervencijos pradžioje nereiškia, jog intervencijos turėtų būti trumpesnės, tai tik parodo, jog intervencijų veiksmingumo matavimas pagal įsitraukimo rodiklius – nebūtinai tinkamiausias būdas suprasti jų naudą. Dar kyla mintis, kad intervencijos pradžioje galėtų būti pateikta svarbiausia su simptomų mažinimu susijusi medžiaga.

Tyrimo stebimas didžiausias atsipalaidavimo streso įveikos įgūdžio pokytis – sveikatos priežiūros darbuotojai FOREST+ intervencijos pagalba išmoko lengviau atsipalaiduoti, paleisti susikaupusią įtampą. Kitų streso įveikos įgūdžių rodikliai keitėsi mažiau. Dumarkaitė su kitais (2023) nurodo mažesnius, bet reikšmingus efekto dydžius meistriškumo ir kontrolės streso įveikos įgūdžių rodikliams. Nauji tyrimai galėtų nagrinėti kaip įgyjami skirtingi streso įveikos įgūdžiai, galbūt meistriškumo kitose ne su darbu susijusiose veiklose bei jausmui, kad kontroliuojai savo gyvenimą, ugdyti intervencijos turėtų skirti daugiau dėmesio ir resursų.

IŠVADOS

1. Po internetu teikiamos streso valdymo programos reikšmingai sumažėjo didesnę stresą, mažesnę psichologinę gerovę ir prastesnius streso įveikos įgūdžius intervencijos pradžioje turėjusių sveikatos priežiūros darbuotojų suvokto streso rodikliai bei padidėjo psichologinė gerovė. Po intervencijos dalyviai jautė įgiję daugiau bendrų streso įveikos įgūdžių, labiausiai augo gebėjimas atsipalaiduoti.
2. Didesnis tyrimo dalyvių įsitraukimas į internetu teikiamą streso valdymo intervenciją nėra susijęs su suvokto streso lygio, psichologinės gerovės ir streso įveikos įgūdžių pokyčiais po intervencijos.
3. Didesnis priminimų intensyvumas nebuvo susijęs su aktyvesniu sveikatos priežiūros darbuotojų dalyvavimu internetu teikiamoje intervencijoje.
4. Geriausiai tyrime dalyvavusių sveikatos priežiūros darbuotojų streso įveikos įgūdžių pokyčius po internetu teikiamos streso valdymo intervencijos prognozavo streso įveikos įgūdžių rodikliai prieš intervenciją.

LITERATŪRA

- Allexandre, D., Bernstein, A. M., Walker, E., Hunter, J., Roizen, M. F., & Morledge, T. J. (2016). A web-based mindfulness stress management program in a corporate call center: a randomized clinical trial to evaluate the added benefit of onsite group support. *Journal of occupational and environmental medicine*, 58(3), 254. <https://doi.org/10.1097%2FJOM.0000000000000680>
- Andersson, G. (2018). Internet interventions: past, present and future. *Internet interventions*, 12, 181-188. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.03.008>
- Andersson, G., Carlbring, P., & Lindefors, N. (2016). History and current status of ICBT. In N. Lindefors & G. Andersson (Eds.), *Guided internet-based treatments in psychiatry* (pp. 1–16). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-06083-5_1
- Andersson, G., Carlbring, P., Berger, T., Almlöv, J., & Cuijpers, P. (2009). What makes internet therapy work?. *Cognitive behaviour therapy*, 38(S1), 55-60. <https://doi.org/10.1080/16506070902916400>
- Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H., & Hedman, E. (2014). Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: A systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 13(3), 288–295. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>
- Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozentel, A., & Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments: From innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18(1), 20-28. <https://doi.org/10.1002/wps.20610>
- Andrews, G., Basu, A., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., English, C. L., & Newby, J. M. (2018). Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care: an updated meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 55, 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.01.001>
- Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014). The impact of guidance on Internet-based mental health interventions - A systematic review. In *Internet Interventions* (Vol. 1, Issue 4, pp. 205–215). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2014.08.003>
- Berger, T. (2017). The therapeutic alliance in internet interventions: A narrative review and suggestions for future research. *Psychotherapy research*, 27(5), 511-524. <https://doi.org/10.1080/10503307.2015.1119908>
- Bisby, M. A., Scott, A. J., Fisher, A., Gandy, M., Hathway, T., Heriseanu, A. I., ... & Dear, B. F. (2023). The timing and magnitude of symptom improvements during an Internet-delivered

- transdiagnostic treatment program for anxiety and depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 91(2), 95. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ccp0000761>
- Bisby, M. A., Scott, A. J., Hathway, T., Dudeney, J., Fisher, A., Gandy, M., ... & Dear, B. F. (2022). Sudden gains in therapist-guided versus self-guided online treatments for anxiety or depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 90(11), 861. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ccp0000771>
- Bisson, J. I., Ariti, C., Cullen, K., Kitchiner, N., Lewis, C., Roberts, N. P., ... & Williams-Thomas, R. (2022). Guided, internet based, cognitive behavioural therapy for post-traumatic stress disorder: pragmatic, multicentre, randomised controlled non-inferiority trial (RAPID). *bmj*, 377. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069405>
- Bower, P., Kontopantelis, E., Sutton, A., Kendrick, T., Richards, D. A., Gilbody, S., ... & Liu, E. T. H. (2013). Influence of initial severity of depression on effectiveness of low intensity interventions: meta-analysis of individual patient data. *Bmj*, 346. <https://doi.org/10.1136/bmj.f540>
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H., & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive behaviour therapy*, 47(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1401115>
- Carolan, S., Harris, P. R., & Cavanagh, K. (2017). Improving employee well-being and effectiveness: systematic review and meta-analysis of web-based psychological interventions delivered in the workplace. *Journal of medical Internet research*, 19(7), e271. <https://doi.org/10.2196/jmir.7583>
- Chen, Q., Liang, M., Li, Y., Guo, J., Fei, D., Wang, L., ... & Zhang, Z. (2020). Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e15-e16. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30078-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30078-X)
- Chien, I., Enrique, A., Palacios, J., Regan, T., Keegan, D., Carter, D., ... & Belgrave, D. (2020). A machine learning approach to understanding patterns of engagement with internet-delivered mental health interventions. *JAMA network open*, 3(7), e2010791-e2010791. <https://doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.10791>
- Chirico, F., Afolabi, A. A., Ilesanmi, O. S., Nucera, G., Ferrari, G., Sacco, A., ... & Leiter, M. (2021). Prevalence, risk factors and prevention of burnout syndrome among healthcare workers: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Health and Social Sciences*, 6(4), 465-491. <https://dx.doi.org/10.19204/2021/prv13>

- Clarke, J., Proudfoot, J., Whitton, A., Birch, M. R., Boyd, M., Parker, G., ... & Fogarty, A. (2016). Therapeutic alliance with a fully automated mobile phone and web-based intervention: secondary analysis of a randomized controlled trial. *JMIR mental health*, 3(1), e4656. doi: 10.2196/mental.4656 <https://doi.org/10.2196/mental.4656>
- Donkin, L., Hickie, I. B., Christensen, H., Naismith, S. L., Neal, B., Cockayne, N. L., & Glozier, N. (2013). Rethinking the dose-response relationship between usage and outcome in an online intervention for depression: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 15(10), e231. <https://doi.org/10.2196/jmir.2771>
- Driessen, E., Cuijpers, P., Hollon, S. D., & Dekker, J. J. (2010). Does pretreatment severity moderate the efficacy of psychological treatment of adult outpatient depression? A meta-analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(5), 668. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0020570>
- Dumarkaite, A., Truskauskaite, I., Andersson, G., Jovarauskaite, L., Jovaisiene, I., Nomeikaite, A., & Kazlauskas, E. (2023). The efficacy of the internet-based stress recovery intervention FOREST for nurses amid the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 138. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104408>
- Edmonds, M., Hadjistavropoulos, H. D., Schneider, L. H., Dear, B. F., & Titov, N. (2018). Who benefits most from therapist-assisted internet-delivered cognitive behaviour therapy in clinical practice? Predictors of symptom change and dropout. *Journal of anxiety disorders*, 54, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.01.003>
- Eimontas, J., Gegieckaite, G., Dovydaityene, M., Mazulyte, E., Rimsaite, Z., Skruibis, P., ... & Kazlauskas, E. (2018). The role of therapist support on effectiveness of an internet-based modular self-help intervention for adjustment disorder: a randomized controlled trial. *Anxiety, Stress, & Coping*, 31(2), 146-158. <https://doi.org/10.1080/10615806.2017.1385065>
- El Alaoui, S., Ljótsson, B., Hedman, E., Svanborg, C., Kaldø, V., & Lindefors, N. (2016). Predicting outcome in internet-based cognitive behaviour therapy for major depression: a large cohort study of adult patients in routine psychiatric care. *PLoS One*, 11(9), e0161191. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161191>
- Fernández-Álvarez, J., Díaz-García, A., González-Robles, A., Baños, R., García-Palacios, A., & Botella, C. (2017). Dropping out of a transdiagnostic online intervention: a qualitative analysis of client's experiences. *Internet Interventions*, 10, 29-38. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.09.001>

- Fuhr, K., Schröder, J., Berger, T., Moritz, S., Meyer, B., Lutz, W., ... & Klein, J. P. (2018). The association between adherence and outcome in an Internet intervention for depression. *Journal of affective disorders*, 229, 443-449. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.028>
- Greenberg, N., Docherty, M., Gnanapragasam, S., & Wessely, S. (2020). Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *bmj*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1211>
- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... & Weinstock, L. M. (2021). Mental health and clinical psychological science in the time of COVID-19: Challenges, opportunities, and a call to action. *American Psychologist*, 76(3), 409. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/amp0000707>
- Hadjistavropoulos, H. D., Nugent, M. M., Alberts, N. M., Staples, L., Dear, B. F., & Titov, N. (2016). Transdiagnostic Internet-delivered cognitive behaviour therapy in Canada: An open trial comparing results of a specialized online clinic and nonspecialized community clinics. *Journal of Anxiety Disorders*, 42, 19-29. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.006>
- Hadjistavropoulos, H. D., Pugh, N. E., Hesser, H., & Andersson, G. (2016). Predicting response to therapist-assisted internet-delivered cognitive behavior therapy for depression or anxiety within an open dissemination trial. *Behavior therapy*, 47(2), 155-165. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.10.006>
- Hamdeh, A. A., Bjureberg, J., Lenhard, F., Hedman-Lagerlöf, E., Flygare, O., Lundström, L., ... & Andersson, E. (2019). Sudden gains in internet-based cognitive behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 21, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2018.12.005>
- Heber, E., Ebert, D. D., Lehr, D., Cuijpers, P., Berking, M., Nobis, S., & Riper, H. (2017). The benefit of web-and computer-based interventions for stress: a systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 19(2), e32. doi: 10.2196/jmir.5774
- Hedman-Lagerlöf, E., Carlbring, P., Svärdman, F., Riper, H., Cuijpers, P., & Andersson, G. (2023). Therapist-supported Internet-based cognitive behaviour therapy yields similar effects as face-to-face (Carlbring, Andersson, Cuijpers, Riper, & Hedman-Lagerlöf, 2018), face therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 22(2), 305-314. <https://doi.org/10.1002/wps.21088>

- Howard, K. I., Kopta, S. M., Krause, M. S., & Orlinsky, D. E. (1986). The dose–effect relationship in psychotherapy. *American psychologist*, *41*(2), 159. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.41.2.159>
- Iverson, G. L. (2019) Reliable Change Index. In: Kreutzer J., DeLuca J., Caplan B. (eds) *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56782-2_1242-3
- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *59*(1), 12–19. doi: 10.1037//0022-006x.59.1.12
- Jovarauskaite, L., Dumarkaite, A., Truskauskaite-Kuneviciene, I., Jovaisiene, I., Andersson, G., & Kazlauskas, E. (2021). Internet-based stress recovery intervention FOREST for healthcare staff amid COVID-19 pandemic: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *22*(1), 559. <https://link.springer.com/article/10.1186/s13063-021-05512-1>
- Karasu, F., Öztürk Çopur, E., & Ayar, D. (2021). The impact of COVID-19 on healthcare workers’ anxiety levels. *Journal of Public Health*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01466-x>
- Karin, E., Dear, B. F., Heller, G. Z., Gandy, M., & Titov, N. (2018). Measurement of symptom change following web-based psychotherapy: statistical characteristics and analytical methods for measuring and interpreting change. *JMIR mental health*, *5*(3), e10200. <https://doi.org/10.2196/10200>
- Kazlauskas, E., Dumarkaite, A., Gelezelyte, O., Nomeikaite, A., & Zelviene, P. (2023). Validation of the recovery experience questionnaire in a lithuanian healthcare personnel. *International journal of environmental research and public health*, *20*(3), 2734. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032734>
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of medical Internet research*, *14*(6), e152. doi: [10.2196/jmir.2104](https://doi.org/10.2196/jmir.2104)
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, *16*(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Krüger, A., Ehring, T., Priebe, K., Dyer, A. S., Steil, R., & Bohus, M. (2014). Sudden losses and sudden gains during a DBT-PTSD treatment for posttraumatic stress disorder following childhood sexual abuse. *European Journal of Psychotraumatology*, *5*(1), 24470. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.24470>

- Lappalainen, P., Langrial, S., Oinas-Kukkonen, H., Tolvanen, A., & Lappalainen, R. (2015). Web-based acceptance and commitment therapy for depressive symptoms with minimal support: a randomized controlled trial. *Behavior modification*, 39(6), 805-834. doi: 10.1177/0145445515598142
- Linardon, J., Cuijpers, P., Carlbring, P., Messer, M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2019). The efficacy of app-supported smartphone interventions for mental health problems: A meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry*, 18(3), 325-336. <https://doi.org/10.1002/wps.20673>
- López-Del-Hoyo, Y., Fernández-Martínez, S., Pérez-Aranda, A., Barceló-Soler, A., Bani, M., Russo, S., ... & García-Campayo, J. (2023). Effects of e H ealth interventions on stress reduction and mental health promotion in healthcare professionals: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(17-18), 5514-5533. <https://doi.org/10.1111/jocn.16634>
- Magnavita, N., Chirico, F., & Sacco, A. (2021). COVID-19: from hospitals to courts. *The Lancet*, 397(10284), 1542. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00472-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00472-4)
- Meyer, B., Bierbrodt, J., Schröder, J., Berger, T., Beevers, C. G., Weiss, M., ... & Klein, J. P. (2015). Effects of an Internet intervention (Deprexis) on severe depression symptoms: randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 2(1), 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2014.12.003>
- Mira, J. J., Carrillo, I., Guilabert, M., Mula, A., Martín-Delgado, J., Pérez-Jover, M. V., ... & Fernández, C. (2020). Acute stress of the healthcare workforce during the COVID-19 pandemic evolution: a cross-sectional study in Spain. *BMJ open*, 10(11), e042555. <https://bmjopen.bmj.com/content/10/11/e042555>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(1), 67-72. doi: 10.4103/aca.ACA_157_18
- Mohr, D. C., Kwasny, M. J., Meyerhoff, J., Graham, A. K., & Lattie, E. G. (2021). The effect of depression and anxiety symptom severity on clinical outcomes and app use in digital mental health treatments: meta-regression of three trials. *Behaviour research and therapy*, 147, 103972. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103972>
- Nomeikaite, A., Andersson, G., Dear, B. F., Dumarkaite, A., Gelezelyte, O., Truskauskaitė, I., & Kazlauskas, E. (2023). The role of therapist support on the efficacy of an internet-delivered stress recovery intervention for healthcare workers: a randomized control trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/16506073.2023.2214699>

- Nomeikaite, A., Gelezelyte, O., Berger, T., Andersson, G., & Kazlauskas, E. (2023). Exploring reasons for usage discontinuation in an internet-delivered stress recovery intervention: A qualitative study. *Internet Interventions*, *34*, 100686. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100686>
- Olthuis, J. v., Watt, M. C., Bailey, K. ., Hayden, J. A., & Stewart, S. H. (2016). Therapist-supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *6*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011565.pub2>
- Owen, J. J., Adelson, J., Budge, S., Kopta, S. M., & Reese, R. J. (2016). Good-enough level and dose-effect models: Variation among outcomes and therapists. *Psychotherapy Research*, *26*(1), 22-30. <https://doi.org/10.1080/10503307.2014.966346>
- Shalom, J. G., & Aderka, I. M. (2020). A meta-analysis of sudden gains in psychotherapy: Outcome and moderators. *Clinical Psychology Review*, *76*, 101827. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101827>
- Shim, M., Mahaffey, B., Bleidistel, M., & Gonzalez, A. (2017). A scoping review of human-support factors in the context of Internet-based psychological interventions (IPIs) for depression and anxiety disorders. *Clinical psychology review*, *57*, 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.09.003>
- Sieverink, F., Kelders, S., Poel, M., & van Gemert-Pijnen, L. (2017). Opening the black box of electronic health: collecting, analyzing, and interpreting log data. *JMIR research protocols*, *6*(8), e6452. <http://www.researchprotocols.org/2018/1/e10/>
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of occupational health psychology*, *12*(3), 204. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1076-8998.12.3.204>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, *166*(10), 1092-1097. doi:10.1001/archinte.166.10.1092
- Stratton, E., Lampit, A., Choi, I., Calvo, R. A., Harvey, S. B., & Glozier, N. (2017). Effectiveness of eHealth interventions for reducing mental health conditions in employees: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *12*(12), e0189904. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189904>
- Svärdman, F., Sjöwall, D., & Lindsäter, E. (2022). Internet-delivered cognitive behavioral interventions to reduce elevated stress: A systematic review and meta-analysis. *Internet Interventions*, *29*, 100553. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100553>
- Titov, N. (2011). Internet-delivered psychotherapy for depression in adults. *Current opinion in psychiatry*, *24*(1), 18-23. doi: 10.1097/YCO.0b013e32833ed18f

- Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Lorian, C., Zou, J., Wootton, B., ... & Rapee, R. M. (2013). Improving adherence and clinical outcomes in self-guided internet treatment for anxiety and depression: randomised controlled trial. *PloS one*, *8*(7), e62873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062873>
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics*, *84*(3), 167-176. <https://doi.org/10.1159/000376585>
- Waller, R., & Gilbody, S. (2009). Barriers to the uptake of computerized cognitive behavioural therapy: a systematic review of the quantitative and qualitative evidence. *Psychological medicine*, *39*(5), 705-712. <https://doi.org/10.1017/S0033291708004224>
- Williamson, V., Stevelink, S. A., & Greenberg, N. (2018). Occupational moral injury and mental health: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, *212*(6), 339-346. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.55>
- Wright, J. H., Owen, J. J., Richards, D., Eells, T. D., Richardson, T., Brown, G. K., ... & Thase, M. E. (2019). Computer-assisted cognitive-behavior therapy for depression: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of clinical psychiatry*, *80*(2), 3573. <https://doi.org/10.4088/JCP.18r12188>
- Yogeswaran, V., & El Morr, C. (2021). Effectiveness of online mindfulness interventions on medical students' mental health: a systematic review. *BMC Public Health*, *21*, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12341-z>

PRIEDAI

1 priedas

Tyrimo kintamųjų normalumo rodmenys.

Tyrimo kintamieji	Kolmogorov-Smirnov p	Shapiro-Wilk p	Asimetriškumas	Ekscesas
Modulių skaičius	<0,001	<0,001	-1.23	0,89
Priminimų intensyvumas	<0,001	<0,001	0,12	-2,11
Suvokto streso skalė	0,138	0,217	-0,27	-0,31
Gerovės indeksas	0,146	0,749	-0,26	-0,04
Atsistatymo nuo streso klausimynas:	0,135	0,061	-0,94	1,88
Psichologinis atsitraukimas	0,955	0,216	0,42	0,34
Atsipalaidavimas	0,914	0,016	-1,05	2,43
Meistriškumas	0,962	0,330	-0,58	0,20
Kontrolė	0,932	0,051	-0,78	0,84

2 priedas

Regresinės analizės modelių dispersijos mažėjimo daugiklis.

Priklausomi kintamieji	Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF)				
	Modelis	Atidarytų modulių skaičius	Suvokto streso skalė	Gerovės indeksas	Skalės prieš intervenciją rodikliai
Atsistatymo nuo streso klausimynas	1	1,02	1,24	1,22	-
	2	-	1,38	1,52	1,55
Psichologinis atsitraukimas	1	1,02	1,24	1,22	-
	2	-	1,34	1,56	1,24
Atsipalaidavimas	1	1,02	1,24	1,22	-
	2	-	1,39	1,44	1,45
Meistriškumas	1	1,02	1,24	1,22	-
	2	-	1,39	1,42	1,42
Kontrolė	1	1,02	1,24	1,22	-
	2	-	1,57	1,27	1,38