

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS
MEDICINOS AKADEMIJA

Jevgenij Razgulin

**TARPTAUTINIŲ STUDIJŲ PROGRAMŲ
STUDENTŲ SOCIALINIS-KULTŪRINIS
PRISITAIKYMAS IR EMOCINĖ
SAVIJAUTA BEI SVEIKATA**

Daktaro disertacija
Medicinos ir sveikatos mokslai,
visuomenės sveikata (M 004)

Kaunas, 2024

Disertacija rengta 2017–2023 metais Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Visuomenės sveikatos fakulteto Sveikatos psichologijos katedroje.

Mokslinis vadovas

prof. dr. Kastytis Šmigelskas (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004).

Disertacija ginama Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Visuomenės sveikatos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė

prof. dr. Rima Kregždytė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004).

Nariai:

prof. dr. Ida Liseckienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004);

prof. dr. Rūta Ustinavičienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, visuomenės sveikata – M 004);

doc. dr. Rytis Pakrošnis (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, psichologija – S 006);

prof. dr. Andrea Madarasová Gecková (Pavolo Jozefo Šafárikovo universitetas (Slovakija), (socialiniai mokslai, psichologija – S 006).

Disertacija bus ginama viešajame Visuomenės sveikatos mokslo krypties tarybos posėdyje 2024 m. rugpjūčio 29 d. 11 val. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto „Santakos“ slėnio Naujausių farmacijos ir sveikatos technologijų centro A-204 auditorijoje.

Disertacijos gynimo vietos adresas: Sukilėlių pr. 13, LT-50162, Kaunas, Lietuva.

LITHUANIAN UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL ACADEMY

Jevgenij Razgulin

**SOCIOCULTURAL ADJUSTMENT,
EMOTIONAL WELL-BEING
AND HEALTH OF STUDENTS IN
INTERNATIONAL STUDY PROGRAMS**

Doctoral Dissertation
Medical and Health Sciences,
Public Health (M 004)

Kaunas, 2024

Dissertation has been prepared at the Department of Health Psychology of the Faculty of Public Health of the Lithuanian University of Health Sciences during the period of 2017–2023.

Scientific Supervisor

Prof. Dr. Kastytis Šmigelskas (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004).

Dissertation is defended at the Public Health Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences:

Chairperson

Prof. Dr. Rima Kregždytė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004).

Members:

Prof. Dr. Ida Liseckienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004);

Prof. Dr. Rūta Ustinavičienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Public Health – M 004);

Assoc. Prof. Dr. Rytis Pakrošnis (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Psychology – S 006);

Prof. Dr. Andrea Madarasová Gecková (Pavol Jozef Šafárik University (Slovakia), Social Sciences, Psychology – S 006).

Dissertation will be defended at the open session of the Public Health Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences on the 29th of August, 2024 at 11 a.m. in the A-204 auditorium of “Santaka” Valley Centre for the Advanced Pharmaceutical and Health Technologies of the Lithuanian University of Health Sciences.

Address: Sukilėlių pr. 13, LT-50162, Kaunas, Lithuania.

TURINYS

SANTRUMPOS	7
PAGRINDINIAI TERMINAI IR SĄVOKOS	8
ĮVADAS	10
Darbo problema ir aktualumas	10
Darbo mokslinis naujumas	11
Darbo praktinė reikšmė	13
Autoriaus indėlis.....	14
1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	15
2. LITERATŪROS APŽVALGA	16
2.1. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	16
2.2. Socialinė parama	19
2.3. Studentų emocinė savijauta	21
2.3.1. Nerimastingumas	22
2.3.2. Depresyvumas	24
2.3.3. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai.....	25
2.4. Studentų subjektyvus sveikatos vertinimas.....	26
2.5. Fizinis aktyvumas.....	28
2.6. Psichologinė gerovė	29
2.7. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir demografinių veiksnių sąsajos su subjektyviu sveikatos vertinimu	32
2.8. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir demografinių veiksnių sąsajos su psichologine gerove.....	34
3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI	36
3.1. Tyrimo procedūra ir tyrimo dalyviai	36
3.2. Tyrimo metodai	39
3.3. Statistinė tyrimo duomenų analizė	42
4. REZULTATAI.....	44
4.1. Studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir jo sąsajos su demografiniais veiksniais	47
4.2. Studentų suvokiama socialinė parama ir jos sąsajos su demografiniais veiksniais	49
4.3. Nerimastingumas ir depresyvumas, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ir psichologinė gerovė	51
4.3.1. Nerimastingumas ir depresyvumas.....	51
4.3.2. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai.....	54
4.3.3. Studentų psichologinė gerovė.....	57
4.4. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir sveikatos veiksnių reikšmė prognozuojant subjektyvią sveikatą	59
4.5. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir sveikatos veiksnių reikšmė prognozuojant psichologinę gerovę.....	61
5. REZULTATŲ APTARIMAS	64
5.1. Tyrimo ribotumai	71
5.2. Tyrimo privalumai	72

IŠVADOS.....	74
REKOMENDACIJOS	75
SUMMARY	78
BIBLIOGRAFIJOS SĄRAŠAS.....	107
PUBLIKACIJOS.....	118
PUBLIKACIJŲ KOPIJOS	120
PRIEDAI.....	150
CURRICULUM VITAE	171
PADĖKA.....	172

SANTRUMPOS

- CESD-R10** – epidemiologinių tyrimų centro depresijos simptomų skalė (peržiūrėta) (angl. *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised*)
- GAD-7** – generalizuoto nerimo sutrikimo skalė (angl. *The Generalized Anxiety Disorder scale-7*)
- HBSC** – mokyklinio amžiaus vaikų gyvenimo ir sveikatos tyrimas (angl. *Health Behaviour in School-aged children*).
- HBSC-SCL** – HBSC simptomų kontrolinis sąrašas (angl. *HBSC Symptom Checklist (HBSC-SCL)*)
- LSMU** – Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
- M** – vidurkis
- m. m.** – mokslo metai
- MET** – metabolinis ekvivalentas
- MSPSS** – daugiapakopė suvoktos socialinės paramos skalė (angl. *Multidimensional Scale of Perceived Social Support*)
- n** – tiriamųjų skaičius
- p** – statistinio reikšmingumo lygmuo
- santr.** – santrumpa
- SCAS** – socialinio-kultūrinio prisitaikymo skalė (angl. *Sociocultural Adaptation Scale*)
- SD** – standartinis nuokrypis
- WHO-5** – PSO-5 gerovės rodiklis (angl. *The World Health Organisation – Five Well-Being Index (1998 version)*)
- χ^2 – Chi kvadrato kriterijus

PAGRINDINIAI TERMINAI IR SĄVOKOS

Depresyvumas – tai tam tikras ikiklinikinių nuotaikos būsenų intensyvumas, pasireiškiantis tokiais depresijai būdingais simptomais kaip liūdesys, pesimizmas, aktyvumo sumažėjimas [1]. Šiame darbe depresyvumas yra vertinamas per depresijos simptomų išreikštumą.

Didelio intensyvumo fizinis aktyvumas apibrėžiamas kaip veikla, kuriai reikia šešių ar daugiau MET. Didelio intensyvumo fizinio aktyvumo metu su-naudojamas didelis kiekis deguonies. Didelio intensyvumo fizinio aktyvumo pavyzdžiai yra bėgimas (greičiau nei 7 km/val.), greitas plaukimas, futbolo žaidimas, sunkių krovinių nešimas laiptais į viršų [2].

Nerimastingumas – nemalonus nervingumas ar jaudinimasis dėl ko nors, kas vyksta arba gali įvykti ateityje [3]. Jį sudaro sudėtinga fiziologinė, emocinė, kognityvinė ir elgesio reakcijų sistema, susijusi su pasirengimu artėjantiems įvykiams ar aplinkybėms, laikomomis grėsmingomis [4]. Nerimastingumą galima suskirstyti į dvi formas: situacinį nerimastingumą ir nerimastingumą kaip asmenybės bruožą [5]. Šiame darbe yra vertinamas ir analizuojamas situacinis nerimastingumas, pasireiškiantis įvairiais nerimo simptomais.

Psichologinė gerovė. Pasaulio sveikatos organizacija gerovę apibrėžia kaip teigiamą būseną, kurią patiria asmenys ir visuomenė [6]. Psichologinė gerovė yra apibrėžiama atsižvelgiant į tokius aspektus kaip subjektyvi gyvenimo kokybė, o ši remiasi teigiama nuotaika, gyvybingumu ir bendru susidomėjimu [7].

Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai – tai subjektyvūs sveikatos nusiskundimai dėl simptomų, kuriuos patiria asmuo su nustatyta ar be nustatytos diagnozės. Tokie simptomai pasireiškia tiek kaip kasdieniai išgyvenimai, tiek ir kaip sveikatos problemos ir yra dažnai pasitaikantys nusiskundimai normalioje populiacijoje. Šiame darbe bus vertinami šie aštuoni psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai: galvos skausmas; pilvo ir skrandžio skausmas; nugaros skausmas; liūdesys, prislėgtumas; irzlumas, bloga nuotaika; nervinė įtampa, susirūpinimas; sunkumas užmigti ir galvos svaigimas, silpnumas [8].

Socialinė parama apibrėžiama kaip tai, kiek individai suvokia, kad aplinkiniai yra jiems prieinami ir yra dėmesingi jų poreikiams, taip pat kai asmuo jaučiasi, kad yra mylimas, gerbiamas ir vertinamas, kiti juo rūpinasi ir jis yra socialinio tinklo, pagrįsto savitarpio pagalba ir įsipareigojimais, dalis [9]. Pagrindiniai tarptautinių programų studentų socialinės paramos šaltiniai, kurie yra vertinami šiame darbe, yra šeima, draugai ir kiti svarbūs asmenys [10].

Socialinis-kultūrinis prisitaikymas – tai individo gebėjimas efektyviai įgyti naujai kultūrai svarbius įgūdžius ir įveikti sunkumus bei prisitaikyti prie skirtingų naujos socialinė-kultūrinės aplinkos aspektų [11].

Subjektyvus sveikatos vertinimas apima sveikatos savivertę ir įvairius negalavimus, kurie ne visada būna tam tikros ligos išraiška. Viena vertus, sveikatos savivertė labiau priklauso nuo visuminio sveikatos suvokimo nei nuo objektyvių organizmo pokyčių. Kita vertus, epidemiologinių tyrimų duomenys patvirtina, kad subjektyvus sveikatos vertinimas yra susijęs su objektyvia sveikatos būkle, funkciniu pajėgumu ir mirtingumu [12, 13].

Tarptautinėse programose studijuojantis studentas – tai asmuo, kurio tikslas yra gauti išsilavinimą užsienio šalyje, kai jis studijuoja visą studijų programą (bakalauro arba magistro studijų programą) kitose nei gimtojoje šalyje [14, 15].

Vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas apibrėžiamas kaip veikla, kuri svyruoja nuo trijų iki šešių MET. Šiai veiklai reikia daugiau deguonies nei lengvai veiklai. Kai kurie vidutinio sunkumo fizinio aktyvumo pavyzdžiai yra grindų šlavimas, greitas ėjimas, lėtas šokis, dulkių siurbimas, langų plovimas, krepšinio kamuolio mėtymas [2].

IVADAS

Darbo problema ir aktualumas

Kiekvienais metais tarptautinių studentų skaičius pasaulio aukštojo mokslo institucijose didėja. Šių studentų skaičius pasaulyje nuo 2005 m. iki 2020 m. išaugo nuo 2,8 milijonų iki 6,3 milijonų ir kasmet auga [16]. Tokių studentų judumą paskatino globalizacija ir geresnis aukštojo mokslo prieinamumas užsienio studentams.

Pirmieji tarptautinių programų studentai Lietuvoje pradėjo studijuoti vos šaliai atgavus nepriklausomybę 1990 m. Nuo to laiko tarptautinių studentų skaičius nuolat auga. Lietuvos universitetuose 2022–2023 m. m. studijavo 9467 tarptautinių programų nuolatinių studijų studentai, kurie tuo metu sudarė 13,4 proc. visų universitetų studentų. Šio tyrimo pirmojo matavimo metu, 2019–2020 m. m., tokių studentų buvo 6225, o 2020–2021 m. m. jau 6921. Per dešimtmetį nuo 2014–2015 m. m. iki 2022–2023 m. m. tarptautinių programų studentų dalis Lietuvos universitetuose išaugo daugiau nei tris kartus [17]. Tarptautinių programų studentai vis reikšmingesni Lietuvos universitetams, kadangi ne tik didėja jų dalis, tačiau, mažėjant Lietuvos piliečių skaičiui universitetuose, užsienio piliečiai padeda universitetams išlaikyti stabilesnį studentų skaičių ir geriau finansuoti studijas, išlaikyti aukštųjų mokyklų infrastruktūrą, taip pat jie suteikia kultūrinės įvairovės universitetams ir visuomenei. Didėjantis universitetų tarptautinių studentų skaičius suteikia galimybę lietuvių studentams studijuoti daugiakultūrėje aplinkoje ir lavinti savo tarpkultūrinio bendravimo įgūdžius bei gebėjimus dirbti su skirtingų kultūrų atstovais.

Patiems tarptautiniams studentams studijos užsienio universitete yra gera galimybė įgyti norimą išsilavinimą ir įgauti tarptautinės patirties, reikšmingos asmeniniam ir profesiniam tobulėjimui. Tačiau, nepaisant šių galimybių, ši patirtis gali taip pat kelti nemažų sunkumų ir iššūkių. Tyrimai rodo, kad tarptautiniams studentams trūksta išteklių ir įgūdžių, kad jie galėtų sėkmingai spręsti kylančias problemas išvykę gyventi ir studijuoti užsienyje. Užsienio studentai susiduria su tarpkultūrinio prisitaikymo sunkumais, namų ilgesiu [18], socialine izoliacija ir vienatve [19], bendravimo problemomis [20], o kartais susiduria ir su diskriminacija, patiria daugiau nerimo ir depresijos simptomų [21]. Visi šie iššūkiai gali ne tik trukdyti tarptautiniams studentams kasdienėje veikloje ar siekti aukščiausių akademinių pasiekimų, jie taip pat gali turėti įtakos prastesnei bendrajai tarptautinių studentų sveikatai [22].

Tyrimai rodo, kad iššūkiai, su kuriais susiduria tarptautiniai studentai, yra didesni nei tie, su kuriais susiduria vietiniai studentai [23]. Daug sunkumų tarptautiniams studentams gali kilti dėl prisitaikymo prie naujos sociali-

nės-kultūrinės aplinkos, o dėl to gali suprastėti jų emocinė savijauta ar net sveikata. Kai kurie tyrimai rodo, kad tarptautiniai studentai jaučia didesnį nerimastingumą ir depresyvumą, patiria daugiau psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų nei vietiniai studentai [24], nes jie jaučiasi labiau socialiai izoliuoti, dažnai neturi stiprios socialinės paramos naujoje aplinkoje. Han ir kt. atliktas tyrimas atskleidė, kad dėl poreikio prisitaikyti prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos ir patiriamo didesnio streso, nerimo ir depresijos simptomų ir kitų problemų, tarptautiniai studentai priskiriami rizikos grupei ir dažniau turi įvairių psichologinių problemų [25]. Visa tai rodo, kad socialinis-kultūrinis prisitaikymas vaidina svarbų vaidmenį tarptautinių studentų psichologinei gerovei ir sveikatai.

Darbo mokslinis naujumas

Didėjant tarptautinių programų studentų skaičiui universitetuose, šių studentų prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos patirties tyrimai tampa vis aktualesni. Atliktų tyrimų rezultatų analizė atskleidė pagrindinius veiksnius, turinčius įtakos užsienio studentams, prisitaikantiems prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos, taip pat šių veiksnių sąsajas su studentų emocine savijauta. Daugumos autorių tyrimų objektas – tarptautiniai studentai, studijuojantys tokiose ekonomiškai stipriose, daugiakultūre ir ilgas tarptautinių studijų ir užsieniečių integracijos tradicijas turinčiose šalyse kaip JAV, Australija, Naujoji Zelandija, Jungtinė Karalystė ar Vokietija, tačiau trūksta tyrimų, kuriuose būtų nagrinėjama tarptautinių studentų patirtis kitose šalyse [26], tokiose kaip Rytų Europos, posovietinėse šalyse ar šalyse, kuriose anglų ar kitos populiarios kalbos nevyrauja. Tad daugiakultūre šalyse gautus tyrimų rezultatus gali būti sudėtinga ekstrapoliuoti ir pritaikyti šalyse, kurių kitoks socialinis-kultūrinis ir istorinis kontekstas.

Tyrimų apie tarptautinių programų studentus, studijuojančių šalyse su mažiau skaitlingomis ir mažiau pasaulyje populiariomis kalbomis taip pat yra nedaug. Galima daryti prielaidą, kad tarptautinių programų studentai susiduria su dar didesniais iššūkiais šalyse, kuriose kalbama mažiau pasaulyje populiaria kalba. Net jei studijos vyksta viena iš populiariausių kalbų, pavyzdžiui, anglų kalba, kasdieniame gyvenime tarptautinių programų studentai susiduria su vietinės kalbos nemokėjimo problema ir tai kelia iššūkių bendraujant su vietiniais gyventojais ir naudojantis įvairiomis paslaugomis.

Taip pat akcentuotina, kad tarptautinių programų studentai dažniausiai atvyksta studijuoti į naują šalį tokio amžiaus, kai psichikos ligų pasireiškimas yra didžiausias [27]. Tačiau, nepaisant tarptautiniams studentams kylančių prisitaikymo prie naujos kultūros sunkumų ir jautraus laikotarpio jų psichi-

kos sveikatai, šio regiono tyrinėtojai skiria labai mažai dėmesio šiai grupei ir šiems reiškiniams tirti.

Yra galima sąsaja tarp I ir II kurso tarptautinių programų studentų, kurie studijuoja Lietuvoje, socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir psichologinės gerovės, tačiau Rytų Europos regione tyrimų šiomis temomis atlikta labai nedaug. Tyrimų, kuriuose vertinama tarptautinių studentų fizinė sveikata, yra dar mažiau ir jų nepakanka, kad suprastume, kaip tarptautinių programų studentai vertina savo sveikatą, kokių psichosomatinių pobūdžio nusiskundimų jie turi ir kokie veiksniai yra susiję su jų sveikata.

Pasakytina, kad, tiriant tarptautinių programų studentus, daug dėmesio buvo skiriama būtent prisitaikymo prie naujos kultūros problemoms ir įvairių sutrikimų nustatymui, o tai gali sukurti stereotipą, kad tarptautiniai studentai yra „problemiški“. Šis požiūris susiformuoja skiriant daug dėmesio tik nerimastingumui ir depresyvumui ir kitai neigiamai savijautai ir simptomams [21, 28]. Dėl to tyrėjams svarbu išplėsti požiūrį į psichikos sveikatą ir vertinti teigiamas emocijas ir pozityvias psichikos būsenas bei į tyrimus įtraukti tokį kintamąjį kaip tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė, ne tik jų galimus psichikos sutrikimus [29]. Tad šiame tyrime buvo vertinami ne tik neigiami psichikos sveikatos rodikliai, tačiau buvo analizuojama ir psichologinė gerovė bei su ja susiję veiksniai.

Taip pat aktualu, kad dauguma ankstesnių tyrimų, kuriuose vertinami tarptautinių programų studentai, buvo vienmomenčiai ir jie buvo atliekami pirmaisiais studijų metais, kai prisitaikymo prie naujos aplinkos procesas dažniausiai dar nėra baigtas. Dėl to labai trūksta kartotinių mokslinių tyrimų, kurių metu būtų stebimos ilgalaikės socialinio-kultūrinio prisitaikymo sąsajos su tarptautinių programų studentų emocinės savijautos ir kitais sveikatos rodikliais vėlesniuose studijų kursuose [30]. Šis tyrimas yra kartotinis, todėl jo rezultatai leidžia analizuoti, kaip socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir socialinė parama bei tokie emocinės savijautos rodikliai kaip nerimo ir depresijos sutrikimų simptomai, įvairūs psichosomatinių pobūdžio nusiskundimai, taip pat psichologinė gerovė ir subjektyvus sveikatos vertinimas kinta per pirmuosius dvejus studijų metus. Toks pasirinktas tyrimo dizainas suteikia tvirtesnę pagrindą analizuoti tarpusavio ryšius tarp šių kintamųjų. Be to, šis tyrimas gali atskleisti, kaip tokie iššūkiai kaip COVID-19 ir socialinė izoliacija gali paveikti tarptautinių studentų prisitaikymą naujoje socialinėje-kultūroje aplinkoje.

Siekiant geriau suprasti tarptautinių programų studentų patirtį studijuojant užsienio šalyse, reikia išsamesnių, atliekamų skirtingose šalyse, ilgalaikių prisitaikymo prie naujos kultūrinės aplinkos veiksnių tyrimų ir šiuo disertaciniu tyrimu siekiama užpildyti šią mokslo spragą. Šiuo tyrimu siekiama

įvertinti socialinės paramos, socialinio-kultūrinio prisitaikymo, emocinės savijautos, kitų socialinių bei demografinių veiksnių kaitą ir svarbą studentų subjektyviam sveikatos vertinimui ir bendrajai psichologinei gerovei.

Darbo praktinė reikšmė

Šio disertacinio tyrimo rezultatai skatina atkreipti dėmesį į Lietuvoje tarptautinėse programose studijuojančių užsienio studentų patirtį. Tarptautinių programų studentų skaičius ir jų dalis Lietuvos universitetuose nuolat auga ir pagalba jiems prisitaikant prie Lietuvos socialinės-kultūrinės aplinkos ir įveikiant su tuo susijusius sunkumus tampa vis svarbesni Lietuvos universitetams ir jų bendruomenėms. Šie rezultatai ir parengtos praktinės rekomendacijos gali padėti geriau suprasti ir įvertinti šių tarptautinių programų studentų patiriamus prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos sunkumus ir su jais susijusius emocinės savijautos bei sveikatos rodiklius, paruošti veiksmingas prevencijos ir intervencijos priemonės. Šie rezultatai ir pateiktos išvalgos gali būti naudingi universitetų administracijoms bei švietimo ir sveikatos politikos formuotojams, siekiant užtikrinti tarptautinių programų studentų gerovę, taip pat priimant sprendimus, susijusius su geresne jų emocine savijauta ir sveikata. Taip pat tai svarbu pedagoginiam personalui, pagalbos specialistams ir patiems tarptautinėse studijų programose studijuojantiems studentams. Tyrimo rezultatai galėtų būti panaudoti šviečiant minėtas grupes ir rengiant mokymus visoms universitetų bendruomenėms. Be to, tai reikšminga formuojant sistemingesnę požiūrį į tarptautinėse studijų programose studijuojančių studentų patiriamus sunkumus ir pagalbos jiems poreikį. Šio tyrimo rezultatai gali būti naudingi ir universitetuose dirbantiems ir studentus konsultuojantiems psychologams, kadangi šio tyrimo rezultatai gali suteikti jiems daugiau žinių apie tarptautinių programų studentų prisitaikymą prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos ir iššūkius, kurie studentams kyla šiame procese. Tai svarbu ne tik siekiant veiksmingesnio konsultavimo, tačiau ir kuriant bei įgyvendinant įvairias studentų paramos programas. Taigi šis mokslinis darbas gali būti reikšmingas ne tik mokslinei, tačiau ir visai akademinėi bendruomenei, politikos formuotojams, siekiant kurti atviresnius ir skirtingoms grupėms prieinamus universitetus. Sykiu tai leistų užtikrinti tarptautinių programų studentams geresnes studijų sąlygas, labiau pasiekiamą ir efektyvesnę psichologinę pagalbą ir sveikatos stiprinimo bei medicininės paslaugas ateityje.

Autoriaus indėlis

Konsultuodamasis su savo moksliniu vadovu prof. dr. Kastyčiu Šmigelsku, disertacinio darbo autorius kūrė tyrimo koncepciją ir dizainą bei planavo patį tyrimą ir jo metodiką. Siekdamas gauti leidimą atlikti tyrimą ir užtikrinti kokybišką kartotinio tyrimo duomenų surinkimą, autorius kreipėsi į visų įtrauktų į tyrimą Kauno universitetų vadovus. Gavęs universitetų rektorių leidimus, darbo autorius pats organizavo ir surinko tyrimo duomenis. Didžiąją dalį duomenų autorius suvedė pats, dalį antrojo matavimo duomenų padėjo suvesti LSMU Sveikatos psichologijos bakalauro programos studentai. Vykdydamas tyrimą Kauno universitetuose, autorius prisiėmė atsakomybę už visų tyrimo klausimynų sklaidą, kokybišką tiriamųjų anketavimą ir duomenų surinkimą bei suvedimą. Autorius atliko kitus su tyrimu susijusius žingsnius: sukūrė duomenų bazę ir atliko gautų duomenų statistinę analizę. Darbo autorius išsamiai analizavo ir apibendrino turimus rezultatus, juos interpretavo, palygino su kitų šalių mokslininkų tyrimais ir parengė praktines rekomendacijas, o mokslines įžvalgas pristatė tarptautinėse ir nacionalinėse konferencijose. Remiantis disertacijos tyrimo tema ir rezultatais buvo parengtos ir recenzuojamuose moksliniuose leidiniuose išspausdintos trys mokslinės publikacijos. Dvi iš jų buvo parengtos žurnaluose, turinčiuose cituojamumo rodiklius (angl. *impact factor*) pagal „Clarivate Analytics“. Viena publikacija buvo išspausdinta žurnale „Scientific Reports“ (citavimo indeksas 5,0), o kitas straipsnis publikuotas žurnale „Medical Education“ (citavimo indeksas 3,6). Publikacijos yra pateiktos prieduose. Trečiasis straipsnis buvo publikuotas recenzuojamame žurnale „Medical Sciences“. Tyrimų rezultatus darbo autorius pristatė ir viešino trijose tarptautinėse bei vienoje nacionalinėje mokslinėse ir praktinėse konferencijose.

1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Tikslas – nustatyti socialinį-kultūrinį prisitaikymą ir psichologinius-socialinius veiksnius bei jų reikšmę prognozuojant tarptautinių programų studentų subjektyvią sveikatą ir psichologinę gerovę.

Uždaviniai:

1. Nustatyti studentų prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos sėkmingumą, jo kaitą I–II studijų kursuose ir išanalizuoti jo sąsajas su studentų demografiniais veiksniais.
2. Išanalizuoti studentų jaučiamą socialinę paramą, jos sąsajas su studentų demografiniais veiksniais ir kaitą I–II studijų kursuose.
3. Įvertinti studentų emocinę savijautą ir jos kaitą I–II studijų kursuose, išanalizuoti jos sąsajas su demografiniais veiksniais.
4. Nustatyti studentų subjektyvios sveikatos vertinimą, jo kaitą I–II studijų kursuose ir jį prognozuojančius veiksnius.
5. Įvertinti studentų psichologinę gerovę, jos kaitą I–II studijų kursuose ir ją prognozuojančius veiksnius.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas

Atvykę studijuoti į naują šalį, tarptautiniai studentai turi praeiti prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos procesą. Šis prisitaikymas – tai viena pagrindinių užduočių, su kuria susiduria kiekvienas į kitą šalį naujai atvykęs studijuoti studentas [31]. Pasak Ward ir Kennedy, socialinis-kultūrinis prisitaikymas yra gebėjimas sėkmingai prisitaikyti, įgyti reikiamus įgūdžius naujoje kultūrinėje ir socialinėje aplinkoje ir prisiderinti prie naujų bendravimo būdų [11]. Tarptautinių programų studentai, atvykę studijuoti į naują šalį, turi ne tik išmokti naujos kalbos ir kasdieniam funkcionavimui reikiamų žinių, tačiau jie turi ir gerai suprasti toje visuomenėje vyraujančias socialines normas, vertybes, bendravimo ir etiketo ypatumus bei prie jų prisiderinti [32]. Šis prisitaikymas taip pat apima kai kurias kitas kompetencijas, kurių reikia norint susidoroti su įvairiais kasdienio gyvenimo iššūkiais naujoje aplinkoje ir siekiant veiksmingai bendrauti su priimančiosios šalies gyventojais. Socialinį-kultūrinį prisitaikymą galima pamatuoti nustatant skirtingus iššūkius ir problemas, su kuriomis atvykę asmenys susiduria savo kasdieniame gyvenime, ir įvertinant, kaip sėkmingai asmenys su jais tvarkosi. Asmuo, tvarkydamasis su įvairiais sunkumais socialinio-kultūrinio prisitaikymo procese ir mokydamasis, įgyja naujų įgūdžių, kurių reikia norint sėkmingai funkcionuoti naujoje kultūroje [19].

Socialinis-kultūrinis prisitaikymas yra dinamiškas procesas, kuris keičiasi [33]. Daugeliu atvejų didžiausi tarptautinių programų studentų socialinio-kultūrinio prisitaikymo sunkumai pastebimi pačioje jų buvimo naujoje šalyje pradžioje, pirmaisiais mėnesiais; vėliau, įgyjant naujų įgūdžių, tokių problemų mažėja [34]. Studijų naujoje šalyje pradžia yra labai svarbi, nes tai laikas, kai iš užsienio atvykę studentai turi sužinoti daug naujos informacijos ir įgyti reikiamų įgūdžių. Taip pat nustatyta, kad, palyginnus su emociniu prisitaikymu, socialinis-kultūrinis prisitaikymas rodo stabilesnį pokytį laikui bėgant: pirmaisiais mėnesiais socialinis-kultūrinis prisitaikymas itin gerėja dėl naujų reikiamų žinių ir įgūdžių įgijimo ir vystymosi, o vėliau šis pokytis jau nebebūna toks greitas ir toks reikšmingas kaip pačioje pradžioje [35].

Berry taip pat teigė, kad laikas, kurį asmuo praleido priimančiojoje šalyje, yra reikšmingas prisitaikymo procese [36]. Empiriniai tyrimai taip pat patvirtino šį teiginį atskleisdami, kad tarptautinių studentų buvimo naujoje šalyje trukmė gali turėti įtakos kultūrinio streso ir depresyvumo sąsajoms [37]. Be to, iššūkiai, susiję su tarptautinių studentų prisitaikymu, gali skirtis įvairiuose tarpkultūrinio prisitaikymo proceso etapuose. Taip pat buvo nustatytas tarptautinių studentų prisitaikymo proceso svyravimas. Anksčiau atliktame

tyrime buvo stebima, kad didžiausios psichologinės problemos studentams kilo po trijų mėnesių nuo įstojimo, tai taip pat sutapo su egzaminų sesija [38]. Tačiau reikia pabrėžti, kad tyrimų, kuriuose būtų nagrinėjamas ilgalaikis tarptautinių studentų prisitaikymo prie naujos aplinkos procesas, dabartinėje literatūroje vis dar labai trūksta [21, 29, 30].

Wilson, remdamasis atlikta sistemine literatūros apžvalga, taip pat pabrėžia, kad prisitaikymo prie naujos kultūros procesas gali būti sudėtingesnis, jei pasirenkama studijuoti šalyje, kuri kultūriškai labai skiriasi nuo gimtosios šalies [34]. Tai gali būti paaiškinama tuo, kad kuo didesni skirtumai tarp dviejų kultūrų, tuo didesnė tikimybė patirti įvairių nesusipratimų ir sunkumų. Tam, kad susitvarkytum su šiais didesniais iššūkiais, reikia įdėti daugiau pastangų, siekiant sėkmingesnio socialinio-kultūrinio prisitaikymo, nei tada, kai šalių socialinis-kultūrinis kontekstas yra panašus. Esant labai dideliems skirtumams tarp gimtosios ir naujosios kultūros, tarptautinių programų studentai gali jausti diskomfortą, praradę jiems įprastą aplinką, o tai gali studentams kelti stresą [39, 40].

Priimančios visuomenės požiūris į naujai atvykusius asmenis ir į jų kultūrinius ypatumus yra itin svarbus studentų socialiniam-kultūriniam prisitaikymui, jo sėkmingumui ir su tuo susijusiai savijautai. Antropologinis socialinio-kultūrinio prisitaikymo apibrėžimas nurodo, kad tai yra procesas, kurio metu abi kontaktuojančios grupės patiria prisitaikymą prie skirtingos kultūros. Tai, kaip yra reaguojama į iš kitų šalių atvykusius asmenis ir koks yra požiūris į juos ir kokie lūkesčiai yra keliami atvykėliams, gali paveikti ne tik jų pasirenkamus prisitaikymo būdus, bet ir jų emocinę savijautą bei sveikatą [41].

Nors priimanti aplinka ir jos savybės yra labai svarbios prisitaikymui, patys asmenys taip pat gali būti aktyvūs ir paveikti savo aplinką prisidedami prie geresnio savo socialinio-kultūrinio prisitaikymo [33], tad šis ryšys yra abipusiai susijęs. Studentų motyvacija prisitaikyti prie naujos aplinkos ir jų pasirenkami prisitaikymo būdai veikia jų adaptaciją ir jos sėkmingumą. Tarptautinių programų studentai paprastai yra labiau linkę prisiderinti ir pritapti prie savo naujos aplinkos, ypač lyginant juos su trumpalaikiais turistais, bet sykiu dažniausiai jie yra mažiau įsitraukę į vietinį gyvenimą ir kontekstą nei nuolatiniai šalyje gyvenantys imigrantai ar persikėlę pabėgėliai. Kaip ir nuolatiniai imigrantai, jie savo noru persikelia į užsienį, tačiau daugelis naująją šalį vertina tik kaip laikiną gyvenimo vietą studijoms. Po studijų didelė dalis studentų ketina grįžti į savo gimtąsias šalis arba nori keltis gyventi į kitas šalis ir dėl to jų motyvacija pritapti prie naujos kultūros ir socialinės aplinkos dažnai būna žemesnė nei čia ilgam laikui atvykusių ir pasilikti šalyje ketinančių kitų imigrantų grupių [42]. Taip pat socialinės-kultūrinės žinios ir įgūdžiai, o kartu ir prisitaikymas, yra susiję su tokiais veiksniais kaip laiko, praleisto

naujoje šalyje, trukmė, kultūrinių skirtumų įsisąmoninimas ir supratimas, tam dažnai padeda ankstesnė daugiakultūrė patirtis ir vietinės kalbos mokėjimo lygis [43], taip pat noras ir bendravimas su vietiniais gyventojais ir kitais tarptautiniais studentais, atvykusiais iš skirtingų pasaulio šalių [44].

Ši natūralų socialinio-kultūrinio prisitaikymo procesą gali sutrikdyti nenumatytos sąlygos, tokios kaip pandemijos, kurios sukelia netikėtus apribojimus ir socialinę izoliaciją. Šios naujos aplinkybės tarptautiniams studentams gali kelti papildomų iššūkių keliauti, studijuoti ir bendrauti, o tai prisideda prie prisitaikymo sunkumų ir gali paveikti ir jų emocinę savijautą bei sveikatą [45].

Socialiniai-demografiniai veiksniai taip pat gali būti svarbūs tarptautinių programų studentų socialiniam-kultūriniam prisitaikymui. Esami tyrimų rezultatai apie vyrų ir moterų prisitaikymą prie naujos aplinkos prieštarauja vieni kitiems. Wang atskleidė, kad moterys sunkiau prisitaiko prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos [46]. Tačiau priešingi rezultatai buvo nustatyti Mahmood ir Beach tyrime [47]. Šiuo tyrimu nustatyta, kad moterų studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas buvo šiek tiek geresnis nei vyrų studentų. Galiausiai, Abdullah ir Adebayo bei Güzel ir Glazer tyrimų rezultatai išvis neatskleidė skirtumo tarp vaikinų ir merginų socialinio-kultūrinio prisitaikymo [48, 49]. Šie prieštaringi skirtingose šalyse atliktų tyrimų rezultatai atskleidžia, kad yra poreikis ištirti Lietuvoje studijuojančių tarptautinių programų studentų socialinio-kultūrinio prisitaikymo skirtumus pagal lytį, nes ankstesni tyrimai nesuteikia vienareikšmiškos informacijos apie tai, kas geriau prisitaiko prie naujos aplinkos – vyrai ar moterys.

Taigi, apibendrinant galima teigti, kad tarptautinių programų studentai turi praeiti socialinio-kultūrinio prisitaikymo procesą. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas yra dinamiškas ir laike kintantis procesas, kurio metu susiduriama su įvairiais su nauja aplinka susijusiais kasdienio gyvenimo iššūkiais ir sunkumais. Tai gali kelti papildomą diskomfortą ir stresą tarptautinių programų studentams. Daugelis autorių pastebi, kad tam, jog būtų sėkmingai tvarkomasi su naujais iššūkiais, svarbu įgyti reikiamų su socialiniu-kultūrinio kontekstu susijusių žinių ir įgūdžių. Taip pat yra išskiriami įvairūs kiti veiksniai, kurie gali būti susiję su socialiniu-kultūrinio prisitaikymu ir jo sėkmingumu. Autoriai išskiria tokius aspektus kaip kultūriniai skirtumai, buvimo naujoje šalyje trukmė, priimančios šalies kalbos mokėjimo lygis, taip pat naujos šalies visuomenės požiūris ir lūkesčiai į atvykusius iš užsienio studentus, jų kultūrą, taip pat ir pačių studentų motyvacija bei pastangos prisitaikyti prie naujo socialinio-kultūrinio konteksto.

2.2. Socialinė parama

Tarptautinių programų studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir jos efektingumas gali būti susijęs su socialine parama – tiek iš šeimos narių, draugų ar kitų svarbių asmenų, likusių gimtojoje šalyje, tiek iš žmonių, gyvenančių naujoje šalyje. Socialinė parama yra apibrėžiama kaip tai, kiek individai suvokia, kad aplinkiniai yra jiems prieinami ir yra dėmesingi jų poreikiams bei kai asmuo jaučiasi, kad yra mylimas, gerbiamas ir vertinamas, juo kiti rūpinasi ir jis yra socialinio tinklo, pagrįsto savitarpio pagalba ir įsipareigojimais, dalis [9]. Socialinė parama taip pat gali būti apibrėžiama kaip pagalbos ar paguodos teikimas kitiems, paprastai siekiant padėti jiems susidoroti su biologiniais, psichologiniais ir socialiniais streso veiksniais. Parama gali kilti iš bet kokių tarpasmeninių santykių asmens socialiniame tinkle, kuriame dalyvauja šeimos nariai, draugai, kaimynai, religinės institucijos, kolegos, globėjai ar paramos grupės. Rimkaus manymu, socialinė parama dažniausiai apibūdinama kaip potencialiai naudinga veikla, kurią asmens atžvilgiu vykdo artimieji, socialinio tinklo nariai, bendruomenė ir kuri teigiamai veikia asmens sveikatą, emocinę gerovę ar elgesį [50]. Tai gali būti praktinė pagalba (pvz., atliekant darbus, siūlant patarimus), apčiuopiama parama, apimanti pinigų ar kitokią tiesioginę materialinę pagalbą, ir emocinė pagalba, leidžianti asmeniui jaustis vertinamam, priimtam ir suprastam [51]. Taip pat suvokiama socialinė parama gali būti apibrėžiama kaip mastas, kuriuo individas mano, kad jo socialiniai santykiai yra prieinami pagalbai prareikus.

Galima išskirti funkcinį socialinės paramos komponentą, kuris reiškia suvokiamą įvairių paramos rūšių (emocinės, praktinės, informacinės ir finansinės) adekvatumą ir asmens pasitenkinimą dėl jaučiamos paramos [52, 53]. House ir Kahn panašiai išskyrė tris socialinės paramos tipus: 1) instrumentinę; 2) informacinę ir 3) emocinę. Šių autorių teigimu, instrumentinė parama apima ir materialinę pagalbą [54]. Kalbant apie tarptautinių programų studentus, instrumentinė parama gali pasireikšti kaip tarpusavio dalijimasis užrašais ar kita studijų medžiaga. Tuo metu informacinė parama apima tinkamos informacijos suteikimą bei konsultavimą ir patarimus, kaip tvarkytis su išskylančiais sunkumais. Galiausiai, emocinė parama pasireiškia empatijos išreiškimu, rūpesčiu, pasitikėjimu ir galimybės suteikimu išreikšti savo emocijas. Taigi, socialinė parama yra daugialypė ir sudėtinga sąvoka, ir skirtingi autoriai pateikia šiek tiek skirtingus apibrėžimus ir skirstymus, nurodydami vienus ar kitus svarbesnius socialinės paramos aspektus.

Tarptautinių programų studentai gali gauti ne tik skirtingą socialinę paramą, šis palaikymas gali būti jaučiamas iš skirtingų paramos šaltinių. Studentai gali palaikyti šiltus santykius su artimais draugais ir savo šeimos nariais [55], taip pat su bendraamžiais iš studijų aplinkos [56]. Studentai kartais gali

neformaliai bendrauti su dėstytojais ar kitais universiteto akademiniais darbuotojais [57], pavyzdžiui, su studentų pagalbos tarnybų specialistais [58]. Būtent šių trijų asmenų grupių socialinė parama bus vertinama šiame darbe. Demes ir Geeraert suskirstė socialinę palaikymą į dvi grupes pagal jų šaltinį [59]. Jie išskyrė: 1) socialinę paramą, gaunamą iš artimų žmonių, likusių gimtojoje šalyje, ir taip pat įvardijo 2) socialinę paramą, gaunamą iš žmonių, sutiktų naujoje šalyje, kurioje studentai mokosi universitete. Jų atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad tie studentai, kurie socialinio palaikymo išskirtinai siekė iš savo šalies atstovų, likusių namuose, patyrė daugiau streso, palyginti su tais studentais, kurie socialinės paramos siekė ir iš žmonių, kurie studentą supo jo naujojoje šalyje. Taigi, svarbu išlaikyti tam tikrą pusiausvyrą tarp santykių išlaikymo gimtojoje šalyje, tačiau taip pat verta stengtis užmegzti naujus santykius ir naujoje aplinkoje.

Asmenis, iš kurių tarptautiniai studentai gauna socialinę paramą, galima sujungti į tris pagrindines grupes: 1) šeima, 2) draugai ir 3) kiti jiems svarbūs asmenys [10]. Tarptautinių programų studentai palaiko santykius su jiems svarbiais asmenimis ne tik tiesiogiai bendraudami, bet ir per įvairius socialinius tinklus, kurie šiems studentams yra ypač svarbūs bendraujant su šeima ar siekiant išlaikyti santykius su jų gimtosiose šalyse likusiais draugais ir kitais artimaisiais [60]. Tačiau, nepaisant šiuolaikinių technologijų teikiamų galimybių ir studentų pastangų, išvykus studijuoti į kitą šalį ir fiziškai nebūnant kartu, bėgant laikui po truputį menksta ryšys su buvusia socialine aplinka. Dėl to tarptautinių studijų programų studentai dažnai praranda dalį savo turėto socialinio tinklo, o kartu su juo ir iš šių asmenų gaunamą ir jaučiamą socialinę paramą. Prarasdami dalį socialinės paramos savo gimtosiose šalyse, tuo pat metu tarptautiniai studentai kartais susiduria su sunkumais užmegzdami artimą santykį ir kurdami socialinės paramos tinklus naujoje šalyje. Atskleista, kad studentai, kurie išsiskyrė iš kitų tam tikromis savybėmis, pvz., rase, ar etnine kilme, jautėsi mažiau priimami ir palaikomi kitų studentų, jie turėjo mažiau socialinių kontaktų ir dėl to dažniau jautė socialinę izoliaciją ir vienišumą [19, 56, 61–63]. Didelė dalis tarptautinių programų studentų ypač jaučiasi vieniši pirmaisiais studijų mėnesiais [19].

Hamlin ir Berney teigimu, daugeliui studentų universitetinis gyvenimas yra labai socialus [64]. Socialinė sąveika yra esminė ir būtina aukštojo mokslo dalis, ar tai vyktų auditorijose, bendrabutyje ar per įvairias neakademinės veiklas, tokias kaip sporto renginiai ir kultūriniai pasirodymai. Deja, COVID-19 pandemija ir įvairūs draudimai itin apribojo šią labai svarbią universiteto gyvenimo dalį. Per COVID-19 pandemiją daug tarptautinių programė studentų buvo atskirti nuo savo bendramokslių, nuo artimųjų ir draugų. Dėl to nerimas, socialinė izoliacija, vienatvė ir asmeninių ryšių su bendra-

amžiais ir dėstytojais trūkumas bei bendravimo stoka buvo vieni pagrindinių iššūkių COVID-19 pandemijos metu [65].

Nepaisant tarptautinių programų studentams kylančių iššūkių ir su tuo susijusių sunkumų, nauja aplinka ir naujas universitetas suteikia ir naujų galimybių. Universitetas – tai vieta, kur tarptautiniai studentai pradeda kurti naujus socialinius ryšius su įvairiomis žmonių grupėmis (pvz., kitais tarptautiniais studentais, vietiniais studentais, dėstytojais ir kitais asmenimis, dirbančiais universitete [64, 65]. Taip pat studentai susipažįsta su žmonėmis ir kuria naujus santykius už universiteto ribų. Daug autorių teigia, kad socialinė parama gerina individo gebėjimą valdyti stresą, veikia kaip apsaugantis veiksnys ir tuo pačiu padeda palengvinti prisitaikymo prie naujos kultūros procesą [48, 66 – 68]. Tad tinkama ir pakankama socialinė parama yra apsaugantis veiksnys, padedantis tarptautiniams studentams ne tik geriau prisitaikyti prie naujos aplinkos keliamų iššūkių, bet ir saugantis juos nuo įvairių psichikos sveikatos problemų, tokių kaip nerimastingumas ar depresyvumas ar su jais susijusių psichosomatinio pobūdžio simptomų pasireiškimo [61, 67, 69 – 72], taip pat galintis pagerinti studentų sveikatą ir psichologinę gerovę [56, 73].

Apibendrinant svarbu pažymėti, kad atvykdami gyventi ir studijuoti į naują šalį, tarptautinių programų studentų santykiai gimtojoje šalyje po truputį siaurėja ir jie praranda dalį turėto socialinio rato, o su juo ir iš jo gaunamą socialinį palaikymą. Tuo pat metu tarptautinių programų studentai dažniau nei vietiniai studentai susiduria su sunkumais užmezgdami artimus santykius naujoje aplinkoje. Dėl to jie gali jaustis labiau izoliuoti ir vieniši, o kylant iššūkiams jie dažniau jaučia socialinės paramos trūkumą. Kita vertus, universitetinė aplinka skatina naujų socialinių kontaktų užmezgimą. Sėkmingai užmezgus naujus kontaktus ir jaučiant socialinę paramą iš šeimos narių, senų bei naujų draugų ir kitų svarbių žmonių, ši parama veikia kaip apsauginis veiksnys nuo patiriamo streso, galimų psichikos sveikatos ir kitų sveikatos sutrikimų.

2.3. Studentų emocinė savijauta

Ankstesniuose skyriuose minėta, kad, prisitaikydami prie naujos aplinkos, tarptautinių programų studentai gali susidurti su daugybe iššūkių ir sunkumų, kurie gali neigiamai paveikti jų emocinę savijautą ar sveikatą. Ankstesni tyrimai atskleidė, kad tarptautiniai studentai, palyginti su vietiniais studentais, patiria daugiau streso ir emocinės savijautos pablogėjimą – nerimą, depresiją ir psichosomatinio pobūdžio simptomus [25]. Tolimesniuose šios literatūros apžvalgos 2.3. dalies poskyriuose bus detalčiau apžvelgti šie emocinės savijautos rodikliai.

2.3.1. Nerimastingumas

Nerimastingumas yra apibrėžiamas kaip nemalonus nervingumas ar jaudinimasis dėl ko nors, kas vyksta arba gali įvykti ateityje [3]. Šį reiškinį sudaro sudėtinga fiziologinė, emocinė, kognityvinė ir elgesio reakcijų sistema, susijusi su pasirengimu artėjantiems įvykiams ar aplinkybėms, laikomomis grėsmingomis [4]. APA psichologijos žodyne nerimas apibūdinamas kaip emocinė būseną, kuriai būdingas nerimas ir somatiniai įtampos simptomai, kai žmogus numato gresiantį pavojų, katastrofą ar nelaimę [51]. Nerimą galima suskirstyti į dvi formas: 1) situacinį nerimą ir 2) nerimastingumą kaip asmenybės bruožą [5]. Situacinis nerimas apima padidėjusį nerimo lygį, kuris kyla kaip atsakas į nepalankią ar pavojingą aplinkybę. Nerimastingumas kaip asmenybės bruožas yra susijęs su pernelyg dideliu nerimo patyrimu be aiškaus ar loginio pagrindo arba tai gali būti per didelis atsakas į situaciją, kai tokia reakcija nėra visiškai adekvati [5]. Šiame darbe yra vertinamas ir analizuojamas būtent situacinis nerimas, o ne nerimastingumas kaip asmenybės bruožas.

Nerimo jausmas yra natūrali reakcija į stresą. Ne per didelis nerimas gali būti ir naudingas. Nerimas veikia kaip signalas prieš potencialius pavojus, jis skatina žmones būti budrius ir pasiruošusius [74]. Tačiau problemos kyla tada, kai streso ir nerimo intensyvumas tampa per didelis, tada tai sutrikdo kasdienį asmenų gyvenimą, rutiną ir bendrą veiklą. Studijų ir akademinėje aplinkoje padidėjęs nerimas gali sumažinti gebėjimą įsisavinti informaciją, ją apdoroti ir prireikus atkurti. Be to, tai gali neigiamai paveikti darbinę atmintį, taip pat gali trukdyti dėmesiui, dėl to gali sumažėti akademiniai pasiekimai [11, 75], kurie yra labai svarbūs tarptautinių programų studentams.

Įvairūs streso veiksniai, tarp jų ir iššūkiai, su kuriais susiduria tarptautiniai studentai prisitaikymo prie naujos kultūros procese, gali skatinti nerimo padidėjimą. Priklausomai nuo konteksto, streso veiksnys gali sukelti tokį nerimą, kad nerimo sutrikimas gali pasiekti net klinikinį lygį [76]. Taigi stresas gali veikti kaip tarpininkas tarp prisitaikymo prie naujos kultūros, su juo susijusių iššūkių ir nerimo [77]. Ankstesni tyrimai atskleidė, kad prisitaikymas prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos atvykus studijuoti į naują šalį yra sudėtinga patirtis. Ji siejasi su kultūriniu, socialiniu ir kalbiniu dezorientavimu, o tai yra susiję su naujumu, nenuspėjamumu. Nenuspėjamumas ir neapibrėžtumai gali sukelti nerimą, susijusį su tuo, kad žmonės jaučiasi komfortiškiau pažįstamoje ir žinomoje aplinkoje ir yra linkę vengti nepažįstamumo. Toks nepažįstamos aplinkos psichologinis poveikis sukelia saugumo stoką. Tai yra tarpkultūrinė kelionė, kai yra pereinama nuo saugumo ir pažįstamumo prie nesaugumo ir nepažįstamumo, o tai kelia papildomą įtampą šio proceso metu

[77]. Be to, yra nustatyta, kad stresiniai gyvenimo įvykiai yra susiję su nerimo simptomų pasireiškimais [78].

Han ir kt. teigimu, tarptautiniai studentai priskiriami rizikos grupei, kuri dažniau turi įvairių psichologinių problemų, tokių kaip padidėjęs nerimas dėl kylančių prisitaikymo prie naujos aplinkos sunkumų [25]. Tiriant Yale'io universitete studijuojančius studentus iš Kinijos nustatyta, kad net 29 proc. jų kenčia nuo aukštesnio nerimo simptomų. Panašų padidėjusio nerimo lygį nustatė ir kiti autoriai, kurie tyrė studentus iš Kinijos JAV universitetuose. Tarptautiniai studentai, kurie mokėsi Australijoje, taip pat turėjo padidėjusį streso ir nerimo lygį [79].

Nerimo lygį gali paveikti įvairūs netikėtumai ir neapibrėžtos grėsmingos situacijos bei įvykiai, tokie kaip COVID-19 pandemija. Tyrimai atskleidė, kad tarptautiniai studentai buvo viena iš pagrindinių grupių, labiausiai paveiktų COVID-19 pandemijos [31]. Pandemijos metu gyventojų nerimo lygis pakilo ir nerimas tapo vienu labiausiai paplitusiu psichikos sveikatos sutrikimu [80]. Buvo nustatyta, kad nerimo lygis buvo padidėjęs bendrojoje populiacijoje [81], taip pat vertinant nerimo lygį tik tarp suaugusiųjų jo lygis buvo padidėjęs, palyginti su priešpandeminiu laikotarpiu [82]. Dar didesnis nerimo simptomų išreikštumas COVID-19 pandemijos metu buvo nustatytas tarp tarptautinių programų studentų [83]. Tarptautinių programų studentai buvo ypač paveikti COVID-19 pandemijos, nes jie susidūrė su naujomis, nenuspėjamosiomis problemomis ir nežinomybe dėl uždarytų universitetų, nuotolinio mokymo, draudimų keliauti ir kitų apribojimų, taip pat su susirūpinimu dėl savo artimųjų ir savo sveikatos. Yra didelė tikimybė, kad situacinio nerimo lygis padidėjo dėl COVID-19 pandemijos, nes baimė ir nerimas gali būti natūralios reakcijos į naujo viruso pandemijų metu kylančias grėsmes [84]. Keli tyrimai atskleidė, kad tarptautiniai studentai tapo daug pažeidžiamesni dėl COVID-19 streso, kuris turėjo įtakos jų nerimo lygiui [26, 31, 84–87].

Vertinant demografinių veiksnių svarbą tarptautinių programų studentų nerimo simptomų pasireiškimui, daugelio ankstesnių tyrimų rezultatai atskleidė, kad tarptautinių programų studentės merginos labiau kenčia nuo nerimo simptomų nei vaikinai studentai [25, 88–90]. Vertinant studentų nerimo simptomus pagal amžių buvo atskleista, kad vyresnieji studentai patiria mažiau nerimo simptomų, palyginti su jaunesniais studentais [91].

Apibendrinant galima teigti, kad nerimas yra natūrali reakcija į grėsmę keliančias situacijas ar įvykius, galinti padėti susitvarkyti su kylančiais sunkumais. Tačiau esant per aukštam nerimo lygiui, jis gali ir trukdyti atlikti kasdienes darbus, o jo jausmas kelia emocinį diskomfortą. Tarptautinių programų studentai, susidurdami su nauju socialiniu-kultūriniu kontekstu ir su juo susijusiais iššūkiais, jaučia papildomą stresą, kuris yra susijęs su aukštesniu

nerimo simptomų pasireiškimu. Nustatyta, kad tarptautinių programų studentai pasižymi aukštesniu nerimo lygiu nei vietiniai studentai. Tokie nenuspėjami ir nauji veiksniai kaip pandemijos gali dar labiau prisidėti prie didesnio tarptautinių programų studentų nerimo simptomų išreikštumo.

2.3.2. Depresyvumas

Kitas svarbus tarptautinių programų studentų emocinės savijautos rodiklis yra depresijos simptomai. Depresyvumas – tai tam tikras ikiklinikinių nuotaikos būsenų intensyvumas, pasireiškiantis liūdesiu, pesimizmu, aktyvumo sumažėjimu [1]. Šiame darbe depresyvumas vertinamas per depresijos simptomų išreikštumą. Tarptautinių programų studentai dėl patiriamų prisitaikymo prie naujos kultūros sunkumų ir dėl to kylančių iššūkių dažniau kenčia nuo depresijos simptomų. Ypač tai pasakytina apie studentus, atvykusius iš tolimųjų kraštų [21], kuriuose kultūrinis ir socialinis kontekstas labai skiriasi nuo naujos šalies aplinkos.

Panašiai kaip su nerimo simptomais, priklausomai nuo aplinkos, streso veiksnys gali taip paveikti žmogų, kad jo depresijos simptomų išreikštumo lygis gali pasiekti klinikinį lygį [76]. Ward ir Kennedy atliktas tyrimas atskleidė sąsajas tarp socialinio-kultūrinio prisitaikymo ir užsieniečių depresyvumo [11]. Kai kurie tarptautinių programų studentai, kurie internalizavo savo prisitaikymo problemas, dėl to patyrė reaktyvią depresiją ir (arba) nerimą. Reaktyvi arba situacinė depresija yra reakcija, kurią sukelia specifiniai psichosocialinio streso veiksniai. Reaktyvioji depresija dažnai pasireiškia kaip atsakas į tarptautinių programų studentų patiriamus praradimus, susijusius su persikraustymu į naują šalį, taip pat persikraustymo ir (arba) prisitaikymo prie naujos kultūros patirtimi [92]. Anksčiau atliktų tyrimų rezultatai atskleidė, kad tarptautinių programų studentai pasižymi aukštesniu depresyvumu nei vietiniai studentai. Skirtingose šalyse ir su skirtingomis tarptautinių studentų grupėmis atlikti tyrimai atskleidė, kad net 26–45 proc. tarptautinių studentų pasižymėjo depresijai būdingais simptomais [25, 93–95]. Visų šių tyrimų rezultatai rodo, kad tarptautiniams studentams būdingas gana aukštas depresijos simptomų išreikštumo lygis įvairiose šalyse. Tai gali būti ženklas, kad iššūkiai, kylantys tarptautinių studentų prisitaikymo prie naujos kultūrinės aplinkos procese, yra vieni svarbiausių rizikos veiksnių, skatinančių jų depresyvumą.

Daugelyje ankstesnių tyrimų, kuriuose buvo vertintas depresyvumas pagal lytį, atskleista, kad moterys patiria didesnio intensyvumo depresijos simptomus [25, 95–99]. Vertinant tarptautinių programų studentų depresijos simptomus pagal amžių buvo nustatyta, kad jaunesni studentai patiria daugiau depresijos simptomų palyginti su vyresniaisiais studentais [91].

Apibendrinant galima teigti, kad iššūkiai, su kuriais susiduria tarptautinių programų studentai, gali veikti kaip veiksniai, kurie paskatina situacinės depresijos simptomų raišką. Dėl jaučiamų praradimų ir neigiamos patirties, susijusios su prisitaikymu prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos, tarptautinių programų studentai pasižymi aukštesniu depresyvumu. Taip pat, palyginus tarptautinių programų ir vietinių studentų emocinę savijautą, galima pastebėti, kad studentams, atvykusiems iš kitų šalių, būdingas didesnis depresyvumas.

2.3.3. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai

Psichosomatinio pobūdžio sveikatos nusiskundimai yra simptomai, kuriuos patiria asmenys, kuriems diagnozė yra nustatyta arba nenustatyta. Tokie simptomai tarptautinių programų studentų populiacijoje pasireiškia tiek kaip kasdieniai išgyvenimai, tiek ir kaip sveikatos problemos. Psichosomatinio pobūdžio simptomai yra dažnai pasitaikantys nusiskundimai. Retesniais atvejais šie psichosomatinio pobūdžio simptomai būna susiję su nustatyta diagnoze ar konkrečia liga. Sveikatos nusiskundimai, tokie kaip galvos skausmas, nugaros skausmas, prastesnė emocinė savijauta yra dažni nusiskundimai tarp jauno amžiaus asmenų [8, 100]. Taip pat nustatyta, kad dažniausiai keli psichosomatinio pobūdžio simptomai pasireiškia kartu, o ne kaip pavieniai simptomai [8, 100]. Pavyzdžiui, kūno skausmai gali turėti įtakos kitoms nusiskundimų kategorijoms, todėl galima spėti, kad konkreti skausmo vieta gali būti mažiau svarbi nei pats nusiskundimų suvokimas ir jų interpretacija [101]. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai yra paplitę tarp tarptautinių programų studentų. Tarptautiniai studentai, kurie mokosi Sakartvele, pranešė apie sveikatos problemas, susijusias su virškinimo, raumenų ir kaulų sistema, oda, plaukais ir nagais, taip pat jie nurodė problemas, susijusias su miegu [102].

Padidėję nusiskundimai psichosomatinio pobūdžio simptomais yra paplitę tiek tarp jaunuolių, tiek ir tarp suaugusiųjų [103, 104]. Ankstesni tyrimai atskleidė, kad šių simptomų pasireiškimas paauglystėje dažnėja didėjant amžiui, tačiau ankstyvame suaugusiųjų amžiuje šių simptomų pasireiškimas stabilizuojasi [8, 100]. Manoma, kad su sveikata susijęs elgesys susiformuoja dar jaunystėje ir svyruoja laikui bėgant bei gali stipriai paveikti paauglių ir suaugusiųjų sveikatą bei psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų raišką. Pavyzdžiui, įrodyta, kad fizinis aktyvumas yra susijęs su asmenų sveikata ir pranešimais apie sveikatos nusiskundimus [101]. Taip pat psichosomatinio pobūdžio simptomai dažnai yra susiję su vidiniais ir išoriniais streso veiksniais. Jie gali būti susiję ir su kitais emocinės savijautos rodikliais, tokiais kaip depresyvumas ir nerimastingumas, taip pat bendra psichologinė gerovė [100].

Vertinant socialinių-demografinių veiksnių sąsajas su psichosomatiniais nusiskundimais, tyrimų rezultatai atskleidė, kad merginos dažniau nei vaikinai skundžiasi psichosomatinio pobūdžio simptomais [8, 99].

Apibendrinant reikėtų akcentuoti, kad psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai yra būdingi įvairaus amžiaus žmonėms bendroje populiacijoje ir tarp tarptautinių studijų programų studentų. Tik retesniais atvejais jie yra susiję su diagnozuotomis ligomis. Šie simptomai pasireiškia kaip pavieniai ar net dažniau kaip grupė išreikštų nusiskundimų, kurie yra susiję su gyvenimu ir patiriamu stresu.

2.4. Studentų subjektyvus sveikatos vertinimas

Subjektyvaus sveikatos vertinimo sąvoka apima sveikatos savivertę ir įvairius negalavimus, kurie ne visada būna tam tikros ligos išraiška. Viena vertus, sveikatos savivertė labiau priklauso nuo visuminio sveikatos suvokimo nei nuo objektyvių organizmo pokyčių. Kita vertus, epidemiologinių tyrimų duomenys patvirtina, kad subjektyvus sveikatos vertinimas yra susijęs su objektyvia sveikatos būkle, funkciniu pajėgumu ir mirtingumu [12, 13].

Akademinėje aplinkoje labai svarbu atkreipti dėmesį į tarptautinių programų studentų sveikatos būklės sąsajas su jų studijomis ir akademiniais pasiekimais. Nepaisant sveikatos svarbos studijų procesui ir sėkmingumui, iki šiol tyrimų, kuriais siekta atskleisti tarptautinių programų studentų sveikatos problemų pobūdį, kuriuose būtų analizuoti veiksniai, lemiantys jų sveikatą, atlikta labai mažai [22]. Yra autorių, kurie tiria tarptautinių programų studentų psichikos sveikatą, įvairius jos rodiklius ir jų svarbą, tačiau mokslinių darbų, kuriuose būtų analizuojamas tarptautinių studentų subjektyvus sveikatos vertinimas ar ir kiti sveikatos aspektai, beveik nepavyko rasti. Dėl šių priežasčių yra nepakankamai žinoma apie tarptautinių studentų fizinę sveikatą. Tačiau tų kelių aptiktų tyrimų autoriai vis daugiau pripažįsta, kad tarptautinių programų studentų sveikata ir jos subjektyvus vertinimas yra susiję su akademiniais pasiekimais, taip pat su emocine savijauta ir psichologine gerove. Manoma, kad dėl sveikatos problemų studentams gali trūkti energijos, dėl to kyla sunkumų išlikti aktyviems ir susikaupti akademinėms užsiėmimams ir savarankiškų darbų metu. Šias priežastis įvardijo ir beveik penktadalis vieno Australijos universiteto tarptautinių studentų, kurie teigė, kad jų prastesnė sveikata neigiamai paveikė jų studijas ir akademinis pasiekimus [93].

Tyrimuose, kuriuose lyginamas subjektyvus sveikatos vertinimas tarp imigrantų ir vietinių gyventojų, atskleista, kad imigrantai pirmaisiais migracijos mėnesiais dažnai pasižymi net geresne fizine sveikata nei vietiniai gyventojai. Tačiau taip pat nustatyta, kad šis sveikatos pranašumas, palyginti su vie-

tiniais gyventojais, išnyksta imigrantams ilgiau gyvenant naujoje šalyje [22]. Vertinant tarptautinių programų studentų populiaciją, gali būti, kad šie skirtumai nėra tokie ryškūs. Nepaisant to, kad Australijoje maždaug trečdalis tirtų vieno universiteto tarptautinių studentų savo bendrą fizinę sveikatą įvertino tik kaip vidutinę, šie skaičiai buvo panašūs į vietinių bendraamžių sveikatos vertinimą [93].

Tarptautinių programų studentai gali pasižymėti prastesne sveikata, nes jiems kyla daugiau iššūkių: atvykę studijuoti, jie ne tik turi prisitaikyti prie naujos akademinės aplinkos ir naujos šalies kultūros, bet taip pat jie turi prisitaikyti prie kitų studentų, atvykusių iš daugelio pasaulio kraštų, kultūros. Turima gana ribota informacija iš jau atliktų tyrimų atskleidžia, kad studentams kelia įtampą ir jie jaučia stresą dėl prisitaikymo prie naujos švietimo sistemos iššūkių. Taip pat studentams kelia įtampą socialiniai, asmeniniai ir finansiniai pokyčiai. Šie veiksniai kartu su pasikeitusia studentų gyvenimu gali kelti riziką jų sveikatai. Dėl ilgų studijų valandų tarptautinių programų studentai nepakankamai ilsisi ir miega, jiems būdingi netinkami mitybos įpročiai, studentai dažnai būna nepakankamai fiziškai aktyvūs. Tarptautinių programų studentai dažniau nei vietiniai studentai rūko ar naudoja narkotines medžiagas. Taip pat jiems būdingi tokie rizikos veiksniai kaip nutukimas ir padidėjęs cholesterolio kiekis kraujyje, padidėjęs kraujo spaudimas ir didesnis gliukozės kiekis kraujyje, o visa tai prisideda prie širdies ir kraujagyslių ligų vystymosi. Taip pat, palyginti su vietiniais studentais, tarptautinių programų studentai rečiau kreipiasi pagalbos į sveikatos priežiūros įstaigas [22, 105, 106]. Tokia rizikinga gyvenimo ir nepakankamas medicininių paslaugų prieinamumas kelia grėsmę tarptautinių programų studentų sveikatai [105].

Jau anksčiau minėti socialinio-kultūrinio prisitaikymo iššūkiai, socialinė izoliacija, socialinės paramos trūkumas gali veikti kaip rizikos veiksniai ir lemti prastesnę bendrąją tarptautinių studentų sveikatą [22]. Nepaisant šių rizikos veiksnių, tyrimais taip pat nustatyta, kad tarptautinių studentų sveikata gali turėti ir apsauginius veiksnius, tokius kaip pakankamas fizinis aktyvumas, sveika mityba, streso valdymo praktikos, dvasinis augimas ir turiningas socialinis gyvenimas, geri tarpasmeniniai santykiai ir socialinė parama [106].

Vertinant skirtumus pagal lytį, Mikolajczyk ir kt. Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje atliktų studentų tyrimų rezultatai atskleidė, kad šiose šalyse merginos studentės prasčiau vertino savo sveikatą nei vaikinai studentai [107].

Apibendrinant ankstesnių autorių tyrimų rezultatus galima teigti, kad tarptautinių programų studentai gali pasižymėti prastesne sveikata nei vietiniai studentai, tačiau norint įrodyti šiuos teiginius būtina atlikti daugiau palyginamųjų tyrimų. Taip pat nustatyta, kad tokie veiksniai kaip nepakankamas socialinis-kultūrinis prisitaikymas, socialinė izoliacija ir nepakankama

socialinė parama gali būti rizikos veiksniai studentų sveikatai, o psichologė parama, pakankamas fizinis aktyvumas ir sveikos gyvensenos įgūdžiai – kaip apsauginiai. Tačiau, nepaisant šių kelių tyrimų autorių minimų su tarptautinių programų studentų sveikata susijusių veiksnių, nėra pakankamai publikacijų ir mokslinių žinių apie tarptautinių studentų sveikatą, jos problemas bei sveikatos vertinimą skirtingose tarptautinių programų studentų populiacijose, taip pat atskirose jų grupėse. Dėl to būtina įvertinti šių studentų subjektyvų sveikatos vertinimą ir nusiskundimus, taip pat su jais susijusius veiksnius bei papildyti mokslines žinias tarptautinių programų studentų sveikatos srityje.

2.5. Fizinis aktyvumas

Nustatyta, kad reguliarus vidutinis ar intensyvus fizinis aktyvumas yra vienas iš ekonomiškiausių būdų siekiant sumažinti stresą, išlaikyti gerą savijautą ir sveikatą [108–110]. Tačiau vienas iš keturių suaugusiųjų ir 81 proc. paauglių visame pasaulyje buvo neaktyvūs dėl nepakankamo vidutinio ar intensyvaus fizinio krūvio [111]. Ankstesnių tyrimų rezultatai atskleidė, kad didžiausias fizinio aktyvumo sumažėjimas nustatytas stojimo į universitetą metu [112, 113]. Viena vertus, metaanalizė atskleidė, kad apie 40–50 proc. universiteto studentų yra fiziškai neaktyvūs [114]. Taip pat nustatyta, kad studentai skiriasi pagal lytį: studentai vyrai yra fiziškai aktyvesni nei studentės moterys [115]. Įrodyta, kad fizinis aktyvumas ir mankštos yra susiję su ilgalaikiais fiziologiniais ir biocheminiais pokyčiais, kurie atsiranda žmogaus organizme dėl fizinio aktyvumo ir mankštos [116]. Kita vertus, yra tyrimų, kuriuose teigiama, kad fizinis aktyvumas gali padėti sumažinti reakciją į stresą ir su stresu susijusias ligas [117]. Taip pat nustatyta, kad fizinis aktyvumas gali veikti kaip apsauginis veiksnys nuo streso [118–120]. Pavyzdžiui, didesnis fizinio aktyvumo lygis yra susijęs su susilpnėjusia reakcija į psichosocialinį stresą, – tai atskleidė tyrimas, kuriame pasireiškė mažesnis seilių kortizolio padidėjimas esant didesniai fiziniui aktyvumui [121–123]. Vienas neseniai atliktas tyrimas parodė, kad studentų fizinis aktyvumas, širdies ir kraujagyslių sistemos veiklos tinkamumas ir psichikos sveikata yra tarpusavyje susiję veiksniai, o trumpalaikiai aerobiniai pratimai veikia kaip apsauga nuo streso ir nerimastingumo, depresyvumo [124].

COVID-19 pandemija paveikė universiteto studentų fizinį aktyvumą, įskaitant vaikščiojimą, taip pat vidutinio sunkumo ir energingą mankštą. Pavyzdžiui, Kinijos studentų fizinis aktyvumas pandemijos metu sumažėjo 52 proc. [126].

Pažymėtina, kad fizinis aktyvumas yra elgesys, kuris ne tik yra susijęs su geresne fizine sveikata ir emocine savijauta, bet yra svarbus bendraujant. Gerai žinoma, kad fizinis aktyvumas ne tik sudaro galimybes stebėti kitų ben-

draamžių elgesį, bet sportuodami žmonės taip pat ir bendrauja vieni su kitais [127]. Mokslininkų teigimu, dalyvavimas sporto ar kitoje fizinėje veikloje gali padidinti supratimą ir pagarbą kultūrų įvairovei, taip pat tai gali paskatinti tarpkultūrinės draugystės formavimąsi ir net prisitaikymą universitete [70].

Apibendrinant galima teigti, kad nors ir yra atskleista fizinio aktyvumo svarba fizinei sveikatai ir emocinei savijautai bendrojoje populiacijoje, tačiau didelė dalis žmonių yra nepakankamai fiziškai aktyvūs. Taip pat pasakytina, kad vis dar nepakanka mokslinių tyrimų apie tarptautinių programų studentų vidutinį ir intensyvią fizinį aktyvumą bei jo svarbą tarptautinių studentų fizinei sveikatai, emocinei savijautai ir psichologinei gerovei.

2.6. Psichologinė gerovė

Tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė yra svarbi jų savęs pačių ir jų gyvenimo suvokimo dalis. Įvairūs autoriai pabrėžia, kad tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė yra susijusi su jų akademiniais pasiekimais [128]. Be to, studijų metu patiriama psichologinė gerovė yra ne tik svarbi studijų laikotarpiu, tačiau ji veikia ir tolimesnį profesinį gyvenimą ir po studijų [129].

Tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė – tai ne tik psichikos sveikatos problemų nebuvimas. Psichologinė gerovė apima ir tokius aspektus kaip teigiamos emocinės, psichikos, dvasinės, socialinės, fizinės ir motyvacijos būsenos, kurios yra susijusios su atsparumo jausmu, geru funkcionavimu ir susietumu su kitais [91].

Bendro psichologinės gerovės apibrėžimo nėra ir įvairūs autoriai išskiria vis kitokius šio reiškinio aspektus. Pasaulio sveikatos organizacija gerovę apibrėžia kaip teigiamą būseną, kurią patiria asmenys ir visuomenė. Panašiai kaip ir sveikata, ji yra kasdienio gyvenimo išteklius ir priklauso nuo socialinių, ekonominių ir aplinkos sąlygų. Diener ir kt. manymu, psichologinė gerovė apima žmonių emocines reakcijas ir pasitenkinimą gyvenimu, tad ji susideda iš dviejų komponentų [130]. Vienas iš jų yra kognityvinis komponentas, kuris yra susijęs su patenkinamu individo gyvenimo suvokimu. Kitas yra afektinis komponentas, kuris reiškia ir teigiamo afekto buvimą, ir neigiamo afekto nebuvimą. Tad, pasak autorių, asmenys, turintys aukštesnę gerovę, patiria daugiau teigiamų emocijų ir jausmų, savo gyvenimą vertina kaip idealesnį ir kaip atitinkantį jų lūkesčius [131]. Diener akcentuoja, kad psichologinė gerovė apima reflektyvius pažintinius vertinimus, tokius kaip pasitenkinimas gyvenimu ir darbu, susidomėjimas ir įsitraukimas, taip pat emocinės reakcijos į įvairius gyvenimo įvykius. Patiriamos teigiamos emocijos, pvz., pasitenkinimas ar euforija, rodo, kad gyvenimas vyksta norima linkme [132].

Ryff ir Keyes skatina psichologinę gerovę tirti kaip galimą individo potencialą ir vertinti ją kaip visumą [133]. Šių autorių teigimu, asmenys, kurių aukšta psichologinė gerovė, yra patenkinti savo gyvenimu. Panašiai kaip ir Diener ir kt. [132], Ryff ir Keyes [133] pabrėžia, kad aukštą psichologinę gerovę turintiems asmenims yra būdingos teigiamos emocinės būsenos, jie lengviau išgyvena blogą patirtį. Manytina, kad aukšta psichologine gerove pasižymintys asmenys kuria teigiamą santykį su kitais, jie turi aukštą savo aplinkos kontrolę, aiškų gyvenimo tikslą ir geba savarankiškai vystytis [134].

Psichologinė gerovė pasižymi stabiliais ir kintamais komponentais, dėl to ji gali būti puikus tarptautinių programų studentų prisitaikymo prie naujos aplinkos sėkmingumo trajektorijų rodiklis, kuris taip pat gali būti jautrus įvairiems gyvenimo įvykiams ir pokyčiams. Nustatyta, kad gyvenimo pokyčiai veikia subjektyvią psichologinę gerovę ne tik laikinai, bet ir ilgalaikėje perspektyvoje, bent jau trejų metų perspektyvoje [135]. Taip pat nustatyta, kad nors psichologinę gerovę gali paveikti gyvenimo įvykiai, tačiau jos sąlyginis stabilumas rodo, kad psichologinė gerovė atspindi daugiau nei tik tiesioginius situacinius veiksnius. Dėl to psichologinė gerovė yra tinkamas rodiklis atliekant tarpkultūrinio prisitaikymo tyrimus, trunkančius bent kelis semestrus [29].

Tarptautinių programų studentų bendras polinkis patirti teigiamas emocijas gali suteikti motyvacijos tyrinėti savo aplinką ir siekti naujų tikslų [132]. Psichologinė gerovė yra daugialypė sąvoka, apimanti individo subjektyvią gerą savijautą ir gebėjimą veikti efektyviai. Istoriskai šis reiškinys buvo plačiai klasifikuojamas į du plačius komponentus – hedoniją ir eudemoniją. Hedoninė gerovė grindžiama malonumo patyrimu ir nepasitenkinimo jausmo vengimu. Taip pat tai apima pasitenkinimą gyvenimu (asmens savęs vertinimą, bendrą gyvenimo kokybę) ir teigiamą poveikį (kiek individas jaučia teigiamas emocijas, tokias kaip laimė ir džiaugsmas). Eudemoninė gerovė pasireiškia gyvenimo tikslo ar prasmės jausmo suvokimu. Mokslininkai teigia, kad visaverčiam gyvenimui reikalinga tiek hedoninė, tiek eudemoninė gerovė [136].

Pasak WHO-5 psichologinės gerovės skalės autorių, psichologinė gerovė yra apibrėžiama atsižvelgiant į tokius aspektus kaip subjektyvi gyvenimo kokybė, o ši remiasi teigiama nuotaika (pvz., gera nuotaika, atsipalaidavimas), gyvybingumu (pvz., asmuo yra aktyvus, pabunda žvalus ir pailsėjęs) ir bendru susidomėjimu (domimasi dalykais) [7]. Tad šiame disertaciniame darbe laikomasi būtent šio psichologinės gerovės apibrėžimo, kadangi jis apima daug įvairių autorių minimų psichologinės gerovės aspektų, apibūdina ne tik tokius tarptautiniams studentams svarbius psichologinės gerovės aspektus kaip pozityvias emocijas, tačiau ir susidomėjimą ir gyvybingumą, kurie gali

užtikrinti didesnę domėjimąsi nauja aplinka ir sėkmingesnį įsitraukimą į akademinę veiklą.

Nepaisant psichologinės gerovės svarbos, pastebima, kad ji nuolat mažėja studentų populiacijoje. Įvairiose šalyse atlikti tyrimai atskleidė, kad tarptautinių programų studentai, atvykę studijuoti į naują šalį, pasižymėjo žemesne psichologine gerove nei vietiniai studentai [15, 136–138]. Pasak Tananuraksakul, nepakankamas tarptautinių programų studentų kalbos ir kultūrinių žinių lygis yra susijęs su sutrikusiu socialiniu bendravimu su vietiniais studentais ir kitais tarptautiniais studentais, o tai, savo ruožtu, turi įtakos tarptautinių programų studentų psichologinei gerovei [77].

Atskleista, kad tarptautinių studentų amžius yra susijęs su jų psichologine gerove. Kuo vyresni yra studentai, tuo aukštesnė yra jų psichologinė gerovė [91]. Joep van Agteren teigimu, psichologinės gerovės skirtumo tarp vyrų ir moterų nebuvo nustatyta [91].

Taip pat išsiaiškinta, kad nors kai kuriuose tyrimuose buvo tiriama universitetų studentų psichologinė gerovė [129], didžiąją tyrimų daugumą sudarė tyrimai, kurių metu analizuota vietinių studentų gerovė. Dėl to labai trūksta tyrimų, kurie vertintų tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę.

Apibendrinant galima teigti, kad skirtingi autoriai nevienodai apibūdina psichologinę gerovę išskirdami vienus ar kitus jos aspektus. Tačiau daug tyrėjų pažymi būtent pozityvius aspektus, kurie gali būti vertinami kaip atsvara kitiems, dažniau vertinamiems neigiamiems tarptautinių programų studentų emocinės savijautos rodikliams. Toks vertinimas leidžia nuodugniau ir objektyviau atskleisti tarptautinių studentų patirtį atvykus studijuoti į naują šalį. Šiame darbe buvo pasirinkta naudoti WHO-5 skalės autorių sukurtą psichologinės gerovės koncepciją, pagal kurią žmonės, kuriems būdinga aukšta psichologinė gerovė, pasižymi pozityviomis emocijomis, domėjimusi ir gyvybingumu. Šios sritys gali būti labai svarbios ne tik tarptautinių programų studentų prisitaikymui naujoje socialinėje-kultūrinėje aplinkoje, bet ir studijų proceso sėkmingumui. Be to, apžvelgus mokslinius straipsnius, kuriuose lyginami tarptautinių programų studentų ir vietinių studentų socialinės gerovės skirtumai, atskleista, kad tarptautiniai studentai dėl įvairių adaptacijos iššūkių gali pasižymėti prastesne psichologine gerove. Išsamių tai analizuojančių tyrimų nebuvo aptikta daug, tad teigtina, kad šio reiškinio tyrimai yra būtini siekiant geriau suprasti tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę, suvokti jos ypatumus ir nustatyti sąsajas su kitais veiksniais.

2.7. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir demografinių veiksnių sąsajos su subjektyviu sveikatos vertinimu

Tarptautinių programų studentų sveikatai reikšmės gali turėti įvairūs skirtingų autorių minimi veiksniai. Vienas dažniausiai minimų galimai reikšmingų veiksnių studentų sveikatai yra socialinis-kultūrinis prisitaikymas. González-Castro ir kt. atskleidė, kad geresnis socialinis-kultūrinis prisitaikymas yra teigiamai susijęs su geresniu subjektyviu sveikatos vertinimu [139]. Taip pat ankstesnių tyrimų rezultatai atskleidė, kad sėkmingesnis socialinis-kultūrinis prisitaikymas yra svarbus geresniems sveikatos rodikliams, įskaitant tokius emocinės savijautos veiksnius kaip nerimastingumas ir depresyvumas [29, 48, 56, 61, 63, 70–72, 140–141]. Taip pat nustatytos geresnio socialinio-kultūrinio prisitaikymo sąsajos su palankesniu studentų subjektyviu sveikatos vertinimu [140]. Tai galėtų reikšti, kad tarptautinių studijų programų studentams, atvykstantiems studijuoti į naują šalį, labai svarbu įgyti reikiamų socialinių įgūdžių ir kultūrinių kompetencijų, taip pat gerai prisitaikyti siekiant išlaikyti gerą emocinę savijautą, psichologinę gerovę ir fizinę sveikatą.

Socialinė parama yra dar vienas svarbus veiksnys studentų psichologinei gerovei ir sveikatai. Hale ir kt. tyrimu buvo nustatyta, kad socialinis priklausymas koreliavo su sveikata: moterys, turinčios stipresnę priklausymo jausmą, savo sveikatą vertino kaip geresnę [142]. Socialinės paramos kaip apsauginio veiksnio svarbą patvirtino ir Thorsteinsson ir James atlikto metaanalizės tyrimo rezultatai [144]. Lee, Koeske, Sales teigimu, prisitaikymo prie naujos kultūros stresas koreliuoja su psichikos sveikatos simptomais, tačiau socialinė parama atlieka apsauginį vaidmenį ir dėl to esant stipresnei socialinei paramai prisitaikymo prie naujos kultūros stresas mažiau paveikia psichikos sveikatą [66]. Atri ir kt. atliktame tyrime nustatyta, kad socialinė parama yra reikšminga prognozuojant psichikos sveikatą [67]. Neigiamas ryšys tarp socialinės paramos ir depresyvumo buvo nustatytas ankstesniuose tyrimuose [56, 144, 145]. Al Saad tyrimų rezultatai taip pat atskleidė, kad arabų studentai patyrė mažiau kultūrinio streso nei kiti ne arabų kilmės tarptautiniai studentai dėl arabų šalyse būdingos kolektyvistinės kultūros ir siūlomos didesnės emocinės paramos [39]. Taip pat išsiaiškinta, kad priklausymo jausmas yra labai svarbus emocinės savijautos ir socialinės paramos aspektas. Jei žmogus turi ką nors, su kuo gali laisvai reikšti savo emocijas ir esant poreikiui gali jas saugiau išreikšti, tai teigiamai veikia žmogaus emocinę savijautą.

Dar vienas svarbus veiksnys, galintis turėti įtakos tarptautinių programų studentų sveikatai, yra depresyvumas ir nerimastingumas. Yan ir kt. atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad jaučiami depresijos simptomai yra mediatorius tarp socialinės paramos ir subjektyvios sveikatos vertinimo [146]. Depre-

syvumas yra susijęs su rizikingesniu sveikatai elgesiu, taip pat su motyvacijos praradimu ir gerokai sumažėjusiu aktyvumu, o tai blogina fizinę sveikatą ir net gali didinti mirtingumo riziką [147, 148]. Kalbant apie atskirus fizinės sveikatos sutrikimus nustatyta, kad patiriamas depresyvumas žymiai padidino insulto išsivystymo riziką, ir šis rizikos veiksnys tikriausiai yra nepriklausomas nuo kitų rizikos veiksnių, tokių kaip hipertenzija ar diabetas [149]. Taip pat labiau išreikšti depresijos simptomai buvo susiję su 43 proc. padidėjusia suaugusiųjų astmos rizika. Tačiau, remiantis tyrimais, ši priklausomybė yra vienakryptė, kadangi astma nepadidina depresijos rizikos [150]. Atlikta metaanalizė taip pat atskleidė, kad depresija tikriausiai yra nepriklausomas hipertenzijos atsiradimo veiksnys [151]. Taip pat nustatyta, kad depresijos ir nerimo simptomų didesnis išreikštumas veikia ir bendrą mirtingumą. Jungtinėse Amerikos Valstijose asmenų, sergančių depresija ir nerimu, mirtingumas buvo 60 proc. didesnis ir jie mirė vidutiniškai 8 metais anksčiau nei asmenys, nesergantys šiomis ligomis. Taip pat buvo apskaičiuota, kad JAV kasmet maždaug 3,5 proc. mirčių yra susijusios su nerimu ir depresija [152].

Apibendrinant pasakytina, kad socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir socialinė parama gali būti svarbūs veiksniai numatant tarptautinių programų studentų emocinės savijautos rodiklius, tokius kaip nerimo ir depresijos simptomų ar psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų išreikštumą, taip pat ši parama gali būti svarbi subjektyviam tarptautinių studentų sveikatos vertinimui. Yra autorių, kurie teigia, kad socialinė parama veikia tarptautinių programų studentų sveikatą per depresyvumą, tad šis veiksnys kartu su nerimo simptomais ir psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais taip pat gali būti reikšmingas vertinant tarptautinių programų studentų sveikatą. Nustatyta, kad bendrojoje populiacijoje didesnis depresijos ir nerimo simptomų išreikštumas ne tik didina riziką susirgti tokiomis lėtinėmis ligomis kaip kraujagyslių širdies ligos, astma ar diabetas, tačiau šie sutrikimai reikšmingai prisideda ir prie bendro visuomenės mirtingumo. Dėl to tikėtina, kad tokie emocinės savijautos veiksniai kaip nerimo ir depresijos bei psichosomatinio pobūdžio simptomai gali būti svarbūs, susiję ir galintys numatyti subjektyvų sveikatos vertinimą taip pat ir tarptautinių programų studentų populiacijoje. Nors tyrimų rezultatai, nagrinėjantys sąsajas tarp tokių veiksnių kaip socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos ar emocinės savijautos rodiklių tendencijos, yra gana panašūs ir atskleidžia galimas sąsajas, tačiau atliktų panašių tyrimų su tarptautinių programų studentų imtimis tikrai nepakanka siekiant tvirtai teigti apie šių veiksnių bendrą reikšmę sveikatai ir įvardyti, kurie konkretūs veiksniai yra reikšmingesni sveikatai bei jos subjektyviam vertinimui. Taip pat nėra nustatyta, ar šie veiksniai veikia subjektyvų sveikatos vertinimą tiesiogiai, ar vis dėlto netiesiogiai per moderatorius. Tad šio disertacinio tyrimo

vienas iš uždavinių ir yra nustatyti šių veiksnių sąsajas bei galimą tiesioginę ir netiesioginę įtaką subjektyviam studentų sveikatos vertinimui.

2.8. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir demografinių veiksnių sąsajos su psichologine gerove

Atlikta mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad tarptautiniams studentams kyla didelė psichologinių problemų rizika [153 – 156]. Tapimas tarptautinių programų studentu ir socialinio-kultūrinio prisitaikymo iššūkiai bei patiriami sunkumai paveikia asmens psichologinės gerovės jausmą [157, 158]. Tarp veiksnių, turinčių įtakos psichologinei gerovei naujoje šalyje ir kultūroje, yra kilmės ir priimančiosios kultūros skirtumai, lytis, amžius [19, 93, 154, 159].

Kitas svarbus veiksnys tarptautinių studentų psichologinei gerovei gali būti socialinė parama. Aktekin atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad socialinė parama buvo susijusi su teigiamomis emocijomis ir aukštesne medicinos studentų psichologine gerove [160]. Tai patvirtina ir daugelio kitų tyrimų rezultatai, kurie atskleidė, kad socialinė parama yra vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę [66, 73, 161]. Kadangi tarptautinių studijų programų studentai dažniausiai gyvena atskirai nuo savo šeimos narių ir gimtojoje šalyje likusių draugų, socialinė parama yra itin svarbi mažinant psichologinį stresą ir gerinant studentų gyvenimą naujoje šalyje. Tyrimai empiriškai patvirtino šią itin svarbią socialinės paramos funkciją, susijusią su įvairiais tarptautinių studentų gyvenimo aspektais [162]. Daugeliu atvejų ankstesni tyrimai buvo sutelkti į socialinės paramos suvokimo aspektą, daugiausia sprendžiant klausimą, kaip tarptautiniai studentai suvokia emocinę ir instrumentinę paramą iš tokių tarpasmeninių santykių šaltinių kaip šeima, draugai ir kiti svarbūs asmenys. Pavyzdžiui, tarptautiniai studentai stengiasi tvarkytis su jaučiamą įtampa bendraudami su draugais ir šeimos nariais internetu ar grįždami į savo gimtąsias šalis [162]. Be to, šių studentų santykiai su reikšmingais kitais asmenimis taip pat gali būti svarbūs nustatant, kaip jie suvokia socialinę paramą ir atskleidžia šios paramos svarbą jų psichologinei gerovei [65].

Yan tyrimo rezultatai atskleidė, kad kitas svarbus veiksnys – depresijos simptomai – gali būti mediatorius tarp socialinės paramos ir psichologinės gerovės vertinimo [146]. Kiti ankstesni tyrimai atskleidė, kad depresijos simptomų išreikštumo laipsnis reikšmingai koreliuoja su psichologinės gerovės pablogėjimu [163]. Kognityvinė depresijos teorija aiškina [164 – 165], kad depresija sergantys asmenys pasižymi trimis savybėmis: 1) depresija sergantys asmenys yra linkę save nuvertinti ir smerkti; 2) jie neigiamiau vertina pasaulį; 3) jie yra linkę nuvertinti savo sugebėjimus ir mano, kad gyvenime

yra mažai vilties. Depresyvūs asmenys pasižymi neigiamų emocijų išgyvenimu ir dėl to blogėja jų subjektyvus psichologinės gerovės suvokimas ir vertinimas. Taip pat depresyvumo svarbą psichologinei gerovei galima paaiškinti tuo, kad, esant didesniam depresijos simptomų išreikštumui, sumažėja socialinis tinklas, o sykiu ir galimai mažėja socialinė parama bei pablogėja požiūris į save [166].

Apibendrinant galima teigti, kad socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir socialinė parama yra svarbūs veiksniai numatant tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę. Taip pat pažymėtina, kad tokie socialiniai-demografiniai veiksniai kaip lytis ir amžius gali būti susiję su tarptautinių programų studentų psichologine gerove. Ankstesnių tyrimų autoriai atskleidė, kad depresijos simptomai yra svarbūs veiksniai numatant tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę. Su tarptautinių programų studentais atliktų psichologinės gerovės ir su ja susijusių veiksnių tyrimų yra atlikta nepakankamai, tad šio disertacinio tyrimo vienas iš uždavinių yra nustatyti šių veiksnių sąsajas ir galimą jų tiesioginę bei netiesioginę įtaką psichologinei gerovei.

3. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

3.1. Tyrimo procedūra ir tyrimo dalyviai

Šiam tyrimui atlikti buvo gautas Kauno regioninio biomedicininų tyrimų etikos komiteto leidimas (Nr. BE-2-8, 08-01-2020, 1 priedas).

Tyrimas buvo vykdomas anketiniu būdu apklausiant skirtingų Kauno universitetų tarptautinių studijų programų nuolatinių studijų studentus. Buvo vertinami pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų anglų kalba vykdomų programų studentai. Tyrimą sudarė šie etapai: pasiruošimas, du pakartotiniai matavimai, tyrimo duomenų analizė ir duomenų publikavimas. Pirmieji matavimai vyko 2020 m. vasario–kovo mėnesiais, o antrieji – nuo 2020 m. spalio iki 2021 m. birželio. Pirmojo matavimo metu buvo tiriami I kurso tarptautinių programų studentai, antrojo matavimo – tie patys studentai, studijuojantys II kurse. Tyrimo duomenys buvo renkami iš anksto paruoštu tyrimo instrumentu – klausimynu, kurį sudarė socialiniai-demografiniai ir kalbos mokėjimo lygio įsivertinimo klausimai, klausimai apie socialinį-kultūrinį prisitaikymą, socialinę paramą ir emocinę savijautą bei subjektyvios sveikatos vertinimą.

Buvo kreiptasi į Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Kauno technologijos universiteto, Vytauto Didžiojo universiteto ir Lietuvos sporto universiteto rektorius ir gauti leidimai atlikti tyrimą su šių universitetų tarptautinių programų studentais. Gauti raštiški minėtų universitetų vadovų sutikimai.

Pagrindiniai įtraukimo į šį tyrimą kriterijai buvo šie: buvimas nuolatinių studijų universiteto studentu, studijavimas nuolatinėse programose vykdomose anglų kalba, buvimas kitos šalies (ne Lietuvos) piliečiu ir ne lietuvių kilmės studentu, tačiau nuolat gyventi ir studijuoti Lietuvoje, buvimas vyresniu nei 18 metų, sutikimas pasirašyti informuoto asmens sutikimo formą. Į tyrimą nebuvo įtraukti dalinių studijų atvykę tarptautiniai studentai, antros ir trečios pakopų studentai, kolegijų studentai ir jaunesni nei 18 metų asmenys.

Planuojant šį tyrimą buvo numatyta dviejų matavimų metu apklausti keturių Kauno universitetų (LSMU, KTU, VDU ir LSU) tarptautinių programų studentus. Pirmąjį matavimą planuota atlikti I kurse, o antrąjį – II kurse. Pirmojo matavimo metu pavyko apklausti keturių Kauno universitetų I kurso studentus. Antrasis matavimas vyko COVID-19 pandemijos metu. Didžioji dalis KTU, VDU ir LSU studijų užsiėmimų vyko nuotoliniu būdu, be to, galiojo draudimas ne universiteto bendruomenės nariams lankytis universitetų patalpose. Dėl to antraisiais metais apklausti studentus KTU, VDU ir LSU universitetuose leidimas nebuvo suteiktas. Dėl šių priežasčių antrajame matavime pavyko apklausti tik LSMU universiteto II kurso tarptautinių programų studentus. Kitų universitetų studentų dalyvių įsitraukimas buvo labai menkas ir nereprezentatyvus. Dėl kitų universitetų studentų nereprezentatyvumo an-

trajame matavime buvo nuspręsta galutiniame tyrime statistinei analizei ir palyginimui panaudoti tik duomenis, gautus matuojant LSMU I ir II kurso tarptautinių programų studentų duomenis.

Tarptautiniai studentai buvo kviečiami dalyvauti tyrime prieš paskaitas. Jiems buvo pristatytas tyrimas, atsakyta į kylančius klausimus. Po paskaitos studentams, sutinkantiems dalyvauti tyrime, buvo duodama pasirašyti informuoto asmens sutikimo formą ir užpildyti tyrimo klausimyną anglų kalba. Informavimo apie biomedicininį tyrimą lape buvo nurodyta, kad tiriamasis turi teisę nutraukti dalyvavimą šiame tyrime arba atšaukti informuoto asmens sutikimą dalyvauti biomedicininiame tyrime.

Kadangi į galutinę analizę buvo įtraukti tik LSMU tarptautinių programų studentai, tiriamųjų imtis buvo apskaičiuota atsižvelgiant į bendrą jų skaičių. Iš viso 2019 metais į LSMU tarptautines studijų programas buvo priimta 311 studentų [167]. Tam, kad tyrimo duomenys atspindėtų tarptautinėse studijų programose besimokančių LSMU studentų populiaciją, į tyrimus turėtų būti įtraukti 74 tiriamieji. Ši imtis gauta panaudojus tyrimo imties apskaičiavimo formulę [168]:

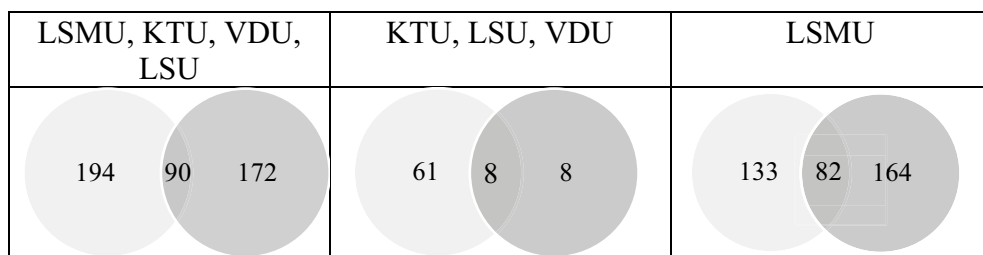
$$\text{Tyrimo imtis} = \frac{\frac{z^2 * p (1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 * p (1-p)}{e^2 N} \right)}$$

kur z (z balas) = 1,96; e (paklaidos riba) = 10; N (populiacijos dydis) = 311; p (populiacijos proporcija) = 0,5.

Iš viso šiame tyrime pirmajame matavime dalyvavo 194 tarptautiniai nuolatiniai bakalauro ir vientisųjų studijų programų I kurso studentai iš įvairių pasaulio šalių. Pirmasis matavimas buvo atliktas studentų I kurse nuo 2020 m. vasario iki kovo mėnesio, keturiuose Kauno universitetuose, Lietuvoje. Tai buvo laikotarpis prieš pat oficialų COVID-19 karantino paskelbimą Lietuvoje. Iš šių studentų 133 buvo LSMU tarptautinių programų studentai. Tyrimo duomenų rinkimą teko nutraukti dėl paskelbto karantino ir su juo susijusių draudimų.

Antrasis matavimas vyko nuo 2020 m. spalio mėnesio iki 2021 m. birželio mėnesio. Antrajame matavime iš viso dalyvavo 172 tarptautiniai studentai (44 proc. vyrų ir 56 proc. moterų). Jų amžiaus vidurkis buvo $22,8 \pm 3,25$ metų. Iš jų 164 buvo tarptautinių programų studentai iš LSMU.

Iš viso šiame tyrime abiejuose matavimuose dalyvavo 277 studentai, iš kurių 215 buvo LSMU tarptautinių programų studentai. Iš viso abiejuose tyrimo matavimuose dalyvavo 90 tarptautinių programų studentų. Iš šių studentų 82 buvo LSMU tarptautinių programų studentai.



3.1.1 pav. Tyrimo imtis

Daugiausia į galutinį tyrimą įtrauktų tyrimo dalyvių mokėsi medicinos, veterinarinės medicinos ir odontologijos. Jie atvyko studijuoti iš Airijos, Ispanijos, Indijos, Izraelio, Jungtinės Karalystės, Kinijos, Kipro, Norvegijos, Slovakijos, Suomijos, Švedijos, Šveicarijos, Sirijos ir Vokietijos. Dalyviai taip pat atstovavo skirtingoms religinėms grupėms. Daugiausia tiriamųjų buvo judėjai, krikščionys, musulmonai ir netikintys. Imties pasiskirstymas pagal socialines-demografines grupes pateiktas 3.1.1 lentelėje.

3.1.1 lentelė. Pagrindinės tyrimo pirmojo ir antrojo matavimo LSMU studentų imties charakteristikos

Demografiniai rodikliai						
	I matavimas (n = 133)		II matavimas (n = 164)		I ir II matavimas (n = 82)	
	n	proc.	n	proc.	n	proc.
Amžius (metai)	22,24 ± 3,02		22,93 ± 3,28		22,48 ± 3,22	
Lytis						
Vyrai	61	45,9	64	41,5	29	35,4
Moterys	72	54,1	92	56,1	53	64,6
Studijų programa						
Medicina	85	63,9	121	73,8	61	64,6
Odontologija	25	18,8	19	11,6	5	6,1
Veterinarinė medicina	23	17,3	22	13,4	16	19,5
Kineziterapija	0	0	1	0,6	0	0
Slauga	0	0	1	0,6	0	0
Religijos						
Nereligingi	33	24,8	36	22,0	22	26,8
Krikščionys	29	21,8	32	19,5	18	22
Judėjai	41	30,8	44	28,9	28	36,4
Musulmonai	19	14,3	28	18,4	7	8,5
Induistai	1	0,8	1	0,7	1	1,2
Kita	4	3	10	6,6	1	1,3

3.1.1 lentelės tęsinys

Demografiniai rodikliai						
	I matavimas (n = 133)		II matavimas (n = 164)		I ir II matavimas (n = 82)	
Regionai						
Europos ekonominė erdvė (EEA)	67	50,4	37	22,2	40	44,4
Izraelis	55	41,4	36	21,1	37	41,1
Indija ir Pietryčių Azija	5	3,8	46	28,4	8	8,9
Posovietinės šalys, išskyrus priklausančios EEA	1	0,8	28	17,3	3	3,3
Arabų šalys ir Turkija	3	2,3	1	0,6	2	2,2
Kita	2	1,5	14	8,6	1	1,3

3.2. Tyrimo metodai

Tyrimui atlikti buvo pasitelktas savistatos klausimynas. Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų **socialinį-kultūrinį prisitaikymą** prie naujos kultūros, buvo panaudota 1999 m. Ward ir Kennedy sukurta **Socialinio-kultūrinio prisitaikymo skalė** (angl. *Sociocultural Adaptation Scale*, santr. SCAS) [169]. Tai viena dažniausių skirtingose šalyse naudojamų skalių, kuria yra vertinamas tarptautinių studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas [21, 34]. Šios skalės autorių teigimu, ji gali būti pritaikoma skirtingose šalyse ir su skirtingomis tiriamųjų grupėmis [11]. Tai savistatos skalė, kuri yra sudaryta iš 40 teiginių [169]. Teiginiai yra vertinami 5 balų skale (kur 1 – „nėra sunkumų“, 5 – „ypatingi sunkumai“). Tiriamieji turėjo nurodyti, kokio lygio sunkumus jie patiria skirtingose gyvenimo srityse. Aukštesnis balas rodo didesnius iššūkius, patiriamus prisitaikant socialiai ir kultūriškai. Respondentai turi nurodyti, kiek sunkumų jie patiria kasdieniame gyvenime naujoje socialinėje-kultūrinėje aplinkoje skirtingose gyvenimo srityse, tokiose kaip viešojo transporto sistema ir apsipirkimas, taip pat bendravimas (pvz., bendravimas su žmonėmis, turinčiais aukštesnį socialinį statusą) ar prisitaikymas prie naujo gyvenimo tempo. Tokių teiginių pavyzdžiai yra „Kalbėjimas apie save su kitais“, „Draugų susiradimas“ ir „Juokų ir humoro supratimas“. Tačiau šie sunkumai nėra apibrėžiami per emocinius sunkumus ir dėl to šio instrumento teiginiai nėra susiję su diskomfortu, sumišimu ar nerimu. Atlikto tyrimo šios skalės 40 teiginių vidinio patikimumo rodiklis Kronbacho α yra 0,81. Antrojo matavimo 40 teiginių skalės vidinis suderinamumas buvo 0,79. Šios skalės autoriai nurodo, kad skalę mokslo tikslais galima naudoti be papildomo leidimo (3 priedas).

Tarptautinių studijų programų studentų **suvokiama socialinė parama** buvo vertinama naudojant Zimet ir kt. 1988 m. sukurtą **Daugiapakopę su-**

voktos socialinės paramos skalę (angl. *Multidimensional Scale of Perceived Social Support*, santr. MSPSS) [10]. Šią skalę sudaro dvylika teiginių, kurie sugrupuoti į tris vienodo dydžio subskales ir matuoja šeimos, draugų ir reikšmingų kitų asmenų socialinį palaikymą. Šios skalės teiginių pavyzdžiai: „Mano šeima labai stengiasi man padėti“, „Aš galiu kalbėtis su savo draugais apie savo problemas“ arba „Mano gyvenime yra svarbus asmuo, kuriam rūpi, kaip aš jaučiuosi“. Teiginiai yra vertinami Likerto skale nuo 1 – „visiškai nesutinku“ iki 7 – „visiškai sutinku“. Aukštesnis įvertinimo balas reiškia geresnį socialinį palaikymą. Bendras socialinio palaikymo balas nuo 1 iki 2,9 reiškia, kad asmuo turi žemą socialinį palaikymą. Balas nuo 3 iki 5 reiškia, kad asmuo turi vidutinį socialinį palaikymą. Balas nuo 5,1 iki 7 rodo, kad asmuo turi aukštą socialinį palaikymą. Šiame tyrime skalės abiejų matavimų vidinis patikimumas buvo 0,92 ir 0,93. Šios skalės autoriai nurodo, kad skalę mokslo tikslais galima naudoti be papildomo leidimo (4 priedas).

Siekiant įvertinti studentų **depresijos sutrikimo simptomus**, buvo panaudota 1977 m. Radloff sukurta **Epidemiologinių tyrimų centro depresijos simptomų skalė (peržiūrėta)** (angl. *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised*, santr. CESD-R10) [170]. Tai yra savistatos skalė, kurią sudaro dešimt teiginių. Šios skalės teiginių pavyzdžiai: „Jaučiausi prislėgtas“, „Jaučiausi vienišas“, „Mane neramino dalykai, kurie paprastai man nekelia susirūpinimo“. Galutinis skalės įvertinamas apskaičiuojamas susumuojant dešimties teiginių įvertinimus. Aukštesnis įvertinimo balas reiškia didesnį depresiškumo lygį. Asmuo, surinkęs 10 ar daugiau balų, yra vertinamas kaip depresyvus [171]. Atliktame tyrime skalės abiejų vidinis patikimumo rodiklis buvo 0,79 ir 0,80. Šios skalės autoriai nurodo, kad skalę mokslo tikslais galima naudoti be papildomo leidimo (5 priedas).

Studentų **nerimo sutrikimo simptomams** vertinti buvo panaudota Spitzer ir kt. 2006 m. sukurta **Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7** (angl. *The Generalized Anxiety Disorder scale-7*, santr. GAD-7) [172]. Tai yra trumpa savistatos skalė, sudaryta iš septynių teiginių. Ši skalė buvo sudaryta siekiant nustatyti galimus nerimo sutrikimo atvejus. GAD-7 yra plačiausiai naudojama nerimo vertinimo skalė klinikinėje praktikoje ir tyrimuose. Tai daroma dėl šio skalės diagnostinio patikimumo ir efektyvumo. Aukštesnis šios skalės balas rodo didesnį nerimo lygį. Didesnis ar lygus 10 įvertinimas reiškia, kad asmuo gali turėti nerimo sutrikimą. 5 balų riba parodo nedidelį nerimą, 10 balų – vidutinį nerimą, o 15 balų riba parodo aukštą nerimo lygį [172]. GAD-7 gali būti naudojamas nustatant nerimo simptomų sunkumą. Šios skalės teiginių pavyzdžiai: „Nesugebu nustoti nerimauti ir kontroliuoti savo nerimą“, „Jaučiu tokį nerimą, kad sunku net ramiai sėdėti“ arba „Man sunku atsipalaiduoti“. Atliktame tyrime skalės abiejų matavimų vidinis patikimumo

rodiklis buvo 0,88 ir 0,90. Šios skalės autoriai nurodo, kad skalę mokslo tikslais galima naudoti be papildomo leidimo (6 priedas).

Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų **psichologinę gerovę** buvo naudojamas **Pasaulio sveikatos organizacijos gerovės indeksas-5** (1998 m. versija) (angl. *The World Health Organisation – Five Well-Being Index (1998 version)*) [173]. WHO-5 yra savistatos skalė, kurią sudaro penki teiginiai, skirti įvertinti pastarąsias dvi savaites vyravusią psichologinę gerovę. Psichologinė gerovė vertinama atsižvelgiant į tokius aspektus kaip subjektyvi gyvenimo kokybė, o ši remiasi teigiama nuotaika („Jaučiausi linksmas ir geros nuotaikos“), gyvybingumu („Jaučiausi aktyvus ir energingas“) ir bendru susidomėjimu („Mano kasdienis gyvenimas buvo pilnas mane dominančių dalykų“) [6]. Šios skalės teiginiai buvo vertinami pagal 0–5 balų skalę, kur 0 reiškia „niekada“ 5 – „visada“. Bendras balas, svyruojantis nuo 0 iki 25, yra padauginamas iš 4, kad būtų gautas galutinis balas, kur 0 atskleidžia blogiausią, o 100 – geriausią savijautą. Pirmojo matavimo šios skalės vidinis suderinamumas buvo 0,86. Antrojo matavimo vidinis skalės suderinamumas buvo 0,87. Šios skalės autoriai nurodo, kad skalę mokslo tikslais galima naudoti be papildomo leidimo (7 priedas).

Siekiant įvertinti **subjektyvius psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus** sveikata, buvo naudojamas Haugland ir Wold 2001 m. sukurtas **HBSC simptomų kontrolinis sąrašas** (angl. *HBSC Symptom Checklist*, santr. HBSC-SCL) [103]. Ši skalė matuoja įvairius psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus ir yra lengvai pritaikoma [100, 182]. Šią skalę galima taikyti vertinant atskirus teiginius (simptomus) arba sumuojant bendrąjį nusiskundimų balą [100]. HBSC-SCL yra neklinikinė priemonė, kurią sudaro aštuoni nusiskundimų teiginiai: galvos skausmas; pilvo ir skrandžio skausmas; nugaros skausmas; liūdesys, prislėgtumas; irzlumas, bloga nuotaika; nervinė įtampa, susirūpinimas; sunkumas užmigti ir galvos svaigimas, silpnumas. Studentų buvo klausama, kaip dažnai jie patyrė šiuos simptomus per pastaruosius šešis mėnesius. Tiriamieji įvertino šiuo teiginius 5 balų skalėje nuo 1 – „beveik kasdien“ iki 5 – „retai arba niekad“ [100, 182], Žemesnis šios skalės balas rodo dažnesnius nusiskundimus. Pirmo matavimo skalės vidinio suderinamumo rodiklis Kronbacho α buvo 0,86. Antro matavimo skalės vidinis suderinamumas buvo 0,86. Žodinis sutikimas naudoti šią skalę buvo gautas iš šio disertacinio darbo mokslinio vadovo prof. dr. Kastyčio Šmigelsko, kuris yra HBSC tyrimo Lietuvoje pagrindinis tyrėjas.

Subjektyviam sveikatos vertinimui buvo užduotas **savistatos klausimas „Kaip apibūdintumėte savo sveikatą“** (angl. *Self-rated Health Question*, WHO, 2002) [174]. Šis klausimas yra įvertintas 5 balų skale nuo 1 – „labai gerai“ iki 5 – „labai blogai“. Aukštesnis šios skalės balas rodo prasčiau vertinamą sveikatą. Subjektyvaus sveikatos vertinimo klausimas yra sąmonin-

gai neapibrėžtas siekiant iširti asmeninį žmonių sveikatos vertinimą pagal jų pačių sveikatos supratimą [175]. Ši metodika yra plačiai taikoma populiaciniams etninių mažumų ir kitiems tyrimams atlikti [22]. Yra įrodytas šios vertinimo metodikos validumas ir patikimumas [176–181]. Žodinis sutikimas naudoti šį instrumentą buvo gautas iš šio disertacinio darbo mokslinio vadovo prof. dr. Kastyčio Šmigelsko, kuris yra HBSC tyrimo Lietuvoje pagrindinis tyrėjas.

II kurso studentų **fizinis aktyvumas** buvo įvertintas dviem klausimais apie tai, kaip dažnai studentai pastaruoju metu buvo intensyviai fiziškai aktyvūs arba vidutiniškai fiziškai aktyvūs bent 60 minučių per dieną. Teiginiai buvo vertinami 7 balų skalėje. Atsakymai svyravo nuo 1 – „kasdien“ iki 7 – „beveik niekada“. Aukštesnis šios skalės balas rodo dažnesnį fizinį aktyvumą. Kai kurie **vidutinio sunkumo fizinės veiklos** pavyzdžiai yra grindų šlavimas, greitas ėjimas, lėtas šokis, dulkių siurbimas, langų plovimas, krepšinio kamuolio mėtymas. **Didelio intensyvumo fizinės veiklos** pavyzdžiai yra bėgimas (greičiau nei 7 km/val.), greitas plaukimas, futbolo žaidimas, sunkių krovinių nešimas laiptais į viršų [2].

Į tyrimo klausimyną buvo įtrauktos šios socialinės-demografinės charakteristikos: tiriamųjų lytis, amžius, studijų programa, šalis, iš kurios studentai atvyko, religija.

3.3. Statistinė tyrimo duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė buvo atliekama pasitelkus IBM SPSS Statistics for Windows 27 versiją [183]. Statistinės analizės procedūroms atlikti pasirinktas statistinio reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Pirmiausia buvo skaičiuojama aprašomoji statistika. Aprašant kiekybinius kintamuosius buvo pateikiamas aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis (SD) ir proporcijos (%). Siekiant patikrinti tyrimo duomenų pasiskirstymo normalumą buvo naudojami asimetrijos ir eksceso koeficientai. Ši analizė ir vizualinis skirstinių išsidėstymas parodė, kad tyrime naudojamų skalių įvertimų skirstiniai reikšmingai nesiskyrė nuo normaliojo skirstinio, todėl tolesnėje analizėje buvo taikomi daugiausiai parametriniai statistinės analizės kriterijai (9 priedas, 1, 2 lentelė) [184]. Skalių SCAS, MSPSS, GAD-7, CESD-R10, WHO-5, HBSC-SCL vidinis suderintumas įvertintas apskaičiuojant Cronbacho α koeficientą. Visi instrumentai turėjo Cronbacho α koeficientus $>0,7$, tai rodo pakankamą vidinį suderintumą.

Siekiant išanalizuoti skirtumus tarp kategorinių kintamųjų (pvz., lyčių) buvo naudojamas Chi kvadratu (χ^2) kriterijus. Siekiant palyginti dvi grupes naudotas Studento porinių imčių t kriterijus, o ranginiai kintamieji palyginti taikant Wilcoxon ranginį kriterijų. Siekiant nustatyti ryšio tarp intervalinių

kintamųjų, tokių kaip studentų amžius ir nerimo, depresijos simptomai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai, socialinė parama ir socialinis-kultūrinis prisitaikymas, fizinis aktyvumas, psichologinė gerovė ir subjektyvus sveikatos vertinimas, kryptį ir stiprumą tyrimo duomenų analizei atlikti buvo naudojamas Spearmano ranginis koreliacijos koeficientas.

Tiesinė regresija buvo atlikta siekiant išanalizuoti įvairių socialinių-demografinių, socialinių, psichologinių veiksnių ir fizinio aktyvumo reikšmę II kurso studentų subjektyviai sveikatai ir psichologinei gerovei. Iš pradžių buvo atliekama vienaveiksnė analizė siekiant įvertinti atskirų veiksnių sąsajas, o po to – daugiaveiksnė regresinė analizė. Prognozuojančiųjų (nepriklausomų) veiksnių sąsajos stiprumas buvo išreikštas β koeficientu (nestandartizuotas poveikio dydis) ir β_{st} koeficientu (standartizuotas poveikio dydis). Viena-veiksnės analizės atveju β_{st} koeficientas sutampa su Pearsono koreliacija.

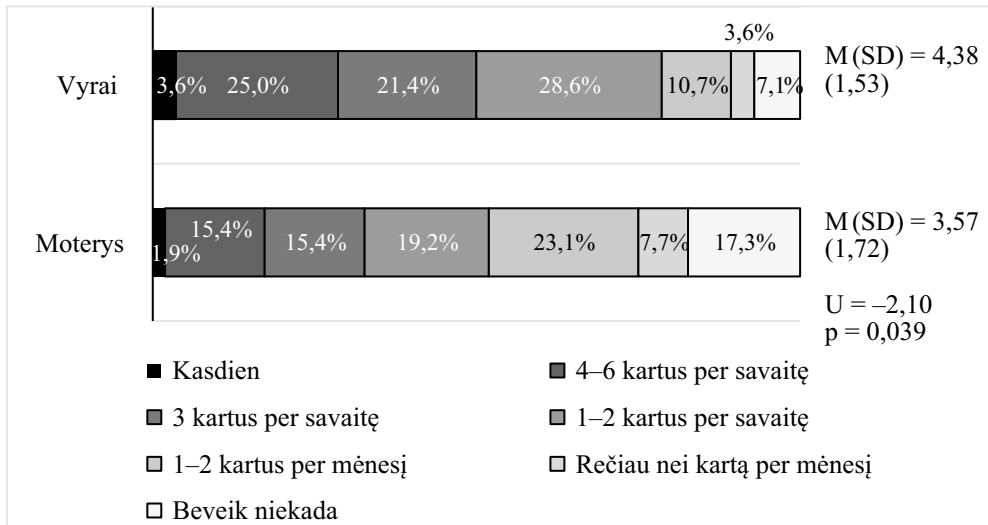
4. REZULTATAI

Siekiant įvertinti, ar sistemingai nesiskiria 82 LSMU tarptautinių programų studentai, kurie dalyvavo pirmame ir antrame matavimuose, nuo tų studentų, kurie dalyvavo tik pirmame arba tik antrame matavime, buvo atlikta jautrumo analizė. Ši analizė atskleidė, kad abiejuose matavimuose dalyvavę studentai ($n = 82$) sistemingai nesiskyrė. Nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų tarp šių grupių subjektyvaus sveikatos vertinimo, socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, nerimo simptomų ir depresijos simptomų išreikštumo (9 priedas, 3–8 lentelės). Pavieniai nesistemingi skirtumai buvo stebimi dėl psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų. Abiejuose matavimuose dalyvavę tiriamieji labiau nei tik pirmame matavime dalyvavę studentai skundėsi bendraisiais psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais. Analizuojant atskirus psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus pastebima, kad abiejuose matavimuose dalyvavę tiriamieji labiau nei dalyvavę tik pirmame matavime skundėsi nugaros skausmais, liūdesiu ir prislėgtumu, taip pat sunkumu užmigti, galvos svaigimu ($p < 0,05$). Tačiau vėliau tik antrajame matavime dalyvavusių studentų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai nebesiskyrė nuo abiejuose matavimuose dalyvavusių tiriamųjų tiek vertinant bendruosius, tiek atskirus psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus ($p > 0,05$) (9 priedas, 7 lentelė). Toliau analizuojant šio tyrimo duomenis ir interpretuojant išvadas reikėtų atsižvelgti į minėtus skirtumus. Taip pat skyrėsi I kurse tik pirmame matavime dalyvavusių studentų ir abiejuose matavimuose dalyvavusių I kurso studentų psichologinė gerovė. Abiejuose matavimuose dalyvavusių studentų psichologinė gerovė buvo prastesnė (9 priedas, 8 lentelė). Remiantis šiais rezultatais buvo priimta prielaida, kad abiejuose matavimuose dalyvavę studentai buvo gana tipiškai LSMU tarptautinių programų studentai ir jie gali gerai reprezentuoti bendrąją šių studentų imtį. Dėl to tolimesnėje analizėje bus naudojami tik duomenys, gauti įvertinus abiejuose matavimuose dalyvavusių LSMU studentų duomenis.

Toliau bus apžvelgti rodikliai, kurie bus naudojami sąsajų analizėje, tačiau šie veiksniai nebus nagrinėjami aprašomuosiuose uždaviniuose. Šie rodikliai – tai fizinis aktyvumas (vidutinis fizinis aktyvumas ir intensyvus fizinis aktyvumas) ir subjektyvus sveikatos vertinimas.

Šioje dalyje buvo vertinamas tarptautinių programų studentų vidutinis ir intensyvus fizinis aktyvumas ir jo sąsajos su studentų lytimi ir amžiumi. Studentų fizinis aktyvumas buvo matuojamas tik antraisiais studijų metais. Daroma prielaida, kad pirmaisiais studijų metais fizinis aktyvumas buvo panašaus lygio kaip ir antraisiais studijų metais. Siekiant palyginti tarptautinių programų studentų intensyvaus fizinio aktyvumo skirtumą pagal lytį, buvo

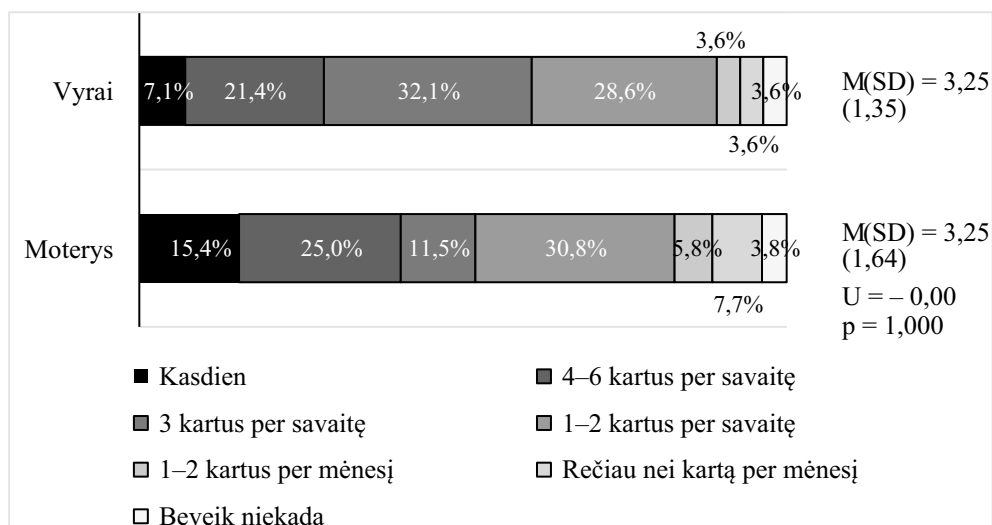
įvertinti šio rodiklio išreikštumo vidurkiai tarp merginų ir vaikinių. Nustatyta, kad II kurse vaikinai studentai dažniau užsiėmė intensyvia fizine veikla nei merginos studentės ($U = -2,10$; $p = 0,039$) (4.1 paveikslėlis). 51,9 proc. studentėlių merginų buvo intensyviai fiziškai aktyvios bent kartą per savaitę, o tarp vaikinių šis rodiklis yra 78,6 proc.



4.1 pav. Intensyvus fizinis aktyvumas pagal lytį (proc.).

Įvertinus intensyvaus fizinio aktyvumo sąsajas su amžiumi, statistiškai reikšmingų korelacijų nebuvo nustatyta ($\rho = -0,10$, $p = 0,358$). Tai reiškia, kad skirtingo amžiaus tarptautinių programų studentai yra panašiai fiziškai aktyvūs.

Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų vidutinio fizinio aktyvumo skirtumą pagal lytį, buvo analizuojami šių rodiklių išreikštumo vidurkiai tarp merginų ir vaikinių. Nustatyta, kad II kurse vaikinių studentų vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo vidurkis buvo panašus kaip ir merginų vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo vidurkis (4.2 paveikslėlis) ($U = -0,00$; $p = 1,000$). Tačiau tik 51,9 proc. studentėlių merginų buvo vidutiniškai intensyviai fiziškai aktyvios bent tris kartą per savaitę (kaip rekomenduoja PSO), o tarp vaikinių šis aktyvumas siekė 60,7 proc., tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas.



4.2 pav. Vidutinis fizinis aktyvumas pagal lytį (proc.).

Įvertinus vidutinio fizinio aktyvumo sąsajas su amžiumi, statistiškai reikšmingų korelacijų nebuvo nustatyta ($\rho = 0,15$, $p = 0,183$), tai reiškia, kad skirtingo amžiaus tarptautinių programų studentai yra panašiai fiziškai aktyvūs.

Apibendrinant galima teigti, kad vaikinai studentai pasižymėjo didesniu intensyviu fiziniu aktyvumu palyginti su merginomis studentėmis. Daugiau nei trys ketvirtadaliai vaikinių (78,6 proc.) bent kartą per savaitę užsiėmė aktyvia fizine veikla, t. y. elgėsi taip, kaip rekomenduoja PSO. Merginų, kurios užsiėmė intensyvia fizine veikla bent kartą per savaitę, buvo tik kiek daugiau nei pusė (51,9 proc.).

Taip pat atskleista, kad II kurse vaikinių ir merginų vidutinio fizinio aktyvumo vidurkis buvo gana panašus. Nustatyta, kad sąsajų tarp tarptautinių programų studentų intensyvaus fizinio aktyvumo ir amžiaus nėra. Nenustatytas ryšys tarp vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo ir amžiaus.

Šioje dalyje taip pat buvo vertinamas subjektyvus tarptautinių programų studentų sveikatos vertinimas, jo sąsajos su demografiniais veiksniais, buvo įvertinta subjektyvaus sveikatos vertinimo kaita I ir II studijų kurse.

4.1 lentelėje matyti, kad subjektyviai savo sveikatą studentai vertino gana gerai. Buvo analizuojamas subjektyvus sveikatos vertinimas ir jo kaita I ir II kursuose. Galima matyti, kad II kurso subjektyvus sveikatos vertinimas nesiskyrė nuo I kurse įvertinto subjektyvaus studentų sveikatos vertinimo ($p > 0,05$).

4.1 lentelė. Subjektyvus sveikatos vertinimas pagal kursą

Kintamasis	Metai	M (SD)	t	p
Subjektyvus sveikatos vertinimas	I kursas	2,03 (0,86)	0,96	0,339
	II kursas	1,95 (0,78)		

Siekiant įvertinti subjektyvaus sveikatos vertinimo skirtumus pagal lytį, šis rodiklis buvo palygintas tarp vaikinių ir merginų (4.2 lentelė). Galima manyti, kad vaikinių ir merginų subjektyvus sveikatos vertinimas reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

4.2 lentelė. Subjektyvus sveikatos vertinimas pagal lytį

Kintamasis	Metai	Lytis	M (SD)	t	p
Subjektyvus sveikatos vertinimas	I kursas	Vyrai	2,00 (0,59)	-0,28	0,779
		Moterys	2,06 (0,59)		
	II kursas	Vyrai	1,79 (0,52)	-1,39	0,167
		Moterys	2,04 (0,49)		

Buvo įvertinta, ar yra sąsajų tarp tarptautinių programų studentų amžiaus ir jų subjektyvaus sveikatos vertinimo. Atlikus koreliacinę analizę, buvo nustatyta, kad amžius nebuvo susijęs su subjektyviu sveikatos vertinimu I kurse ($r = -0,19$, $p = 0,092$), tačiau amžius koreliavo su subjektyviu sveikatos vertinimu II kurse ($r = -0,26$, $p = 0,022$), t. y. II kurse vyresni studentai savo sveikatą vertino geriau nei jaunesni studentai.

Apibendrinant galima teigti, kad studentai savo sveikatą subjektyviai vertino gana palankiai. Taip pat nustatyta, kad vyrų ir moterų subjektyvus sveikatos vertinimas reikšmingai nesiskyrė, kaip nesiskyrė ir subjektyvus studentų sveikatos vertinimas pagal studijų kursą. Galiausiai nustatyta, kad II kurse vyresni studentai savo sveikatą vertino geriau nei jaunesni studentai.

4.1. Studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir jo sąsajos su demografiniais veiksniais

Šioje dalyje buvo siekiama įvertinti studentų prisitaikymo prie naujos kultūrinės aplinkos sėkmingumą ir sąsajas tarp socialinio-kultūrinio prisitaikymo bei tokių demografinių veiksnių kaip amžius ir lytis. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad, vertinant socialinį-kultūrinį prisitaikymą, aukštesnis balas reiškia didesnes prisitaikymo problemas.

Siekiant įvertinti socialinio-kultūrinio prisitaikymo sėkmingumą, nustatyta, kad studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas I ir II studijų kurse buvo

gana aukštas ir per nagrinėjamą laikotarpį nepakito. Prisitaikymo sunkumų vidurkis buvo apie 2 balus 1–5 balų sistemoje, tarp kursų reikšmingai nesiskyrė ($p = 0,110$) (4.1.1 lentelė).

4.1.1 lentelė. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas pagal studijų kursą

Kintamasis	Metai	M (SD)	t	p
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	I kursas	2,04 (0,60)	1,62	0,110
	II kursas	1,95 (0,51)		

Lyginant moterų ir vyrų socialinį-kultūrinį prisitaikymą atskiruose kursuose (4.1.2 lentelė) nustatyta, kad šiek tiek didesnis prisitaikymas buvo būdingas vyrams, nors tai ir nesiekė statistinio reikšmingumo ($p > 0,05$; I kurse siekė tendenciją).

4.1.2 lentelė. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas pagal lytį

Kintamasis	Metai	Lytis	M (SD)	t	p
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	I kursas	Vyrai	1,86 (0,59)	-1,94	0,056
		Moterys	2,12 (0,59)		
	II kursas	Vyrai	1,84 (0,52)	-1,47	0,146
		Moterys	2,01 (0,49)		

Taip pat nustatyta, kad socialinis-kultūrinis prisitaikymas nekoreliavo su studentų amžiumi nei I kurse ($r = -0,01$, $p = 0,951$), nei II kurse ($r = -0,10$; $p = 0,382$).

Išsamiau panagrinėjus tai, su kokiais socialinio-kultūrinio prisitaikymo sunkumais daugiausia susiduria tarptautinių programų studentai, buvo nustatyta, kad I kurse išryškėjo tokie socialinio-kultūrinio prisitaikymo sunkumai kaip vietinės kalbos supratimo problemos (vidutinis balas $3,35 \pm 1,39$), gyvenimas toli nuo šeimos ($2,72 \pm 1,42$), tvarkymosi su asmenimis, kurie yra nemalonūs ar agresyvūs, problemos ($2,71 \pm 1,31$), vietinių pasaulėvaizdžio ($2,46 \pm 1,13$) ir vietinės politinės sistemos supratimo sunkumai ($2,39 \pm 1,19$), taip pat pripratimo prie vietinio maisto sunkumai ($2,38 \pm 1,28$). II kurse labai panašių socialinio-kultūrinio prisitaikymo problemų studentams kilo dėl vietinės kalbos supratimo ($3,36 \pm 1,23$), gyvenimo toli nuo šeimos ($2,49 \pm 1,17$), vietinių pasaulėvaizdžio ir vietinės politinės sistemos supratimo ($2,44 \pm 1,26$). Tačiau pripratimas prie vietinio maisto tapo mažiau aktualia problema II kurso studentams ($1,99 \pm 1,06$). Po metų, studentams studijuojant II kurse, buvo pastebėti nedideli pozityvūs prisitaikymo pokyčiai vertinant daug minėtų aspektų, tačiau vis dar išliko beveik nepakitęs sunkumas suprasti vietinę kalbą.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas I ir II kurse buvo gana aukštas ir per nagrinėjamą laikotarpį nepakito. Palyginus socialinį-kultūrinį prisitaikymą pagal lytį atskiruose kursuose nustatyta, kad šiek tiek didesnis prisitaikymas buvo būdingas vyrams, nors tai buvo tendencija, kuri nesiekė statistinio reikšmingumo lygio. Taip pat atskleista, kad socialinis-kultūrinis prisitaikymas nebuvo susijęs su studentų amžiumi. Nors pastebėti nedideli pozityvūs prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos pokyčiai, tačiau net ir praėjus metams nuo studijų pradžios, tarptautinių programų studentams vis dar buvo sunku suprasti vietinę kalbą.

4.2. Studentų suvokiama socialinė parama ir jos sąsajos su demografiniais veiksniais

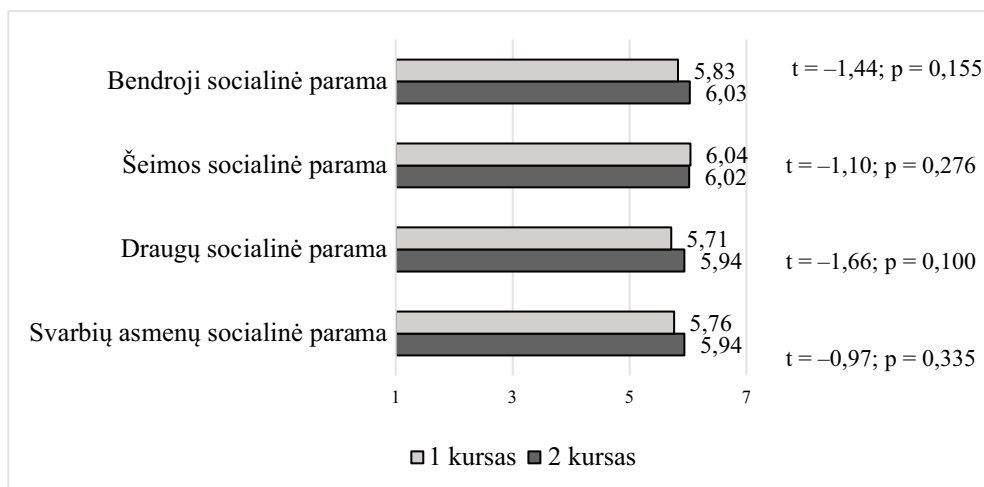
Šioje dalyje buvo siekiama įvertinti tarptautinių programų studentų gaudamą socialinę paramą ir išanalizuoti socialinės paramos sąsajas su studentų demografinėmis charakteristikomis, tokiomis kaip lytis ir amžius, taip pat kaitą I ir II kurse.

Siekiant įvertinti vyrų ir moterų suvokiamą socialinę paramą, buvo apskaičiuoti patiriamos socialinės paramos vidutinio įverčio skirtumai tarp lyčių. Atskleista, kad I ir II kurse studijuojančių tarptautinių programų studentų vyrų ir moterų socialinė parama buvo panaši (4.2.1 lentelė) ir ji reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

4.2.1 lentelė. Studentų suvokiama socialinė parama pagal lytį

Kintamasis	Metai	Lytis	M (SD)	t	p
Bendroji socialinė parama	I kursas	Vyrai	5,81 (0,86)	-0,16	0,871
		Moterys	5,85 (1,22)		
	II kursas	Vyrai	5,91 (1,02)	-0,70	0,483
		Moterys	6,09 (1,17)		
Šeimos socialinė parama	I kursas	Vyrai	5,92 (0,99)	-0,59	0,560
		Moterys	6,10 (1,45)		
	II kursas	Vyrai	6,09 (1,07)	-0,68	0,502
		Moterys	6,26 (1,17)		
Draugų socialinė parama	I kursas	Vyrai	5,72 (1,12)	0,09	0,927
		Moterys	5,70 (1,40)		
	II kursas	Vyrai	5,81 (1,14)	-0,72	0,473
		Moterys	6,02 (1,29)		
Svarbių asmenų socialinė parama	I kursas	Vyrai	5,79 (1,10)	0,14	0,886
		Moterys	5,75 (1,48)		
	II kursas	Vyrai	5,83 (1,32)	-0,51	0,615
		Moterys	6,00 (1,56)		

Siekiant įvertinti, kiek socialinės paramos gavo tarptautiniai studentai iš šeimos narių, draugų ir kitų svarbių asmenų, taip pat koks buvo bendrasis socialinės paramos lygis, buvo įvertinti šios paramos vidurkiai. Taip pat buvo analizuojama, kaip patiriama socialinė parama keitėsi laike, studentams perėjus iš I kurso į II kursą. Tam buvo atliktas gaunamos socialinės paramos rodiklių vidurkių palyginimas. Atlikus šiuos vertinimus nustatyta, kad studentų suvokiama socialinė parama iš šeimos, draugų ir kitų svarbių asmenų pirmais ir antrais studijų metais buvo aukšta ir siekė apie 6 balus 1–7 balų sistemoje (4.2.1 pav.). Taip pat buvo atskleista, kad bendroji socialinė parama, šeimos, draugų ir svarbių kitų asmenų socialinė parama I ir II kurse reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$). Pirmaisiais metais labiausiai socialinė parama buvo jaučiama iš šeimos narių, o antraisiais metais ji beveik susilygino su gaunama socialine parama iš draugų ir iš svarbių asmenų.



4.2.1 pav. Suvokiama socialinė parama pagal studijų kursą

Taip pat siekta įvertinti, ar yra sąsajų tarp tarptautinių programų studentų amžiaus ir bendrosios socialinės paramos, taip pat iš šeimos, draugų ar kitų svarbių asmenų gaunamos socialinės paramos (4.2.2 lentelė). Atlikus koreliacinę analizę buvo atskleista, kad amžius nebuvo susijęs nei su gaunama bendrąja socialine parama, nei su socialine parama, gaunama iš šeimos, draugų ar kitų svarbių asmenų ($p > 0,05$). Tai rodo, kad tarptautinių programų studentų amžius nėra susijęs su gaunama socialine parama.

4.2.2 lentelė. Suvokiamos socialinės paramos ir studentų amžiaus koreliacija

Metai	Kintamasis	Amžius	
		r	p
I kursas	Bendroji socialinė parama	-0,06	0,601
	Socialinė šeimos parama	-0,08	0,464
	Socialinė draugų parama	-0,06	0,570
	Svarbių asmenų socialinė parama	-0,01	0,949
II kursas	Bendroji socialinė parama	0,02	0,849
	Socialinė šeimos parama	0,05	0,685
	Socialinė draugų parama	-0,03	0,812
	Svarbių asmenų socialinė parama	0,04	0,752

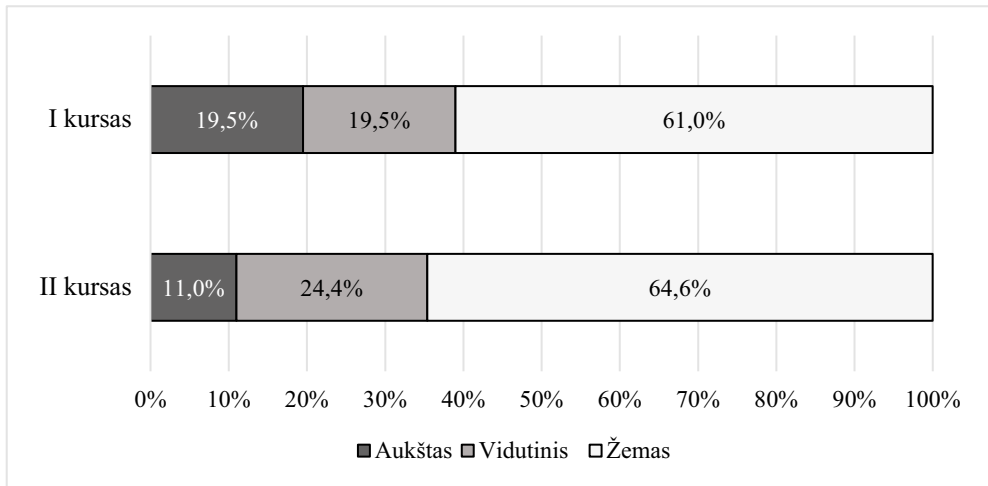
Apibendrinant galima teigti, kad tarptautinių studentų jaučiama socialinė parama nesiskyrė priklausomai nuo jų lyties – tiek vertinant bendrąją socialinę paramą, tiek ir socialinę paramą, gaunamą atskirai iš šeimos, draugų ar svarbių asmenų. Taip pat atskleista, kad studentų suvokiama socialinė parama iš šeimos, draugų ir kitų svarbių asmenų buvo aukšta ir ji reikšmingai nekito I ir II kurse. Tačiau nustatyta, kad pirmaisiais metais labiausiai socialinė parama buvo jaučiama iš šeimos narių, o antraisiais metais su socialine parama iš šeimos beveik susilygino socialinė parama, gaunama iš draugų ir iš svarbių asmenų. Taip pat išsiaiškinta, kad tarptautinių programų studentų amžius nėra susijęs su gaunama socialine parama.

4.3. Nerimastingumas ir depresyvumas, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ir psichologinė gerovė

4.3.1. Nerimastingumas ir depresyvumas

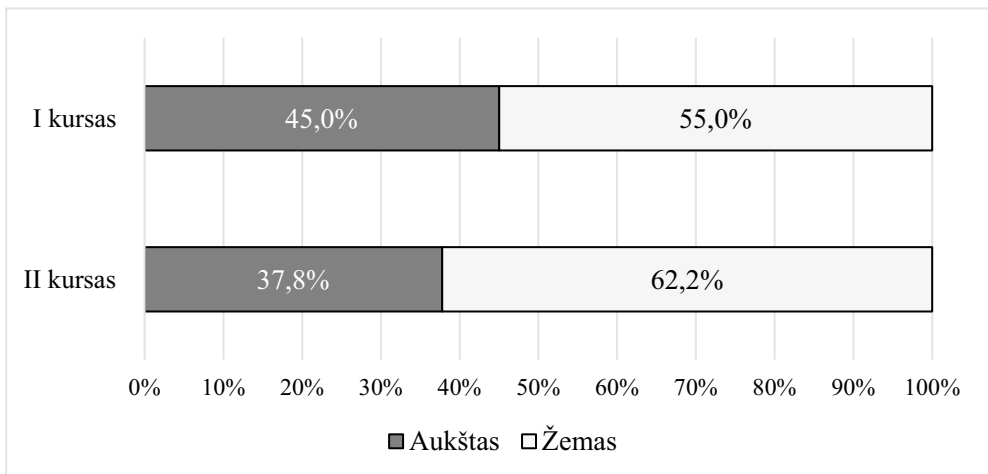
Šioje dalyje siekta įvertinti tarptautinių programų studentų nerimo ir depresijos simptomų ir psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus. Taip pat buvo vertinama nerimo ir depresijos simptomų ir psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų kaita I ir II kurse, jų sąsajos su tokiais demografiniais veiksniais kaip lytis ir amžius.

Atlikus statistinę analizę buvo nustatyta, kad I kurse 19,5 proc. studentų jautė vidutinio stiprumo nerimo simptomus, o 19,5 proc. studentų nerimas atitiko sunkaus nerimo lygio kriterijus. II kurse stipriai išreikštus nerimo simptomus jaučiančių studentų skaičius sumažėjo iki 11 proc., bet iki 24,4 proc. padidėjo vidutinio stiprumo nerimo simptomus patiriančių studentų skaičius. Mažai išreikštus nerimo simptomus jaučiančių studentų skaičius pakito nuo 61 proc. iki 64,6 proc. ($Z = -2,03$, $p = 0,042$) (4.3.1.1 pav.).



4.3.1.1 pav. I ir II kurso studentų nerimo simptomų išreikštumas

Įvertinus tarptautinių studentų depresijos simptomų lygį buvo nustatyta, kad pirmame kurse studentų, turinčių depresijos požymių, yra 45 proc., o antrame kurse jų dalis sumažėjo iki 37,8 proc. Tačiau nors antrame kurse studentų, patiriančių depresijos simptomų, procentine dalimi sumažėjo, tačiau šis skirtumas nesiekė statistinio reikšmingumo lygio ($\chi^2 = 0,96$, $p = 0,327$) (4.3.1.2 pav.).



4.3.1.2 pav. I ir II kurso studentų depresijos simptomų išreikštumas

Siekiant įvertinti, kaip kito tarptautinių programų studentų nerimo ir depresijos simptomai I ir II kurse, buvo palyginti šių rodiklių išreikštumo vi-

durkiai. 4.3.1.2 lentelėje matyti, kad II kurse studentų nerimo ir depresijos simptomų išreikštumo lygis yra žemesnis nei I kurso studentų ($p < 0,05$). Taigi, galima būtų teigti, kad tarptautinių programų studentų emocinė savijauta II kurse pagerėjo.

4.3.1.2 lentelė. *Nerimo ir depresijos simptomų išreikštumas pagal studijų kursą*

Kintamasis	Metai	M (SD)	t	p
Nerimo simptomai	I kursas	9,06 (5,77)	2,43	0,017
	II kursas	7,84 (5,10)		
Depresijos simptomai	I kursas	11,84 (5,30)	2,25	0,027
	II kursas	10,48 (5,60)		

Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų nerimo ir depresijos simptomų skirtumą tarp merginų ir vaikinių, buvo palyginti šių rodiklių išreikštumo vidurkiai. Atskleista, kad I kurse vaikinai studentai pasižymėjo žemesniu nerimo ir depresijos simptomų išreikštumu palyginus su studentėmis merginomis. II studijų metais statistiškai reikšmingo skirtumo tarp skirtingų lyčių nenustatyta, nors išlieka tendencijos lygio skirtumas, kad II kurse depresijos simptomų išreikštumas tarp vaikinių yra žemesnis nei merginų ($p < 0,05$) (4.3.1.3 lentelė).

4.3.1.3 lentelė. *Nerimo simptomų ir depresijos simptomų išreikštumas pagal lytį*

Metai	Kintamasis	Metai	M (SD)	t	p
I kursas	Nerimo simptomai	Vyrai	7,00 (5,34)	-2,47	0,016
		Moterys	10,19 (5,74)		
	Depresijos simptomai	Vyrai	9,97 (4,88)	-2,31	0,023
		Moterys	12,72(5,29)		
II kursas	Nerimo simptomai	Vyrai	6,86 (4,77)	1,29	0,200
		Moterys	8,38 (5,24)		
	Depresijos simptomai	Vyrai	9,04 (4,90)	-1,71	0,092
		Moterys	11,25 (5,84)		

4.3.1.4 lentelėje matyti, kad nerimo ir depresijos simptomų sąsajų su amžiumi nenustatyta ($p > 0,05$), tačiau tiek I kurse, tiek II kurse amžiaus sąsajos su nerimo simptomais siekė tendenciją ($p = 0,062$ ir $p = 0,064$).

4.3.1.4 lentelė. Nerimo ir depresijos simptomai pagal amžių

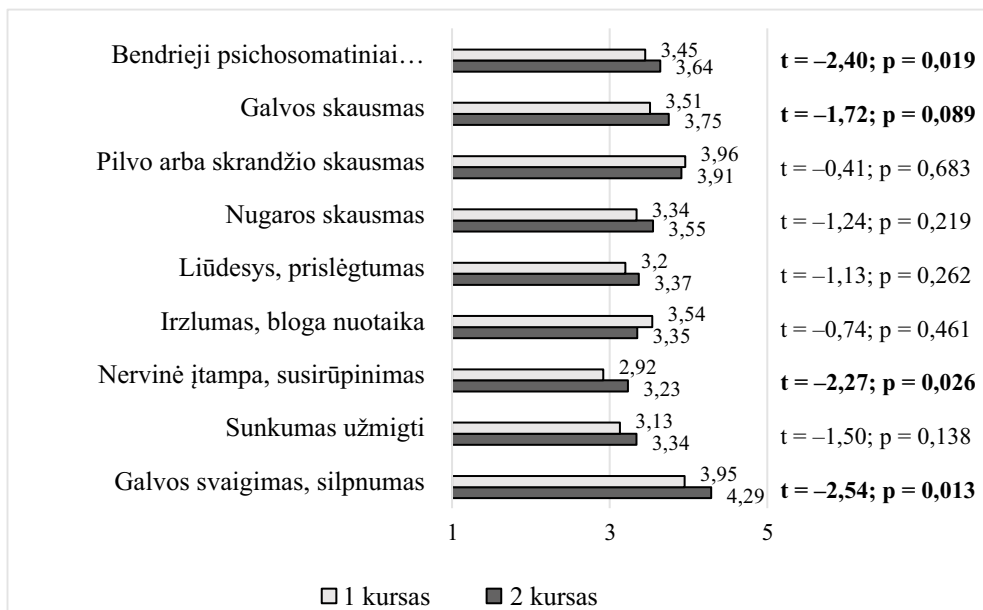
Metai	Kintamasis	Amžius	
		r	p
I kursas	Nerimo simptomai	-0,16	0,062
	Depresijos simptomai	-0,07	0,439
II kursas	Nerimo simptomai	-0,21	0,064
	Depresijos simptomai	-0,81	0,312

Apibendrinant svarbiausius rezultatus galima teigti, kad II kurso studentų nerimo ir depresijos išreikštumo lygis buvo žemesnis nei I kurso studentų. Nustatyta, kad I kurse vaikinai studentai pasižymėjo žemesniu nerimo ir depresijos išreikštumo lygiu palyginus su merginomis studentėmis. II studijų metais šio skirtumo tarp skirtingų lyčių atstovų nebeliko. Galiausiai, nerimo ir depresijos simptomų raiška nebuvo reikšmingai susijusi su studentų amžiumi.

4.3.2. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai

Šioje dalyje buvo siekiama įvertinti tarptautinių programų studentų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus ir jų sąsajas su amžiumi ir psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų skirtumus pagal lytį.

4.3.2.1 paveikslėlyje parodyta, kad atskirų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų vidurkis pasiskirstęs nuo kiek mažiau nei 3 balų iki daugiau nei 4 balų 1–5 balų sistemoje. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad mažesnis balas reiškia dažnesnį nusiskundimą simptomu. I ir II kurse studentai labiausiai skundėsi nervine įtampa ir jaučiamu susirūpinimu, taip pat liūdesiu ir prislėgtumu bei sunkumu užmigti. Antrame kurse studentų bendrųjų psichosomatinio pobūdžio simptomų raiška buvo mažesnė nei pirmame kurse ($t = -2,40$, $p = 0,019$). Studentai antrame kurse rečiau skundėsi ir tokiais atskirais psichosomatinio pobūdžio simptomais kaip galvos skausmas, nervine įtampa ir susirūpinimu, taip pat galvos svaigimu ir silpnumu ($p < 0,05$).



4.3.2.1 pav. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai pagal studijų kursą

4.3.2.1 lentelėje galima matyti, kad, palyginus psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus pagal lytį, I kurse merginos studentės dažniau buvo prislėgtos ar jautėsi liūdnos, taip pat jos buvo dažniau irzlios, nervingos, dažniau skundėsi sunkumu užmigti nei studentai vaikinai ($p < 0,05$). II kurse merginos studentės dažniau skundėsi pilvo arba skrandžio skausmais ($p = 0,021$), irzlumu ar bloga nuotaika ($p = 0,016$). Apibendrinant galima teigti, kad studentės merginos turėjo tendenciją nurodyti daugiau psichosomatinio pobūdžio simptomų nei vaikinai.

4.3.2.1 lentelė. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai pagal lytį

Kintamasis	Lytis	I kursas			II kursas		
		M (SD)	t	p	M (SD)	t	p
Bendrieji psichosomatiniai nusiskundimai	Vyras	3,82 (0,95)	2,57	0,012	3,91 (0,89)	1,88	0,064
	Moteris	3,27 (0,93)			3,50 (0,96)		
Galvos skausmas	Vyras	3,86 (1,43)	1,50	0,137	4,07 (1,12)	1,74	0,086
	Moteris	3,38 (1,38)			3,57 (1,29)		
Pilvo arba skrandžio skausmas	Vyras	4,10 (1,18)	0,92	0,362	4,32 (1,02)	2,36	0,021
	Moteris	3,85 (1,22)			3,69 (1,21)		
Nugaros skausmas	Vyras	3,43 (1,55)	0,29	0,776	3,61 (1,34)	0,12	0,909
	Moteris	3,33 (1,50)			3,57 (1,47)		

4.3.2.1 lentelės tęsinys

Kintamasis	Lytis	I kursas			II kursas		
		M (SD)	t	p	M (SD)	t	p
Liūdesys, prislėgtumas	Vyras	3,79 (1,26)	2,67	0,009	3,74 (1,16)	1,71	0,091
	Moteris	2,96 (1,39)			3,20 (1,40)		
Irlumas, bloga nuotaika	Vyras	4,00 (1,22)	2,54	0,013	4,07 (1,05)	2,48	0,016
	Moteris	3,32 (1,12)			3,41 (1,27)		
Nervinė įtampa, susirūpinimas	Vyras	3,52 (1,24)	3,18	0,002	3,46 (1,35)	1,17	0,244
	Moteris	2,64 (1,16)			3,10 (1,32)		
Sunkumas užmigti	Vyras	3,69 (1,37)	2,74	0,008	3,54 (1,35)	0,87	0,387
	Moteris	2,77 (1,49)			3,24 (1,53)		
Galvos svaigimas, silpnumas	Vyras	4,17 (1,17)	0,92	0,359	4,50 (0,96)	1,28	0,206
	Moteris	3,89 (1,42)			4,18 (1,26)		

Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų amžiaus sąsajas su studentų turimais psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais, buvo atlikta koreliacinė šių veiksmų analizė. 4.3.2.2 lentelėje galima matyti, kad II studijų kurse vyresni studentai jautė mažesnę nervinę įtampa ir rečiau buvo susirūpinę nei jaunesni studentai ($p = 0,040$). Panaši sąsaja stebima ir I kurse, ji siekia tendenciją, tačiau nėra statistiškai reikšminga ($p = 0,054$).

4.3.2.2 lentelė. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai pagal amžių

Metai	Kintamasis	Amžius	
		r	p
I kursas	Bendri psichosomatinio pobūdžio simptomai	0,11	0,309
	Galvos skausmas	0,07	0,550
	Pilvo arba skrandžio skausmas	0,01	0,901
	Nugaros skausmas	0,03	0,772
	Liūdesys, prislėgtumas	0,06	0,595
	Irlumas, bloga nuotaika	0,16	0,158
	Nervinė įtampa, susirūpinimas	0,21	0,054
	Sunkumas užmigti	0,14	0,208
	Galvos svaigimas, silpnumas	-0,02	0,848
II kursas	Bendri psichosomatinio pobūdžio simptomai	0,16	0,172
	Galvos skausmas	0,11	0,342
	Pilvo arba skrandžio skausmas	0,08	0,485
	Nugaros skausmas	0,01	0,908
	Liūdesys, prislėgtumas	0,12	0,287
	Irlumas, bloga nuotaika	0,16	0,162
	Nervinė įtampa, susirūpinimas	0,23	0,040
	Sunkumas užmigti	0,16	0,157
	Galvos svaigimas, silpnumas	0,03	0,768

Apibendrinant galima teigti, kad I ir II kurse studentai dažniausiai skundėsi nervine įtampa ir jaučiamu susirūpinimu, taip pat jautė liūdesį ir prislėgtumą, studentams buvo sunkiau užmigti. II kurse studentų bendrųjų psichosomatinio pobūdžio simptomų pasireiškimas buvo mažesnis nei I kurse, be to, studentai II kurse rečiau skundėsi ir tokiais simptomais kaip galvos skausmas, nervinė įtampa ir susirūpinimas bei galvos svaigimas ir silpnumas.

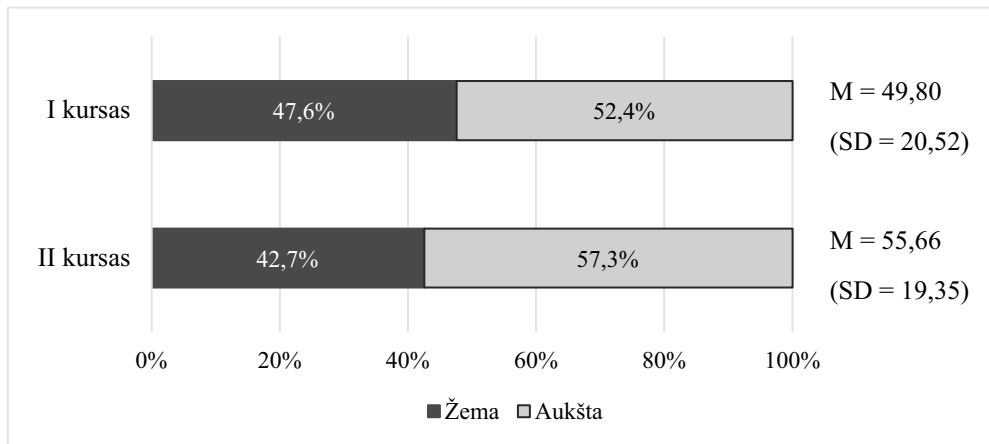
Studentus palyginus pagal lytį ir psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus nustatyta, kad merginoms šie nusiskundimai buvo dažnesni. I kurse merginos studentės dažniau buvo irzlios, nervingos, jautėsi prislėgtos ir liūdnos, dažniau nei vaikinai skundėsi sunkumu užmigti. II kurse, kaip ir I, merginos studentės dažniau skundėsi irzlumu ar bloga nuotaika, tačiau kitaip nei I kurse, jos dažniau nei vaikinai patyrė pilvo arba skrandžio skausmus.

Taip pat nustatyta, kad II studijų kurse vyresni studentai jautė mažesnę nervinę įtampa ir jie rečiau buvo susirūpinę nei jaunesni studentai. Panaši tendencija stebėta ir I kurse, tačiau ši sąsaja nebuvo statistiškai reikšminga.

4.3.3. Studentų psichologinė gerovė

Šioje dalyje siekta įvertinti psichologinės gerovės kaitą I ir II studijų kursuose, jos sąsajas su tokiais demografiniais veiksniais kaip lytis ir amžius.

I kurse 52,4 proc. tarptautinių studentų išreiškė pakankamai aukštą psichologinę gerovę. II kurse studentų gerovė šiek tiek pagerėjo ir pakankamai aukšta gerovė siekė 57,3 proc. ($t = -2,58, p = 0,012$) (4.3.3.1 pav.).



4.3.3.1 pav. I ir II kurso studentų psichologinė gerovė

Siekiant įvertinti, kaip kito tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė I ir II kursuose, buvo palyginti gerovės išreikštumo vidurkiai. 4.3.3.1 lentelėje matyti, kad II kurse studentų psichologinė gerovė yra aukštesnė nei

I kurso studentų psichologinė gerovė ($p < 0,05$). Taigi, galima teigti, kad tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė II kurse išaugo.

4.3.3.1 lentelė. *Psichologinė gerovė pagal studijų kursą*

Kintamasis	Metai	M (SD)	t	p
Psichologinė gerovė	I kursas	12,45 (5,13)	-2,58	0,012
	II kursas	13,91 (4,84)		

Siekiant įvertinti tarptautinių programų studentų psichologinės gerovės skirtumą tarp merginų ir vaikinų, buvo palyginti šio rodiklio išreikštumo vidurkiai. Atskleista, kad I kurse vaikinai studentai pasižymėjo aukštesne psichologine gerove palyginti su merginomis studentėmis. Antraisiais studijų metais šio skirtumo tarp skirtingų lyčių atstovų nebebuvo stebima ($p < 0,05$) (4.3.3.2 lentelė).

4.3.3.2 lentelė. *Psichologinė gerovė pagal lytį*

Metai	Kintamasis	Lytis	M (SD)	t	p
I kursas	Psichologinė gerovė	Vyrai	14,00 (4,29)	2,06	0,042
		Moterys	11,60 (5,39)		
II kursas	Psichologinė gerovė	Vyrai	14,62 (5,21)	0,98	0,331
		Moterys	13,53 (4,63)		

Kaip matoma 4.3.3.3 lentelėje, psichologinės gerovės sąsajų su amžiumi nenustatyta ($p > 0,05$).

4.3.3.3 lentelė. *Psichologinė gerovė pagal amžių*

Metai	Kintamasis	Amžius	
		r	p
I kursas	Psichologinė gerovė	0,12	0,177
II kursas	Psichologinė gerovė	0,12	0,130

Apibendrinant svarbiausius rezultatus galima teigti, kad II kurse studentų psichologinė gerovė buvo aukštesnė nei I kurso studentų psichologinė gerovė. Nustatyta, kad I kurse vaikinai studentai pasižymėjo aukštesne psichologine gerove palyginti su merginomis studentėmis. Antraisiais studijų metais šis skirtumas tarp skirtingų lyčių atstovų jau nebuvo nustatytas. Galiausiai, statistiškai reikšmingų sąsajų su amžiumi ir psichologine gerove nebuvo nustatyta.

4.4. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir sveikatos veiksnių reikšmė prognozuojant subjektyvią sveikatą

Siekiant įvertinti atskirų I kurse stebimų rizikos ir apsauginių veiksnių, tokių kaip socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, intensyvaus fizinio aktyvumo ir kitų socialinių-demografinių veiksnių svarbą II kurso studentų subjektyviai sveikatai, buvo sudaryti vienaveiksnių tiesinės regresijos modeliai (4.4.1 lentelė). Galima matyti, kad subjektyviai sveikatai prognozuoti didžiausią svarbą turi psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ($\beta_{st} = -0,44$, $p < 0,001$), taip pat reikšmingi ir nerimo simptomai ($\beta_{st} = 0,39$, $p < 0,001$), depresijos simptomai ($\beta_{st} = -0,34$, $p = 0,002$). Kaip svarbų veiksnių subjektyviai sveikatai galima išskirti intensyvių fizinių aktyvumą ($\beta_{st} = 0,28$, $p = 0,011$) ir studentų amžių ($\beta_{st} = -0,22$, $p = 0,050$). Socialinio-kultūrinio prisitaikymo svarba studentų subjektyviai sveikatai siekė statistinės tendencijos lygį ($\beta_{st} = 0,20$, $p = 0,079$). Tarptautinių programų studentų lytis ir suvokiama socialinė parama nebuvo reikšmingi veiksniai numatant studentų subjektyvią sveikatą II kurse.

4.4.1 lentelė. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos, sveikatos ir demografinių veiksnių vaidmuo studentų subjektyviai sveikatai: vienaveiksnių tiesinės regresinės analizė

Nepriklausomi veiksniai	β	β_{st}	p
Amžius	-0,05	-0,22	0,050
Lytis	0,25	0,16	0,167
Socialinė parama	-0,13	-0,18	0,117
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	0,26	0,20	0,079
Nerimo simptomai	0,05	0,39	<0,001
Depresijos simptomai	0,05	0,34	0,002
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	-0,35	-0,44	<0,001
Intensyvus fizinis aktyvumas	0,13	0,28	0,011

Siekiant įvertinti skirtingų veiksnių sąsajas su subjektyviu sveikatos vertinimu buvo sudarytas daugiaveiksnių tiesinės regresijos modelis. Atlikus papildomą tiesinę regresinę analizę, po vieną išbraukiant nereikšmingiausius modelio veiksniai – galutiniai reikšmingi veiksniai liko tie patys, o modelio tinkamumo rodikliai nežymiai sumažėjo. Dėl to į galutinį daugiaveiksnių tiesinės regresijos modelį buvo įtraukti visi vienaveiksnių regresijoje vertinti veiksniai.

Į galutinį daugiaveiksnių tiesinės regresijos modelį buvo įtraukti tokie socialiniai-demografiniai veiksniai kaip studentų lytis ir amžius, taip pat I

kurso socialiniai ir emocinės savijautos rodikliai – socialinis-kultūrinis prisitaikymas, suvokiama socialinė parama, nerimo ir depresijos simptomai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai. Taip pat į šį modelį buvo įtrauktas II kurse vertintas intensyvus fizinis aktyvumas (vienintelis veiksnys iš II matavimo, kadangi jis nebuvo vertintas I matavimo metu) (4.4.2 lentelė). Sudaryto subjektyvaus sveikatos vertinimo tiesinės regresijos modelio rezultatai rodo, kad šis modelis gana gerai atitinka šio tyrimo duomenis (koreguotasis $R^2 = 0,25$).

4.4.2 lentelė. *Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos, sveikatos ir demografinių veiksnių vaidmuo studentų subjektyviai sveikatai: daugiaveiksnė tiesinė regresinė analizė*

Nepriklausomi veiksniai	β	β_{st}	p
Amžius	-0,04	-0,15	0,159
Lytis	-0,05	-0,03	0,792
Socialinė parama	-0,06	-0,08	0,427
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	-0,07	-0,05	0,680
Nerimo simptomai	0,02	0,14	0,329
Depresijos simptomai	-0,01	-0,01	0,941
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	-0,26	-0,32	0,039
Intensyvus fizinis aktyvumas	0,10	0,22	0,045

Regresinė analizė atskleidė, kad iš visų vertintų veiksnių tik psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ir intensyvus fizinis aktyvumas buvo statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) prognostiniai veiksniai numatant tarptautinių programų studentų subjektyvią sveikatą. Iš jų dviejų psichosomatiniai nusiskundimai buvo svarbesnis veiksnys negu fizinis aktyvumas: nustatyta, kad dažniau patiriami psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai susiję su prastesne subjektyvia sveikata ($\beta_{st} = -0,32$), o dažnesnis intensyvus fizinis aktyvumas – su geresne subjektyvia sveikata ($\beta_{st} = 0,22$).

Kiti socialiniai-demografiniai ir emocinės savijautos veiksniai, tokie kaip amžius, lytis, nerimo ir depresijos simptomai, nebuvo statistiškai reikšmingi ($p > 0,05$), todėl jie neprognozavo tarptautinių programų studentų subjektyvios sveikatos. Taip pat atskleista, kad I kurse jaučiama socialinė parama ir pasiektas socialinis-kultūrinis prisitaikymas neturėjo statistiškai reikšmingos svarbos ($p > 0,05$). Taigi, kai kurie vienaveiksnėje regresinėje analizėje paaiškėję statistiškai reikšmingi veiksniai (amžius, socialinė parama, nerimas ir depresija) daugiaveiksnėje regresijoje tapo neberekšmingi, dėl to galima daryti prielaidą, kad jų sąsajas su subjektyvia sveikata iš dalies lemia sąveika su psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais ir fiziniu aktyvumu.

Apibendrinant galima teigti, kad atlikus tiesinės daugiaveiksnės regresijos modelio analizę, išryškėjo du svarbūs nepriklausomi prognostiniai veiksniai, reikšmingi subjektyviam sveikatos vertinimui. Atskleista, kad dažniau patiria- mi psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai reikšmingai susiję su prastesne studentų subjektyvia sveikata, o intensyvus fizinis aktyvumas buvo svarbus teigiamas veiksnys, galimai turintis teigiamą poveikį studentų subjektyviai sveikatai. Kiti socialiniai, demografiniai ir emocinės savijautos veiksniai ne- buvo reikšmingi numatant tarptautinių programų studentų subjektyvų sveika- tos vertinimą.

4.5. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos ir sveikatos veiksnių reikšmė prognozuojant psichologinę gerovę

Siekiant įvertinti atskirų I kurse vertintų apsauginių ir rizikos veiksnių, tokių kaip socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, nerimo ir depresijos simptomai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ir kiti soci- aliniai-demografiniai veiksniai, taip pat II kurse buvusio intensyvaus fizinio aktyvumo svarba II kurso studentų psichologinei gerovei, buvo sukurti viena- veiksnės tiesinės regresijos modeliai (4.5.1 lentelė). Joje matyti, kad psicho- loginei gerovei prognozuoti didžiausią svarbą turi I kurse užfiksuoti psicho- somatinio pobūdžio nusiskundimai ($\beta_{st} = -0,50$, $p < 0,001$). Taip pat svarbūs veiksniai yra nerimo simptomai ($\beta_{st} = -0,42$, $p < 0,001$), depresijos simp- tomatai ($\beta_{st} = -0,39$, $p < 0,001$). Intensyvus fizinis aktyvumas taip pat buvo reikšmingas veiksnys studentų psichologinei gerovei ($\beta_{st} = -0,26$, $p = 0,019$). Svarbus veiksnys studentų psichologinei gerovei – ir suvokiama socialinė parama, kuri taip pat siejosi su studentų psichologine gerove ($\beta_{st} = -0,25$, $p < 0,021$). Socialinio-kultūrinio prisitaikymo svarba studentų subjektyviai sveikatai siekė statistinės tendencijos lygį ($\beta_{st} = -0,19$, $p = 0,095$). Kiti ver- tinami veiksniai – tarptautinių programų studentų lytis ir amžius – nebuvo reikšmingi numatant studentų psichologinę gerovę II kurse.

4.5.1 lentelė. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos, sveikatos ir demografinių veiksnių vaidmuo studentų psichologinei gerovei: vienaveiksnė tiesinė regresinė analizė

Nepriklausomi veiksniai	β	β_{st}	p
Amžius	0,18	0,12	0,274
Lytis	-1,09	-0,11	0,331
Socialinė parama	1,12	0,25	0,021
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	-1,50	-0,19	0,095
Nerimo simptomai	-0,35	-0,42	<0,001
Depresijos simptomai	-0,36	-0,39	<0,001
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	2,48	0,50	<0,001
Intensyvus fizinis aktyvumas	-0,75	-0,26	0,019

Siekiant įvertinti skirtingų veiksnių svarbą psichologinei gerovei, buvo sudarytas daugiaveiksnis tiesinės regresijos modelis. Atlikus papildomą tiesinę regresinę analizę, po vieną pašalinus nereikšmingiausius modelio veiksniai, galutiniai reikšmingi prognostiniai veiksniai nepakito, o modelio tinkamumo rodikliai nežymiai sumažėjo. Dėl to į galutinį daugiaveiksnės tiesinės regresijos modelį buvo įtraukti visi vienaveiksnėje regresijoje vertinti veiksniai.

Į galutinį daugiaveiksnės tiesinės regresijos modelį buvo įtraukti šie socialiniai-demografiniai veiksniai: studentų amžius, lytis, I kurso emocinės savijautos rodikliai – nerimo ir depresijos simptomai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai, taip pat socialiniai veiksniai – socialinis-kultūrinis prisitaikymas ir suvokiama socialinė parama. Taip pat į šį modelį buvo įtrauktas II kurse vertintas intensyvus fizinis aktyvumas. Sudaryto psichologinės gerovės vertinimo tiesinės regresijos modelio rezultatai rodo, kad šis modelis pakankamai atitinka šio tyrimo duomenis (koreguotasis $R^2 = 0,21$). Daugiaveiksnės tiesinės regresinės analizės modelis pateiktas 4.5.2 lentelėje.

4.5.2 lentelė. Socialinio-kultūrinio prisitaikymo, socialinės paramos, emocinės savijautos, sveikatos ir demografinių veiksnių vaidmuo studentų psichologinei gerovei: daugiaveiksnė tiesinė regresinė analizė

Nepriklausomi veiksniai	β	β_{st}	p
Amžius	0,08	0,05	0,613
Lytis	0,67	0,07	0,534
Socialinė parama	0,68	0,15	0,43
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	0,97	0,12	0,316
Nerimo simptomai	-0,15	-0,17	0,211
Depresijos simptomai	-0,01	-0,01	0,994
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	1,90	0,38	0,013
Intensyvus fizinis aktyvumas	-0,58	-0,20	0,052

Buvo nustatyta, kad iš skirtingų I kurse vertintų veiksmų tik psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai buvo statistiškai reikšmingas prognostinis veiksnys tarptautinių programų studentų psichologinei gerovei. Rezultatai parodė, kad dažniau patiriami psichosomatiniai nusiskundimai susiję su prastesniu psichologinės gerovės jausmu ($\beta_{st} = 0,38$, $p = 0,013$).

Kitas svarbus veiksnys, padedantis numatyti tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę, siekė statistinę tendenciją – tai buvo intensyvus fizinis aktyvumas. Daugiaveiksniėje regresinėje analizėje išaiškinta tendencija, kad fiziškai aktyvesni studentai palankiau vertino savo psichologinę gerovę ($\beta_{st} = -0,20$, $p = 0,052$).

Visi kiti veiksniai, tokie kaip amžius, lytis, nerimo ir depresijos simptomai, nebuvo statistiškai reikšmingi ($p > 0,05$), t. y. jie nebuvo tiesiogiai susiję su tarptautinių programų studentų psichologine gerove. Taip pat nustatyta, kad tokie socialiniai veiksniai kaip I kurse suvokiama socialinė parama ir socialinis-kultūrinis prisitaikymas irgi nebuvo statistiškai reikšmingi tarptautinių programų studentų psichologinei gerovei ($p > 0,05$).

Apibendrinant psichologinės gerovės prognostinę analizę galima teigti, kad pagal tiesinės regresijos daugiaveiksnius rezultatus išryškėjo vienas reikšmingas statistiškai nepriklausomas veiksnys psichologinei gerovei. Atskleista, kad panašiai kaip ir subjektyvios sveikatos atveju, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai galimai neigiamai veikia studentų psichologinę gerovę. Kita vertus, nustatyta tendencija, kad intensyvus fizinis aktyvumas susijęs su geresne studentų psichologine gerove.

Palyginus subjektyvaus sveikatos vertinimo ir psichologinės gerovės tiesinės regresijos modelius pastebėta, kad fizinio aktyvumo reikšmė psichologinei gerovei buvo kiek mažesnė nei sveikatos vertinimui, o psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų svarba buvo didesnė psichologinei gerovei nei subjektyviai sveikatai.

Galiausiai buvo nustatyta, kad tiek subjektyvaus sveikatos vertinimo daugiaveiksniės tiesinės regresijos modelyje, tiek ir psichologinės gerovės modelyje studentų lytis, amžius, socialinė parama, socialinis-kultūrinis prisitaikymas, nerimo ir depresijos simptomai nebuvo reikšmingi prognostiniai veiksniai.

5. REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame skyriuje apžvelgiami ir aptariami pagrindiniai disertacinio tyrimo rezultatai. Šis disertacinis tyrimas buvo pirmasis išsamus tyrimas, leidžiantis įvertinti tarptautinių programų studentų, studijuojančių Lietuvoje, socialinio-kultūrinio prisitaikymo ir kitų psichologinių-socialinių ir sveikatos veiksnių reikšmę prognozuojant psichologinę gerovę ir subjektyvią sveikatą.

Įvertinus studentų prisitaikymo prie naujos kultūrinės aplinkos sėkmingumą, buvo atskleista, kad studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas I ir II kurse buvo gana aukštas ir per nagrinėjamą laikotarpį reikšmingai nepakito. Tačiau nors buvo stebimi nedideli pozityvūs prisitaikymo prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos pokyčiai daugeliu aspektų, vis dėlto praėjus metams nuo studijų pradžios, tarptautinių programų studentams vis dar buvo sudėtinga suprasti ir bendrauti lietuvių kalba.

Panašius rezultatus atskleidė ir Al Saad tyrimo rezultatai [39]. Tame tyrime tirti Jungtinės Karalystės studentai taip pat neblogai prisitaikė prie naujos aplinkos. Tačiau kitaip, nei šiame darbe pateiktame tyrime, kuriame I ir II kurso studentų prisitaikymas reikšmingai nesiskyrė, šių Jungtinės Karalystės arabų kilmės studentų prisitaikymas jų studijų Jungtinės Karalystės universitete pradžioje buvo prastesnis, tačiau vėliau jis pagerėjo. Wilson ir kt. teigimu, tarptautiniams studentams, prisitaikantiems prie naujos socialinės-kultūrinės aplinkos, daugiausia problemų kyla pirmaisiais studijų metais, vėliau, įgyjant naujų įgūdžių, tokių problemų mažėja [34]. Pradžia yra labai svarbi, nes tai yra laikas, kai užsienio studentai turi sužinoti daug naujos informacijos ir įgyti reikiamų įgūdžių. Laikui bėgant socialinis-kultūrinis prisitaikymas nuosekliai gerėja, tačiau šis pokytis vėlesniais mėnesiais nebūna toks greitas ir toks reikšmingas kaip pirmaisiais mėnesiais [35]. Šio darbo autoriaus atliktame tyrime didesnę socialinio-kultūrinio prisitaikymo gerėjimą galėjo pristabdyti ir COVID-19 pandemija, ir su tuo susiję dideli apribojimai, kurie neleido tarptautinių programų studentams pilnai dalyvauti socialiniame gyvenime, pasinerti į naujos aplinkos socialinį-kultūrinį kontekstą ir taip geriau prie jo prisitaikyti.

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad studentų suvokiama socialinė parama iš šeimos, draugų ir kitų svarbių asmenų buvo pakankamai aukšta ir siekė apie 6 balus 1–7 balų sistemoje. Pastebėta, kad suvokiama socialinė parama I studijų kurse buvo labiausiai jaučiama iš šeimos narių, o II kurse parama, gaunama iš šeimos narių, beveik susilygino su socialine parama, gaunama iš draugų ir iš kitų svarbių asmenų.

Nors buvo manoma, kad tarptautinių programų studentų suvokiama socialinė parama gali mažėti dėl studijų užsienio universitete ir dėl fizinio atstumo,

tačiau autoriaus atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad socialinė parama antraisiais metais, palyginti su pirmaisiais metais, nesumažėjo. Tai būtų galima paaiškinti tuo, kad per laiką, praleistą universitete, studentai sugebėjo susirasti naujų draugų ir pažįstamų, kurie suteikė jiems reikiamą socialinį palaikymą ir paramą. Taip pat tikėtina, kad studentai nemažai palaikymo pirmaisiais ir antraisiais studijų metais bei pandemijos laikotarpiu gavo iš savo šeimos narių ir iš universiteto. Be to, pasakytina, kad daug studentų per COVID-19 pandemiją pirmųjų studijų metų pavasarį buvo grįžę į savo gimtąsias šalis ir studijavo nuotoliu iš namų, taip tiesiogiai gaudami reikiamą palaikymą iš šeimos narių ir draugų.

Analizuojant tarptautinių programų studentų emocinės savijautos rodiklius, tokius kaip nerimo ir depresijos simptomai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai ir šių rodiklių išreikštumas studentų populiacijoje, buvo nustatyta, kad didelė dalis I kurso studentų nurodė patiriantys psichologinių sunkumų. 48 proc. pasižymėjo žema psichologine gerove, 39 proc. buvo būdingi nerimo simptomai, 45 proc. turėjo depresijos simptomų, nemaža dalis studentų turėjo įvairių psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų. Taip pat atskleista, kad I ir II kurse studentai dažniausiai skundėsi nervine įtampa ir jaučiamu susirūpinimu, taip pat jie jautė liūdesį ir prislėgtumą, studentams buvo sunkiau užmigti.

Tačiau pastebėta, kad II kurse šie sunkumai šiek tiek sumažėjo. Praėjus metams nuo studijų pradžios, tarptautinių programų studentų nerimo ir depresijos simptomų išreikštumo lygis sumažėjo. Taip pat studentai II kurse rečiau skundėsi psichosomatinio pobūdžio simptomais, tokiais kaip galvos skausmas, nervinė įtampa ir susirūpinimas, galvos svaigimas ir silpnumas. Po metų studijų Lietuvoje tarptautinių programų studentų psichologinė gerovė taip pat tapo aukštesnė. Tarptautinių programų studentų subjektyvus sveikatos vertinimas reikšmingai nepakito. Taigi galima teigti, kad bendra psichologinė tarptautinių programų studentų savijauta po daugiau nei metų studijų Lietuvoje pagerėjo.

Tyrimo metu buvo įvertinti studentų psichologiniai, socialiniai ir sveikatos rodikliai pagal dalyvavimą skirtinguose tyrimo etapuose. Buvo atskleista, kad studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas, socialinė parama, nerimo ir depresijos simptomai bei subjektyvus sveikatos vertinimas buvo panašaus lygio, nepriklausomai nuo studentų dalyvavimo skirtinguose tyrimo etapuose.

Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, kad abiejuose matavimuose dalyvavę tiriamieji labiau nei tik pirmame matavime dalyvavę studentai skundėsi bendraisiais psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais ir dažniau skundėsi atskirais simptomais, tokiais kaip nugaros skausmai, galvos svaigimas, liūdesys ir prislėgtumas, sunkumas užmigti. Vėliau, tik antrajame matavime dalyvavusių studentų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai nebesiskyrė

nuo abiejuose matavimuose dalyvavusių tiriamųjų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų.

Tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad abiejuose matavimuose dalyvavusių studentų psichologinė gerovė buvo prastesnė nei tik pirmame matavime dalyvavusių studentų gerovė. Tai reiškia, kad abiejuose tyrimo matavimuose sutiko dalyvauti tie studentai, kurie pasižymėjo prastesne psichologine gerove ir turėjo daugiau nusiskundimų įvairiais psichosomatinio pobūdžio simptomais.

Analizuojant skirtingų socialinių, psichologinių ir sveikatos rodiklių skirtumus pagal lytį buvo atskleista, kad studentai vaikinai pasižymėjo geresniu socialiniu kultūriniu prisitaikymu, nors šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas. Taip pat išsiaiškinta, kad vaikinai studentai pasižymėjo mažiau išreikštais nerimo simptomais nei merginos, taip pat I kurse vaikinai rečiau nei merginos kentė nuo depresijos simptomų. I kurse merginos dažniau nei vaikinai skundėsi kai kuriais psichosomatinio pobūdžio simptomais. Be to, I kurse jos pasižymėjo žemesne psichologine gerove nei vaikinai studentai. Savo subjektyvią sveikatą ir gaunamą socialinę paramą tiek vaikinai, tiek merginos vertino panašiai. Nustatyta, kad vaikinai savo psichologinę savijautą daugeliu aspektu vertino geriau negu merginos, tačiau kai kurių rodiklių vertinimo skirtumai po metų tapo mažiau reikšmingi negu jie buvo pirmaisiais studijų metais.

Geeraert ir kt. savo tyrimais nustatė, kad vyrai studentai lengviau prisitaikė prie naujo socialinio-kultūrinio konteksto [185]. Tačiau šiems rezultatams prieštarauja Mahmood ir Beach tyrimas, kuriuo atskleista, kad tyrimo imtyje moterų socialinis-kultūrinis prisitaikymas buvo šiek tiek geresnis nei vyrų [47]. Swami [140], GulRaihan ir Sandaran [68] bei Güzel ir Glazer [49] skirtingose šalyse atliktų tyrimų rezultatai apskritai neatskleidė jokių reikšmingų socialinių-kultūrinių prisitaikymo skirtumų tarp skirtingų lyčių atstovų. Šie vienas kitam prieštaraujantys tyrimų rezultatai rodo, kad sudėtinga viena-reikšmiškai teigti vienodą lyties svarbą tarptautiniams studentams siekiant prisitaikyti skirtingose šalyse ir skirtinguose socialiniuose kontekstuose. Tai gali lemti skirtingų lyčių vaidmenys skirtingose kultūrose, lūkesčiai dėl vaidmenų ir su tuo susiję tarptautinių programų studentams kylantys iššūkiai. Dėl to labai svarbu išanalizuoti, koks yra skirtingų lyčių atstovų prisitaikymas konkrečioje šalyje, įvertinant platesnį socialinį-kultūrinį ir akademinį kontekstą.

Kaip ir šiame disertaciniame tyrime, taip ir daugelyje ankstesnių tyrimų buvo atskleista, kad moterys labiau kenčia nuo nerimastingumo ir depresyvumo [25, 88, 90, 95, 97, 99, 186]. Taip pat, palyginus studentų psichosomatinio pobūdžio nusiskundimus pagal jų lytį, nustatyta, kad merginos studentės turėjo daugiau psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų nei studentai vaikinai.

Ankstesni tyrimai, panašiai kaip ir šiame darbe pateiktas tyrimas, atskleidė, kad moterys dažniau nei vyrai skundžiasi psichosomatinio pobūdžio simptomais. Be to, ankstesnių tyrimų rezultatai atskleidė, kad tarp moterų nustatomas didesnis psichosomatinio pobūdžio simptomų ir nusiskundimų dažnis trunka visą jų gyvenimą [8, 99]. Dažniausiai moterys skundžiasi kaklo ar pečių skausmais, pilvo ir galvos skausmais, nugaros skausmais ir galvos svai-gimu. Norvegijoje, Suomijoje, Lenkijoje ir Škotijoje gyvenančios merginos skundėsi sveikata labiau nei to paties amžiaus vaikinai [103]

Merginų skausmų ir sveikatos nusiskundimų paplitimas žymiai padidėja brendimo metu, o vaikinams labiau būdingi nusiskundimai, stabilesni per tam tikrą laiką [104]. Suomijoje atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad moterų nusiskundimų padidėjimas buvo akivaizdus tiek psichologiniais, tiek somatiniais simptomais nuo paauglystės iki pilnametystės [8]. Su sveikatos nusiskundimais gali būti susijusi ir emocinė savijauta – labiau išreikšti depresijos ir nerimo simptomai. Depresyvumas sustiprėja bręstant ir tai būdingiau merginoms nei vaikinams, be to, tai gali turėti įtakos šiems psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų lyčių skirtumams [104].

Sveikatos nusiskundimų ir emocinės savijautos skirtumus tarp skirtingų lyčių atstovų būtų galima paaiškinti skirtingais socialiniais moterų ir vyrų vaidmenimis, stresu, lūkesčiais, gyvenimo būdu, su sveikata susijusia praktika ir vyrų bei moterų biologiniais skirtumais. Didesnis psichosomatinio pobūdžio simptomų skaičius ir didesnis nerimastingumas ir depresyvumas merginų jaunystėje tikriausiai atsiranda dėl tam tikro su amžiumi susijusio biologinio funkcionavimo, pažinimo funkcijų ar socialinių aplinkybių pokyčių derinio [8, 100, 104]. Galimas paaiškinimas šiems lyčių skirtumams gali būti susijęs ir su išmokstamomis „moteriškumo“ rolėmis ir lūkesčiais lyčių vaidmenims. Nustatyta, kad moterys gali stipriau patirti ir išreikšti nerimą, nors streso lygis tarp lyčių tuo metu ir nesiskiria [186]. Šią teoriją papildė ir Arcand ir kt., kurie nustatė, kad didesnis vyriškumas siejasi su mažesniu nerimu, o didesnis moteriškumas – su stipresniu nerimu, tiriant ne tiesiogiai lytį, bet lyčių stereotipinio elgesio (vyriškumo, moteriškumo) įtaką nerimui [187].

Tačiau, tiriant II kurso studentus ir lyginant juos pagal lytį, nustatyta, kad II kurse šio nerimo simptomų lygio skirtumo tarp skirtingų lyčių atstovų nebėli-ko. Panašius rezultatus gavo Sümer ir kt., Han ir kt. bei Werner ir kt., kurie ne-nustatė reikšmingo skirtumo tarp nerimo ir depresijos simptomų išreikštumo lygio tarp skirtingų lyčių atstovų [25, 90, 140]. Šiuos rezultatus patvirtino ir Hendriksen ir kt., kurie per COVID-19 pandemiją atliko retrospektyvų tyrimą [188]. Šie rezultatai atskleidė, kad lyčių skirtumas buvo pastebimas tik per pirmąjį pandemijos karantino laikotarpį, kuris prasidėjo nuo 2020 m. kovo iki gegužės, o vėliau, nuo 2020 m. lapkričio iki 2021 m. gegužės mėnesio,

paskelbus antrąjį karantiną, taip pat, kaip ir darbo autoriaus atliktame tyrime, šis skirtumas tarp lyčių nerimo simptomų išreikštumo nebebuvo nustatytas.

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad, įvertinus intensyvaus fizinio aktyvumo skirtumus pagal lytį, vaikinai studentai buvo fiziškai aktyvesni nei merginos. Daugiau nei trys ketvirtadaliai vaikinų (78,6 proc.) ir tik kiek daugiau nei pusė (51,9 proc.) merginų bent kartą per savaitę buvo intensyviai fiziškai aktyvūs taip, kaip numatyta PSO teikiamose rekomendacijose.

Nustatyta, kad nesiskyrė subjektyvus sveikatos vertinimas tarp skirtingų lyčių atstovų. Šie rezultatai prieštarauja Mikolajczyk ir kt. Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje atliktų studentų tyrimų rezultatams. Šie tyrėjai nustatė, kad šiose šalyse vaikinai studentai geriau vertino savo sveikatą nei merginos studentės [107]. Tačiau kiti autoriai teigia, kad dažniausiai skirtumai tarp savo sveikatos vertinimo atsiranda atskirai vertinant somatinę ir psichologinę sveikatą [189]. Tada dažniausiai išryškėja prastesnė moterų psichologinė sveikata. Sujungus šiuos vertinimus į vieną matavimą, t. y. sujungus somatinius ir psichologinius sveikatos aspektus į vieną vertinimą, skirtumo tarp moterų ir vyrų studentų nebuvo nustatoma [189].

Analizuojant studentų amžiaus sąsajas su jų socialiniais, emocinės savijautos ir sveikatos rodikliais, buvo atskleista, kad II kurse vyresni studentai savo bendrą sveikatą vertino geriau nei jaunesni studentai, be to, vyresni studentai II kurse jautė mažesnę nervinę įtampą, taip pat jie rečiau jautėsi susirūpinę, palyginti su jaunesniais studentais.

Tačiau studentų amžius nebuvo susijęs su jų socialiniu-kultūriniu prisitaikymu, gaunama socialine parama ar intensyviu fiziniu aktyvumu. Taip pat amžius nebuvo susijęs su studentų nerimastingumu ar depresyvumu bei psichologine gerove. Tai prieštarauja prieš tai gautiems Rosenthal ir kt. tyrimo rezultatams tiriant Australijoje studijuojančiu studentus, kai buvo nustatyta, kad jaunesni studentai patyrė daugiau psichologinių problemų nei vyresni studentai. Tačiau šiame tyrime su amžiumi susijusi dispersijos dalis buvo mažesnė nei 2 proc. [79, 93].

Įvertinus tarptautinių programų studentų skirtingų socialinių, emocinės savijautos ir sveikatos rodiklių skirtumus pagal religijas ar pasaulio regionus, iš kurių šie studentai atvyko studijuoti, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp šių grupių nebuvo nenustatyta. Šiuos rezultatus galėjo nulemti didelė tarptautinių programų studentų įvairovė ir jų įvairi etninė kilmė. Nemaža dalis tiriamųjų buvo antros karto imigrantai ir skirstymas pagal šalis, iš kurios jie atvyko, ne visada tiksliai atspindėjo jų etninę kilmę ar socialinę-kultūrinę aplinką.

Atlikta tiesinė regresinė analizė išryškino du svarbius nepriklausomus veiksnius subjektyviam sveikatos vertinimui. Atskleista, kad psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai yra susijęs su galima neigiama įtaka studentų subjektyviam sveikatos vertinimui. Intensyvus fizinis aktyvumas buvo svarbus

teigiamas veiksnys, galimai susijęs su teigiamu poveikiu studentų subjektyviai sveikatai.

Panašius rezultatus patvirtina ir ankstesnis tyrimas, kuris atskleidė, kad didesnis psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų dažnis turi įtakos subjektyviai sveikatos vertinimui [190]. Kaplan ir Baron-Epel atliktas tyrimas taip pat patvirtino, kad tie studentai, kurie rečiau skundėsi įvairiais psichosomatinio pobūdžio nusiskundimais, subjektyviai geriau vertino savo sveikatą [189]. Dėl to psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai gali būti vertinami kaip subjektyvią sveikatą prognozuojantys veiksniai. Kaplan ir Baron-Epel tyrimo rezultatai trijose Europos šalyse – Vokietijoje, Lenkijoje ir Bulgarijoje – taip pat atskleidė, kad, palyginti su kitais faktoriais, būtent psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai buvo svarbiausias veiksnys numatant studentų subjektyvų sveikatos vertinimą. Šių autorių teigimu, būtent vyresniame mokykliniame amžiuje šių nusiskundimų skaičius išauga ir lieka ganėtinai stabilus jaunesniame suaugusiojo amžiuje [189].

Jaučiami psichosomatinio pobūdžio simptomai ir dėl to kylantys nusiskundimai gali būti susiję su prastesne subjektyviai vertinama sveikata dėl elgesio pokyčių ar gyvensenos pasikeitimų. Jaučiami įvairūs skausmai ar kitoks diskomfortas mažina studentų motyvaciją daugiau fiziškai judėti ar užsiimti kita aktyvia veikla. Taip pat tokie studentai gali prasčiau rūpintis savo mityba, rinktis netinkamus streso ir įtampos mažinimo būdus, dėl to prastėja bendroji sveikata. Be to, jaučiami somatiniai ir psichologiniai simptomai studentams indikuoja, kad su jų sveikata gali būti ne viskas gerai ir dėl to jie vertina savo bendrą sveikatą prasčiau nei tie studentai, kurie jaučia mažiau psichosomatinio pobūdžio simptomų ir rečiau jais skundžiasi [106].

Ryšys tarp fizinio aktyvumo ir geresnės sveikatos suaugusiesiems yra žinomas. Fizinis aktyvumas yra susijęs su sumažėjusia rizika išsivystyti ar progresuoti įvairioms lėtinėms ligoms, ar siekiant pagerinti būseną ir savijautą jau esant lėtiniam susirgimui. Nustatyta, kad jaunuoliai, kurie reguliariai užsiima fizine veikla, turi mažesnę tikimybę susirgti lėtinėmis ligomis, tokiomis kaip širdies ir kraujagyslių sistemos liga, hipertenzija ir nutukimas. Taip pat fizinis aktyvumas ir dalyvavimas sporte yra teigiamai susiję su subjektyvia jaunimo sveikata [191–194].

Poitras ir kt. atlikta ankstesnių tyrimų metaanalizė rodo sąsają tarp intensyvaus fizinio aktyvumo ir sveikatos rodiklių [195]. Ankstesni tyrimai atskleidė sąsajas tarp fizinio aktyvumo ir viršsvorio, taip pat kelių kardiometabolinių biomarkerių (cholesterolio, AKS, trigliceridų, atsparumo insulinui ir insulino nevalgius bei gliukozės kiekio nevalgius), fizinio pasirengimo (aerobinio pasirengimo, raumenų jėgos ir ištvėmės) ir kaulų sveikatos. Taip pat buvo nustatytas ryšys tarp fizinio aktyvumo ir motorinių įgūdžių išlavėjimo. Ekblom-Bak atliktas longitudinalinis ilgametis tyrimas Švedijoje taip pat atskleidė

ilgalaikį fizinio aktyvumo poveikį fizinei sveikatai [196]. Šie autoriai nustatė, kad fiziškai aktyvesni asmenys turėjo mažesnę liemens apimtį, jų kraujospūdis dažniau normalus, jie rečiau sirgo širdies ir kraujagyslių ligomis, palyginti su tais asmenimis, kurie nebuvo fiziškai aktyvūs.

Atlikta daugiaveiksnė tiesinė regresija atskleidė, kad I kurse jaučiama socialinė parama nebuvo svarbus veiksnys numatant subjektyvią sveikatą II kurse. Tai prieštarauja daugelio ankstesnių tyrimų rezultatams, kuriuose buvo nustatytas ryšys tarp socialinės paramos, nerimastingumo, depresyvumo [29, 46, 48, 56, 67, 69–72, 141, 145]. Atri ir kt. paaiškina, kad priklausymo jausmas yra labai svarbus emocinės savijautos ir psichologinės gerovės socialinės paramos aspektas [67]. Jei žmogus turi didesnę socialinę paramą, padidėja jo galimybės turėti geresnę psichikos sveikatą ir emocinę savijautą. Jei žmogus turi ką nors, kam gali išreikšti savo emocijas ir su kuo jomis pasidalinti, tai gali teigiamai paveikti jo emocinę savijautą [67].

Taip pat nenustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp studentų jaučiamos socialinės paramos ir jų subjektyviai vertinamos sveikatos. Tai, kad nenustatytas ryšys tarp socialinės paramos ir subjektyvaus sveikatos vertinimo, taip pat prieštarauja anksčiau atliktai Thorsteinsson ir James metaanalizei, kuri nustatė, kad suvokta socialinė parama turi apsauginį poveikį sveikatai [143]. Hale ir kt. tyrime taip pat socialinis priklausymas buvo teigiamai susijęs su sveikata moterų imtyje: moterys, turinčios stipresnę priklausymo jausmą, savo sveikatą vertino geriau nei turinčios žemesnę socialinį palaikymą [142].

Šiame atliktame tyrime tik 18,3 proc. respondentų patiriamą socialinę paramą vertino žemiau 5 balų 7 balų skalėje. Kiti 81,7 proc. studentų patiriamą socialinę paramą vertino 5 balais ir daugiau. Dėl aukšto bendrojo socialinės paramos tarptautiniams studentams lygio ir mažo skaičiaus tų, kurie socialinę paramą vertino žemais balais, socialinės paramos reikšmė šiame modelyje gali būti menkesnė, nors iš tiesų jos svarba gali būti didelė, tačiau dėl duomenų pasiskirstymo ties aukštesnėmis reikšmėmis ji nėra aptinkama.

Daugiaveiksnė tiesinė regresinė analizė išryškino du reikšmingus nepriklausomus veiksnius psichologinei gerovei. Atskleista, kad panašiai kaip ir subjektyviai sveikatai, psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai galimai daro neigiamą įtaką studentų psichologinei gerovei. Tuo metu intensyvus fizinis aktyvumas teigiamai susijęs su studentų psichologine gerove. Tačiau palyginus subjektyvaus sveikatos vertinimo ir psichologinės gerovės daugiaveiksnius regresinius modelius atskleista, kad fizinio aktyvumo reikšmė psichologinei gerovei buvo kiek mažesnė, o subjektyviai sveikatos vertinimui jis galimai turi daugiau teigiamos įtakos, nes veikia tiesiogiai per fizinių funkcijų gerinimą, taip pat ir galimą poveikį sveikatai. Tuo metu psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų svarba buvo didesnė psichologinei gerovei nei šių veiksnių reikšmė subjektyviai sveikatai. Psichosomatinio pobūdžio

simptomų galima neigiama įtaka psichologinei gerovei gali būti didesnė. Kadangi jaučiamas didesnis diskomfortas, šie nemalonūs pojūčiai trikdo įprastinę gyvenimą ir kasdienę veiklą, be to, gali apsunkinti funkcionavimą ir tikslų siekimą. Jaučiami psichosomatinio pobūdžio simptomai gali sudaryti sunkumų socialiniam, asmeniniam gyvenimui, santykiams. Kai žmogus kenčia nuo psichosomatinio pobūdžio simptomų, jam gali būti sunku dalyvauti socialiniame gyvenime, asmuo gali jausti sunkumų susitikti su kitais žmonėmis ir bendrauti, o tai didina izoliaciją. Visi šie veiksniai gali turėti neigiamos įtakos psichologinei gerovei. Pridurtina, kad psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai gali trikdyti studijų procesą ir akademinį tikslų siekimą. Tarptautinių programų studentams dėl psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų sveikata gali trūkti energijos. Dėl to jiems kyla sunkumų išlaikyti reikiamą dėmesį studijoms ir aktyvumą [93]. Kadangi universitetinės studijos ir jų rezultatai yra ypač svarbūs tarptautinių programų studentams, kurie mokosi Lietuvoje, dėl to gali prastėti jų psichologinė gerovė.

Kitas jau minėtas svarbus veiksnys, leidžiantis numatyti tarptautinių programų studentų psichologinę gerovę, buvo studentų intensyvus fizinis aktyvumas. Šie rezultatai sutampa su ankstesniais tyrimais, kurie atskleidė, kad intensyvus fizinis aktyvumas turi įtakos tarptautinių programų studentų psichologinei gerovei [197].

Poitras ir kt. ankščiau atliktų tyrimų metaanalizė atskleidė, kad yra sąsajų tarp intensyvaus fizinio aktyvumo ir psichologinės gerovės, taip pat nustatytas neigiamas ryšys tarp fizinio aktyvumo ir jaučiamo psichologinio diskomforto [195]. Tikėtina, kad fizinio aktyvumo poveikis apima neurobiologinius, fiziologinius, psichosocialinius ir elgesio mechanizmus, kurių populiariausios teorijos apima neuromediatorių (t. y. dopamino, serotonino, glutamato, GABA) [198] ir neurotrofinų (BDNF) [148] padidėjimą. Fizinis aktyvumas skatina keletą neuroplastinių procesų, sukelia neuroplastiškumą, endokrininės sistemos, savęs vertinimo, socialinės paramos ir savęs veiksmingumo pokyčius [144, 199 – 201].

Tarptautinių programų studentų kognityvines funkcijas, tokias kaip abstraktus mąstymas, gebėjimas spręsti problemas ir kt., gerina fizinis aktyvumas per poveikį nervinių ląstelių geresniam prisotinimui deguonimi ir gliukoze, taip pat per papildomų nervinių ląstelių jungčių susidarymą. Didesnis fizinis aktyvumas taip pat siejamas su geresniu savęs priėmimu, teigiamais santykiais su kitais asmenimis, asmeniniu augimu, kontrolės jausmu ir gyvenimo tikslų turėjimu [144]. Visi šie veiksniai gali būti tiesiogiai susiję su tarptautinių programų studentų patiriama psichologine gerove.

5.1. Tyrimo ribotumai

Nors atliktas tyrimas buvo aktualus, siekiant gilintis į tarptautinių programų studentų, studijuojančių Lietuvoje, socialinio-kultūrinio prisitaikymo ir kitų psichologinių-socialinių ir sveikatos veiksnių reikšmę prognozuojant psichologinę gerovę ir subjektyvią sveikatą, tikslinga atkreipti dėmesį į kai kuriuos išryškėjusius tyrimo ribotumus.

Šio tyrimo rezultatus reikėtų apibendrinti atsargiai, atsižvelgiant į tam tikrus apribojimus. Pirma, šiame tyrime imties dydis nebuvo didelis. Didesnę imtį buvo sunku pasiekti dėl riboto I kurso ir vėliau II kurso tarptautinių programų studentų, studijuojančių Kauno universitetuose, skaičiaus. Be to, ne visi studentai dalyvavo abiejuose matavimuose, nes COVID-19 pandemijos metu daug tarptautinių programų studentų studijavo nuotoliu ir buvo grįžę į savo gimtąsias šalis, be to, nebuvo suteiktas leidimas apklausti kai kurių universitetų studentų COVID-19 pandemijos metu. Taip pat reikėtų atsižvelgti į tai, kad šio tyrimo duomenys buvo rinkti COVID-19 pandemijos metu, todėl jo rezultatus interpretuoti ir ekstrapoliuoti reikėtų atsargiai, kadangi yra tikimybė, jog duomenys galėtų skirtis, jeigu būtų renkami ne pandemijos metu.

Šio disertacinio tyrimo imtis buvo labai nevienalytė pagal tautybę ir etninę kilmę, palyginti su kitais tyrimais, atliktais su vienos tautybės studentais; tai riboja galimybę tiksliau palyginti šiuos tyrimus. Be to, dalyvių skaičius grupėse neleido palyginti grupių pagal kilmės šalį ar etninę kilmę.

Nors anglų kalba yra tarptautinių programų studentų studijų kalba Lietuvoje, ji dažniausiai nėra jų gimtoji kalba, todėl ne visi dalyviai moka anglų kalbą taip gerai kaip savo gimtąją. Tyrimo anketa buvo pateikta anglų kalba ir tai galėjo paveikti kai kurių teiginių supratimą. Siekiant išvengti šių sunkumų buvo pateikti sudėtingiausių terminų paaiškinimai, studentai taip pat galėjo užduoti klausimus, jei jų kildavo.

Kai kuriose kultūrose psichikos sveikata vis dar yra tabu tema ir jose yra nepriimtina atvirai kalbėti apie psichikos sveikatos problemas. Todėl tai galėjo turėti įtakos kai kuriems šio tyrimo dalyvių atsakymams.

Tyrimą riboja ir tai, kad vienu tyrimu neįmanoma apimti visų veiksnių, galinčių svariai paveikti tarptautinių studentų prisitaikymą, sveikatą ir psichologinę gerovę. Dėl to teko rinktis iš daugelio analizuojamų reiškinių. Tokie veiksniai kaip patiriamas prisitaikymo prie naujos kultūros strategijos ir stresas ar suvokiama diskriminacija, taip pat įvairūs gyvensenos ir kt. veiksniai šiame darbe nebuvo analizuojami, nors jie taip pat gali būti svarbūs tarptautinių programų studentų prisitaikymui, psichologinei gerovei ir sveikatai ir į juos būtų galima atsižvelgti atliekant būsimus tyrimus.

Galiausiai, kadangi buvo atlikta tarptautinių programų studentų anketinė apklausa, kuriai panaudotos savistatos instrumentai, tai didino šių rezultatų

subjektyvumą. Ateityje atliekant tyrimus vertėtų įtraukti objektyvesniais būdais surinktą informaciją.

5.2. Tyrimo privalumai

Tai yra pirmasis toks tyrimas Lietuvoje ir vienas nedaugelio tyrimų Rytų ir Centrinėje Europoje, taip pat tai yra vienas retų tyrimų, kurio metu tiriama tarptautiniai studentai, studijuojantys šalyje, kurioje pagrindinė kalba yra ne anglų ar kita plačiai paplitusi kalba.

Be to, tyrimas buvo vykdytas COVID-19 pandemijos metu, o tai buvo gana nauja ir aktualu, dėl to šiuos rezultatus ateityje galima panaudoti tiriant tarptautinių programų studentų socialinį-kultūrinį prisitaikymą, psichologinę savijautą ir sveikatą įvairių pandemijų ar kitokių visuotinių sukrėtimų metu.

Šis tyrimas buvo kartotinis, šis dizainas leido įvertinti ir analizuoti, kaip tokie socialiniai ir psichologiniai veiksniai kaip socialinis-kultūrinis prisitaikymas, taip pat nerimastingumas ir depresyvumas, psichosomatinio pobūdžio simptomai ir fizinis aktyvumas, psichologinė gerovė ir subjektyvus sveikatos vertinimas kinta per pirmuosius dvejus studijų metus. Be to, toks pasirinktas tyrimo dizainas suteikia tvirtesnę pagrindą analizuoti tarpusavio sąsajas tarp šių kintamųjų ir numatyti įvairių socialinių ir psichologinių veiksnių svarbą tarptautinių studijų programų studentų sveikatai ir psichologinei gerovei.

IŠVADOS

1. Studentų socialinis-kultūrinis prisitaikymas I–II studijų metais buvo gana aukštas, per nagrinėjamą laikotarpį nepakito (prisitaikymo sunkumų vidurkis apie 2 balus 1–5 balų sistemoje) ir nebuvo susijęs su demografiniais veiksniais. Po metų stebėti nedideli pozityvūs prisitaikymo pokyčiai daugelyje aspektų, tačiau liko beveik nepakitęs sunkumas suprasti vietinę kalbą.
2. Studentų suvokiama socialinė parama iš šeimos, draugų ir kitų svarbių asmenų I–II studijų metais buvo aukšta bei siekė apie 6 balus 1–7 balų sistemoje. Pirmaisiais metais socialinė parama labiausiai buvo jaučiama iš šeimos, o antraisiais metais ji beveik susilygino su parama iš draugų ir svarbių asmenų. Jaučiama socialinė parama nebuvo susijusi su demografiniais veiksniais.
3. Didelė dalis I kurso studentų nurodė patiriantys emocinės savijautos sunkumų – 48 proc. pasižymėjo žema psichologine gerove, 39 proc. buvo būdingas padidėjęs nerimastingumas, 45 proc. pasižymėjo padidėjusiu depresyvumu. II kurse šie sunkumai šiek tiek sumažėjo. Merginoms šie sunkumai buvo būdingesni nei vaikinams, kiti demografiniai veiksniai buvo nesusiję.
4. Subjektyviai savo sveikatą studentai vertino gana gerai. Tarp psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų labiausiai išreikšti buvo nervinė įtampa ir susirūpinimas, taip pat studentai sunkiai užmigdavo bei jautė liūdesį ir prislėgtumą. II kurse, lyginant su I kursu, sumažėjo nervinė įtampa, susirūpinimas, galvos svaigimas ir silpnumas. Merginos turėjo tendenciją nurodyti daugiau psichosomatinio pobūdžio nusiskundimų nei vaikinai, kiti demografiniai veiksniai buvo nesusiję.
5. Studentų subjektyvų sveikatos vertinimą prognozavo psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai (rizikos veiksnys) ir intensyvus fizinis aktyvumas (apsauginis veiksnys).
6. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai buvo neigiamas veiksnys, numatantis prastesnę studentų psichologinę gerovę. Nustatyta tendencija, kad intensyvus fizinis aktyvumas buvo svarbus pozityvus veiksnys, prognozuojantis geresnę studentų psichologinę gerovę.

REKOMENDACIJOS

Sveikatos ir ugdymo politikos formuotojams:

- Formuoti teigiamą požiūrį į tarptautinių studijų programų studentus. Atskleisti tarptautinių studijų programų studentų teikiamą naudą universitetams ir visai visuomenei.
- Užtikrinti tarptautinių studijų programų studentams medicininių paslaugų prieinamumą ir kokybę, įskaitant psichologinės pagalbos prieinamumą ir kokybę.

Universitetų administracijai:

- Formuoti teigiamą požiūrį į tarptautinius studentus. Didinti universitetų bendruomenių toleranciją ir mažinti jų išankstinį nusistatymą ir stereotipus, taip pat galimas diskriminacijos apraiškas.
- Kurti palankią ir tarptautinių programų studentams draugišką studijų aplinką. Draugiškos ir atviros aplinkos kūrimas universitetuose ir už jų ribų gali padėti tarptautinių programų studentams prisitaikyti ir geriau jaustis naujoje aplinkoje.
- Užtikrinti psichologinės pagalbos prieinamumą ir profesionalumą.
- Organizuoti mokymus apie darbą su tarptautinių programų studentais, jiems kylančius iššūkius ir sunkumus, taip pat mokymus apie tarpkultūrinį bendravimą.
- Įgyvendinti paramos studentams programas, tokias kaip mentorystės programa, nes jos gali padėti studentams gauti geresnę socialinę paramą, išlikti sveikiems ir džiaugtis aukštesne psichologine gerove.
- Organizuoti ir vesti mokymus, kurie padėtų tarptautinių programų studentams geriau suprasti priimančios šalies kultūrą ir leistų jiems geriau pasiruošti naujiems socialiniams-kultūriniais iššūkiams.
- Užtikrinti tarptautinių programų studentų galimybę dalyvauti įvairių universiteto organizacijų sportinėse veiklose. Skatinti tarptautinių ir vietinių programų studentų bendravimą ir bendradarbiavimą.
- Užtikrinti, kad visa studentams reikalinga informacija būtų prieinama anglų kalba, kad jie galėtų laisvai orientuotis universiteto erdvėse ir būtų informuoti apie vykstančius renginius ir kitus įvykius.

Sveikatos priežiūros ir psichikos sveikatos specialistams:

- Plėsti savo žinias apie tarptautinių programų studentus, jiems kylančius iššūkius, psichikos ir kitų ligų riziką.
- Plėtoti savo tarpkultūrinio bendravimo kompetencijas.
- Laiku teikti kokybišką pagalbą tarptautinių programų studentams.
- Atkreipti dėmesį į studentų išsakomus psichosomatinio pobūdžio nusi-skundimus.
- Analizuoti studentų jaučiamą psichologinę gerovę bei su ja susijusius veiksnius.
- Nustatyti studentų fizinį aktyvumą. Esant poreikiui, rekomenduoti stu-dentams reguliariai užsiimti intensyvia fizine veikla.

Universitetų akademiniam personalui:

- Plėsti savo žinias apie tarptautinių programų studentus, jiems kylančius iššūkius, psichikos ir kitų ligų riziką, taip pat pagalbos jiems galimybes.
- Plėtoti savo tarpkultūrinio bendravimo kompetencijas.
- Domėtis ir gilinti savo žinias ir informuotumą apie šalių, iš kurių at-vyksta tarptautinių programų studentai, politinį, istorinį, socialinį, ge-ografinį kontekstą. Stebėti, kas vyksta tose šalyse, kad būtų galima geriau suprasti tarptautinių programų studentų išgyvenimus, emocijas, vertybes ir elgesio motyvus.
- Stebint didelius tarptautinių programų studentų emocinius sunkumus, kalbėti su studentais apie tai ir, esant reikalui, nukreipti juos pas speci-alistus.

Tarptautinių programų studentams:

- Pasidomėti šalimi, į kurią vykstama studijuoti, dar iki atvykimo į ją. Prieš atvykstant siekti sužinoti, o būnant naujoje šalyje domėtis tos ša-lies socialiniu-kultūriniu kontekstu, istorija.
- Pasidalyti savo sunkiais išgyvenimais su kurso draugais, mentoriais ar universiteto darbuotojais, kitais žmonėmis, kuriais pasitikima.
- Jaučiant didesnius nerimo, depresijos ar kitus simptomus, kreiptis pro-fesionalios pagalbos.

Vietiniams studentams:

- Bendrauti su studentais, studijuojančiais tarptautinėse studijų programose, įsijungti į bendrą veiklą. Tai mažintų atskirtį tarp užsienio studentų ir vietinių studentų ir gerintų tarptautinių programų studentų integraciją į universiteto bendruomenę. Vietiniams studentams tai suteiktų galimybę plėtoti savo tarpkultūrinio bendravimo kompetenciją.

Gairės tolimesniems tyrimams:

- Toliau tyrinėti tokius svarbius tarptautinių programų studentams veiksnius kaip prisitaikymo prie naujos kultūros stresą, streso valdymo būdus, suvokiamą diskriminaciją. Šie veiksniai gali būti svarbūs analizuojant tarptautinių programų studentų prisitaikymą naujoje aplinkoje, jų emocinę savijautą ir sveikatą. Taip pat verta tirti visų šių veiksnių sąsajas su mokymusi ir studentų akademiniais pasiekimais.
- Būtų naudinga tirti priimančių institucijų, pvz., universiteto bendruomenės požiūrį į tarptautinių programų studentus. Taip pat derėtų analizuoti, kaip šie veiksniai yra susiję su tarptautinių programų studentų prisitaikymu, emocine savijauta ir sveikata.
- Atlikti tarptautinius tyrimus, kuriuose dalyvautų kelių šalių tarptautinių programų studentai. Tokie tyrimai leistų palyginti tarptautinių programų studentų prisitaikymą kitose šalyse ir jų emocinę savijautą, taip pat sveikatos rodiklius skirtingose šalyse.
- Vykdyti ilgalaikius longitudinalinius tarptautinių programų studentų tyrimus siekiant nustatyti įvairių socialinių, kultūrinių, psichologinių ir sveikatos veiksnių svarbą studentų sveikatai ir psichologinei gerovei.
- Tirti ilgalaikį COVID-19 pandemijos poveikį tarptautiniams studentams, jų emocinei savijautai ir sveikatai.
- Būtų svarbu įvertinti skirtingo pobūdžio tarptautinių programų studentams teikiamą socialinę paramą (instrumentinę, informacinę, socialinę, emocinę-psichologinę ir pan.). Taip pat būtų svarbu vertinti socialinę paramą aiškinantis, ar tarptautinių studijų programų studentų socialinė parama yra gaunama priimančioje ar gimtoje šalyje.
- Siekiant įvertinti skirtumus tarp tarptautinių programų studentų ir vietinių studentų emocinės savijautos ir sveikatos, verta vykdyti tyrimus įtraukiant šių skirtingų grupių tiriamuosius.

SUMMARY

INTRODUCTION

Every year, the number of international students in higher education institutions around the world is increasing. The number of these students worldwide has increased from 2005 to 2020 from 2.8 million to 6.3 million (UNESCO, 2022) [16] and this number is growing every year. Such student mobility has been facilitated by globalization and better access to higher education.

The first students in international study programs started studying in Lithuania as soon as the country regained its independence in 1990. Since then, the number of international students has been steadily increasing. In 2022–2023, 9467 full-time students of international study programs studied in Lithuanian universities, which at that time accounted for 13.4% of all university students. Meanwhile, at the time of the first measurement of this study in 2019–2020, there were 6225 international students, and in 2020–2021 there were already 6921 international students in Lithuania. In the decade from 2014–2015 until 2022–2023, the percentage of international study program students in Lithuanian universities has more than tripled [17]. The significance of students from international programs is becoming more and more important for Lithuanian universities, because not only are their numbers increasing, but also foreign citizens help universities maintain a more stable number of students as the number of Lithuanian citizens in universities decreases. Additionally, it helps universities to finance their study programs and maintain their infrastructure. International students also bring cultural diversity to universities and broader society. More importantly, the growing number of international students at universities allows Lithuanian students to study in a multicultural environment and at the same time develop their communication skills and ability to work with representatives of different cultures.

For international students themselves, studying at a foreign university is a good opportunity to get the desired education and gain international experience, and for personal and professional development. However, despite these opportunities, such experiences can present significant difficulties and challenges. Studies show that international students lack the resources and skills to successfully deal with the challenges that arise when they come to live and study in another country. International students face difficulties in intercultural adjustment, homesickness [18], social isolation and loneliness [19], and communication problems [20], and sometimes they

face discrimination, and therefore they might experience more symptoms of anxiety and depression [21]. All these challenges may not only interfere with international students in their daily activities or when seeking the highest academic achievement, but they may also contribute to poorer overall health [22].

Studies show that the challenges faced by international students are greater than those faced by local students [23]. International students may have many difficulties in adjustment to a new sociocultural environment, which may affect their emotional well-being or even their health. Some studies show that international students have more anxiety and depression symptoms, and they also experience more psychosomatic complaints than local students [24] as they are more socially isolated and often lack strong social support in their new environment. A study by Han et al. revealed that due to the need to adapt to a new cultural environment and because of experiencing greater stress, and more anxiety and depression symptoms, international students are classified as a group at risk and they are more likely to have various psychological problems [25]. All this suggests that sociocultural adjustment plays an important role in the psychological well-being and health of international students.

Scientific novelty

As the number of international students in universities increases, research on adjustment to a new sociocultural environment becomes more and more relevant. The analysis of the previous studies' results revealed the main factors affecting foreign students' adjustment to the new sociocultural environment and the links between these factors and the students' psychological well-being. Most of the previous studies were conducted with international students studying in economically strong and multicultural countries with long traditions of international studies and integration of foreigners such as the USA, Australia, New Zealand, the United Kingdom, or Germany, but there is a lack of articles that analyze the experiences of international students in other countries [26] such as Eastern Europe, post-Soviet countries, or countries where English or other popular languages are not dominant. Therefore, results obtained in multicultural countries may be difficult to extrapolate and apply in countries that have different sociocultural and historical contexts.

There is also relatively little studies on international students who study in countries with less globally popular languages. Even if international students are studying in one of the most popular languages, e.g. English, in everyday life they might face problems due to not knowing the local language and

this creates challenges in communicating with the local population and using various services.

It is also important to note that international students tend to come to study in a new country at an age when the incidence of mental illness is highest [27]. However, despite the difficulties that international students face in adjusting to a new culture and the sensitive period for their mental health, researchers in this region have paid very little attention to studying these phenomena.

There is a possible link between sociocultural adjustment, social support, emotional state, and psychological well-being of first and second-year international program students who study in Lithuania, but there is very little research on these topics in this European region. Meanwhile, the number of studies on the physical health of international students is insufficient. Therefore, it's important to get to know how students in international programs evaluate their health, what psychosomatic complaints they have, and what factors are related to their health.

It is noted that much of the research on international students has focused specifically on the problems of adjusting to a new culture and the identification of various mental health problems, which may create a stereotype that international students are “problematic”. This view is formed by focusing only on depression and anxiety symptoms and other negative emotions and symptoms [21]. It was suggested that researchers should expand the view of mental health to include positive emotions and positive mental states by including variables such as psychological well-being, beyond their potential mental disorders [28, 29]. Therefore, in this study, not only negative indicators of mental health were assessed, but also psychological well-being and factors related to it were analyzed.

It is also important to note that most of the previous studies evaluating students of international programs were cross-sectional and were conducted in the first year of studies when the process of adjustment to a new environment is usually not yet completed. As a result, there is a significant lack of repeated or longitudinal studies that observe the long-term associations of sociocultural adjustment with mental health and other health indicators of international students in the upper years of their studies [30]. This study is repeated, therefore, it allows analyzing how such factors as sociocultural adjustment, social support, and such health indicators as anxiety and depression symptoms, psychosomatic complaints, psychological well-being, and subjective health evaluation change during the first two study years at the university. This chosen research design provides a stronger basis for analyzing the interrelationships between these variables. In addition, this study may shed light on how challenges such as COVID-19 and social isolation may affect international students' adjustment to a new sociocultural environment.

Practical significance

The results of this study highlight the experience of foreign students studying in international study programs in Lithuania. The number of international students in Lithuanian universities is constantly growing, and helping them adjust to the Lithuanian sociocultural environment and overcome the related difficulties is becoming more and more important for Lithuanian universities and their communities. These results and prepared practical recommendations can help to better understand and evaluate the difficulties experienced by students of these international programs in adjusting to a new sociocultural environment and their related psychological well-being and health indicators, as well as to prepare effective prevention and intervention programs. This is important in forming a more systematic approach to the difficulties experienced by students studying in international study programs and their need for help. The results of this study can also be useful for psychologists working in universities and counseling students, as the results of this study can provide them with more knowledge about the adjustment of students to a new sociocultural environment and the challenges that students face in this process. This is important not only for more effective counseling but also for the development and implementation of various student support programs. Thus, this scientific work can be significant not only for the scientific community but also for the entire academic community, as well as for policymakers, to create more open and accessible universities for different groups. At the same time, it would ensure better study conditions for international students, as well as more accessible and effective psychological support, health promotion, and medical services in the future.

Author's contribution

In consultation with his scientific supervisor professor Kastytis Šmigelskas, PhD, the author of the dissertation created the research concept and design and planned the study and its methodology. To obtain permission to conduct the study and to ensure quality data collection for the repeated study, the author addressed the heads of all Kaunas universities included in the study. After receiving permission from the rectors of the universities, most of the data was collected by the author himself, but some of the data from the second measurement were also collected by the LSMU students of the BSc Health Psychology program. While carrying out the research at the different Kaunas universities, the author took responsibility for the distribution of all research questionnaires, high-quality data collection, and summarization. The author performed other steps related to the study: creating a database and performing

statistical analysis of the obtained data. The author of this study analyzed and summarized the available results in detail, interpreted them, compared them with studies from other countries, prepared practical recommendations, and presented the scientific insights at international and national conferences. Based on the topic and results of the dissertation research, three scientific publications were prepared and published in peer-reviewed scientific journals. Two of them were prepared in journals with impact factors according to Clarivate Analytics. One publication was published in the journal *Scientific Reports* (impact factor 5.0), and another article was published in the journal *BMC Medical Education*, with an impact factor of 3.6 (publications are listed in the appendices). The third paper was published in the peer-reviewed journal *Medical Sciences*. The author of this work presented and published the research results at three international and one national scientific and practical conferences.

The aim of the study – to assess sociocultural adjustment and socio-psychological factors and their role in predicting the subjective health and psychological well-being of students in international study programs.

Objectives of the study:

1. To determine the success of students' adjustment to the new sociocultural environment, and its change in the 1st–2nd years of study, and to analyze its associations with students' demographic factors.
2. To analyse the students' perceived social support, to analyze its associations with the students' demographic factors and its change in the 1st–2nd years of study.
3. To evaluate students' emotional state and its changes during the 1st–2nd years of study, and to analyze its connections with demographic factors.
4. To determine the evaluation of students' subjective health, its changes in the 1st–2nd years of study, and the factors predicting it.
5. To evaluate the psychological well-being of students, its changes in the 1st–2nd years of study, and the factors predicting it.

MATERIAL AND METHODS

Procedures and participants

The permission of the Kaunas Regional Biomedical Research Ethics Committee (No. BE-2-8, 08-01-2020, see Appendix 1) was obtained for this study.

The research was carried out by questionnaire surveying the students of the international study programs at different Kaunas universities. Students from the first cycle and integrated study programs were evaluated in this study. The study consisted of the following stages: preparation, two repeated measurements, analysis of the study data, and publication of the data. The first measurements took place in February-March 2020, and the second measurement was conducted from October 2020 to June 2021. International study program students in the 1st year were involved in the first measurement; in the second measurement, the same students were involved, at that time they were studying in the 2nd year of their studies. Research data were collected using a research instrument – a questionnaire consisting of socio-demographic self-assessment questions, questions about the need for social support, emotional states and psychological well-being, and subjective health measurement scales.

The rectors of the Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas University of Technology, Vytautas Magnus University and the Lithuanian Sports University were approached and permission was obtained to conduct research with students from international programs at these universities.

The main criteria for inclusion in this study were the following: being a full-time university student, studying in full-time English programs, being a citizen of another country (not Lithuania) and being a student of non-Lithuanian origin, but permanently living and studying in Lithuania, being over 18 years old, and having signed the informed consent form. Second- and third-cycle international program students, applied universities students and students under 18 years of age, as well as those who came for part-time studies were not included in this study.

It was planned to include two measurements of international program students from 4 universities in Kaunas (LSMU, KTU, VDU and LSU). The first measurement was planned to be carried out in the 1st year, and the second in the 2nd year. During the first measurement, first-year students from Kaunas universities participated in this study. The second measurement took place during the COVID-19 pandemic. Since most of the studies were conducted remotely at KTU, VDU, and LSU and non-university members could not visit the university premises, permission was not granted to share questionnaires with students at these universities. The participation of students from these universities was very small and unrepresentative. Due to the non-representativeness of students from those universities in the second measurement, it was decided to use only the data obtained by measuring LSMU international program students for statistical analysis and comparison of the 1st and 2nd year factors in the final study.

International students were invited to participate in the survey before lectures. The study was presented to them, and the questions were answered. After the lecture, students who agreed to participate in the study were asked to sign an informed consent form and fill in a research questionnaire in English. The biomedical research information stated that the subject has the right to withdraw from the study or withdraw their informed consent to participate in the biomedical research.

Since only LSMU international program students were included in the final analysis, the sample was calculated based on their total number. In total, in 2019 311 students were enrolled in LSMU international study programs [168]. For the research data to reflect the population of LSMU students studying in international study programs, 74 students should be included in the research. This sample was obtained by using the formula for calculating the research sample [169].

A total of 194 international full-time undergraduate and integrated study program I-year students from various countries around the world participated in the first measurement of this study. The first measurement was carried out in the 1st year of students in 2020 from February to March, at four universities in Kaunas, Lithuania. This was the period immediately before the official announcement of the COVID-19 quarantine in Lithuania. Of these students, 133 were students of LSMU’s international programs. Research data collection had to be stopped due to the declared quarantine and related restrictions.

The second measurement took place from October 2020 until June 2021. A total of 172 international students (44% male and 56% female) participated in the second measurement. Their average age was 22.8 ± 3.25 years. Of them, 164 were students from LSMU international study programs. A total of 277 students participated in both measurements of this study, of which 215 were students of LSMU international programs. A total of 90 students from international programs participated in both measurements of the study. Of these students, 82 were LSMU international programs students.

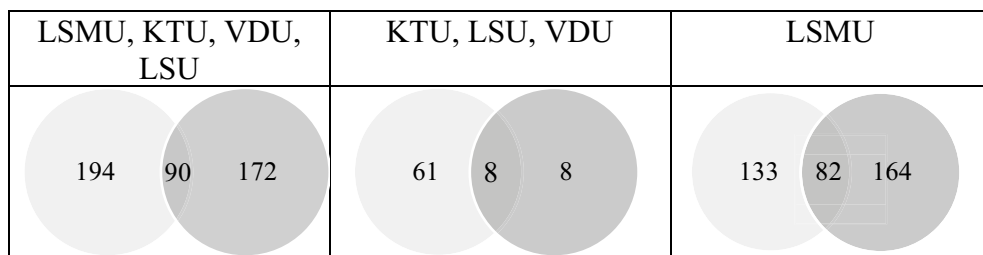


Figure 1. The study sample.

Measurements

A self-report questionnaire developed by Ward, & Kennedy in 1999 was used for the research. *The Sociocultural Adaptation Scale* (SCAS) [169] was used to assess the **sociocultural adjustment** of international program students to a new culture. It is one of the most common scales used in different countries to assess the sociocultural adjustment of international students [21] Wilson et al. [34]. The authors of this scale report that it can be applied in different countries and with different groups [11]. It is a self-report scale that is composed of 40 statements [169]. Statements are evaluated on a 5-point scale (where 1 is “No difficulty”, and 5 is “Extreme difficulty”). The subjects had to indicate the level of difficulty they experienced in different areas of life. A higher score indicates greater challenges in sociocultural adjustment. Respondents have to indicate how much difficulty they experience in their daily life in a new sociocultural environment in different areas of life, such as the public transport system and shopping, as well as communication. However, these difficulties are not defined in terms of emotional difficulties and, therefore, this instrument is not related to discomfort, confusion or anxiety. The Cronbach’s alpha of the 40 statements of this scale of the I measurement is 0.81. The internal consistency of the 40-item scale for the II measure was 0.79. The authors of this scale state that the scale can be used for scientific purposes without additional written permission (Appendix 3).

The **perceived social support** of international study program students was assessed using the *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) by Zimet et al. [10]. This scale consists of 12 statements grouped into 3 subscales of equal size and measures social support from family, friends, and significant others. A higher score means better social support. A total score of 1 to 2.9 means a person has low social support, and a score of 3 to 5 means a person has average social support. A score of 5.1 to 7 indicates that the individual has high social support. In this study, the internal reliability of both measures was 0.92 and 0.93. The authors of this scale state that the scale can be used for scientific purposes without additional written permission (Appendix 4).

The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised (CESD-R10) developed by Radloff in 1977 [170] was used to assess students’ **depressive symptoms**. It is a self-report scale consisting of 10 statements. The final score of the scale is calculated by summing up the scores of 10 statements. A higher score indicates a higher level of depression. A person with a score of 10 or more is considered depressed [171]. In the conducted study, the internal reliability of both scales was 0.79 and 0.80. The authors

of this scale state that the scale can be used for scientific purposes without additional written permission (Appendix 5).

The Generalized Anxiety Disorder scale-7 (GAD-7) developed by Spitzer et al. in 2006 [172] was used to assess students' **anxiety symptoms**. This is a short self-report scale consisting of 7 statements. This scale was developed to identify possible cases of anxiety disorder. GAD-7 is the most widely used anxiety assessment scale in clinical practice and research. This is due to the diagnostic reliability and efficiency of this scale. A higher score on this scale indicates a higher level of anxiety. A score of 5 indicates mild anxiety, a score of 10 indicates moderate anxiety and a score of 15 indicates severe anxiety [172]. The GAD-7 can be used to determine the severity of anxiety symptoms. Internal reliabilities for both scales were 0.88 and 0.90 in the study. The authors of this scale state that the scale can be used for scientific purposes without additional written permission (Appendix 6).

The World Health Organization - Five Well-Being Index (1998 version) [173] was used to assess the **psychological well-being** of international study program students. The WHO-5 is a self-report scale consisting of five items designed to assess psychological well-being over the past two weeks. Psychological well-being is measured by aspects such as subjective quality of life, which is based on positive mood, vitality, and general interests [7]. The statements of this scale were evaluated on a scale of 0-5 points, where 0 means "never" and 5 means "always". The total score, which ranges from 0 to 25, is multiplied by 4 to obtain a final score, where 0' represents the worst and 100 is the best. The internal consistency of this scale at the I measurement was 0.86. The internal consistency of the scale for the II measurement was 0.87. The authors of this scale state that the scale can be used for scientific purposes without additional written permission (Appendix 7).

The HBSC Symptom Checklist (HBSC-SCL) developed by Haugland and Wold in 2001 [103] was used to assess subjective **health complaints of a psychosomatic nature**. This scale measures a variety of psychosomatic complaints [100, 182] and is easily applicable. This scale can be used to assess , individual statements (symptoms) or to sum up the overall complaint score [100]. A lower score on this scale indicates more frequent complaints. The HBSC-SCL is a non-clinical measure consisting of 8 complaint statements. Students were asked how often they had experienced these symptoms in the past 6 months. Students rated these statements on a 5-point scale ranging from 1 – "almost every day" to 5 – "rarely or never" [100, 183]. The internal consistency index of the I measurement, Kronbach's alpha, was 0.86. The internal consistency of the II measurement was 0.86. Verbal consent to use

this scale was obtained from the scientific supervisor of this dissertation, prof. Kastytis Šmigelskas, who is the principal investigator of the HBSC study in Lithuania.

For **subjective health**, *the self-reflection question “How do you rate your health?”* [174] was asked. This question is evaluated on a scale of 5 points from 1 – “very good” to 5 – “very bad”. A higher score on this scale indicates poorer subjective health. The question of subjective health evaluation is deliberately undefined to explore people’s evaluation of health based on their understanding of health [175]. This question is widely used for population studies of ethnic minority populations and others [22]. The validity and reliability of this assessment methodology have been demonstrated [176–181]. Verbal consent to use this scale was obtained from the scientific supervisor of this dissertation, prof. Kastytis Šmigelskas, who is the principal investigator of the HBSC study in Lithuania.

The **physical activity** of second-year students was assessed with *two questions about how often the students had recently been vigorously physically active or moderately physically active* for at least 60 minutes per day. The statements were evaluated on a 7-point scale. Responses ranged from 1 “every day” to 7 “almost never”. A higher score on this scale indicates more frequent physical activity.

The following socio-demographic characteristics were included in the research questionnaire: gender, age, study program, country of origin of the students, religion.

Statistical data analysis

Statistical data analysis was performed using IBM SPSS Statistics for Windows, version 27 [183]. Statistical significance level $\alpha=0.05$ ($p<0.05$) was selected for the statistical analysis procedures.

First, descriptive statistics were calculated. Quantitative variables were described as arithmetic mean, standard deviation (SD) and proportions (%). Skewness and kurtosis were used to test the normality of the distribution of the survey data. This analysis and the visual layout of the distributions showed that the distributions of the estimates of the scales used in the study did not differ significantly from the normal distribution, therefore, in further analysis, the most parametric statistical analysis criteria were applied [184]. Cronbach’s alpha coefficient was used to assess the internal reliability of SCAS, MSPSS, GAD-7, CESD-R10, WHO-5, and HBSC-SCL. All instruments had Cronbach’s alpha coefficients above 0.7, indicating sufficient internal consistency.

A chi-square test was used to analyze differences between categorical variables (eg., gender). Student's paired samples t-test and Wilcoxon's test were used to compare the two groups. To determine the direction and strength of the relationship between interval variables such as students' age and symptoms of anxiety and depression, psychosomatic complaints, social support and sociocultural adjustment, physical activity, psychological well-being and subjective health evaluation, Spearman's rank correlation coefficient was used to analyze these research data.

Linear regression was performed to analyze the significance of various socio-demographic, social, psychological factors and physical activity on the subjective health and psychological well-being of 2nd year students. First, univariate analysis was performed to assess associations between individual factors, followed by multivariate regression analysis. The strength of the relationship between predictive (independent) factors was expressed by the β coefficient (unstandardized effect size) and β_{st} coefficient (standardized effect size). For univariate analysis, the β_{st} coefficient coincides with the Pearson's correlation.

RESULTS

To assess whether there is any systematic difference between the 82 students of LSMU international study programs who participated in measurements 1st and 2nd, compared with those students who participated only in measurement I or only in measurement II, a sensitivity analysis was performed. This analysis revealed that students ($n = 82$) who participated in both measures did not differ systematically. No statistically significant differences were found between these groups in terms of subjective health, sociocultural adjustment, perceived social support, anxiety, and depressive symptoms (Appendix 9, Tables 3–8). Some non-systematic differences were observed for complaints of a psychosomatic nature. Students who participated in the II measurements complained of general psychosomatic symptoms more than students who participated only in the I measurement. Analyzing individual complaints of a psychosomatic nature, it is observed that students who participated in both measurements complained of backache, feeling low, difficulty in getting to sleep, and dizziness more than the students who participated only in the first measurement ($p < 0.05$). However, later, in the second study year, the psychosomatic complaints of the students who participated only in the second measurement did not differ from the subjects who participated in both measurements, both in the evaluation of general and separate psychosomatic complaints ($p > 0.05$) (Appendix 9, Table 7). Further analysis of the data of this study and interpretation of the conclusions should take into account the

above-mentioned differences. There was also a difference in the psychological well-being of students who only participated in the first measurement in the first year and students who participated in both measurements in the first year. Students who took part in both measures had poorer psychological well-being (Appendices 9, Table 8). Based on these results, it was assumed that the students who participated in both measurements were quite typical of LSMU's international students and may well represent the general sample of these students. As a result, in the further analysis, only the data obtained after evaluating the data of LSMU students who participated in both measurements will be used.

The indicators that will be used in the analysis of associations will be reviewed below, but these factors will not be addressed in the descriptive objectives. These indicators are physical activity (moderate physical activity and vigorous physical activity) and subjective health evaluation.

In this part, the moderate and vigorous physical activity of international study program students was evaluated, and its relationship with the gender and age of the students was revealed. Students' physical activity was measured only in the second year of study. To compare the difference in vigorous physical activity of international program students according to gender, the mean value of this indicator between women and men was evaluated. It was found that in the 2nd year, male students engaged in intensive physical activity more often than female students ($U = -2.10$; $p = 0.039$) (Figure 2). 51.9 % of women were vigorously physically active at least once a week, while among men, this indicator is 78.6 %.

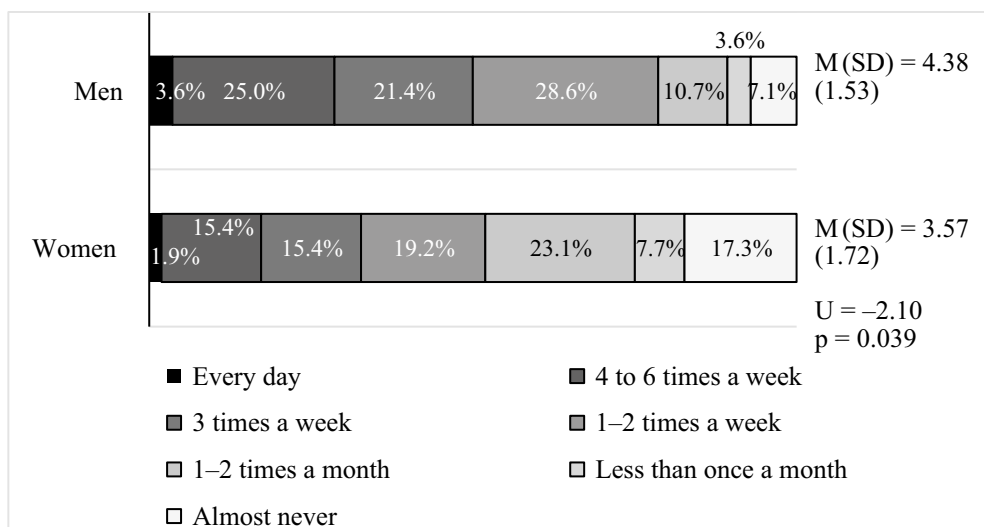


Figure 2. Vigorous physical activity by gender (percent).

When assessing the correlations of vigorous physical activity with age, no statistically significant correlations were found ($\rho = -0.10$, $p = 0.358$), which means that students of international study programs of different ages are similarly physically active.

To assess the difference in the average physical activity of international study program students according to gender, the averages of these indicators between women and men were analyzed. It was revealed that in the 2nd year, the average moderate physical activity of male students was similar to the average moderate physical activity of women (Figure 3) ($U = -0.00$; $p = 1.000$). However, only 51.9 % of women were moderately physically active at least three times a week (as recommended by WHO), while among men this activity reached 60.7 %. However, this difference was not statistically significant.

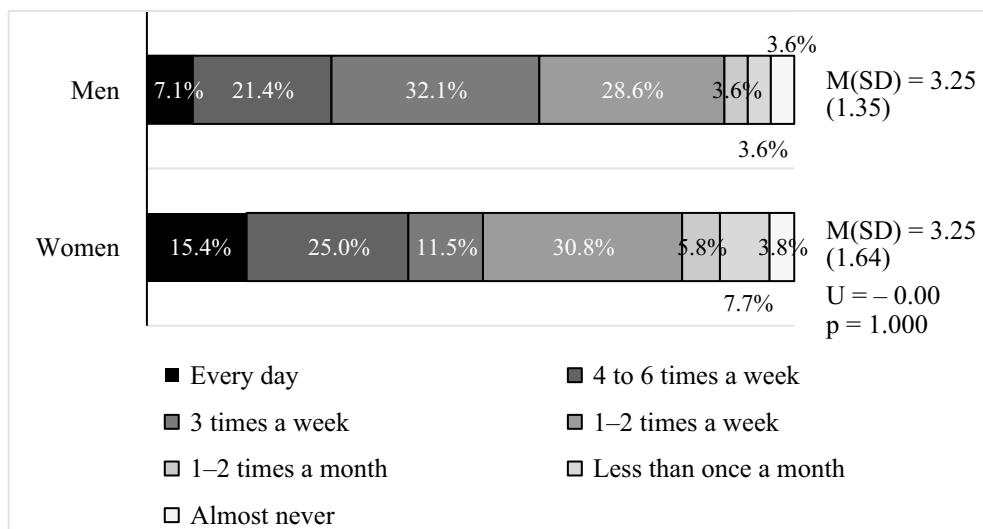


Figure 3. Moderate physical activity by gender (percent).

By assessing the correlations between moderate physical activity and age, no statistically significant correlations were found ($\rho = 0.15$, $p = 0.183$), which means that international students of different ages are similarly moderately physically active.

Students' subjective health

In this part, the subjective health evaluation of students in international study programs was assessed, its connections with demographic factors, and the change in subjective health evaluation during the 1st and 2nd year of study

was evaluated. As can be seen (Table 1), students subjectively evaluated their health as quite good. Subjective health evaluation and its change during the 1st and 2nd year were analyzed. It can be seen that the subjective health evaluation of the 2nd year students did not differ from the subjective health evaluation of the students' subjective health evaluation in the 1st year ($p>0.05$).

Table 1. Subjective evaluation of health according to the study year

Variable	Year	M (SD)	t	p
Subjective health	1 st year	2.03 (0.86)	0.96	0.339
	2 nd year	1.95 (0.78)		

To assess differences in subjective health evaluation by gender, this indicator was compared between men and women (Table 2). It can be seen that the subjective health evaluation among men and women did not differ significantly ($p>0.05$).

Table 2. Subjective health among genders

Variable	Year	Gender	M (SD)	t	p
Subjective health	1 st year	Men	2.00 (0.59)	-0.28	0.779
		Women	2.06 (0.59)		
	2 nd year	Men	1.79 (0.52)	-1.39	0.167
		Women	2.04 (0.49)		

It was assessed whether there are associations between the age of international study program students and their subjective health evaluation. Correlation analysis revealed that age was not related to subjective health evaluation in year ($r = -0.19$, $p = 0.092$); however, age was correlated with subjective health evaluation in 2nd year ($r = -0.26$, $p = 0.022$). In 2nd year, older students rated their health better than younger students.

Sociocultural adjustment of students and its connections to demographic factors

This part aimed to evaluate the success of students' adjustment to the new sociocultural environment and the associations between sociocultural adjustment and such socio-demographic factors as age and gender. It should be noted that when assessing sociocultural adjustment, a higher score indicates greater adjustment problems.

To assess the success of sociocultural adjustment, it was found that the sociocultural adjustment of students in the 1st and 2nd year of study was quite

high and did not change during the considered period. The average difficulty of adjustment is about 2 points on a 1–5 point system; $p = 0.110$ (Table 3).

Table 3. *Sociocultural adjustment according to the study year*

Variable	Year	M (SD)	t	p
Sociocultural adjustment	1 st year	2.04 (0.60)	1.62	0.110
	2 nd year	1.95 (0.51)		

Comparing women’s and men’s sociocultural adjustment in separate study years (see Table 4), it was found that men tended to exhibit slightly higher adjustment than women, although this difference did not reach statistical significance ($p > 0.05$; there was a tendency in the 1st year).

Table 4. *Sociocultural adjustment among genders*

Variable	Year	Gender	M (SD)	t	p
Sociocultural adjustment	1 st year	Men	1.86 (0.59)	-1.94	0.056
		Women	2.12 (0.59)		
	2 nd year	Men	1.84 (0.52)	-1.47	0.146
		Women	2.01 (0.49)		

It was also revealed that sociocultural adjustment did not correlate with students’ age either in the 1st year ($r = -0.01$, $p = 0.951$) or in the 2nd year ($r = -0.10$, $p = 0.382$).

When examining in more detail the sociocultural adjustment difficulties faced by students of international programs, it was found that in the 1st year, they faced such adjustment difficulties as problems in understanding the local language (average score 3.35 ± 1.39), living far from family (2.72 ± 1.42), dealing with people who were unpleasant or aggressive (2.71 ± 1.31), difficulties in understanding the local worldview (2.46 ± 1.13), understanding the local political system (2.39 ± 1.19), and adjusting to local food (2.38 ± 1.28).

In the 2nd year, students faced very similar sociocultural adjustment problems, including understanding the local language (3.36 ± 1.23), living far from family (2.49 ± 1.17), understanding the local worldview and political system (2.44 ± 1.26). However, adjusting to local food became a less relevant problem for 2nd year students (1.99 ± 1.06). A year later, in 2nd year, small positive changes in adjustment were observed in many of the above-mentioned aspects, but the difficulty in understanding the local language remained almost unchanged.

Students' perceived social support and its relationship with demographic factors

This section aimed to assess the social support received by students of international programs and analyze the correlations of social support with students' demographic characteristics, such as gender and age, across their first and second years of study. Gender differences in perceived social support were examined by comparing the mean estimates between men and women. The analysis showed that the social support among male and female students in international study programs during both their first and second years was similar (Table 5), and it did not differ significantly ($p > 0.05$).

Table 5. *Students' perceived social support by gender*

Variable	Year	Gender	M (SD)	t	p
Total social support	1 st year	Men	5.81 (0.86)	-0.16	0.871
		Women	5.85 (1.22)		
	2 nd year	Men	5.91 (1.02)	-0.70	0.483
		Women	6.09 (1.17)		
Family social support	1 st year	Men	5.92 (0.99)	-0.59	0.560
		Women	6.10 (1.45)		
	2 nd year	Men	6.09 (1.07)	-0.68	0.502
		Women	6.26 (1.17)		
Friends social support	1 st year	Men	5.72 (1.12)	0.09	0.927
		Women	5.70 (1.40)		
	2 nd year	Men	5.81 (1.14)	-0.72	0.473
		Women	6.02 (1.29)		
Special person social support	1 st year	Men	5.79 (1.10)	0.14	0.886
		Women	5.75 (1.48)		
	2 nd year	Men	5.83 (1.32)	-0.51	0.615
		Women	6.00 (1.56)		

To assess the social support international students received from family members, friends and special others and the general level of social support, the means of this support were estimated. It also analyzed how perceived social support changed over time, as students transitioned from 1st year to 2nd year. For this, a comparison of the means of the received social support indicators was carried out. As a result, it was found that students' perceived social support from family, friends and other special persons in the 1st and 2nd years was high and reached about 6 points in the 1–7 points system (Figure 4). It was also revealed that total social support, and social support from family, friends and special others did not differ significantly between the 1st and 2nd

years ($p > 0.05$). In the 1st year, the strongest social support was felt from family members, and in the second year, it almost equaled the social support received from friends and special others.

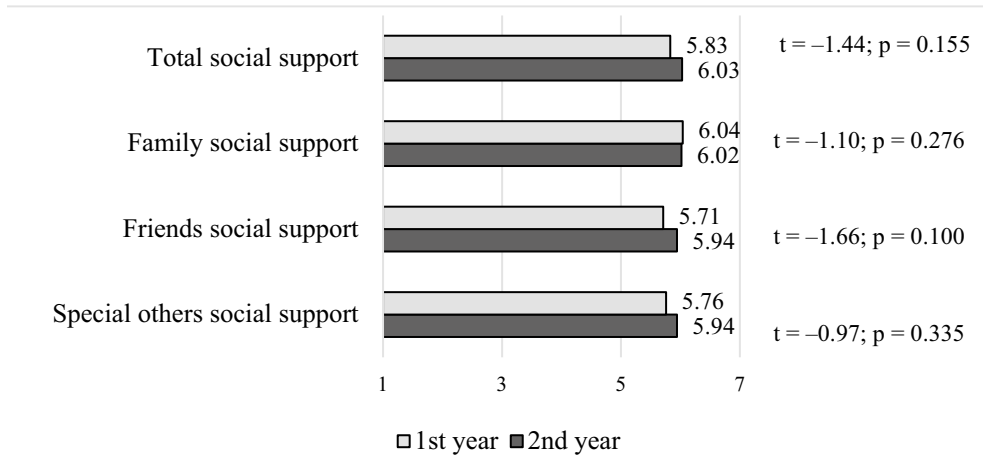


Figure 4. Perceived social support by study year.

The study also aimed to assess whether there are connections between the age of students in international programs and total social support, as well as social support received from family, friends or other special persons (Table 6). A correlational analysis revealed that age was not related to the total social support received, nor to the social support felt from family, friends or other special persons ($p > 0.05$). This shows that the age of students is not related to the social support they receive.

Table 6. Correlation between perceived social support and student age

Year	Variable	Age	
		r	p
1 st year	Total social support	-0.06	0.601
	Family social support	-0.08	0.464
	Friends social support	-0.06	0.570
	Special person social support	-0.01	0.949
2 nd year	Total social support	0.02	0.849
	Family social support	0.05	0.685
	Friends social support	-0.03	0.812
	Special person social support	0.04	0.752

Anxiety and depressiveness, psychosomatic complaints and psychological well-being

This part aimed to evaluate the anxiety and depressiveness and psychosomatic complaints among students in international study programs. Changes in anxiety and depression symptoms and psychosomatic complaints during the 1st and 2nd years and their relationship with demographic factors such as gender and age were also evaluated.

After the statistical analysis, it was found that in the 1st year, 19.5 % of students experienced moderate symptoms of anxiety, and 19.5 % of students' anxiety met the criteria for a severe anxiety. In the 2nd year, the proportion of students experiencing severe anxiety symptoms decreased to 11 %, while those experiencing moderate anxiety symptoms increased to 24.4 %. The percentage of students with mild anxiety symptoms increased from 31 % to 64.6 % ($Z = -2.031, p = 0.042$) (Figure 5).

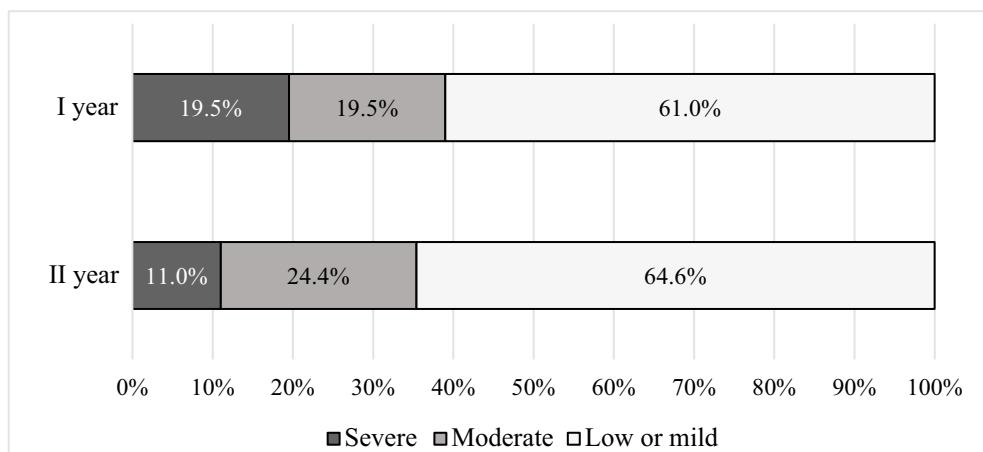


Figure 5. Anxiety in 1st and 2nd years of studies.

After assessing the level of depressiveness among international students, it was found that 45 % of students had symptoms of depression in the 1st year, while in the 2nd year this number decreased to 37.8 %. However, although the percentage of students experiencing depressive symptoms decreased in the second year, this difference did not reach the level of statistical significance ($\chi^2 = 0.96, p = 0.327$) (Figure 6).

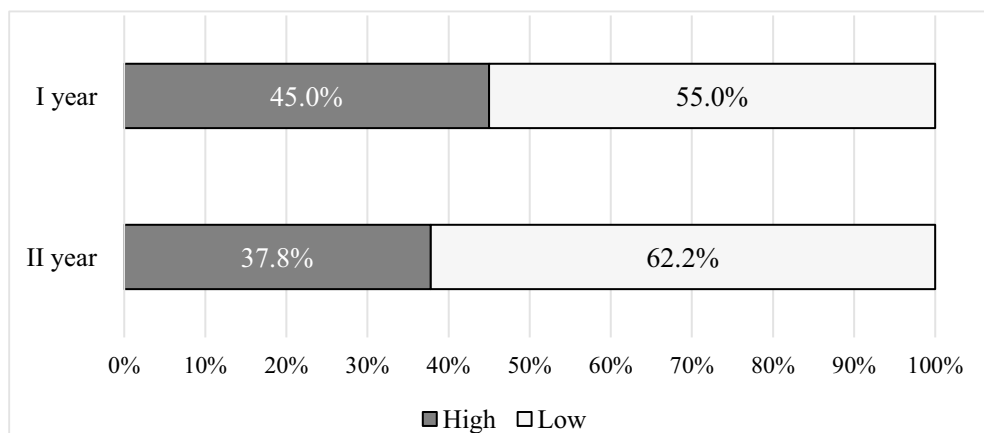


Figure 6. *Depressiveness in 1st and 2nd year students.*

To evaluate the symptoms of anxiety and depression among international program students in the 1st and 2nd years, the mean values of these indicators were compared. As can be seen in Table 7, the level of anxiety and depression symptoms among 2nd year students is lower than that of 1st year students ($p < 0.05$). Thus, it could be said that the emotional states of international program students improved in the 2nd year.

Table 7. *Anxiety and depressiveness according to year of studies*

Variable	Year	M (SD)	t	p
Anxiety	1 st year	9.06 (5.77)	2.43	0.017
	2 nd year	7.84 (5.10)		
Depressiveness	1 st year	11.84 (5.30)	2.25	0.027
	2 nd year	10.48 (5.60)		

To evaluate the difference between women's and men's symptoms of anxiety and depression, the mean values of these factors were compared. It was revealed that in the 1st year male students experienced less anxiety and depression symptoms compared to female students. In the 2nd year, no statistically significant difference between genders was found, although there remained a tendency for depression symptoms to be lower among men than among women ($p < 0.05$) (see Table 8).

Table 8. *Anxiety and depressiveness by gender*

Year	Variable	Gender	M (SD)	t	p
1 st year	Anxiety	Men	7.00 (5.34)	-2.47	0.016
		Women	10.19 (5.74)		
	Depressivness	Men	9.97 (4.88)	-2.31	0.023
		Women	12.72(5.29)		
2 nd year	Anxiety	Men	6.86 (4.77)	1.29	0.200
		Women	8.38 (5.24)		
	Depressivness	Men	9.04 (4.90)	-1.71	0.092
		Women	11.25 (5.84)		

As can be seen in Table 9, there were no correlations between anxiety and depression symptoms with age ($p > 0.05$). However, in both years, there was a tendency-level correlation between age and anxiety ($p = 0.062$ and $p = 0.064$).

Table 9. *Correlation between anxiety, depressiveness and student age*

Year	Variable	Age	
		r	p
1 st year	Anxiety	-0.16	0.062
	Depressiveness	-0.07	0.439
2 nd year	Anxiety	-0.21	0.064
	Depressivness	-0.81	0.312

Complaints of a psychosomatic nature

This part aimed to evaluate the psychosomatic complaints of students of international programs and their correlations with age as well as differences in psychosomatic complaints according to gender. It also aimed to compare the differences and changes in the 1st and 2nd years.

As can be seen in Figure 7, the average individual complaints of a psychosomatic nature ranged from slightly less than 3 points to more than 4 points on a 1–5 point system. It should be noted that a lower score indicates fewer complaints. In both the 1st and 2nd years, students complained the most about feeling nervous, feeling low, and having difficulty getting to sleep. In the second year, the occurrence of general psychosomatic symptoms among students was lower than in the first year ($t = -2.40$, $p = 0.019$). Students in the second year also complained less often about specific psychosomatic symptoms such as headache, feeling nervous, and dizziness ($p < 0.05$).

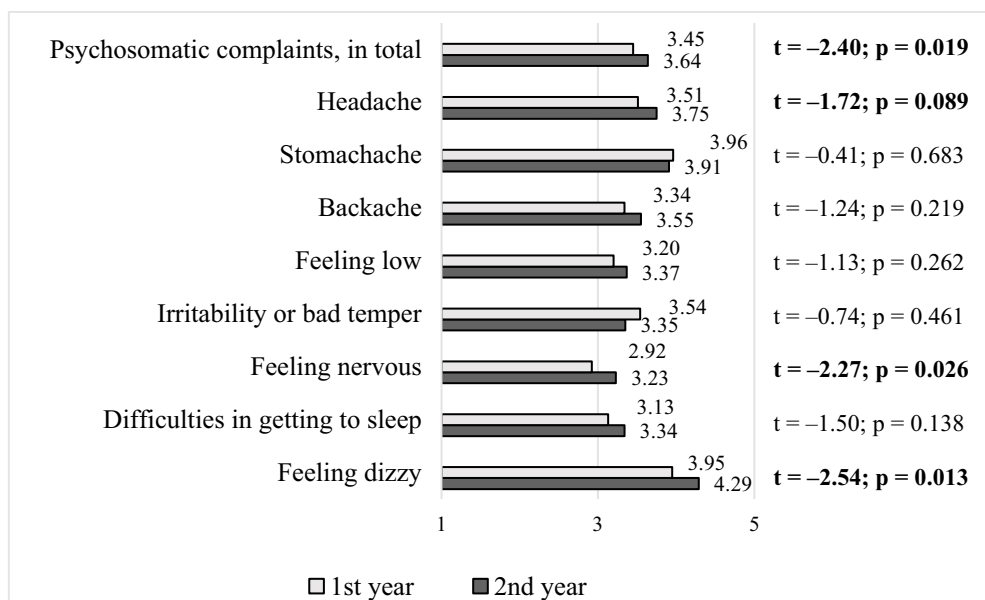


Figure 7. Complaints of a psychosomatic nature according to the study year.

Table 10 shows that when comparing psychosomatic complaints by gender, in the first year, female students were more often depressed or sad, as well as more irritable, nervous, and more often complained of difficulty falling asleep than male students ($p < 0.05$). Meanwhile, in the second year, female students more often complained of abdominal or stomach pains ($p = 0.021$) and irritability or bad mood ($p = 0.016$). In conclusion, it can be said that female students tended to report more psychosomatic symptoms than male students.

Table 10. Psychosomatic complaints by gender

Variable	Gender	1st year			2nd year		
		M (SD)	t	p	M (SD)	t	p
Psychosomatic complaints, total	Men	3.82 (0.95)	2.57	0.012	3.91 (0.89)	1.88	0.064
	Women	3.27 (0.93)			3.50 (0.96)		
Headache	Men	3.86 (1.43)	1.50	0.137	4.07 (1.12)	1.74	0.086
	Women	3.38 (1.38)			3.57 (1.29)		
Stomachache	Men	4.10 (1.18)	0.92	0.362	4.32 (1.02)	2.36	0.021
	Women	3.85 (1.22)			3.69 (1.21)		
Backache	Men	3.43 (1.55)	0.29	0.776	3.61 (1.34)	0.115	0.909
	Women	3.33 (1.50)			3.57 (1.47)		

Table 10 cont.

Variable	Gender	1st year			2nd year		
		M (SD)	t	p	M (SD)	t	p
Feeling low	Men	3.79 (1.26)	2.67	0.009	3.74 (1.16)	1.71	0.091
	Women	2.96 (1.39)			3.20 (1.40)		
Irritability or bad temper	Men	4.00 (1.22)	2.54	0.013	4.07 (1.05)	2.48	0.016
	Women	3.32 (1.12)			3.41 (1.27)		
Feeling nervous	Men	3.52 (1.24)	3.18	0.002	3.46 (1.35)	1.17	0.244
	Women	2.64 (1.16)			3.10 (1.32)		
Difficulties in getting to sleep	Men	3.69 (1.37)	2.74	0.008	3.54 (1.35)	0.87	0.387
	Women	2.77 (1.49)			3.24 (1.53)		
Feeling dizzy	Men	4.17 (1.17)	0.92	0.359	4.50 (0.96)	1.28	0.206
	Women	3.89 (1.42)			4.18 (1.26)		

To assess the correlation between age and psychosomatic complaints of students, a correlational analysis of these factors was performed. In Table 11, it can be seen that in the 2nd year of study, older students felt less nervous than younger students ($p = 0.040$). A similar association is observed in the 1st year as well; however, it reaches a non-statistically significant tendency ($p = 0.054$).

Table 11. Psychosomatic complaints by age

Year	Variables	Age	
		r	p
1 st year	Psychosomatic Complaints. in total	0.11	0.309
	Headache	0.07	0.550
	Stomachache	0.01	0.901
	Backache	0.03	0.772
	Feeling low	0.06	0.595
	Irritability or bad temper	0.16	0.158
	Feeling nervous	0.21	0.054
	Difficulties in getting to sleep	0.14	0.208
	Feeling dizzy	-0.02	0.848
2 nd year	Psychosomatic Complaints. in total	0.16	0.172
	Headache	0.11	0.342
	Stomachache	0.08	0.485
	Backache	0.01	0.908
	Feeling low	0.12	0.287
	Irritability or bad temper	0.16	0.162
	Feeling nervous	0.23	0.040
	Difficulties in getting to sleep	0.16	0.157
	Feeling dizzy	0.03	0.768

Psychological well-being

This part aims to evaluate the psychological well-being of international study program students, the change in psychological well-being in the 1st and 2nd study years, and its relationship with such demographic factors as gender and age were also assessed.

In the 1st year, 52.4 % of international students expressed sufficiently high psychological well-being. In the 2nd year, students' psychological well-being improved slightly and reached a fairly high level of 57.3 % ($t = -2.58$, $p = 0.012$) (Figure 8).

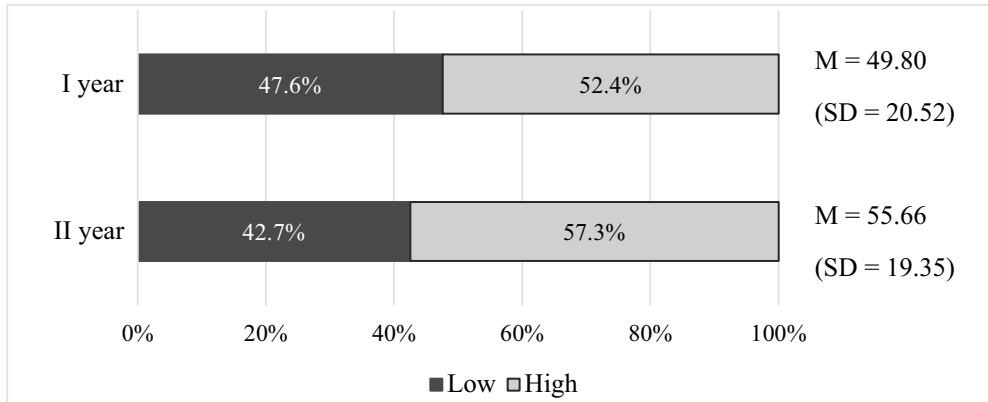


Figure 8. Psychological well-being of 1st and 2nd study year students.

To evaluate the psychological well-being of students in the 1st and 2nd years, the mean value of psychological well-being was compared. As can be seen in Table 12, 2nd year students' psychological well-being is higher than that of 1st year students ($p < 0.05$). Thus, it can be said that the psychological well-being of students in international programs improved in the second year.

Table 12. Psychological well-being by study year

Variable	Year	M (SD)	t	p
Psychological well-being	1 st year	12.45 (5.13)	-2.58	0.012
	2 nd year	13.91 (4.84)		

It was revealed that in the 1st year, male students had higher psychological well-being compared to female students. In the 2nd year of study, this difference between representatives of different genders was no longer observed ($p < 0.05$) (see Table 13).

Table 13. *Psychological well-being by gender*

Year	Variable	Gender	M (SD)	t	p
1 st year	Psychological well-being	Men	14.00 (4.29)	2.06	0.042
		Women	11.60 (5.39)		
2 nd year	Psychological well-being	Men	14.62 (5.21)	0.98	0.331
		Women	13.53 (4.63)		

As seen in Table 14, no relationship was found between psychological well-being and age ($p > 0.05$).

Table 14. *Correlations between psychological well-being and age*

Year	Variable	Age	
		r	p
1 st year	Psychological well-being	0.12	0.177
2 nd year	Psychological well-being	0.12	0.130

The significance of sociocultural adjustment, social support emotional state and health factors in predicting subjective health

To assess the importance of individual risk and protective factors observed in the first year, such as sociocultural adjustment, social support, emotional state, vigorous physical activity, and other sociodemographic factors, on the subjective health of 2nd year students, univariate linear regression models were created (Table 15). It is evident that psychosomatic complaints have the greatest importance in predicting subjective health ($\beta_{st} = -0.44$, $p < 0.001$), along with anxiety symptoms ($\beta_{st} = 0.39$, $p < 0.001$) and depression symptoms ($\beta_{st} = 0.34$, $p = 0.002$). Vigorous physical activity ($\beta_{st} = 0.28$, $p = 0.011$), and student age ($\beta_{st} = -0.22$, $p = 0.05$) are also significant factors for subjective health. The connection of sociocultural adjustment with students' subjective health approached statistical tendency significance ($\beta_{st} = 0.20$, $p = 0.079$). Other factors, such as the gender of international students and social support, were not significant predictors of students' subjective health in the second year.

Table 15. *The role of sociocultural adjustment, social support, emotional state, health, and demographic factors in students' subjective health: univariate linear regression analysis*

Independent variable	β	β_{st}	p
Age	-0.05	-0.22	0.050
Gender	0.25	0.16	0.167
Social support	-0.13	-0.18	0.117
Sociocultural adjustment	0.26	0.20	0.079
Anxiety	0.05	0.39	<0.001
Depressiveness	0.05	0.34	0.002
Psychosomatic complaints	-0.35	-0.44	<0.001
Vigorous physical activity	0.13	0.28	0.011

To analyze the role of different factors for the subjective health, a multivariate linear regression model was created. After performing an additional linear regression analysis, removing the least significant factors from the model one by one, the final significant factors remained the same, while the model fit indices decreased slightly. As a result, all factors evaluated in the univariate regression were included in the final multivariate linear regression model.

The final multivariate linear regression model included such socio-demographic factors as the students' gender and age, as well as indicators of the social and emotional states of the 1st year – sociocultural adjustment, perceived social support, symptoms of anxiety and depression, and psychosomatic complaints. Also, vigorous physical activity assessed during the 2nd year was included in this model (the only factor from the second measurement, as it was not assessed during the first measurement) (Table 16). The results of the constructed linear regression model of subjective health reveal that this model fits the data of this study quite well (adjusted $R^2 = 0.25$).

Table 16. *The role of sociocultural adjustment, social support, emotional state, health, and demographic factors in students' subjective health: a multivariate linear regression analysis*

Independent variable	β	β_{st}	p
Age	-0.04	-0.15	0.159
Gender	-0.05	-0.03	0.792
Social support	-0.06	-0.08	0.427
Sociocultural adjustment	-0.07	-0.05	0.680
Anxiety	0.02	0.14	0.329
Depressiveness	-0.01	-0.01	0.941
Psychosomatic complaints	-0.26	-0.32	0.039
Vigorous physical activity	0.10	0.22	0.045

Regression analysis revealed that of all evaluated factors, only psychosomatic complaints and vigorous physical activity were statistically significant ($p < 0.05$) prognostic factors in predicting the subjective health of students of international programs. Of the two, psychosomatic complaints were a more important factor than physical activity: it was found that more psychosomatic complaints are associated with worse subjective health ($\beta_{st} = -0.32$), and more frequent vigorous physical activity is associated with better subjective health ($\beta_{st} = 0.22$).

Other socio-demographic and emotional state factors, such as age, gender, anxiety and depression symptoms, were not statistically significant ($p > 0.05$), so they did not predict the subjective health of international students. It was also revealed that the perceived social support and sociocultural adjustment in the 1st year had no statistically significant significance ($p > 0.05$). Thus, some statistically significant factors (age, social support, anxiety and depression) that emerged in the univariate regression analysis became insignificant in the multivariate regression, therefore it can be assumed that their associations with subjective health are partly determined by the interaction with psychosomatic complaints and physical activity.

The significance of sociocultural adjustment, social support and other emotional state and health factors in predicting psychological well-being

To assess the importance of individual risk and protective factors observed in the first year, such as sociocultural adjustment, social support, anxiety, depressiveness, psychosomatic complaints, and other socio-demographic factors, along with vigorous physical activity in the 2nd year, for the psychological well-being of the 2nd year students, univariate linear regression models were developed (Table 17). As can be seen, psychosomatic complaints during the first year have the greatest importance for predicting psychological well-being ($\beta_{st} = -0.50$, $p < 0.001$), and factors such as anxiety symptoms are also important ($\beta_{st} = -0.42$, $p < 0.001$), as well as depressive symptoms ($\beta_{st} = -0.39$, $p < 0.001$). Vigorous physical activity was also a significant factor in students' psychological well-being ($\beta_{st} = -0.26$, $p = 0.019$), along with perceived social support, which was positively associated with students' psychological well-being ($\beta_{st} = 0.25$, $p = 0.021$). Other factors separately assessed, such as the gender and age of international students or sociocultural adjustment, were not significant in predicting students' psychological well-being.

Table 17. *The role of sociocultural adjustment, social support, emotional state, health, and demographic factors in students' psychological well-being: a univariable linear regression analysis*

Independent variable	β	β_{st}	p
Age	0.18	0.12	0.274
Gender	-1.10	-0.11	0.331
Social support	1.12	0.25	0.021
Sociocultural adjustment	-1.50	-0.19	0.095
Anxiety	-0.35	-0.42	<0.001
Depressiveness	-0.36	-0.39	<0.001
Psychosomatic complaints	2.48	0.50	<0.001
Vigorous physical activity	-0.75	-0.26	0.019

In order to assess the importance of different factors for psychological well-being, a multivariate linear regression model was constructed. After additional linear regression analysis, and removing the least significant factors from the model one at a time, the final significant prognostic factors remained unchanged while the model fit indices decreased slightly. As a result, all factors evaluated in the univariate regression were included in the final multiple linear regression model.

The following socio-demographic factors were included in the final multivariate linear regression model: students' age, gender, first-year emotional state indicators – symptoms of anxiety and depression, psychosomatic complaints, as well as social factors – sociocultural adjustment and perceived social support. Also, vigorous physical activity assessed in year 2nd was included in this model. The results of the linear regression model for psychological well-being evaluation show that this model sufficiently matches the data of this study (adjusted $R^2 = 0.21$). The model of multivariate linear regression analysis is presented in Table 18.

Table 18. *The role of sociocultural adjustment, social support, emotional state, health, and demographic factors in students' psychological well-being: a multivariable linear regression analysis*

Independent variable	β	β_{st}	p
Age	0.08	0.05	0.613
Gender	0.67	0.07	0.534
Social support	0.68	0.15	0.430
Sociocultural adjustment	0.97	0.12	0.316
Anxiety	-0.15	-0.17	0.211
Depressiveness	-0.01	-0.01	0.994
Psychosomatic complaints	1.90	0.38	0.013
Vigorous physical activity	-0.58	-0.20	0.052

It was found that of the different factors analyzed in the first year, only psychosomatic complaints were a statistically significant prognostic factor for the psychological well-being of students in international study programs. The results revealed that more psychosomatic complaints were associated with a worse sense of psychological well-being ($\beta_{st} = 0.38, p = 0.013$).

Another important predictor of psychological well-being among students in international programs that showed a statistical tendency was vigorous physical activity. In the multivariate regression analysis, a tendency was observed that more physically active students rated their psychological well-being more favorably ($\beta_{st} = -0.20, p = 0.052$).

All other factors such as age, gender, anxiety, and depression symptoms were not statistically significant ($p > 0.05$); they were not directly related to the psychological well-being of students in international programs. It was also found that social factors such as perceived social support and sociocultural adjustment in the 1st year were not statistically significant for the psychological well-being of students in international programs ($p > 0.05$).

CONCLUSIONS

1. Students' sociocultural adjustment in the 1st and 2nd year of study was quite high, did not change during the considered period (with a mean adjustment difficulty rating of about 2 points on a 1–5 point system) and was not related to demographic factors. A year later, small positive changes in adjustment were observed in many aspects, but the difficulty in understanding the local language remained almost unchanged.
2. Students' perceived social support from family, friends and special persons in the 1st and 2nd year of studies was high and reached about 6 points in the 1–7 points system. In the 1st year, the greatest social support was felt from the family, and in the 2nd year the perceived support from friends and special persons almost equaled that from family members. Perceived social support was not associated with any demographic factors.
3. A large proportion of 1st year students stated that they experienced emotional difficulties: 48 % characterized by low psychological well-being, 39 % experienced anxiety symptoms, and 45 % felt symptoms of depression. In the 2nd year these difficulties slightly decreased. Women were more likely than men to report these difficulties, while other demographic factors were unrelated.
Subjectively, students evaluated their health as quite good. Among the psychosomatic complaints, the most expressed were feeling nervous, as

well as students having difficulty getting to sleep and feeling low. In the 2nd year, compared to the 1st year, such complaints as feeling nervous, and dizziness decreased. Women tended to report more psychosomatic complaints than men, while other demographic factors were unrelated.

4. Subjective evaluation of students' health was predicted by psychosomatic complaints (risk factor) and vigorous physical activity (protective factor).
5. Psychosomatic complaints were a negative factor predicting the worse psychological well-being of students. Vigorous physical activity was an important positive factor in predicting better psychological well-being of students.

BIBLIOGRAFIJOS SĄRAŠAS

1. Šinkariova L. Vyresniųjų Kauno miesto gyventojų depresiškumo ir išeminės širdies ligos bei jos veiksmų sąsajos. Daktaro disertacija. Kaunas: Kauno medicinos universitetas; 2000.
2. MacIntosh BR. Murias JM. Keir DA. Weir JM. What Is Moderate to Vigorous Exercise Intensity? *Frontiers in Physiology*. 2021;12.
3. Cambridge Dictionary. Anxiety. [žiūrėta 2024-04-24]. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/anxiety>
4. Chand SP. Marwaha R. Anxiety. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. [Updated 2023 Apr 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470361/>
5. Spielberger CD. Manual for the State-Trait-Anxiety Inventory: STAI (form Y). Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press; 1983.
6. World Health Organization. Health Promotion Glossary of Terms. 2021.
7. Topp CW. Østergaard SD. Søndergaard S. Bech P. The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2015;84(3):167–176. <https://doi.org/10.1159/000376585>
8. Huurre T. Rahkonen O. Komulainen E. Aro H. Socioeconomic status as a cause and consequence of psychosomatic symptoms from adolescence to adulthood. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005 Jul;40(7):580-7.
9. Wills TA. Social support and interpersonal relationships. In MS Clark (Ed.). *Prosocial behavior*. Sage Publications. Inc 1991. p. 265–289.
10. Zimet GD. Dahlem NW. Zimet SG. & Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1). 30–41.
11. Ward C. Kennedy A. The measurement of sociocultural adaptation. *International Journal of Intercultural Relations*. 1999a;23(4). 659–677.
12. Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Soc Sci Med*. 2009; Aug;69(3):307-16.
13. Kriaučionienė V. Barkauskienė A. Petkevičienė J. Kauno universitetų studentų subjektyvi sveikata ir jos pokyčiai 2000–2010 M. *Visuomenės sveikata*. 2013.
14. Berry JW. Hou F. Immigrant acculturation and wellbeing in Canada. *Canadian Psychology / Psychologie canadienne*. 2016;57(4):254–264.
15. Neto F. Subjective Well-Being of Angolan Students in Portugal. *Journal of Studies in International Education*. 2020;24(4):456-473.
16. UNESCO. UNESCO Institute for Statistics (UIS). Žiūrėta 2023-07-24. <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=3804>
17. Statistics Lithuania. (2023). Lietuvos švietimas, kultūra ir sportas [Education, culture, and sports in Lithuania]. Žiūrėta 2023-07-24. <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=248e6342-3e95-4c1a-8a3c-4015b7f2360d#/>
18. Bardelle C. Lashley C. Pining for home: Studying crew homesickness aboard a cruise liner. *Research in Hospitality Management*. 2015;5(2):207–214.
19. Sawir E. Marginson S. Deumert A. Nyland C. Ramia G. Loneliness and International Students: An Australian Study. *J. Stud. Int. Educ*. 2008;12:148–180.
20. Smith RA. Khawaja NG. A Review of the Acculturation Experiences of International Students. *Int. J. Intercult. Relat*. 2011;35(6):699–713.
21. Zhang J. Goodson P. Predictors of international students' psychosocial adjustment to life in the United States: A systematic review. *International Journal of Intercultural Relations*. 2011;35:139–162.

22. Chae D. Yang H. Doorenbos AZ. Park CG. Asami K. The Relationship Between Duration of Stay and Self-rated Health Among International College Students in South Korea. *Journal of Community Health*. 2023;48:67–78.
23. Andrade MS. International students in English-speaking universities: Adjustment factors. *Journal of Research in International Education*. 2006;5(2):131–154.
24. Ramsay S. Jones E. Barker M. Relationship between adjustment and support types: Young and Mature-aged local and international first-year university students. *Higher Education*. 2007;54(2):247–265.
25. Han X. Han X. Luo Q. Jacobs S. Jean-Baptiste M. Report of a Mental Health Survey among Chinese International Students at Yale University. *J Am Coll Health*. 2013;61:1–8.
26. Chen TM. Barnett GA. Research on international student flows from a macro perspective: A network analysis of 1985, 1989 and 1995. *Higher Education*. 2000;39(4):435–453.
27. Collishaw S. Maughan B. Goodman R. Pickles A. Time trends in adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004;45:1350–62.
28. Suldo S. Thalji A. Ferron J. Longitudinal academic outcomes predicted by early adolescents' subjective well-being, psychopathology, and mental health status yielded from a dual factor model. *J Posit Psychol*. 2011;6(1):17–30.
29. Wang KT. Wei M. Chen HH. Social Factors in Cross-National Adjustment: Subjective Well-Being Trajectories Among Chinese International Students. *Couns Psychol*. 2015;43(2):272–298.
30. Ward C. Critical Reflections on Sociocultural Adaptation. *Int J Intercult Relat*. 2022;88:157–162.
31. Moscaritolo LB. Perozzi B. Schreiber B. Luescher TM. The Impact of COVID-19 on International Student Support: A Global Perspective. *J Int Stud*. 2022;12(2):324–344.
32. Pinarbasi G. International Students' Sociocultural Adaptation Experiences: Their Perceived Stress and Coping Strategies. *Int Acad Soc Res J*. 2023;8(55):4059–4080.
33. Anderson LE. A new look at an old construct: Cross-cultural adaptation. *Int J Intercult Relat*. 1994;18(3):293–328.
34. Wilson J. Ward C. Fischer R. Beyond Culture Learning Theory: What Can Personality Tell Us About Cultural Competence? *J Cross Cult Psychol*. 2013;44(6):900–927.
35. Berry JW. Conceptual approaches to acculturation. In: Chun K. Balls-Organista P. Martin G. editors. *Acculturation: Advances in theory, measurement, and applied research*. Washington DC: American Psychological Association Press; 2003. p. 17-37.
36. Berry JW. Immigration, acculturation and adaptation. *Appl Psychol*. 1997;46:5–68.
37. Wei M. Heppner PP. Mallen MJ. Ku TY. Liao KYH. Wu TF. Acculturative stress, perfectionism, years in the United States, and depression among Chinese international students. *J Couns Psychol*. 2007;54(4):385–394.
38. Hechanova-Alampay R. Beehr TA. Christiansen ND. Van Horn RK. Adjustment and Strain among Domestic and International Student Sojourners: A Longitudinal Study. *Sch Psychol Int*. 2002;23(4):458–474.
39. Al Saad K. Mental Health and Psychological Variables among International Students in the UK: A Comparative Study. *Int J Humanit Soc Sci Educ*. 2015;2(6):42–48.
40. Wen W. Hu D. Hao J. International students' experiences in China: Does the planned reverse mobility work? *Int J Educ Dev*. 2017.
41. Shim G. Freund H. Stopsack M. Kammerer A. Barnow S. Acculturation, self-construal, mental and physical health: An explorative study of East Asian students in Germany. *Int J Psychol*. 2014;49(4):295–303.
42. Ward C. Bochner S. Furnham A. Sojourners: International students. In: *Psychology Culture Shock*. 1st ed. Routledge; 2001. p. 26.

43. Ward C. Okura Y. Kennedy A. Kojima T. The U-Curve on trial: a longitudinal study of psychological and sociocultural adjustment during Cross-Cultural transition. *Int J Intercult Relat.* 1998;22(3):277–291.
44. Berry JW. Phinney JS. Sam DL. Vedder P. Immigrant youth: Acculturation, identity, and adaptation. *Appl Psychol.* 2006;55(3):303–332.
45. Antwi CO. Belle MA. Ntim SY. Wu Y. Affum-Osei E. Aboagye MO. Ren J. COVID-19 Pandemic and International Students' Mental Health in China: Age, Gender, Chronic Health Condition and Having Infected Relative as Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(13):7916.
46. Wang J. A study of resiliency characteristics in the adjustment of international graduate students at American universities. *J Stud Int Educ.* 2009;13(1):22–45.
47. Mahmood H. Beach D. Analysis of acculturative stress and sociocultural adaptation among international students at a non-metropolitan university. *J Int Stud.* 2018;8(1):284–307.
48. Abdullah MC. Adebayo AS. Relationship between demographic factors, social support and sociocultural adjustment among international postgraduate students in a Malaysian public university. *J Educ Soc Res.* 2015;5(2):87–87.
49. Güzel H. Glazer S. Demographic Correlates of Acculturation and Sociocultural Adaptation: Comparing International and Domestic Students. *J Int Stud.* 2019;9(4):1074–1094.
50. Rimkus V. *Socialinis palaikymas socialiniame darbe.* Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla; 2010.
51. American Psychological Association. *Dictionary of Psychology.* Available from: <https://dictionary.apa.org/anxiety>. Accessed 2023 Apr 07. (žiūrėta 2024-04-22)
52. Fiori KL. Denckla CA. Social support and mental health in middle-aged men and women: a multidimensional approach. *J Aging Health.* 2012;24(3):407–438.
53. Cyranowski JM. Zill N. Bode R. Butt Z. Kelly MA. Pilkonis PA. et al. Assessing social support, companionship, and distress: National Institute of Health (NIH) Toolbox Adult Social Relationship Scales. *Health Psychol.* 2013;32(3):293–301.
54. House JS. Kahn RL. *Measures and Concepts of Social Support.* In: Cohen S. Syme SL, editors. *Social Support and Health.* New York: Academic Press; 1985. p. 83-108.
55. Myers-Walls JA. Frias LV. Kwon KA. Ko MJM. Lu T. Living life in two worlds: Acculturative stress among Asian international graduate student parents and spouses. *J Comp Fam Stud.* 2011;42(4):455-478.
56. Dao TK. Lee D. Chang HL. Acculturation level, perceived English fluency, perceived social support level, and depression among Taiwanese international students. *Coll Stud J.* 2007;41(2):287–295.
57. Rienties B. Beausaert S. Grohnert T. Niemantsverdriet S. Kommers P. Understanding academic performance of international students: the role of ethnicity, academic and social integration. *High Educ.* 2012;63:685-700.
58. Poyrazli S. Lopez MD. An Exploratory Study of Perceived Discrimination and Homesickness: A Comparison of International Students and American Students. *J Psychol.* 2007;141:263-280.
59. Demes LA. Geeraert N. The Highs and Lows of a Cultural Transition: A Longitudinal Analysis of Sojourner Stress and Adaptation Across 50 Countries. *J Pers Soc Psychol.* 2015;109(2):316–337.
60. Lashari SA. Kaur A. Awang-Hashim R. Home away from home — the role of social support for international students' adjustment. *Malays J Learn Instr.* 2018;15(2):33-54.
61. Hefner J. Eisenberg D. Social support and mental health among college students. *Am J Orthopsychiatry.* 2009;79(4):491-499.

62. Kurre J. Scholl J. Bullinger M. Petersen-Ewert C. Integration and health-related quality of life of undergraduate medical students with migration backgrounds – Results of a survey. *GMS Psycho-Social-Medicine*. 2011;8:1-8.
63. Owens AR. Loomes SL. Managing and resourcing a program of social integration initiatives for international university students: what are the benefits? *J High Educ Policy Manag*. 2010;32(3):275–290.
64. Hamlin AR. Barney ST. Understanding the Impact of COVID-19 on College Student Academic and Social Lives. *Res Higher Educ J*. 2021;41:1–7.
65. Cho J. Yu H. Roles of University Support for International Students in the United States: Analysis of a Systematic Model of University Identification. *University Support. and Psychological Well-Being*. *J Stud Int Educ*. 2015;19(1):11-27.
66. Lee JS. Koeske GF. Sales E. Social support buffering of acculturative stress: a study of mental health symptoms among Korean international students. *Int J Intercult Relat*. 2004;28(5):399–414.
67. Atri A. Sharma M. Cottrell R. Role of social support, hardiness, and acculturation as predictors of mental health among international students of Asian Indian origin. *Int Q Community Health Educ*. 2007;27(1):59–73.
68. GulRaihan M. Sandaran SC. Sociocultural Adaptation Challenges of International Students at a Higher Learning Institution in Malaysia. *LSP Int J*. 2017;4(2).
69. Jackson M. Ray S. Bybell D. International students in the U.S.: Social and psychological adjustment. *J Int Stud*. 2013;3(1):17-28.
70. Glass CR. Gómez E. Urzua A. Recreation, intercultural friendship, and international students' adaptation to college by region of origin. *Int J Intercult Relat*. 2014;42:104–117.
71. Yang S. Salzman M. Yang CH. Exploring the adjustment problems among international graduate students in Hawaii. *Universal J Educ Res*. 2015;3(3):214–219.
72. Rujiprak V. Cultural and Psychological Adjustment of International Students in Thailand. *Int J Behav Sci*. 2016;11(2):127-142.
73. Sarason BR. Sarason IG. Gurung RAR. Close Personal Relationships and Health Outcomes: A Key to the Role of Social Support. In: Sarason B. Duck S. editors. *Personal Relationships: Implications for Clinical and Community Psychology*. West Sussex, England: Wiley; 2001. p. 15-41.
74. American Psychiatric Association. Available online: <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders> (žiūrėta 2023-08-27).
75. Nadeem M. Ali A. Maqbool S. Zaidi SU. Impact of Anxiety on the academic achievement of students having different mental abilities at university level in Bahawalpur (Southern Punjab) Pakistan. *Int Online J Educ Sci*. 2012;4(3):519-528.
76. Huckins JF. DaSilva AW. Hedlund EL. Murphy EI. Rogers C. Wang W. et al. Causal Factors of Anxiety and Depression in College Students: Longitudinal Ecological Momentary Assessment and Causal Analysis Using Peter and Clark Momentary Conditional Independence. *JMIR Ment Health*. 2020;7(6): e16684.
77. Tananuraksakul N. Hall D. International students' emotional security and dignity in an Australian context: An aspect of psychological well-being. *J Res Int Educ*. 2011;10(2):189-200.
78. Meng XH. Tao FB. Wan YH. Yan HU. Wang RX. Coping as a mechanism linking stressful life events and mental health problems in adolescents. *Biomed Environ Sci*. 2011;24(6):649–655.
79. Rosenthal D. Russell J. Thomson G. The health and wellbeing of international students at an Australian university. *Higher Education* 2008;55(1):51–67.

80. World Health Organization. Mental Health and COVID-19. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/mental-health-and-covid-19>. Žiūrėta 2023-08-09.
81. Shi L. Lu ZA. Que JY. Huang XL. Liu L. Ran MS. et al. Prevalence of and Risk Factors Associated with Mental Health Symptoms Among the General Population in China During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3(7):e2014053.
82. Ettman CK. Abdalla SM. Cohen GH. Sampson L. Vivier PM. Galea S. Prevalence of Depression Symptoms in US Adults Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3(9):e2019686.
83. Fruehwirth JC. Biswas S. Perreira KM. The Covid-19 Pandemic and Mental Health of First-year College Students: Examining the Effect of Covid-19 Stressors Using Longitudinal Data. *PLoS One*. 2021;16(3):e0247999.
84. Son C. Hegde S. Smith A. Wang X. Sasangohar F. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *J Med Internet Res*. 2020;22(9):1
85. Alahmed AS. Psychological Effects of Coronavirus in Saudi Arabia: A Comparative Study of Saudi and International Students at Saudi Universities. *Clin Schizophr Relat Psychoses*. 2022;16(4):1–8.
86. Coughlin SS. Anxiety and Depression: Linkages with Viral Diseases. *Public Health Rev*. 2012;34(2):1–17.
87. Zhai Y. Du X. Mental Health Care for International Chinese Students Affected by the COVID-19 Outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e22.
88. Seedat S. Scott KM. Angermeyer MC. Berglund P. Bromet EJ. Burgha TS. et al. Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66(7):785–795.
89. Rosenfield S. Mouzon D. Gender and mental health. In: Aneshensel CS. Phelan JC. Bierman A. editors. *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Dordrecht: Springer; 2013. p. 277–296.
90. Werner AM. Tibubos AN. Mülder LM. et al. The impact of lockdown stress and loneliness during the COVID-19 pandemic on mental health among university students in Germany. *Sci Rep*. 2021;11:22637.
91. van Agteren J. Woodyatt L. Iasiello M. Rayner J. Kyrios M. Make it Measurable: Assessing Psychological Distress, Wellbeing and Resilience at Scale in Higher Education. *Student Success*. 2019;10(3):1-13.
92. Mesidor JK. Sly KF. Factors that Contribute to the Adjustment of International Students. *J Int Stud*. 2016;6(1):262–282.
93. Rosenthal D. Russell V. Thomson G. The health and well-being of international students at an Australian university. *Higher Education*. 2006;55:51-67.
94. Akhtar M. Herwig BK. Faize FA. Depression and Anxiety among International Medical Students in Germany: The Predictive Role of Coping Styles. *J Pakistan Med Assoc*. 2019;69:230–234.
95. Ibrayeva Z. Aldyngurov D. Myssayev A. Meirmanov S. Zhanaspayev M. Khismetova Z. et al. Depression, Anxiety and Somatic Distress in Domestic and International Undergraduate Medical Students in Kazakhstan. *Iran J Public Health*. 2018;47:919–921.
96. McLean CP. Asnaani A. Litz BT. Hofmann SG. Gender differences in anxiety disorders: Prevalence, course of illness, comorbidity, and burden of illness. *J Psychiatr Res*. 2011;45:1027–1035.

97. Said D, Kypri K, Bowman J. Risk factors for mental disorder among university students in Australia: Findings from a web-based cross-sectional survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2013;48:935–944.
98. Özdin S, Bayrak Özdin Ş. Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *Int J Soc Psychiatry.* 2020;66(5):504-511.
99. Kim HR, Kim EJ. Factors Associated with Mental Health among International Students during the COVID-19 Pandemic in South Korea. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(21):11381.
100. Ravens-Sieberer U, Erhart M, Torsheim T, Hetland J, Freeman J, Danielson M, Thomas C; HBSC Positive Health Group. An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents. *Eur J Public Health.* 2008;18(3):294-9.
101. Myrvtveit Sæther SM, Sivertsen B, Haugland S, Bøe T, Hysing M. Health complaints in late adolescence; Frequency, factor structure and the association with socio-economic status. *Scand J Public Health.* 2018;46(1):141-149.
102. Lobjanidze M, Rada-Fernandez de Jauregui D, Kvanchakhadze R. Health and behavioral changes among international students at the University of Georgia. *Eur J Public Health.* 2019;29(Supplement_4):ckz186.056.
103. Haugland S, Wold B, Stevenson J, Aarø LE, Woynarowska B. Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *Eur J Public Health.* 2001;11(1):4-10.
104. Hetland J, Torsheim T, Aarø LE. Subjective health complaints in adolescence: dimensional structure and variation across gender and age. *Scand J Public Health.* 2002;30(3):223-30.
105. Sharif BA. Discussing the Needs of a Neglected Population: Adjustment Problems and Health Issues of International Students. *J Health Educ.* 1994;25(5):260-265.
106. Citak Tunc G, Citak Bilgin N, Cerit B. The Relationship Between International Students' Health Perceptions and Their Healthy Lifestyle Behaviors. *J Relig Health.* 2021;60:4331–4344.
107. Mikolajczyk RT, Brzoska P, Maier C, et al. Factors associated with self-rated health status in university students: a cross-sectional study in three European countries. *BMC Public Health.* 2008;8:215.
108. Ács P, Stocker M, Füge K, et al. Economic and public health benefits: the result of increased regular physical activity. *Eur J Integr Med.* 2016;8:8–12.
109. Malm C, Jakobsson J, Isaksson A. Physical activity and sports—real health benefits: a review with insight into the public health of Sweden. *Sports.* 2019;7(5):127.
110. Schulz K-H, Meyer A, Langguth N. Körperliche aktivität und psychische gesundheit. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz.* 2012;55(1):55–65.
111. World Health Organization. Physical Activity. 2018. Available from: https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1. Žiūrēta: 2022-01-20.
112. Pengpid S, Peltzer K, Kassean HK, Tsala JPT, Sychareun V, Müller-Riemenschneider F. Physical inactivity and associated factors among university students in 23 low-, middle- and high-income countries. *Int J Public Health.* 2015;60(5):539–549.
113. Sigmundová D, Chmelík F, Sigmund E, Feltlová D, Frömel K. Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations. *Eur J Sport Sci.* 2013;13(6):744–750.
114. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health.* 2005;54(2):116–126.
115. Fagaras S-P, Radu L-E, Vanvu G. The level of physical activity of university students. *Procedia Soc Behav Sci.* 2015;197:1454–1457.
116. Moldoveanu AI, Shephard RJ, Shek PN. The cytokine response to physical activity and training. *Sports Med.* 2001;31(2):115–144.

117. Mücke M. Ludyga S. Colledge F. Gerber M. Influence of regular physical activity and fitness on stress reactivity as measured with the trier social stress test protocol: A systematic review. *Sports Med.* 2018;48(11):2607
118. Schilling R. Colledge F. Pühse U. Gerber M. Stress-buffering effects of physical activity and cardiorespiratory fitness on metabolic syndrome: A prospective study in police officers. *PLoS One.* 2020;15(7):e0236740.
119. Childs E. de Wit H. Regular exercise is associated with emotional resilience to acute stress in healthy adults. *Front Physiol.* 2014;5:161.
120. Hegberg NJ. Tone EB. Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Ment Health Phys Act.* 2015;8:1–7.
121. Silverman MN. Deuster PA. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness in health and resilience. *Interface Focus.* 2014;4(5):20140040.
122. Gerber M. Pühse U. Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scand J Public Health.* 2009;37(8):801–819.
123. Gerber M. Brand S. Herrmann C. Colledge F. Holsboer-Trachsler E. Pühse U. Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults. *Physiol Behav.* 2014;135:17–24.
124. Gnam J-P. Loeffler S-N. Haertel S. Engel F. Hey S. Boes K. Strahler J. On the relationship between physical activity, physical fitness, and stress reactivity to a real-life mental stressor. *Int J Stress Manag.* 2019;26(4):344.
125. Herbert C. Meixner F. Wiebking C. Gilg V. Regular physical activity, short-term exercise, mental health, and well-being among university students: the results of an online and a laboratory study. *Front Psychol.* 2020;11:509.
126. López-Valenciano A. Suárez-Iglesias D. Sanchez-Lastra MA. Ayán C. Impact of COVID-19 pandemic on university students' physical activity levels: an early systematic review. *Front Psychol.* 2021;3787.
127. Xiang MQ. Tan XM. Sun J. Yang HY. Zhao XP. Liu L. Hou XH. Hu M. Relationship of Physical Activity with Anxiety and Depression Symptoms in Chinese College Students During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychol.* 2020;11:582436.
128. Yu L. Shek DT. Zhu X. The influence of personal well-being on learning achievement in university students over time: Mediating or moderating effects of internal and external university engagement. *Front Psychol.* 2017;8:2287.
129. Katsumoto S. Bowman NA. Changes in Psychological Well-Being Among International Students in the US: The Role of Interactions With Peers, Faculty, and Staff. *J Coll Stud Dev.* 2021;62(3):345-350.
130. Diener E. Suh EM. Lucas RE. Smith HL. Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychol Bull.* 1999;125(2):276.
131. Du Y. Wei M. Acculturation, Enculturation, Social Connectedness, and Subjective Well-Being Among Chinese International Students. *Couns Psychol.* 2015;43(2):299–325.
132. Diener E. Lucas RE. Scollon CN. Beyond the Hedonic Treadmill: Revising the Adaptation Theory of Well-Being. *Am Psychol.* 2006;61(4):305–314.
133. Ryff CD. Keyes CL. The structure of psychological well-being revisited. *J Pers Soc Psychol.* 1995;69(4):719–727.
134. Rena Latifa. Kay Chang. Andrian Liem. Natris Idriyani. Adiyro Roebiyanto. Muthia Rahmah. Valendra Granitha Shandika Puri. Indonesian Version of WHO-5 Well-being Index Amidst COVID-19 Pandemic Settings: Scale Validation and Standardisation. *Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia.* 2023;12(2):145-161.
135. Hansson A. Forsell Y. Hochwälder J. Hillerås P. Impact of changes in life circumstances on subjective well-being in an adult population over a 3-year period. *Public Health.* 2008;122(12):1392–1398.

136. Geetanjali Basarkod. Theresa Dicke. Kelly-Ann Allen. Philip D. Parker. Mary Ryan. Herbert W. Marsh. Zoe T. Carrick. Jiesi Guo. Do intercultural education and attitudes promote student wellbeing and social outcomes? An examination across PISA countries. *Learn Instruc.* 2024;91:101879.
137. Skromanis S. Cooling N. Rogers B. Purton T. Fan F. Bridgman H. Harris K. Presser J. Mond J. Health and well-being of international university students. and comparison with domestic students. in Tasmania. Australia. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(6):1147.
138. Larcombe W. Ryan T. Baik C. Are international students relatively resilient? Comparing international and domestic students' levels of self-compassion. mental health and wellbeing. *High Educ Res Dev.* 2023;43(2):362–376.
139. González-Castro JL. Landa SU. Martínez AP. Perea MV. The role of emotional intelligence and sociocultural adjustment on migrants' self-reported mental well-being in Spain: A 14 month follow-up study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(4):1206–1221.
140. Swami V. Arteche A. Chamorro-Premuzic T. Furnham A. Sociocultural adjustment among sojourning Malaysian students in Britain: A replication and path analytic extension. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2010;45(1):57–65.
141. Sümer S. Poyrazli S. Grahame K. Predictors of depression and anxiety among international students. *J Couns Dev.* 2008;86(4):430–437.
142. Hale CJ. Hannum JW. Espelage DL. Social support and physical health: The importance of belonging. *J Am Coll Health.* 2005;53(6):276–284.
143. Thorsteinsson EB. James JE. A meta-analysis of the effects of experimental manipulations of social support during laboratory stress. *Psychol Health.* 1999;14(5):869–886.
144. Luan X. Liu J. Luo X. Examining the Link Between Physical Activity and Cognitive Function: A Parallel Mediation Model of Health and Wellbeing Among Adolescents. *Front Psychol.* 2022 Mar 2;13:764842.
145. Xu J. Wei Y. Social support as a moderator of the relationship between anxiety and depression: an empirical study with adult survivors of Wenchuan earthquake. *PLoS One.* 2013;8(10):e79045.
146. Yan BB. Zheng X. Zhang XG. Effects mechanism of social support on subjective well-being of college students—The mediating influence of self-control and depression. *J Psychol Sci.* 2011;34:471–475.
147. Schuch FB. Stubbs B. The role of exercise in preventing and treating depression. *Curr Sports Med Rep.* 2019;18(8):299–304.
148. Pettit JW. Lewinsohn PM. Seeley JR. Roberts RE. Hibbard JH. Hurtado AV. Association between the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) and mortality in a community sample: An artifact of the somatic complaints factor? *Int J Clin Health Psychol.* 2008 May 1;8(2):383-397.
149. Dong JY. Zhang YH. Tong J. Qin LQ. Depression and risk of stroke: a meta-analysis of prospective studies. *Stroke.* 2012 Jan;43(1):32-7.
150. Gao YH. Zhao HS. Zhang FR. Gao Y. Shen P. Chen RC. Zhang GJ. The Relationship between Depression and Asthma: A Meta-Analysis of Prospective Studies. *PLoS One.* 2015;10(7):e0132424.
151. Meng L. Chen D. Yang Y. Zheng Y. Hui R. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Hypertens.* 2012;30(5):842–851.
152. Pratt LA. Druss BG. Manderscheid RW. Walker ER. Excess mortality due to depression and anxiety in the United States: results from a nationally representative survey. *Gen Hosp Psychiatry.* 2016;39:39–45.

153. Sandhu DS. Asrabadi BR. Development of an Acculturative Stress Scale for International Students: Preliminary Findings. *Psychol Rep.* 1994;75(1 Pt 2):435–448.
154. Ward C. Rana-Deuba A. Acculturation and Adaptation Revisited. *J Cross Cult Psychol.* 1999;30(4):422-442.
155. Mori (2000). Addressing the Mental Health Concerns of International Students. *J Couns Dev.* 2000;78:137-144.
156. Ward C. Leong CH. Low M. Personality and Sojourner Adjustment: An Exploration of the Big Five and the Cultural Fit Proposition. *J Cross Cult Psychol.* 2004;35(2):137-151.
157. Constantine MG. Anderson GM. Berkel LA. Caldwell LD. Utsey SO. Examining the Cultural Adjustment Experiences of African International College Students: A Qualitative Analysis. *J Couns Psychol.* 2005a;52(1):57–66.
158. Constantine MG. Kindaichi M. Okazaki S. Gainor KA. Baden AL. A Qualitative Investigation of the Cultural Adjustment Experiences of Asian International College Women. *Cult Divers Ethn Minor Psychol.* 2005b;11(2):162–175.
159. Ward C. Okura Y. Kennedy A. Kojima T. The U-curve on trial: A longitudinal study of psychological and sociocultural adjustment during cross-cultural transition. *Int J Intercult Relat.* 1998;22(3):277–291.
160. Aktekin M. Karaman T. Senol YY. Erdem S. Erengin H. Akaydin M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ.* 2001;35(1):12-17.
161. Misra R. Crist M. Burant CJ. Relationships Among Life Stress, Social Support, Academic Stressors, and Reactions to Stressors of International Students in the United States. *Int J Stress Manag.* 2003;10(2):137–157.
162. Cemalcilar Z. Falbo T. Stapleton LM. Cyber communication: A new opportunity for international students' adaptation? *Int J Intercult Relat.* 2005;29(1):91–110.
163. Corcoran M. McNulty M. Examining the role of attachment in the relationship between childhood adversity, psychological distress and subjective well-being. *Child Abuse Negl.* 2018;76:297–309.
164. Cummins RA. On the trail of the gold standard for subjective well-being. *Soc Indic Res.* 1995;35:179–200.
165. Hou Y. Liu XP. Su Y. Ran LW. Negative Biases or Positivity Lacks? The Explanation of Positive Psychology on Depression[J]. *Adv Psychol Sci.* 2010;18(04):590-597.
166. Song Y. Xiao Z. Zhang L. Shi W. Trait Depression and Subjective Well-Being: The Chain Mediating Role of Community Feeling and Self-Compassion. *Behav Sci.* 2023;13(6):448.
167. LSMU Rektorius veiklos ataskaita 2019; LSMU Leidybos namai. Kaunas. 2020.
168. Sample Size Calculator. [Internet]. [žiūrėta 2024-02-22]. Available from: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&cl=95&ci=10&pp=50&ps=311&x=Calculate>
169. Ward C. Kennedy A. Sociocultural Adaptation Scale. *PsycTESTS.* 1999b.
170. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas.* 1977;1:385–401.
171. Radloff LS. Rae DS. Susceptibility and precipitating factors in depression: Sex differences and similarities. *J Abnorm Psychol.* 1979;88:174–181.
172. Spitzer RL. Kroenke K. Williams JBW. Lowe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Arch Intern Med.* 2006;166:1092–1097.
173. World Health Organization. Well-Being measures in primary health care: the DepCare Project. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1998.
174. World Health Organization. World Health Survey 2002: survey manual. Geneva; 2002.

175. Idler EL. Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav.* 1997;38(1):21–37.
176. DeSalvo KB. Fisher W. Tran K. Bloser N. Merrill W. Peabody J. Assessing measurement properties of two single-item general health measures. *Qual Life Res.* 2006;15(2):191–201.
177. DeSalvo KB. Jones TM. Peabody J. McDonald J. Fihn S. Fan V. et al. Health care expenditure prediction with a single item. self-rated health measure. *Med Care.* 2009.
178. Cullañti S. Mukhopadhyay S. Sieber S. Chakraborty A. Burton-Jeangros C. Is the single self-rated health item reliable in India? A construct validity study. *BMJ Global Health.* 2018.
179. Cox B. Oyten H. Cambois E. Jagger C. Roy S. Robine JM. et al. The reliability of the Minimum European Health Module. *Int J Public Health.* 2009;54(2):55–60.
180. Boardman JD. Self-rated health among U.S. adolescents. *J Adolesc Health.* 2006;38(4):401–408.
181. Halford C. Wallman T. Welin L. Rosengren A. Bardel A. Johansson S. et al. Effects of self-rated health on sick leave, disability pension, hospital admissions and mortality. A population-based longitudinal study of nearly 15,000 observations among Swedish women and men. *BMC Public Health.* 2012;12:1103.
182. Hagquist C. Andrich D. Measuring subjective health among adolescents in Sweden. *Soc Indic Res.* 2004;68(2):201–220.
183. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows. Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2020.
184. Peat J, Barton B. *Medical Statistics: A Guide to SPSS, Data Analysis and Critical Appraisal.* John Wiley & Sons, Incorporated; 2014. 30 p.
185. Geeraert N. Li R. Ward C. Gelfand M. Demes KA. A tight spot: How personality moderates the impact of social norms on sojourner adaptation. *Psychol Sci.* 2019;30(3):333-342.
186. Gao W. Ping S. Liu X. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: a longitudinal study from China. *J Affect Disord.* 2020;263:292-300.
187. Arcand M. et al. Gender roles in relation to symptoms of anxiety and depression among students and workers. *Anxiety Stress Coping.* 2020;33(6):661-674.
188. Hendriksen PA. Garssen J. Bijlsma EY. Engels F. Bruce G. Verster JC. COVID-19 Lockdown-Related Changes in Mood, Health and Academic Functioning. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2021;11:1440–1461.
189. Kaplan G. Baron-Epel O. What lies behind the subjective evaluation of health status? *Soc Sci Med.* 2003;56(8):1669–1676.
190. Pikó B. Barabás K. Boda K. Frequency of common psychosomatic symptoms and its influence on self-perceived health in a Hungarian student population. *Eur J Public Health.* 1997;7(3):243–247.
191. Knoester C. Fields VT. Mother-child engagement in sports and outdoor activities: Intensive mothering, purposive leisure, and implications for health and relationship closeness. *Int Rev Sociol Sport.* 2020;55(7):933–952.
192. Knoester C. Allison R. U.S. family cultures of sport and physical activity and 15 year olds' physical activity, sports participation, and subjective health. *Leisure Studies.* 2022;41(4):517–530.
193. Piercy KL. Troiano RP. Ballard RM. Carlson SA. Fulton JE. Galuska DA. et al. The physical activity guidelines for Americans. *JAMA.* 2018;320:2020–2028.
194. Sollerhed AC. Lilja E. Holmgren E. Garmy P. Subjective Health, Physical Activity, Body Image and School Wellbeing among Adolescents in South of Sweden. 2021;11:811-822.

195. Poitras VJ. et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6 Suppl 3):S197-S239.
196. Ekblom-Bak E. Ekblom Ö. Andersson G. Wallin P. Ekblom B. Physical education and leisure-time physical activity in youth are both important for adulthood activity, physical performance, and health. *J Phys Act Health.* 2018;15:661–670.
197. Grasdalsmoen M. Eriksen HR. Lønning KJ. Sivertsen B. Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC Psychiatry.* 2020;20(1):175.
198. Maddock RJ. Casazza GA. Fernandez DH. Maddock MI. Acute modulation of cortical glutamate and GABA content by physical activity. *J Neurosci.* 2016;36(8):2449–2457.
199. Kandola A. Ashdown-Franks G. Hendrikse J. Sabiston CM. Stubbs B. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;107:525–539.
200. Hubbs A. Doyle EI. Bowden RG. Doyle RD. Relationships among self-esteem, stress, and physical activity in college students. *Psychol Rep.* 2012;110(2):469–474.
201. Moylan S. Eyre HA. Maes M. Baune BT. Jacka FN. Berk M. Exercising the worry away: how inflammation, oxidative and nitrogen stress mediates the beneficial effect of physical activity on anxiety disorder symptoms and behaviours. *Neurosci Biobehav Rev.* 2013;37(4):573–584.
202. Leal Filho W. Wall T. Rayman-Bacchus L. Mifsud M. Pritchard DJ. Lovren VO. Balogun AL. Impacts of COVID-19 and Social Isolation on Academic Staff and Students at Universities: a Cross-sectional Study. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1–19.
203. Chen JH. Li Y. Wu AMS. Tong KK. The Overlooked Minority: Mental Health of International Students Worldwide Under the COVID-19 Pandemic and Beyond. *Asian J Psychiatr.* 2020;54:102333.
204. Yeh CJ. Inose M. International Students' Reported English Fluency, Social Support Satisfaction, and Social Connectedness as Predictors of Acculturative Stress. *Counselling Psychology Quarterly.* 2003;16:15-28.

PUBLIKACIJOS

Straipsnių, kuriuose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas:

1. **Razgulin J.** Slapšinskaitė-Dackevičienė A. Šmigelskas K. Mental Health, Well-being, and Sociocultural Adjustment of International Students: Role of Physical Activity during the COVID-19 Pandemic. *Medical Sciences*. 2022;10 (3): 149-160. <https://doi.org/10.53453/ms.2022.07.18>
2. **Razgulin J.** Argustaitė-Zailskienė G. Šmigelskas K. The role of social support and sociocultural adjustment for international students' mental health. *Scientific Reports*. 2023; 13:893 <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27123-9>
3. **Razgulin J.** Argustaitė-Zailskienė G. Petrolienė R. Šmigelskas K. Sociocultural adjustment and social support as predictors for international medical sciences students' anxiety during COVID-19. *BMC Medical Education*. 2024;24:395: 1-9 <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05379-1>

Tarptautinių mokslinių konferencijų, kuriose buvo paskelbti disertacijos tyrimų rezultatai, sąrašas:

1. **Razgulin J.** Šmigelskas K. International students in the new culture: social and psychological adjustment. A systematic review of the literature // 1st International doctoral students' conference "Science for Health": book of abstracts: April 13. 2018. Kaunas. Lithuania / Lithuanian university of health sciences. LSMU Department of Research Affairs. ISBN: 9789955155300. p. 95-96
2. **Razgulin J.** Šmigelskas K. Argustaitė-Zailskienė G. Pirmo kurso tarptautinių studentų prisitaikymas Lietuvoje ir jų psichikos sveikata = Adjustment of First-year International Students in Lithuanian and their Mental Health: mokslinis standinis pranešimas. Lietuvos psichologų kongresas 2021 [tarptautinis]: Patirtis be sienų: pranešimų santraukų leidinys: 2021 m. balandžio 19-24 d./Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. 2021. ISBN 9789955156925. p. 94-94.
3. **Razgulin J.** Šmigelskas K. Physical Activity and it's Associations with International Students' Mental Health. Well-Being and Sociocultural Adjustment. 3rd International scientific-practical conference "Psychology Science for Health": 2022 May 12th online. Kaunas. Lithuania /

Lithuanian University of Health Sciences. Department of Health Psychology. Kaunas : Lithuanian University of Health Sciences. 2022. ISBN: 99789955157465. p. 5-5.

4. **Razgulin J.** Šmigelskas K. Argustaitė-Zailskienė G. The Associations between Sociocultural Adjustment and International Students' Mental Health and Well-being. Health for All: 2022 - International Conference Health for All "Our planet. our health": abstract book: Kaunas. Lithuania. 6-7 April. 2022 / [organised: Doctoral Student's committee of Lithuanian University of Health Sciences]. Kaunas: Lithuanian University of Health Sciences. 2022. p. 17-18



OPEN

The role of social support and sociocultural adjustment for international students' mental health

Jevgenij Razgulin¹✉, Gita Argustaitė-Zailskienė¹ & Kastytis Šmigelskas¹

The study aims to assess the role of social support, sociocultural adjustment, and other social and demographic factors in international students' mental health. In total, 193 international first-year students studying Health and Technology Sciences in Lithuania filled out a self-report questionnaire. The study revealed that overall 59% of international students had symptoms of depression and 36%—of anxiety. Students' well-being was sufficient in 56% of the cases. The regression analyses were conducted to test the role of sociocultural adjustment, social support, English reading skills, and the study field for mental health and well-being. The multivariate regression model revealed that sociocultural adjustment is a stronger predictor compared to social support for depressiveness ($\beta_s = 0.42$), anxiety ($\beta_s = 0.30$), psychosomatic symptoms ($\beta_s = -0.24$), and subjective health ($\beta_s = 0.16$), though social support was a stronger independent predictor for well-being ($\beta_s = 0.37$). Moreover, sociocultural adjustment and social support were stronger predictors than gender, while English reading skills and study field were non-significant indicators.

Worldwide, 5.67 million higher education students were studying abroad in 2018, and this number is growing every year¹. Studying in another country can be a great opportunity, albeit difficult and challenging. Studies show that the challenges the international students face are bigger than those of local students². A lot of difficulties may arise during foreign students' sociocultural adjustment to a new environment which could lead to the worsening of their psychological well-being and mental health. Some studies³ show that international students experience greater social isolation than the locals as they usually do not have strong social support in their new environment. A study by Han et al. reveals that because of the need to adapt to a new culture and a lack of social support, international students are classified as a group at risk, and they are more likely to have a variety of psychological problems⁴. However, sociocultural adjustment and social support are both modifiable factors. Therefore, it is important to understand what role do they play in the mental health of international students and which one is a stronger predictor of those indicators. This knowledge might help the universities to choose and implementing effective methods and programmes which would ensure better mental health of the international students.

This study aimed to assess the importance of sociocultural adjustment, social support, and other social and demographic factors for the students' mental health (depressiveness, anxiety, well-being, subjective health evaluation, and psychosomatic symptoms). Based on the previous literature it can be hypothesised that sociocultural adjustment, social support, and other social factors do affect the students' mental health.

Unfortunately, not many studies on these topics have been conducted in Eastern European countries, post-soviet countries or the countries where English or other popular languages do not dominate. Most studies with international students are done mainly in multicultural, mostly English-speaking countries⁵ and it might be problematic to extrapolate those results to countries with different sociocultural, and historical contexts, such as Post-soviet or other Eastern European countries. Studies about international students related to small-scale languages are also relatively scarce. It can be assumed that the issues raised above for countries with less popular languages are even more pressing, even if studies are conducted in a lingua franca. The findings of this study might enclose how international students adjust to the cultural environment where they can't communicate well with people from the host culture due to the language and cultural barrier and which prevents them from participating in intercultural social activities and from engaging in the host society⁶. Problems international students are facing in Lithuania due to the language barrier might be similar to those where the local language

Department of Health Psychology, Faculty of Public Health, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Tilžės G. 18, 47181 Kaunas, Lithuania. ✉email: jevgenij.razgulin@lsmunl.lt

differs from the study languages. For example, a study conducted with international students studying in Finland shows that international students experience more difficulties due to the language barrier than the locals since many teachers are not fluent in English. Also, sometimes organisational information is available only in the host country's language, causing many difficulties in reaching study information or information about academic and social events⁷. Therefore, the language and cultural barrier might deepen the gap between international and local students.

These findings, which are conducted in a non-English speaking Eastern European country, could be used to formulate a more systematic approach, implementing more student support programs at the universities with similar sociocultural contexts and providing international students with better and more effective services in the future.

Sociocultural adjustment

The ability of an individual to adapt to a new environment is referred to as sociocultural adjustment⁸. In the process of sociocultural adjustment, a person gains new skills and it covers some competencies needed to cope with different challenges of everyday life in a new cultural environment⁹. It is also shaped by learning about the culture as well as the acquisition of some social skills, among other things¹⁰. Sociocultural adjustment is a dynamic process that can lead to a good level of fit between a person and the environment¹¹. However, if a person is lacking new skills which are needed and is functioning poorly in a new sociocultural environment, it could lead to the worsening of their mental health. This has been seen in studies on some relocation-related youth samples¹² and could potentially be seen in international students as well. Older literature on expatriate experiences can also be consulted here; language, communication barriers, practical concerns such as housing, and other sociocultural obstacles have been found to be associated with stress, which could in turn affect mental health¹³. Overall, the previous studies reveal that sociocultural adjustment might have an important role in mental health of the international students.

Social support

Sociocultural adjustment is closely related to social support, which is considered an important factor during the cross-cultural transition. International students often experience impaired social support due to losing the connection with their previous social support system. Developing a social network in a new country can be difficult for international students who risk social isolation, and that may impact their psychological well-being⁶. Hefner and Eisenberg¹⁴ found that international students are at a bigger risk of social isolation as well as a higher risk to experience mental health problems. Smith and Khawaja¹⁵ found that lack of language skills can cause some difficulties in everyday social interactions, possibly leading to a lack of social support. The situation could be even more difficult for international students who are studying in small countries where a local language is different from their study language. Some studies show that international students with better knowledge of English face fewer difficulties in their adjustment^{16,17}, however, the inability to communicate well with people from the host culture prevents international students from participating in intercultural social activities and engaging in the host society⁶. This isolation might lead to a higher level of anxiety and depressiveness. International students might face similar problems in Lithuania because the local language differs from the language in which they study. The results of the previous studies show that social support and language skills might be important factors for the mental health of international students.

Methods

Sample. *Participants.* Our target population were first-year international study programme students. They were selected from four different universities in Kaunas city, Lithuania. An adjustment in a new culture and social support, as well as evaluate their role in international students' depressiveness, anxiety, well-being, subjective health, and psychosomatic symptom rate were evaluated. The study was carried out from February to March 2020. The survey was conducted in study rooms after lectures. The permission was obtained from the Kaunas Regional Ethics Committee for Biomedical Research (No. BE-2-8, 08-01-2020). Research was undertaken in accordance with relevant guidelines and regulations, and informed consent was obtained from all participants.

In total, 193 international students participated in this study, aged 21.2 ± 3.05 years, on average. The largest part of the sample was studying life sciences (Medicine, Odontology, and Veterinary Medicine), while others were studying technical sciences (Engineering and Information Technology). Students came from different countries: Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarus, China, Cyprus, Ecuador, Egypt, Finland, France, Germany, India, Ireland, Israel, Kazakhstan, Lebanon, Malaysia, Malta, Morocco, Norway, Portugal, Russia, SAR, Saudi Arabia, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Tajikistan, Turkey, UK, Ukraine. The majority of the international students reported that their English skills were very good or that English was their mother tongue. The distribution of the sample by sociodemographic groups and the level of English skills are presented in Table 1.

Tools. Data were collected using a self-reported questionnaire. To assess sociocultural adjustment, the Sociocultural Adaptation Scale (SCAS) was used¹⁸. It has 41 items and can be modified according to sample characteristics; therefore, we only used the first 10 items as has been done previously in many cross-sectional studies and comparative analyses. Items are scored on a 5-point scale (from 'no difficulty' to 'extreme difficulty'). A lower score indicates better sociocultural adjustment. The respondents must indicate the amount of difficulty they are experiencing in different areas such as understanding local perspectives and values, also communication and management of impersonal interactions (e.g., bureaucracy, authority) and/or awkward situations, however, difficulty is not explicitly framed in affective terms relating to anxiety, discomfort, and embarrassment. The examples

Demographics					
Gender	Number	Percent	By gender		
			Male (number)	Female (number)	
Male	117	60.6			
Female	76	39.4			
Study field	Study programme				
Life sciences, health sciences and, veterinary medicine	Medicine	82	42.5	37	45
	Odontology	26	13.5	19	7
	Veterinary medicine	23	11.9	4	19
	Physiotherapy	4	2.1	3	1
	Biotechnologies	3	1.6	2	1
Engineering and computing	Information Technology	16	8.3	15	1
	Mechatronics	10	5.2	10	0
	Aviation Engineering	9	4.7	8	1
	Electronic Engineering	5	2.6	5	0
	Civil Engineering	4	2.1	4	0
	Mechanical Engineering	4	2.1	4	0
	Materials Physics and Nanotechnology	3	1.6	3	0
	Chemical Engineering	1	0.5	1	0
	Chemical Technologies	1	0.5	0	1
	Not indicated	2	1.0	2	0
Religion					
Non-religious	43	22.3	23	20	
Christians	42	21.8	22	20	
Jews	42	21.8	25	17	
Muslims	38	19.7	27	11	
Hindus	14	7.3	11	3	
Others	7	3.6	5	2	
Not indicated	7	3.6	4	3	
Region					
European Economic Area (EEA)	70	36.3	26	44	
Israel	56	29.0	34	22	
India and Southeast Asia	27	14.0	21	6	
Post-Soviet countries except EEA	18	9.3	17	1	
Arab countries and Turkey	17	8.8	16	1	
Other	5	2.6	3	2	
English language skills					
Reading	Poor	6	3.1	5	1
	Good	41	21.2	22	19
	Very good	124	64.2	78	46
Writing	Mother tongue	22	11.4	12	10
	Poor	8	4.1	4	4
	Good	56	29.0	32	24
Listening	Very good	110	57.0	70	40
	Mother tongue	19	9.8	11	8
	Poor	3	1.6	2	1
Speaking	Good	40	20.7	22	18
	Very good	125	64.8	79	46
	Mother tongue	25	13.0	14	11
Speaking	Poor	4	2.1	2	2
	Good	64	33.2	38	26
	Very good	103	53.4	64	39
	Mother tongue	22	11.4	13	9

Table 1. Main characteristics of study sample.

Indicator (scale)	Mean	SD	Median	Scale range	Skewness	Kurtosis
Social support (MSPSS)	5.6	1.26	5.8	1–7	–0.83	1.38
Socio-cultural adjustment (SCAS)	1.9	0.64	1.8	1–5	0.56	–0.47
Depressiveness (CES-D)	11.1	5.68	11.0	0–3	0.02	–0.77
Anxiety (GAD-7)	8.3	5.6	8.0	0–3	0.52	–0.49
Well-being (WHO-5)	13.3	5.36	13.0	0–5	–0.20	–0.73
Subjective Health (SH)	1.9	0.78	2.0	1–5	0.42	–0.41
Psychosomatic (PS)	3.7	0.93	3.8	1–5	–0.51	–0.64

Table 2. Distributions of the main indicators under study.

of items could be “Making yourself understood”, “Getting used to the pace of life” and “Understanding jokes and humour”. In our study, the 10-item scale’s internal consistency was 0.81.

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support¹⁶ was used to measure social support. The scale consists of 12 items grouped into three subscales of equal size—family, friends, and significant others. The items are rated on a 7-point Likert-type scale (from ‘very strongly disagree’ to ‘very strongly agree’). A higher score indicates better perceived social support. A score ranging from 1 to 2.9 could be considered low support; a score of 3 to 5—moderate support; a score from 5.1 to 7—high support.

Zimet et al. divides social support scale into three specific dimensions—significant others, the family and friends. Each dimension of the scales includes items which measure perceived availability of support for example: “My family is willing to help me make decisions”, and function of the support “I get the emotional help and support I need from my family”. In this study, the internal consistency of the scale was 0.92.

For measuring the level of depressiveness, the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Revised (CESD-R10)¹⁷ scale was used. It is a self-reported 10-item scale. The total score is calculated by summing the 10 items scores. A higher score indicates more symptoms of depression. The examples of items could be “I had trouble keeping my mind on what I was doing”; “I felt that everything I did was an effort”; “My sleep was restless”. A person scoring 10 or more is considered depressed. In our study, the scale’s internal consistency was 0.79.

To measure the risk of general anxiety disorder, the GAD-7 scale²¹ was used. This brief self-report scale consisting of 7 items. A higher score indicates higher level of anxiety. The examples of items could be “Feeling nervous, anxious or on edge”; “Having trouble relaxing” and “Feeling afraid, as if something awful might happen”. A score of 10 or greater represents a cut-off for identifying cases of GAD. Cut-off points of 5, 10, and 15 might be interpreted as representing mild, moderate, and severe levels of anxiety on the GAD-7. In our study, the scale’s internal consistency was 0.88.

For the measurement of current well-being, the WHO (Five) Well-Being Index (1998 version)²² scale was used. The WHO-5 is a self-report instrument with five statements scored concerning the past 2 weeks in a five-point scale (from ‘all of the time’ to ‘at no time’). A higher score indicates better well-being. The examples of items could be “I have felt cheerful and in good spirits”; “I have felt calm and relaxed” and “I have felt active and vigorous”. The total raw score, ranging from 0 to 25, is multiplied by 4 to give the final score, with 0 representing the worst and 100 representing the best imaginable well-being. In our study, the scale’s internal consistency was 0.86.

To measure the students’ health status, the Self-rated Health Question²³ was used. The question “How do you rate your health” is scored on a 5-point scale from ‘very good’ to ‘very bad’. A lower score indicates better health.

To measure the subjective health complaints, the HBSC Symptom Checklist (HBSC-SCL) was used. The scale measures different traits of psychosomatic complaints^{24,25}. The HBSC-SCL is a non-clinical measure with 8 health complaint items: headache; abdominal pain; backache; feeling low; irritability or in a bad mood; feeling nervous; sleeping difficulties, and dizziness. Students were asked how often they experienced these symptoms over the last 6 months. The responses range from ‘about every day’ to ‘rarely or never’. A lower score indicates more health complaints. In our study, the scale’s internal consistency was 0.86.

Data analysis. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA). Descriptive statistics were presented by arithmetic mean \pm (SD) and by proportions (%). The Chi-square test was used to examine the differences between categorical variables. Spearman rank correlation coefficient was used to measure the strength and direction of associations between the ordinal variables. The univariate and multivariate linear regression was carried out to measure the role of social support and sociocultural adjustment for the mental health of international students. Cronbach’s alpha coefficient was used to assess the internal consistency of SCAS, MSPSS, CESD-R10, GAD-7, and HBSC-SCL. The statistical significance level was set at 5%.

Results

Descriptives. Descriptive characteristics of the main variables are presented in Table 2. Skewness and kurtosis coefficients were used to test the normality of the distribution of data. According to these criteria, all variables are distributed normally except for social support.

The majority of the sample reported their overall perceived social support as high (71.5%), while 24.7% reported moderate, and 3.8%—low social support. The mean score of social support was 1.9 (SD = 0.64) with 1 being the highest and 5 the lowest. 58.6% of the students (54.8% male, 64.5% female; $\chi^2 = 1.77$, $p = 0.183$)

Variable	Value	Depressiveness	Anxiety	Well-being	Subjective health	Psychosomatic symptoms
Gender	Male	10.52 ± 5.64	7.37 ± 5.64	13.81 ± 5.23	1.97 ± 0.82	3.83 ± 0.91
	Female	12.05 ± 5.64	9.64 ± 5.63	12.46 ± 5.49	1.92 ± 0.72	3.48 ± 0.91
	Difference	t = -1.84, p = 0.068	t = -2.81, p = 0.005*	t = 1.72, p = 0.87	t = 0.39, p = 0.699	t = 2.55, p = 0.12
Study programme	Life sciences, health sciences and, veterinary medicine	11.27 ± 5.74	8.62 ± 5.63	13.244 ± 5.37	1.93 ± 0.78	3.64 ± 0.94
	Engineering and computing	10.87 ± 5.53	7.38 ± 5.49	13.29 ± 5.40	2.02 ± 0.75	3.80 ± 0.89
	Difference	t = 0.441, p = 0.660	t = 1.404, p = 0.162	t = -0.048, p = 0.962	t = -0.737, p = 0.462	t = -1.081, p = 0.281
English reading skills	Very good or mother tongue	10.60 ± 5.56	7.90 ± 5.59	13.81 ± 5.33	1.88 ± 0.77	3.74 ± 0.93
	Other	12.80 ± 5.76	9.40 ± 5.52	11.64 ± 5.16	2.15 ± 0.78	3.55 ± 0.92
	Difference	t = 2.32, p = 0.021*	t = 1.612, p = 0.109	t = -2.45, p = 0.015*	t = 2.04, p = 0.043*	t = -1.25, p = 0.212

Table 3. Mental health indicators by gender and studying-related factors. * $p < 0.05$.

Variable	Value	Sociocultural adjustment	Social support
Gender	Male	1.84 ± 0.62	5.39 ± 1.32
	Female	2.03 ± 0.66	6.04 ± 1.05
	Difference	t = -2.02, p = 0.045*	t = -3.605, p < 0.001*
Study programme	Life sciences, health sciences and, veterinary medicine	1.94 ± 0.67	5.87 ± 1.08
	Engineering and computing	1.86 ± 0.57	5.08 ± 1.50
	Difference	t = 0.75, p = 0.140	t = 4.07, p = 0.50
EN reading skills	Very good or mother tongue	1.84 ± 0.63	5.71 ± 1.19
	Other	2.04 ± 0.67	5.45 ± 1.46
	Difference	t = 1.56, p = 0.77	t = -1.26, p = 0.246

Table 4. Sociocultural adjustment and social support by gender and studying-related factors. * $p < 0.05$.

reported symptoms consistent with depression. 19.7% of the sample reported symptoms of anxiety, while 16.6% met the criteria for severe anxiety. The students' well-being was sufficient in 56.5% of the cases. Other descriptive statistics are shown in Table 2.

By gender, no differences in symptoms of depression, well-being, subjective health, and psychosomatic symptoms were observed ($p > 0.05$; Table 3). However, women reported more symptoms of anxiety than men ($t = -2.81$, $p = 0.005$). Moreover, students claiming very good English reading skills as well as English being their mother tongue reported fewer depression symptoms, higher well-being, and better subjective health ($p < 0.05$). The respondents' study program was not associated with any of the abovementioned variables ($p > 0.05$).

Women also expressed significantly lower sociocultural adaptation but significantly higher perceived social support (Table 4). By English reading skills and study profile (life sciences or technical sciences), the students did not differ in their sociocultural adaptation or perceived social support ($p > 0.05$).

Associations of perceived social support and sociocultural adjustment with student health. Based on correlations on social support, sociocultural adjustment with students health, well-being and age, it was revealed that, perceived social support was higher among students who did not exhibit psychosomatic symptoms or those of depressiveness/anxiety. Students who rated their well-being and subjective health higher, as well as older students, were also more likely to report better perceived social support. The associations between sociocultural adjustment and psychosomatic symptoms, depressiveness and anxiety, well-being, subjective health, psychosomatic symptoms and age followed the same pattern, except age which showed no correlation with sociocultural adjustment as can be seen in Table 5.

Higher perceived social support was associated with better well-being and subjective health as well as with a lower prevalence of anxiety, depressiveness, and psychosomatic symptoms ($p < 0.05$). Similar but stronger correlations were found regarding sociocultural adaptation and mental health measures ($p < 0.05$): lower adaptation was related to depression ($r = 0.52$), anxiety ($r = 0.38$), lower well-being ($r = -0.38$), and worse subjective health ($r = -0.39$).

Linear regression analysis. Based on correlations on social support, sociocultural adjustment with students' health, linear regression was carried out to measure the role of social support and sociocultural adjustment in the mental health of international students. Linear regression models were created to predict depressiveness, anxiety, well-being, subjective health, and psychosomatic symptoms based on social support and sociocultural adjustment; gender, study programme field, and English reading skills were also added to the models. The associations were assessed using univariate and multivariate approaches. We have measured results with β and β_s ,

Variable	Social support		Sociocultural adjustment	
	r	p	r	p
Depressiveness	-0.35	<0.001*	0.52	<0.001*
Anxiety	-0.22	0.002*	0.38	<0.001*
Well-being	0.38	<0.001*	-0.38	<0.001*
Subjective health	0.18	0.010*	-0.39	<0.001*
Psychosomatic symptoms	-0.18	0.012*	0.20	0.006*
Age	0.15	0.044*	-0.11	0.138

Table 5. Correlations between social, mental health and well-being indicators. *p < 0.05.

Variable	Value	Crude model					Multivariate model				
		Depressiveness	Anxiety	Well-being	Subjective health	Psychosomatic	Depressiveness	Anxiety	Well-being	Subjective health	Psychosomatic
Social support	β	-1.59	-0.99	1.63	-0.11	-0.34	-1.35	-0.96	1.57	-0.09	-0.32
	βs	-0.35	-0.22	0.38	-0.18	-0.20	-0.30	-0.22	0.37	-0.14	0.13
	p	<0.001*	0.002*	<0.001*	0.012*	0.005*	<0.001*	0.003*	<0.001*	0.078	0.013*
Sociocultural adjustment	β	4.56	3.30	-3.13	0.24	-1.04	3.74	2.62	-2.17	0.19	0.85
	βs	0.52	0.38	-0.38	0.20	-0.32	0.42	0.30	-0.26	0.16	-0.24
	p	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0.006*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0.036*	<0.001*
Gender	β	1.53	2.28	-1.35	-0.05	0.55	1.36	2.10	-1.67	-0.05	0.50
	βs	0.13	0.20	-0.12	-0.03	0.13	0.12	0.18	-0.15	-0.03	0.11
	p	0.068	0.005*	0.087	0.699	0.086	0.087	0.016*	0.037*	0.692	0.154
Study profile	β	-0.36	-1.13	-0.04	0.07	-0.30	-0.75	-0.80	0.58	-0.05	-0.25
	βs	-0.03	-0.09	0.00	0.04	-0.64	-0.06	-0.06	0.05	-0.03	-0.05
	p	0.693	0.205	0.962	0.563	0.382	0.394	0.407	0.508	0.749	0.512
English reading skills	β	-2.20	-1.51	2.17	-0.27	-0.25	-1.01	-0.87	1.44	-0.22	-0.14
	βs	-0.17	-0.12	0.17	-0.15	-0.07	-0.09	-0.07	0.12	-0.12	-0.03
	p	0.021*	0.109	0.015*	0.043*	0.341	0.091	0.324	0.076	0.098	0.705
Model fit	R ²						0.36	0.21	0.28	0.07	0.14
	p						<0.001	<0.001	<0.001	0.014	<0.001

Table 6. The role of sociocultural adjustment and social support on mental health: linear regression analysis. *p < 0.05.

Finally, the strength of the links was evaluated by a standardized Beta (β_s) in a multidimensional regression model (Table 6).

Univariate (crude) models between each independent and dependent variable showed that higher sociocultural adjustment and perceived social support were associated with lower depressiveness and anxiety, higher well-being, better subjective health, and fewer psychosomatic symptoms. Better English reading skills were associated with lower anxiety, higher well-being, and better subjective health. The female gender was also associated with higher anxiety. Notably, different study fields were not associated with any of the dependent variables.

The multivariate linear regression models were designed to establish the independent risk factors for the lower well-being of international students. Perceived social support, sociocultural adjustment, gender, study field, and English skills were among the independent factors. The results are detailed in Table 6. The multivariate model showed that sociocultural adjustment was a stronger predictor for depressiveness ($\beta_s = 0.42$), anxiety ($\beta_s = 0.30$), psychosomatic symptoms ($\beta_s = -0.24$), and subjective health ($\beta_s = 0.16$), compared to social support (all $p < 0.05$). However, social support was a stronger independent predictor for well-being ($\beta_s = 0.37$, $p < 0.05$). Both sociocultural adjustment and social support were stronger predictors for the students' mental health than gender, while the female gender was associated with more anxiety ($\beta_s = 0.18$), lower well-being ($\beta_s = -0.15$), but not with depressiveness, psychosomatic symptoms, or subjective health ($p > 0.05$). In contrast, study field and English skills were not independent predictors for international students' mental health. Of note, multivariate regression estimates did not differ essentially from that of univariate regression.

All multivariate models were statistically significant and fit the data except the model predicting subjective health ($R^2 = 0.07$, $p = 0.014$).

Discussion and conclusions

This study aimed to assess the importance of social support, sociocultural adaptation, and other social and demographic factors for student mental health in terms of depressiveness, anxiety, well-being, subjective health evaluation, and psychosomatic symptoms. The results revealed that the prevalence of depressiveness and anxiety

was quite high among international students and that sociocultural adjustment played one of the main roles in predicting the students' mental health. Social support was another slightly weaker but still significant predictor compared to sociocultural adjustment.

This study revealed that 59% of the international students had symptoms consistent with depression, 20% of the students had moderate symptoms of anxiety, and 17% of students met the criteria for severe anxiety. The students' well-being was sufficient in 56% of the cases. The number of international students in Lithuania with symptoms of anxiety and depressiveness was quite high. Akhtar et al.²⁶ who conducted a study with international medical students in Germany where 26% of these students had symptoms of depression and 49% of those students had symptoms of anxiety. A study by Han et al.⁸ among Chinese international students in the USA revealed that 45% of them had symptoms of depression and 29% of them had symptoms of anxiety. The prevalence rate of depression in Indian students in Kazakhstan was 33%, the rate of anxiety was 21%.²⁷ Studies conducted during COVID-19 pandemic also show high prevalence of depression and anxiety among students. A study by Ochnik, D., conducted in 9 countries (Poland, Slovenia, Check Republic, Ukraine, Russia, Germany, Turkey, Israel and Colombia) revealed that in total 40% of these students suffered from the moderate or severe symptoms depression, with the highest prevalence in Turkey (62%) and lowest in Check Republic (21%). Moderate or severe anxiety symptoms were observed among 30% of those students from 9 countries, with highest prevalence in Turkey (51%) and lowest in Germany (5%) and Check Republic (13%).²⁸

The results of these studies show that similarly to our study results, university students have a quite high prevalence of depression and anxiety across different countries.

The multivariate model where sociocultural adjustment and social support were the independent variables and mental health indicators are the dependent variables revealed that sociocultural adjustment is a stronger predictor for such student mental health indicators as depressiveness, anxiety, psychosomatic symptoms, and subjective health, compared to social support. In contrast, social support was a stronger independent predictor for well-being. Moreover, sociocultural adjustment and social support were stronger predictors for student mental health than gender. The female gender was linked with more anxiety and lower well-being; however, gender was not associated with depressiveness, psychosomatic symptoms, or subjective health. Study by Werner et al. also revealed that female students reported more anxiety, however that study contradict to our results as female students do not show significant difference in depression or somatic complaints in our study.²⁹ The multivariate model in our study also showed that even though English reading skills were linked with depressiveness and well-being and subjective health in the univariate regression model, this variable does not predict those indicators any longer in a multivariate regression model which means that English reading skills are not an independent variable and the link with the international student mental health might be caused by the other independent variables. Also, the study field did not predict international students' mental health.

The findings of Swami et al.³⁰ similarly show that the importance of the role of sociocultural adjustment in mental health indicators is high and suggest that sociocultural adjustment is associated with subjective health. Social support was also found to be a significant predictor of mental health in a study by Atri et al.³¹ It reveals that the belonging aspect of social support is very important for one's mental health. If a person has higher emotional social support and has somebody with whom they might express and ventilate their emotions then their chances to have better mental health increase.

Limitations

The sample size was not large due to a limited number of first-year international students in Lithuanian universities. Also, some of the students were absent at the moment of the study. The study was done just before the lockdown due to COVID-19, thus it may have been already affecting the mental state of the international students. The questionnaire was presented in English, not in the students native languages and it could have made an impact on the understanding of some statements. The sample of our study was very diverse in their nationalities and ethnic background, which could limit the possibility of a more accurate comparison of these studies. In some cultures, mental health is still a taboo subject and it is not acceptable to talk about mental health problems openly. Therefore, it might affect some answers of participants of this study. Such factors as acculturation stress, perceived discrimination, or acculturation strategies might also be important predictors of the mental health of international students but they were not included in this study. These factors should be considered in future studies.

Conclusion

This study revealed the importance of sociocultural adjustment, social support, and other social and demographic factors for students' mental health. It also showed that sociocultural adjustment is the strongest of those predictors. Moreover, this study revealed that mental health problems are quite common among international students, therefore they should be taken into consideration by the university authorities and professionals. Furthermore, sociocultural adjustment and social support are modifiable factors, and many actions could be taken by involving the university community in the building of a supportive and healthier environment. Consequently, a friendly and open environment can help international students to adjust and feel better in a new place. Student support programmes, such as a mentoring programme, should be implemented, as they can help students to get better social support, stay healthy, and enjoy a higher well-being. Moreover, there should be courses and other activities for the international students which can help them to understand the host culture better and to prepare for the new challenges.

Data availability

The datasets used and analysed during the current study is available from the corresponding author on reasonable request.

Received: 28 November 2021; Accepted: 26 December 2022

Published online: 17 January 2023

References

- UNESCO Institute for Statistics (UIS). Database query: Education/Other policy relevant indicators/Number and rates of international mobile students/Outbound internationally mobile students by host region <http://data.uis.unesco.org/>.
- Andrade, M. S. International students in English-speaking universities: Adjustment factors. *J. Res. Int. Educ.* **5**, 131–154. <https://doi.org/10.1177/1475240906065589/> (2006).
- Ramsay, S., Jones, E. & Barker, M. Relationship between adjustment and support types: Young and mature-aged local and international first-year university students. *High. Educ.* **54**, 247–265. <https://doi.org/10.1007/s10734-006-9001-0> (2007).
- Han, X., Han, X., Luo, Q., Jacobs, S. & Jean-Baptiste, M. Report of a mental health survey among Chinese international students at Yale University. *J. Am. Coll. Health* **61**, 1–8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2012.738267> (2013).
- Chen, T. M. & Barnett, G. A. Research on international student flows from a macro perspective: A network analysis of 1985, 1989 and 1995. *High. Educ.* **39**, 435–453. <https://doi.org/10.1023/A:1003961327009> (2000).
- Dao, T. K., Lee, D. & Chang, H. L. Acculturation level, perceived English fluency, perceived social support level, and depression among Taiwanese international students. *Coll. Stud. J.* **41**, 287–295 (2007).
- Calikoglu, A. International student experiences in non-native English-speaking countries: Postgraduate motivations and realities from Finland. *Res. Comp. Int. Educ.* **13**, 439–456. <https://doi.org/10.1177/1745499918791362> (2018).
- Kwon, Y. The sociocultural adjustment of Chinese graduate students at Korean universities: A qualitative study. *Int. J. Intercult. Relat.* **37**, 536–549. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2013.06.004> (2013).
- Ward, C. & Kennedy, A. The measurement of sociocultural adaptation. *Int. J. Intercult. Relat.* **23**, 659–677. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(99\)00014-0](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(99)00014-0) (1999).
- Wilson, J., Ward, C. & Fischer, R. Beyond culture learning theory: What can personality tell us about cultural competence?. *J. Cross Cult. Psychol.* **44**, 900–927. <https://doi.org/10.1177/0022022113492889> (2013).
- Anderson, L. E. A new look at an old construct: Cross-cultural adaptation. *Int. J. Intercult. Relat.* **18**, 293–328. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(94\)90035-3](https://doi.org/10.1016/0147-1767(94)90035-3) (1994).
- Jordan, J. C. & Cartwright, S. “Expatriate stress,” paper presented at British Psychological Society Division of Occupational Psychology Annual Conference, Blackpool (1997).
- Shoshani, A., Nakash, O., Zubida, H. & Harper, R. A. School engagement, acculturation, and mental health among migrant adolescents in Israel. *Sci. Psychol. Q.* **31**, 181. <https://doi.org/10.1037/spq0000133> (2016).
- Hefner, J. & Eisenberg, D. Social support and mental health among college students. *Am. J. Orthopsychiatry* **79**, 491–499. <https://doi.org/10.1037/a0016918> (2009).
- Smith, R. A. & Khawaja, N. G. A review of the acculturation experiences of international students. *Int. J. Intercult. Relat.* **35**, 699–713. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2011.08.004> (2011).
- Yang, S., Salzman, M. & Yang, C. H. Exploring the adjustment problems among international graduate students in Hawaii. *Univ. J. Educ. Res.* **3**, 214–219. <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.030307> (2015).
- Basow, S. A. & Gaugler, T. Predicting adjustment of U.S. college students studying abroad: Beyond the multicultural personality. *Int. J. Intercult. Relat.* **56**, 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2016.12.001> (2017).
- Ward, C., Kennedy, A. Sociocultural Adaptation Scale. PsycTESTS. [Database record] (1999). <https://doi.org/10.1037/t29892-000>.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G. & Farley, G. K. The multidimensional scale of perceived social support. *J. Pers. Assess.* **52**, 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2 (1988).
- Radloff, L. S. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl. Psychol. Meas.* **1**, 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306> (1977).
- Splitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W. & Lowe, B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder; the GAD-7. *Arch. Intern. Med.* **166**, 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.36> (2006).
- World Health Organization. Wellbeing measures in primary health care/the DEPCARE project: report on a WHO meeting, Stockholm, Sweden 12–13 February 1998. https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/130750/E60246.pdf.
- World Health Organization. *World Health Survey 2002: Survey Manual*. (2002). <https://www.who.int/healthinfo/survey/whslo ngindividuala.pdf>.
- Hagquist, C. & Andrich, D. Measuring subjective health among adolescents in Sweden. *Soc. Indic. Res.* **68**, 201–220. <https://doi.org/10.1023/B:SOCI.0000025593.97559.7f> (2004).
- Ravens-Sieberer, U. et al. An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents. *Eur. J. Public Health*. **18**, 294–299. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn001> (2008).
- Akhtar, M., Herwig, B. K. & Faize, F. A. Depression and anxiety among international medical students in Germany: The predictive role of coping styles. *J. Pak. Med. Assoc.* **69**, 230–234 (2019).
- Ibrayeva, Z. et al. Depression, anxiety and somatic distress in domestic and international undergraduate medical students in Kazakhstan. *Iran. J. Public Health* **47**, 919–921 (2018).
- Ochnik, D. et al. Mental health prevalence and predictors among university students in nine countries during the COVID-19 pandemic: A cross-national study. *Sci. Rep.* **11**, 18644. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97697-3> (2021).
- Werner, A. M. et al. The impact of lockdown stress and loneliness during the COVID-19 pandemic on mental health among university students in Germany. *Sci. Rep.* **11**, 22637. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02024-5> (2021).
- Swami, V., Arteche, A., Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. Sociocultural adjustment among sojourning Malaysian students in Britain: A replication and path analytic extension. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* **45**, 57–65. <https://doi.org/10.1007/s00127-009-0042-4> (2010).
- Atri, A., Sharma, M. & Cottrell, R. Role of social support, hardiness, and acculturation as predictors of mental health among international students of Asian Indian origin. *Int. Q. Community Health Educ.* **27**, 59–73. <https://doi.org/10.2190/IQ.27.1.e> (2007).

Author contributions

Jevgenij Razguljin conducted the study and was the leading author participating in all stages of manuscript writing. Gita Argustaitė-Zailskienė and Kastytis Šmigelskas equally participated in data analysis and manuscript writing. All authors have reviewed the submitted manuscript and approve the manuscript for submission.

Competing interests


The authors declare no competing interests.

Additional information

Correspondence and requests for materials should be addressed to J.R.


Reprints and permissions information is available at www.nature.com/reprints.

Publisher's note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

 **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

© The Author(s) 2023

Medical Sciences 2022 Vol. 10 (3), p. 149-160,
<https://doi.org/10.53453/ms.2022.07.18>

e-ISSN: 2345-0592 Online issue Indexed in <i>Index Copernicus</i>	Medical Sciences Official website: www.medicinesciences.com	
--	--	--

Mental Health, Well-being, and Sociocultural Adjustment of International Students: Role of Physical Activity during the COVID-19 Pandemic

Jevgenij Razgulin¹, Agnė Slapšinskaitė-Dackevičienė², Kastytis Šmigelskas¹

¹*Department of Health Psychology, Faculty of Public Health, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Tilžės g. 18, Kaunas LT-47181, Lithuania.*

²*Health Research Institute, Faculty of Public Health, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Tilžės g. 18, Kaunas LT-47181, Lithuania.*

Abstract

The aim of this study was to assess physical activity and its role in international students' sociocultural adjustment, well-being, and mental health indicators during the COVID-19 pandemic. In total, 175 second-year international students participated in this study. They filled in the self-reported questionnaire. The study revealed that 47% of international students were moderately active and 64% of those students were vigorously active. In total, 62% of the sample reported having symptoms of depression and 37% had symptoms of anxiety on a moderate or severe level. More than half of international students expressed adequate well-being. This study also revealed, that more vigorously and moderately physically active students had a better sociocultural adjustment. Moreover, vigorously active students had better well-being and subjective health. They also had fewer symptoms of depression and fewer psychosomatic symptoms. However, no associations were reported between physical activity and anxiety among international students. Overall, as physical activity plays an important role in international students' sociocultural adjustment and their mental health different moderate and vigorous activities should be facilitated among the students to promote their well-being.

Keywords: International students, Physical activity, Sociocultural adjustment, Mental Health, Well-being.

1. Introduction

It is well established that regular physical activity is one of the most cost-effective facets for lower stress, well-being, and healthy lifestyle (1–3). Nevertheless, the COVID-19 pandemic affected physical activity level among university students, including walking as well as moderate and vigorous exercise (4). For instance, physical activity among Chinese students during the pandemic decreased by 52% (5).

Remarkably, physical activity is a behaviour that not only interacts with better physical and mental health, but also plays a crucial role in socialising. It is well known that physical activity serves not only as a context for observing social behaviour among peers, but also as a place where people interact with each other (6). The researchers argue that participation in sports or physical activity can increase an understanding and respect for cultural diversity, as well as influence the formation of cross-cultural friendship and adaptation to university (7).

Researchers have conducted limited research on the consequences of reduced participation in physical activity during the COVID-19 pandemic. A special focus should be placed on the holistic benefits physical activity may facilitate on students' mental health, well-being, and sociocultural adjustment.

1.1. Physical activity

One in four adults and 81% of adolescents worldwide were inactive due to insufficient moderate-to-vigorous physical activity (8). Previous research has shown that the greatest decline in physical activity levels

occurred at the time of entry into university (9, 10). Specifically, a meta-analysis found that about 40–50% of university students are physically inactive (11). Moreover, men students are more physically active compared with student women (12).

It is well documented that physical activity and exercise adaptation relate to the long-term physiological and biochemical changes that occur in human body as a result of physical activity and exercise (11,13). On the other hand, there is also a body of research suggesting that physical activity can help to reduce stress reactivity and stress-related disease (14) and suggesting that physical activity may act as a stress buffer (15–18). For example, higher levels of physical activity and fitness are associated with attenuated responses to psychosocial stress, as indicated by lower increases in salivary cortisol (19–21). One recent study found that students' physical activity, cardiovascular fitness, and mental health are interlinked, and short-term aerobic exercises act as a buffer against depression and perceived stress within 6 weeks of low to moderate aerobic exercise (22).

1.2. Sociocultural adjustment

Sociocultural adjustment is the ability of a person to adapt to a new social and cultural environment (23). During the process of sociocultural adjustment, a person gains new competencies which are needed to function well in the new culture. Also, these skills are needed to interact effectively with people in the host country. It addresses some competencies to cope with a variety of situations that might occur in everyday life in a new cultural environment (24), in getting to know more about the new

country and acquiring some necessary social skills. People might perform poorly if they do not possess enough knowledge and competencies important for the new environment.

Usually, the greatest number of problems people experience are at the beginning of their stay in the new culture. The beginning is very important as it is a time when international students have to get to know a lot new information and to gain needed skills. In 2020, most international students were forced to leave their host countries. They were isolated from the new social environment due to the COVID-19 pandemic and the natural process of adjustment of the international students might have been disturbed.

1.3. Mental health and Well-being

Even in regular circumstances, international students face more stressors and mental health problems than the local students (25, 26). Han et al. (2013) concluded that international students are at increased risk of experiencing psychological problems such as depression and anxiety due to the need to adjust to a new country and its cultural environment. According to a study at Yale University, 29% of Chinese international students exhibit symptoms of anxiety, and 45% show symptoms of depression (27). There can be a lot of difficulties foreign students face during their adjustment to a new environment, which could negatively affect their psychological well-being or mental health. Several studies suggest that international students experience higher levels of anxiety than their counterparts in the host country (28), since they perceive themselves to

be in greater social isolation and lack social support in their new environments.

Due to the COVID-19 pandemic, significant changes have happened in the lives of international students. Students had to deal with new unexpected challenges which caused them a lot of stress. Universities changed their mode of study from face-to-face to online to protect their students. Those various stressors contributed to the increased levels of stress, anxiety, and depressiveness among the students (29). International students had to leave their study environment and return to their home countries in a rush and face even more challenges. Because of online studies, communication with group mates and the other students were limited and the adjustment process to a new cultural environment was disturbed as the international students did not have much connection with the local people and culture. Further, during this pandemic the students have changed their daily activities and habits, including physical activity.

Therefore, the main aim of this study was to assess physical activity and its role in international students' sociocultural adjustment, well-being, and mental health indicators during the COVID-19 pandemic. Specifically, we also wanted to analyse if these potential effects of physical activity are similar among men and women.

2. Methods

2.1. Sample

Second-year international students from two universities in Kaunas city, Lithuania, had participated in this study. The study was conducted from October 2020 to June 2021. International students filled in the questionnaire

in lecture rooms. The permission was obtained from the Kaunas Regional Ethics Committee for Biomedical Research (No. BE-2-8, 08-01-2020).

In total, 175 international students participated in this study (44% men and 56% women). Their mean age was 22.8±3.25 years. The biggest number of international students studied Medicine, Veterinary Medicine,

Odontology, and different fields of Engineering. The majority of international students were from Europe, Israel, India, and Arab countries. Participants were also from different religious groups (mostly Jews, Christians, and Muslims). The distribution of the sample by sociodemographic groups is presented in Table 1.

Table 1. Main characteristics of study sample.

Characteristic	Category	n	%
Gender			
	Men	76	44.4
	Women	95	55.6
Study Programme			
	Medicine	124	70.9
	Odontology	20	11.4
	Veterinary Medicine	22	12.6
	Physiotherapy	1	0.6
	Mechatronics	1	0.6
	Aviation Engineering	3	1.7
	Electronic Engineering	2	1.1
	Material Physics and Nanotechnology	1	0.6
Religion			
	Non-religious	37	22.2
	Christians	36	21.1
	Jews	46	28.4
	Muslims	28	17.3
	Hindus	1	0.6
	Others	14	8.6
Region			
	European Economic Area (EEA)	68	39.8
	Israel	65	38
	India and Southeast Asia	10	5.8
	Post-Soviet countries except EEA	3	1.8
	Arab countries and Turkey	9	5.3
	Other	16	9.4

2.2. Tools

The measure of Physical activity included two questions about how often students were vigorously or moderately physically active for at least 60 minutes per day recently. Items were scored on a 7-point scale. The responses range was from “every day” to “almost never”.

The Sociocultural Adaptation Scale (SCAS) was used to measure **sociocultural adjustment**, (24). This scale consists of 40 items (30). It is scored on a 5-point scale (from ‘no difficulty’ to ‘extreme difficulty’). The students must indicate the number of problems they experience in different areas; however, the difficulty is not explicitly framed in affective terms relating to anxiety, discomfort, and embarrassment. The internal consistency of this 40-item scale was 0.96.

The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised (CESD-R10) (31) scale was used to assess the level of **depressiveness**. This scale has 10 statements. The total score is calculated by summing the 10 items scores. A person scoring 10 or more is considered depressed (32). The internal consistency of this scale was 0.80.

For the measurement of the risk of general **anxiety** disorder, the GAD-7 scale (33) was used. This 7-items brief self-report instrument was developed to identify cases of general anxiety disorder. A score higher than 10 represents a reasonable cut-off for cases of GAD. Cut-off points of 5, 10, and 15 might be interpreted as showing mild, moderate, and severe levels of anxiety on the GAD-7. The scale may be useful in assessing the

severity of the symptoms. In this study, the scale’s internal consistency was 0.90.

In order to measure well-being, the WHO-5 Well-Being Index (34) was used. The WHO-5 is a self-report scale with five items scored concerning the past two weeks on a five-point scale (from ‘all of the time’ to ‘at no time’). The total raw score, ranging from 0 to 25, is multiplied by 4 to get the final score, with 0 revealing the worst and 100 representing the best well-being. The scale’s internal consistency was 0.87.

In order to assess the students’ **subjective health**, the Self-rated Health Question (35) was used. The question “How do you rate your health” is scored on a 5-point scale from ‘very good’ to ‘very bad’. The self-rated health question is purposely vague to assess people’s assessment of health according to their own definition of health (36).

The HBSC Symptom Checklist (HBSC-SCL) was used to measure subjective **health complaints**. The scale assesses psychosomatic complaints (37). This instrument is a flexible scale as it is meaningful both on a single-item level and also by summing the score (38). The HBSC-SCL is a non-clinical measure with 8 health complaint items: headache; abdominal pain; backache; feeling low; irritability or in a bad mood; feeling nervous; sleeping difficulties; and dizziness. Participants were asked how often they experienced those symptoms over the last six months. The scale responses are from ‘about every day’ to ‘rarely or never’ (37,38). The scale’s internal consistency in our study was 0.86.

2.4 Data analysis

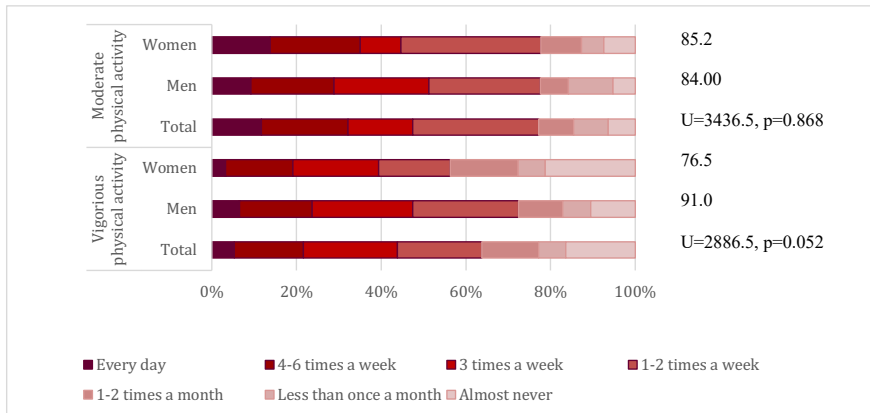
For data analysis, IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27 (The IBM Corp. Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp software) was used. Arithmetic mean \pm standard deviation (SD) and proportions (%) were used to present descriptive statistics. Mann-Whitney test was used to compare mean ranks of physical activity by gender. Spearman's correlation coefficient was used to measure the strength and direction of associations between the variables. Cronbach's alpha was used to measure the internal consistency of scales. The statistical significance level was set at 5% ($p < 0.05$).

3. Results

3.1. Physical activity

In total, 47% of international students were moderately active at least 3 times a week. Also, 63.7% of the international students' population were vigorously active at least once a week. According to recommendations, those students were sufficiently active. By gender, no statistically significant differences in moderate physical activity were observed ($p > 0.05$; Figure 1). However, men were more vigorously physically active than women on the borderline significance ($p = 0.052$). Among women, 44.7% were moderately active at least 3 times per week and 56.4% were vigorously active at least once a week. The respective proportions among men were 51.3% and 72.4% (Figure 1).

Figure 1. Vigorous and moderate physical activity by gender: mean ranks



3.2 Mental health, Well-being and sociocultural adjustment

In total, 62% of the sample reported having symptoms of depression and 20% of moderate anxiety, while 17.1% met the criteria

for severe anxiety level. Overall, 54.3% of international students expressed adequate well-being. By gender, no differences in subjective

health were observed ($p > 0.05$; Table 4). However, women reported more symptoms of depression, anxiety, and more psychosomatic symptoms than men ($p < 0.05$). Also, women

expressed lower well-being. Descriptive characteristics of the main variables in total and by gender are presented in Table 2.

Table 2. Distribution of mental health indicators and sociocultural adjustment in total sample and among genders

Indicator (scale)	Mean	SD	Median	Skewness	Kurtosis	Men	Women	t	p
Sociocultural adjustment (SCAS40)	2.02	0.590	1.97	3.03	0.587	2.11±0.63*	1.90±0.5*	-2.48	0.014
Depression (CES-D)	11.09	5.590	11	0.174	-0.402	9.73±4.81*	12.21±6.01*	2.98	0.003
Anxiety (GAD-7)	8.33	5.510	7	0.471	-0.786	7.13±5.27*	9.263±5.64*	-2.55	0.012
Well-being (WHO-5)	13.92	5.247	14	-0.105	-0.623	15.04±5.08*	12.85±5.14*	2.78	0.006
Subjective Health (SH)	2.01	0.857	2	0.442	-0.575	1.99±0.89	2.03±0.827	-0.34	0.732
Health complaints (HBSC-SCL)	3.69	0.928	3.75	-0.343	-0.867	3.98±0.85*	3.45±0.94*	3.84	0.001

* $p < 0.05$

3.3. Mental health, Well-being, and Sociocultural adjustment by Physical activity

The main aim of this study was to assess the psychosocial indicators and physical activity. According to correlations, international students who were more physically active (moderately and vigorously) were better adapting to the host cultures. Moreover, students who were more vigorously physically active had better well-being and fewer symptoms of depression and fewer psychosomatic symptoms, they also had better subjective health ($p < 0.05$). Physical activity, however, did not show any significant correlations with anxiety (Table 3).

Among different genders, men who were more moderately physically active reported better sociocultural adjustment. These findings were more prominent among men than in women. However, moderate physical activity among men was not associated with any mental

health indicator. Vigorous physical activity was associated with depression, well-being, and subjective health among men ($p < 0.05$) and these correlations were stronger than in women. No associations between physical activity and anxiety were observed (Table 3).

Similarly, as in the men group, women who were moderately physically more active reported better sociocultural adjustment. Vigorous physical activity was associated with a better sociocultural adjustment and better subjective health. The correlation between vigorous physical activity and subjective health was weaker than among men. However, similarly as in the other groups, no associations were found between physical activity and anxiety among women (Table 3).

Table 3. Physical activity in relation to sociocultural adjustment and mental health indicators

			Sociocultural adjustment	Depression. total	Anxiety. total	Well-being	Subjective health	Psychosomatic symptoms
Men	Moderate physical activity	rho	0.26*	0.10	0.19	-0.20	0.13	-0.02
		p	0.023	0.376	0.103	0.088	0.275	0.858
	Vigorous physical activity	rho	0.19	0.25*	0.18	-0.38*	0.36*	-0.21
		p	0.107	0.033	0.131	0.001	0.002	0.078
Women	Moderate physical activity	rho	0.22*	0.20	-0.03	-0.13	0.01	-0.10
		p	0.031	0.052	0.751	0.225	0.926	0.365
	Vigorous physical activity	rho	0.22*	0.19	0.02	-0.19	0.24*	-0.19
		p	0.035	0.065	0.831	0.072	0.018	0.066
Total sample	Moderate physical activity	rho	0.23*	0.14	0.06	-0.13	0.06	-0.05
		p	0.003	0.060	0.449	0.080	0.480	0.517
	Vigorous physical activity	rho	0.22*	0.22*	0.12	-0.28*	0.29*	-0.22*
		p	0.004	0.004	0.124	<0.001	<0.001	0.004

*p<0.05

4. Discussion

In our study, we found that almost half of the international students' population were moderately active at least 3 times a week and two thirds were vigorously active as is recommended. Men were more vigorously active than women. However, no differences in moderate physical activity were observed. These results are in line with previous research which showed men students were more active than women (12, 39).

Depression was reported by two-thirds of the sample. Among the sample of our study, 20% showed symptoms of moderate anxiety, and 17% showed signs of severe anxiety. More than half of students were satisfied or very satisfied with their lives. The numbers of depression and anxiety are similar to those reported in Kim's study (2021) (40). That study reveals that the prevalence of depression and anxiety among international students in South

Korea in the COVID-19 pandemic were 49% and 40%, respectively. The number of symptoms of depression, anxiety, and psychosomatic symptoms among women was greater than that of men.

It is clear that both moderate and vigorous physical activity have a role in the sociocultural adjustment of foreign students, both in the overall sample and specifically among women. Vigorous physical activity has a link with such mental health indicators as depression, well-being, subjective health and psychosomatic symptoms in the total sample and with depression, well-being and subjective health among men and subjective health among women. These findings complement previous studies that reveal that physical activity was negatively associated with mental health problems (41). Studies by other authors show that vigorous, moderate physical activity, stretching exercises, household work were negatively associated with depressive symptoms (42, 43). Specifically, a study by Vankim &

Nelson (2013) revealed that students who complied with recommendations for vigorous physical activity were less likely to report poor mental health and perceived stress than students who did not comply with recommendations (44).

Previously, the researchers have found that physical activity influences many physiological and psychological processes implicated in the pathophysiology of depression (45). Plausible the mechanisms behind include neurobiological, physiological, psychosocial, and behavioural mechanisms with the most popular theories involving increases in neurotransmitters (i.e., dopamine, serotonin, glutamate, GABA) (46) and neurotrophins (BDNF) (47). Evidence suggests that physical activity stimulates several neuroplastic processes, elicit changes in neuroplasticity, inflammation, oxidative stress, the endocrine system, self-esteem, social support, and self-efficacy (45, 48, 49). Even though there are still some debates on the mechanisms underlying the effects of physical activity, it is likely that physical exercise is useful in decreasing symptoms of depression and improving the other indicators of mental health (50).

As physical activity has been proven to improve mental health, it can be considered a complementary intervention to promote mental health, well-being and more successful sociocultural adjustment among international students and there is a need to facilitate international students to become more physically active both on a vigorous and moderate level.

5. Limitations

These results should be generalized with caution keeping in mind certain limitations. First, the size of the sample was not large as the number of second-year international students was very limited in Kaunas, Lithuania. Second, English is not a native language for many of the international students in Kaunas, however the questionnaire for this study was presented in English which may have had an impact on respondents' understanding of the statements. Additionally, the general sample of the international students in Kaunas is comprised of a very diverse mix of ethnicities and nationalities, which is why this study's sample is also very heterogeneous. Furthermore, more factors that might contribute to the mental health of international students were omitted from this study. The role of such factors as acculturation stress, acculturation strategies, discrimination etc. for the mental health of international students could be evaluated in the future studies.

References

1. Ács P, Stocker M, Füge K, Paár D, Oláh A, Kovács A. Economic and public health benefits: the result of increased regular physical activity. *Eur J Integr Med* 2016; 8: 8–12.
2. Malm C, Jakobsson J, Isaksson A. Physical activity and sports—real health benefits: a review with insight into the public health of Sweden. *Sports* 2019; 7(5): 127.
3. Schulz K-H, Meyer A, Langguth N. Körperliche aktivität und psychische gesundheit. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2012; 55(1): 55–65.
4. López-Valenciano A, Suárez-Iglesias D, Sanchez-Lastra MA, Ayán C. Impact of

- COVID-19 pandemic on university students' physical activity levels: an early systematic review. *Front Psychol* 2021; 3787.
5. Xiang MQ, Tan XM, Sun J, Yang HY, Zhao XP, Liu L, Hou XH, Hu M. Relationship of Physical Activity with Anxiety and Depression Symptoms in Chinese College Students During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychol* 2020; 11: 582436.
 6. Li S, Zizzi SA. Case Study of International Students' Social Adjustment, Friendship Development, and Physical Activity. *J Int Stud* 2018; 8(1), 389–408.
 7. Glass CR, Gómez E, Urzua A. Recreation, intercultural friendship, and international students' adaptation to college by region of origin. *Int J Intercult Relat* 2014; 42: 104–117.
 8. World Health Organization, 2018. https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1 (accessed 2022-01-20).
 9. Pengpid S, Peltzer K, Kassean HK, Tsala JPT, Sychareun V, Müller-Riemenschneider F. Physical inactivity and associated factors among university students in 23 low-, middle-and high-income countries. *Int J Public Health* 2015; 60(5): 539–549.
 10. Sigmundová D, Chmelík F, Sigmund E, Feltlová D, Frömel K. Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations. *Eur J Sport Sci* 2013; 13(6): 744–750.
 11. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health* 2005; 54(2): 116–126.
 12. Fagaras S-P, Radu L-E, Vanvu G. The level of physical activity of university students. *Procedia Soc Behav Sci* 2015; 197: 1454–1457.
 13. Moldoveanu AI, Shephard RJ, Shek PN. The cytokine response to physical activity and training. *Sports Med* 2001; 31(2): 115–144.
 14. Mücke M, Ludyga S, Colledge F, Gerber M. Influence of regular physical activity and fitness on stress reactivity as measured with the trier social stress test protocol: A systematic review. *Sports Med* 2018; 48(11): 2607–2622.
 15. Schilling R, Colledge F, Pühse U, Gerber M. Stress-buffering effects of physical activity and cardiorespiratory fitness on metabolic syndrome: A prospective study in police officers. *Plos One* 2020; 15(7): 1–21.
 16. Childs E, de Wit H. Regular exercise is associated with emotional resilience to acute stress in healthy adults. *Front physiol* 2014; 5: 161.
 17. Hegberg NJ, Tone EB. Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Ment Health Phys Act.* 2015; 8: 1–7.
 18. Silverman MN, Deuster PA. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness in health and resilience. *Interface Focus* 2014; 4(5): 20140040.
 19. Gerber M, Pühse U. Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scand J Public Health* 2009; 37(8): 801–819.
 20. Gerber M, Brand S, Herrmann C, Colledge F, Holsboer-Trachslers E, Pühse U. Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults. *Physiol Behav* 2014; 135: 17–24.
 21. Gnam J-P, Loeffler S-N, Haertel S, Engel F, Hey S, Boes K, Strahler J. On the relationship between physical activity, physical fitness, and

- stress reactivity to a real-life mental stressor. *Int J Stress Manag* 2019; 26(4): 344.
22. Herbert C, Meixner F, Wiebking C, Gilg V. Regular physical activity, short-term exercise, mental health, and well-being among university students: the results of an online and a laboratory study. *Front Psychol* 2020; 11: 509.
 23. Kwon Y. The sociocultural adjustment of Chinese graduate students at Korean universities: A qualitative study. *Int J Intercult Relat* 2013; 37(5): 536–549.
 24. Ward C, Kennedy A. The measurement of sociocultural adaptation. *Int J Intercult Relat* 1999a; 23(4): 659–677.
 25. Andrade MS. International students in English-speaking universities: Adjustment factors. *J Res Int Educ* 2006; 5(2): 131–154.
 26. Chen JH, Li Y, Wu AMS, Tong KK. The overlooked minority: Mental health of International students worldwide under the COVID-19 pandemic and beyond. *Asian J Psychiatr* 2020; 54: 102333.
 27. Han X, Han X, Luo Q, Jacobs S, Jean-Baptiste M. Report of a mental health survey among Chinese international students at Yale University. *J Am Coll Health* 2013; 61(1): 1–8.
 28. Ramsay S, Jones E, Barker M. Relationship between adjustment and support types: Young and mature-aged local and international first-year university students. *High Educ* 2007; 54(2): 247–265.
 29. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *J Med Internet Res* 2020; 22(9): 1-14.
 30. Ward C, Kennedy A. (1999b). Sociocultural Adaptation Scale [Database record]. Retrieved from PsycTESTS.
 31. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977; 1: 385–401.
 32. Radloff, LS, Rae DS. Susceptibility and precipitating factors in depression: Sex differences and similarities. *J Abnorm Psychol* 1979; 88, 174–181.
 33. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder; The GAD-7. *Arch Intern Med* 2006; 166(10): 1092–1097.
 34. World Health Organization. Wellbeing measures in primary health care/the DEPCARE project: report on a WHO meeting, Stockholm, Sweden 12-13 February 1998. Retrieved from: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/130750/E60246.pdf.
 35. World Health Organization. World Health Survey 2002: survey manual. Geneva. 2002. Retrieved from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/whslongindividuala.pdf>.
 36. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997 Mar; 38(1): 21-37.
 37. Hagquist C, Andrich D. Measuring subjective health among adolescents in Sweden. *Soc Indic Res* 2004; 68(2): 201–220.
 38. Ravens-Sieberer U, Erhart M, Torsheim T, Freeman J, Danielson M, Thomas C, the HBSC Positive Health Group. An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents. *Eur J Public Health* 2008; 18(3): 294–299.
 39. Zhang Y, Zhang H, Ma X, & Di Q. Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: a longitudinal study of college students

- in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3722.
40. Kim HR, Kim EJ. Factors Associated with Mental Health among International Students during the COVID-19 Pandemic in South Korea. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(21), 11381
41. Grasdalsmoen M, Eriksen HR, Lønning KJ, Sivertsen B. Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC Psychiatry* 2020; 16; 20(1): 175.
42. Lin J, Guo T, Becker B, Yu Q, Chen ST, Brendon S, Hossain MM, Cunha PM, Soares FC, Veronese N, et al. Depression is Associated with Moderate-Intensity Physical Activity Among College Students During the COVID-19 Pandemic: Differs by Activity Level, Gender and Gender Role. *Psychol Res Behav Manag* 2020; 2(13): 1123-1134.
43. Xiang M-Q, Tan X-M, Sun J, Yang H-Y, Zhao X-P, Liu L, Hu M. Relationship of physical activity with anxiety and depression symptoms in Chinese college students during the COVID-19 outbreak. *Front Psychol* 2020; 11: 2860.
44. Vankim NA, Nelson TF. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *Am J Health Promot* 2013; 28(1): 7–15.
45. Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, Sabiston CM, Stubbs B. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev* 2019; 107: 525–539.
46. Maddock RJ, Casazza GA, Fernandez DH, Maddock MI. Acute modulation of cortical glutamate and GABA content by physical activity. *J Neurosci* 2016; 36(8): 2449–2457.
47. Schuch FB, Stubbs B. The role of exercise in preventing and treating depression. *Curr Sports Med Rep* 2019; 18(8): 299–304.
48. Hubbs A, Doyle EI, Bowden RG, Doyle RD. Relationships among self-esteem, stress, and physical activity in college students. *Psychol Rep* 2012; 110(2): 469–474.
49. Moylan S, Eyre HA, Maes M, Baune BT, Jacka FN, Berk M. Exercising the worry away: how inflammation, oxidative and nitrogen stress mediates the beneficial effect of physical activity on anxiety disorder symptoms and behaviours. *Neurosci Biobehav Rev* 2013; 37(4): 573–584.
50. Craft LL, Perna FM. The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2004; 6(3): 104–111.

RESEARCH

Open Access



Sociocultural adjustment and social support as predictors for international medical sciences students' anxiety during COVID-19

Jevgenij Razgulín^{1*}, Gita Argustaitė-Zailskienė¹, Raimonda Petrolienė¹ and Kastytis Šmigelskas¹

Abstract

Background The prevalence of anxiety is high among international medical sciences students and it increased even more during the COVID-19 pandemic due to different restrictions and social isolation. Successful sociocultural adjustment and social support could be important factors in overcoming those challenges, however, there is a lack of studies which would investigate the role of those factors among international medical students. This study aimed to assess the role of sociocultural adjustment and social support as predictors for international medical students' anxiety during COVID-19.

Methods Two measurements were conducted via self-reported questionnaires which consisted of three scales - SCAS, MSPSS and GAD-7. In total, 82 international medical students participated in both measurements in this longitudinal study.

Results The findings indicated that 37% of international students had symptoms of moderate or severe anxiety during their first year of studies at university. In the second year, during the COVID-19 pandemic and an official lockdown, 35% of international students had symptoms of moderate or severe anxiety. In addition, this study showed that gender and sociocultural adjustment did not play a role as predictors of students' anxiety during the second year of studies. However, this study revealed that social support provided by family during the first year of studies, as well as having friends or family members who had been ill with COVID-19 predicted higher levels of anxiety at second measurement, while sociocultural adjustment was an even stronger predictor of anxiety in the second year of studies of international medical students.

Conclusions This knowledge can help to better understand how international medical students felt during the COVID-19 pandemic and what role the above-mentioned factors played in the students' anxiety. As the anxiety level is quite high among international medical students, universities and mental health service providers should take it into consideration and help them to overcome those challenges.

Keywords International students, Anxiety, Sociocultural adjustment, Social support, COVID-19

Background

COVID-19 pandemic and anxiety

The World Health Organization announced a pandemic due to the spread of the COVID-19 virus worldwide on 11 March 2020 [1]. Studies reveal that international students were among the primary groups who were the most impacted by the pandemic of COVID-19 [2]. Notably, during the pandemic, anxiety became a common

*Correspondence:

Jevgenij Razgulín
jevgenij.razgulín@ismuni.lt

¹ Department of Health Psychology, Faculty of Public Health, Medical Academy, Lithuanian University of Health Sciences, Tilžės g. 18, LT47181, Kaunas, Lithuania



© The Author(s) 2024. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

mental health condition [3] with a high prevalence in the general public [4] among adults [5] and international students in particular [6]. International students were specifically impacted by COVID-19, as they encountered new, unforeseen problems and uncertainties as a result of closed universities, online learning, travel limitations, and other restrictions, as well as worry for their loved ones and their own health.

Moreover, medical students are the population considered to have higher levels of anxiety in general due to the study stress, higher demands and competing environment compared to the students from the other study programs [7, 8]. Additionally, being not only medical students, but also international students leads to more pressure on those students, as they need to deal with different challenges of cross-cultural adjustment and at the same time lacking social support therefore they are classified as a group at risk for the variety of different mental health problems including anxiety [5]. And COVID-19 pandemic could even worsen this situation. Feeling anxious is a natural response to stress, and in certain situations, moderate levels of anxiety can actually be advantageous. Anxiety is related to fear and manifests as a future-oriented state of mood that consists of a complex physiological, affective, cognitive, and behavioral response system associated with preparation for upcoming events or circumstances perceived as threatening [9]. Anxiety serves as a signal of potential hazards, prompting people to be vigilant and ready [10]. However, problems arise when the intensity of stress and anxiety becomes excessively high, leading to an interference with an individual's daily life, routines, engagements, and overall performance. In a study environment, increased anxiety can reduce the ability to absorb information, its processing and reproducing when needed. Moreover, it might have a negative effect on working memory, it can also interfere with attention, thus leading to a decline in academic achievements [11].

Other important factors that could be affected by COVID-19 and might contribute to the anxiety experienced by international medical students are social support and sociocultural adjustment. An analysis of 711 students from 41 countries found that anxiety, social isolation, loneliness, and a lack of in-person interactions with peers and professors were among the top challenges during the COVID-19 epidemic [12].

Social support

Some international students were cut off from their classmates and even their relatives and friends during the COVID-19 pandemic because of online coursework, travel limitations, and the inability to leave homes and communicate with wider social networks. This social

isolation, loss of social interactions and sometimes even social support might be thought to have had a negative impact on their mental health and especially on their anxiety level. It is known that social isolation is a risk factor for international students' stress level, anxiety and mental health in general. In contrast to social isolation, well-developed social networks and social support are very important factors for individuals to cope with distress. They can also lower the risk of mental health problems, such as anxiety [13, 14]. A study by Li et al. [15] indicated that social support is a major protective factor for mental health in challenging environments and it serves as a buffer against the negative effects of stressors. A recent study [16] conducted in China revealed that strong social support was associated with lower anxiety during the COVID-19 pandemic. Li et al. [15] state that by demonstrating empathy and offering support, friends and family can assist young adults in managing stress and maintaining excellent mental health. Additionally, social support is inversely correlated with the intensity of mental health symptoms and aids in maintaining a sense of control when coping with stressful events and anxiety [17]. International students who study abroad and do not have direct connections with their families and friends back home might receive less social support and therefore might be at higher risk of mental health problems compared with local students [14]. A study conducted in China revealed similar results, that students who had low levels of social support had higher levels of anxiety compared with the students, who had higher social support during the COVID-19 pandemic [18].

Sociocultural adjustment

Sociocultural adjustment might be another important protective factor for mental health and particularly the anxiety of international medical students who are studying in Lithuania. On March 16 2020, the COVID-19 pandemic and lockdown were announced in Lithuania. Due to the lockdown, studies were organized online [3] and it was a major challenge for international students who were residing in Lithuania at that moment. Some international students were isolated from their new environment far away from their close ones during this difficult period, having a challenging time returning to their native countries. These circumstances might have interfered with their sociocultural adjustment, psychological well-being, and anxiety [19]. Adjusting to a new culture and acculturating is one of the main tasks that any new international student deals with when coming to study in a new sociocultural environment [2]. According to Ward and Kennedy [20], sociocultural adjustment is the ability to adapt well, gain skills needed for the new cultural environment, and manage the interactive features of the host culture. It

might be measured by evaluating different problems that immigrants face in their daily lives. Sociocultural adjustment may be understood through learning social skills and through cultural learning [21]. It is a dynamic and changing process, which leads to better adaptation in a new cultural environment [22]. However, if international students lack those skills or this process is hampered by uncertain conditions, including restrictions and social isolation brought on by the pandemic, they might face different problems and more challenges in the new environment which might lead to higher levels of stress and anxiety.

Current study

To provide the reader with some context the lockdown in Lithuania was announced on 16th March 2020 and studies were stopped for two weeks all over the country. After that, most of the studies were moved to online mode till the end of the study year. After that decision, the majority of international students left for their home countries, and only a minority of students stayed in Lithuania until the end of the academic year. From September 1st, the beginning of the new academic year, studies at the University were organized partly online, and partly on-site. Most of the lectures were given online, whereas practical seminars and tutorials were organized on-site as medical studies are based on a lot of hands-on studies at the University and different clinics.

In general, the students are enrolled to the University after they pass the entrance examination. Studies are organized in English, but they have to learn the Lithuanian language to be able to understand and communicate with the patients. Studies are also based on a Problem-based learning approach and there are many hands-on and simulation training involved in curriculum of the studies. The baseline measurements of the current study happened just before the outbreak of the COVID-19 pandemic in Lithuania, while the second measurement was one year later, after some adjustment to pandemic challenges. Anxiety fluctuates, so it is especially relevant to assess it longitudinally, because the observed anxiety may be caused by social, personal, or pandemic variables.

Therefore, this study aimed to assess the importance of social support and sociocultural adaptation as potentially protective factors against international medical sciences students' anxiety during COVID-19. When investigating the role of social support as a potential independent predictor of anxiety, we specifically focus on the social support perceived by medical sciences students during their first year, as it may influence their anxiety levels in the second year, thus allowing sufficient time for its potential impact on anxiety to manifest. Additionally, we aim to determine whether the adjustment experienced during the first year,

which occurred before the official COVID-19 lockdown, has greater significance for students' anxiety during their second year of studies compared to the sociocultural re-adaptation during the second year. This re-adaptation occurred as students returned partly to on-site studies in their host countries during the COVID-19 pandemic. Understanding the fluctuations of anxiety levels throughout the academic years, including periods of heightened stress such as a pandemic, along with identifying the risk and protective factors, can empower medical educators to recognize the challenges students encounter and offer essential support when needed. This comprehension enables educators to be more responsive to students' needs and to implement effective strategies for promoting their well-being throughout their educational journey. Most of the previous studies done with international students are cross-sectional, mostly conducted during the first year of studies when the adjustment process is not over yet. Therefore, there is a lack of longitudinal studies that measure how international students' sociocultural adjustment changes over time. This research is based on longitudinal measurement, so it enables analysis of how sociocultural adjustment and anxiety evolve over the first two years of studies. It gives a stronger basis for causal relationships between those variables. Moreover, this study can reveal how such challenges as COVID-19 and social isolation can impact the adaptation of international medical students.

Methods

Participants and procedure

The study was conducted in two waves. The first measurement took place in February–March 2020, and the second in October 2020. In total, 133 international full-time undergraduate students from various countries participated in this study during the first measurement. The first measurement was carried out during international students' first year of studies, from February to March 2020 in Health Sciences University in Kaunas, Lithuania, just before the official lockdown in Lithuania was announced. The second measurement took place in October 2020. In total, 165 students participated in this measurement during their second year. Out of them, 82 international students aged 22.48 ± 3.22 years on average participated in both assessments. The sample size was calculated using the following formula [23]:

$$\text{Sample size} = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2} \div \left(1 + \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2 N} \right)$$

Where:
z (the z score)=1.96

e (the margin of error)=10 N (the population size)=301
 p (the population proportion)=0.3

The calculation of the sample size revealed that 64 or more measurements are needed to have a confidence level of 95% that the real value is within $\pm 10\%$ of the measured value.

Both times students filled out paper questionnaires in lecture rooms. We measured sociocultural adjustment and anxiety level in the first and second year of studies and perceived social support in the first year of studies.

Participants were studying medical sciences (Medicine, Veterinary Medicine, Odontology). International students came from China, Cyprus, Finland, Germany, India, Ireland, Israel, Norway, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, and the UK. Participants also belonged to different religious groups, being mostly Jewish, Christian, and Muslim, or indicating themselves as non-religious. The distribution of the sample by socio-demographic groups is shown in Table 1.

Instrument

A self-reported questionnaire was used to collect data. Some basic sociodemographic items such as age, gender, country of origin, religion and study programme were included. A question of whether the students or their relatives or friends had been infected with COVID-19 was also added.

The questionnaire consisted of three scales.

The Sociocultural Adaptation Scale (SCAS) was used to assess the sociocultural adjustment of the students [24]. As is mentioned in systematic reviews of cross-cultural adjustment this scale is one of the most popular tools used in different countries to measure the sociocultural adjustment of international students [25, 26]

The full scale has 40 items. It can be modified according to sample characteristics; therefore, we only used the first 10 items as has been done previously in many cross-sectional studies and comparative analyses. Each statement is rated on a 5-point scale, ranging from 'no difficulty' to 'extreme difficulty'. A higher score indicates greater challenges in sociocultural adjustment. The respondents must indicate the amount of difficulty they are facing in everyday life in new sociocultural environment areas such as using the transport system and going shopping, also communication and management of other interactions (e.g., dealing with people of higher status), or getting used to a new pace of life. Examples of such statements could be "Talking about yourself to others"; "Making friends"; and "Understanding jokes and humor". However, those difficulties are not related to discomfort, embarrassment, and anxiety. In our study, the 10-item

Table 1 Main characteristics of the study sample ($n=82$)

Demographics			Mean	SD
Age (at 1st measurement)			22.48	3.22
Gender	Number	Percent	By gender Male (number)	Female (number)
	Male	29		
	Female	53	64.6	
Study programme				
	Medicine	61	64.6	25
	Veterinary	16	19.5	2
	Medicine			14
	Odontology	5	6.1	2
				3
Region				
	Europe	40	48.8	13
	Israel	37	45.1	15
	Asia	5	6.1	1
				4
Religion				
	Jews	28	34.1	12
	Non-religious	22	26.8	7
	Christians	18	22	8
	Muslims	7	8.5	1
	Hindu	1	1.2	0
	Other	1	1.2	0
	Not indicated	5	6.1	1
				4

scale's internal consistency in two measurements was 0.81 and 0.79.

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) was used to measure social support [27]. It consists of 12 items. Participants rated the statements using a 7-point Likert-type scale, ranging from "very strongly disagree" to "very strongly agree." Lower scores on the scale indicate a lower level of perceived social support. Individuals scoring between 1 and 2.9 may be classified as perceiving low received social support; a score falling within the range of 3 to 5 indicates a moderate level of social support, while a score between 5.1 and 7 indicates a high level of social support. The items are grouped into three subscales – family, friends, and significant others. Each subscale consists of an equal number of questions, for example, "I can count on my friends when things go wrong" or "There is a special person who is around when I am in need". In this study, the internal consistency of the scale in two measurements was 0.92 and 0.93.

The General Anxiety Disorder-7 scale (GAD-7) was used to measure the risk of a general anxiety disorder [28]. The GAD-7 is the most widely used assessment scale for anxiety in clinical practice and research due to its diagnostic reliability and efficiency [29]. It is a self-report scale which consists of 7 items. A higher score shows a higher level of anxiety. A score of 10 or

above indicates a cut-off for identifying cases of GAD. Cut-off points of 5, 10, and 15 might represent mild, moderate, and severe levels of anxiety. Examples of items are “Not being able to stop or control worrying”, “Being so restless that it is hard to sit still”, or “Becoming easily annoyed or irritable”. In our study, the scale’s internal consistency during the two measurements was 0.88 and 0.89.

Data analysis

IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA) was used to perform statistical analysis for this research. Arithmetic mean ± (SD) and proportions (%) were presented in this study. Skewness and kurtosis coefficients were used to test the normality of the distribution of data. To measure the internal consistency of SCAS, MSPSS, GAD-7 the Cronbach’s alpha coefficient was used. All instruments had Cronbach’s alpha coefficients above 0.7 which was acceptable for proper reliability.

For inferential analysis, the chi-squared test was used to examine the differences between the genders and the Spearman’s rank correlation coefficient was used to measure the direction and strength of relationships between the ordinal variables, such as anxiety, social support, and sociocultural adjustment. The comparison of two groups was performed using the Student’s t-test for independent samples. The univariate and multivariate linear regression was carried out to analyze the significance of perceived social support and sociocultural adjustment on the anxiety level of second-year international students. The strength of putative predictors was expressed in B (absolute effect size) and Beta (relative effect size).

The statistical significance level was set at $p < 0.05$.

Results

Descriptives

Descriptive statistics of the main variables are shown in Table 2. In the first measurement, 18.8% of the sample reported having symptoms of moderate anxiety, while 18.8% had symptoms of severe anxiety. In the second measurement, 20,7% of the sample reported symptoms of moderate anxiety and 14,5% had symptoms of severe anxiety.

Comparing by gender, at the time of the first measurement, women reported more symptoms of anxiety than men ($p < 0.05$, see Table 3), however, by the second measurement there was no statistically significant difference between genders. Men and women did not differ in their perceived social support and sociocultural adjustment ($p > 0.05$).

Associations of perceived social support and sociocultural adjustment with anxiety

Based on correlations, it was revealed that students with higher levels of anxiety in the second year of studies reported lower social support from family

Table 3 Sociocultural adjustment, social support, and anxiety by gender

Variable	Gender Difference		
	Male	Female	
Anxiety, year 1	7.00 ± 5.3	10.19 ± 5.7	$t = -2.47, p = 0.016^*$
Anxiety, year 2	6.86 ± 4.8	8.38 ± 5.2	$t = 1.29, p = 0.200$
Sociocultural Adjustment, year 1	1.86 ± 0.6	2.12 ± 0.6	$t = -1.94, p = 0.056$
Sociocultural Adjustment, year 2	1.84 ± 0.5	2.01 ± 0.5	$t = -1.47, p = 0.146$
Social Support, year 1	5.81 ± 0.9	5.85 ± 1.2	$t = -0.16, p = 0.871$
Social Support, year 2	5.91 ± 1.0	6.09 ± 1.2	$t = -0.70, p = 0.483$

Table 2 Distributions of the main indicators under study

Measure-ment	Indicator (scale)	Mean	SD	Median	Scale range
Year 1	Social support (MSPSS)	5.83	1.10	6.08	1–7
	Family Social Support	6.03	1.30	6.50	1–7
	Friends’ Social Support	5.71	1.30	6.00	1–7
	Special Person Social Support	5.76	1.35	6.00	1–7
	Socio-cultural adjustment (SCAS)	2.03	0.60	1.96	1–5
	Anxiety (GAD-7)	9.06	5.77	8.00	0–21
Year 2	Socio-cultural adjustment (SCAS)	1.95	0.51	1.83	1–5
	Anxiety (GAD-7)	7.84	5.10	6.5	0–21

($r=-0.28$, $p=0.010$) perceived during the first year of studies as well as a poorer sociocultural adjustment at first ($r=0.29$, $p=0.010$) and second year of their studies ($r=0.41$, $p<0.001$).

Prediction of anxiety

Based on the bivariate correlations, linear regression was carried out to predict the role of social support, sociocultural adjustment, gender, and having friends or family members who had been ill with COVID-19 on the levels of anxiety at the time of the second measurement (Table 4).

Model 1 included perceived social support in the first year and sociocultural adjustment at the time of the first measurement as well as gender. None of these independent variables were statistically significant predictors of anxiety ($p>0.05$). Having friends or family members who had been ill with COVID-19 was added to the Model 2 and there were still no significant predictors ($p>0.05$), even though the trend was that those students whose family or friends had been ill with COVID-19 were more likely to experience higher levels of anxiety (Beta=-0.21, $p=0.059$).

Finally, sociocultural adjustment at the time of the second measurement was added to make the Model 3 for a complex statistical prediction of anxiety. Results indicate that having friends or family members who had been ill with COVID-19 significantly predicted higher anxiety levels at the time of the second measurement (Beta=-0.22, $p=0.039$). A similar effect was found for social support from family at baseline (Beta=-0.26, $p=0.047$), while the greatest was for sociocultural adjustment at the time of the second measurement – it was the strongest independent predictor of the second-year students' anxiety (Beta=0.36, $p=0.013$).

Discussion

This study aimed to assess the role of sociocultural adjustment and social support as predictors for international students' anxiety during COVID-19. The results of this study reveal that 37% of the international students reported having symptoms of moderate or severe anxiety during their first year of studies, while 35% reported it during their second year of studies. The total prevalence of international students' anxiety slightly decreased during the second study year, however, the difference was not significant as could be expected. This small decrease in anxiety might be due to the continuing effects of the pandemic, an increased number of COVID-19 cases in total population, and to lockdown.

The level of anxiety among international students in Lithuania was quite high. However, it seemed to be similar to other authors' study results across different countries. An analysis of other studies conducted before the COVID-19 pandemic revealed that the prevalence of anxiety among international students was between 21% in Kazakhstan [30], 29% in the USA [16], and 49% in Germany [31].

Other studies conducted during the COVID-19 pandemic also showed a high prevalence of anxiety among international students. One study conducted in 9 countries (Poland, Slovenia, Czechia, Ukraine, Russia, Germany, Turkey, Israel and Colombia) revealed that on average 30% of the international students had moderate or severe anxiety symptoms with the lowest percentage in Germany (5%) and Czechia (13%) and the highest prevalence in Turkey (51%) [32]. Anxiety was found in 65% of international students in China during the COVID-19 pandemic and a study by Cao et al. [18] on the role of COVID-19 on Chinese students uncovered that 26% of the students were suffering from anxiety because of COVID-19.

Gender-wise, first-year female students reported more symptoms of anxiety than males, however, by the second

Table 4 The role of sociocultural adjustment and social support on anxiety: linear regression analysis

	Model 1				Model 2				Model 3			
	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p
Gender, year 1 and year 2	1.23	0.12	1.05	0.296	1.16	0.11	1.00	0.322	1.07	0.10	0.95	0.346
Social support from family, year 1	-0.77	-0.20	-1.53	0.13	-0.81	-0.21	-1.60	0.114	-1.00	-0.26	-2.03	0.047*
Social support from friends, year 1,	0.02	0.01	0.04	0.969	0.15	0.04	0.26	0.797	-0.02	-0.01	-0.03	0.974
Social support from special persons, year 1	-0.29	-0.08	-0.48	0.632	-0.37	-0.10	-0.61	0.546	0.18	0.05	0.29	0.772
Sociocultural adjustment, year 1	1.55	0.18	1.61	0.113	1.62	0.19	1.68	0.098	-0.20	-0.02	-0.17	0.863
COVID-19 in family or friends, year 2					-2.15	-0.21	-1.19	0.059	-2.28	-0.22	-2.10	0.039*
Sociocultural adjustment, year 2									3.64	0.36	2.54	0.013*

* $p < 0.05$

year of studies this difference had disappeared. Those findings contradict the results of other studies which showed that females were more mentally vulnerable than males during the COVID-19 outbreak and had a higher prevalence of anxiety [33–36]. However, a retrospective survey by Hendriksen et al. [37] similar to our study revealed that the difference in gender was observed only during the first lockdown at the beginning of the pandemic (from March to May 2020), and it ceased to be significant later in the period of second lockdown from November 2020 to May 2020. Men and women did not differ in their sociocultural adjustment or perceived social support during the first and the second measurement. Future research is warranted on the long-term dynamic of anxiety across genders in periods of crisis.

This study revealed that such independent variable as gender did not play a role as a predictor of anxiety in the second year of studies. In contrast, this study reveals that social support is an important factor and those who perceive more social support from their families during the first year of studies, are more likely to experience lower levels of anxiety. A possible explanation for this might be that perceived support from family members is a protective factor against mental health issues of young adults as their close ones provide needed assistance support and empathy during difficult times such as the COVID-19 pandemic [15]. In contrast, a study by Kolozsvári [38] revealed that even though social support perceived from the family members lowered the level of stress of the local students in Hungary, it was not significant for international students. Unlike the social support perceived from friends, that seemed to gain more importance for the international students in Hungary. In our study, perceived support from friends did not play a role in anxiety of international students.

Moreover, those international students whose family members or friends had been infected with COVID-19 during the second year were more likely to experience higher levels of anxiety. The study by Moscaritolo et al. [2] similarly showed that having relatives or friends infected with COVID-19 was a risk factor for increasing anxiety. However, a study by Fruehwirth et al. [6] revealed that COVID-19 diagnosis and hospitalization of oneself, family members or friends were not associated with increased anxiety symptoms.

Furthermore, the level of sociocultural adjustment in the middle of the first study year did not play a significant role in later anxiety during the pandemic. This result might indicate that such critical, unclear, and frightening circumstances as the COVID-19 pandemic, sudden lockdown, social isolation, and other restrictions might interfere with the normal pace of students' life and socialization and, as a result, the typical process of

sociocultural adjustment is disrupted. Later, when the studies return to onsite mode, students have to readjust to the new reality and new challenges. International students have to repeatedly readapt to the sociocultural context which adds additional stressors and anxiety. Therefore, this readjustment becomes a significant factor for students' anxiety and is an even stronger predictor of anxiety compared to the COVID-19 experience in family and among friends, or the social support perceived by the family. In contrast, a successful sociocultural readjustment to the new environment accompanied by sufficient family support are crucial protective factors for international students dealing with different challenges and anxiety caused by transition and pandemics.

Limitations

The size of the sample was not large because of the limited number of first-year and second-year international undergraduate students at this University. Also, this study was conducted only in one university and not all students participated in both measurements as not everyone was present onsite during the COVID-19 pandemic. In the majority of cases, it happened due to lockdown regulations and in some cases due to significant obstacles to leaving their home country and reaching Lithuania for studies. Participants of this study had very diverse ethnic backgrounds and nationalities which made it difficult to compare the results of this study with others where the sample represents one bigger national group. For some students, English was not their first language, which may have had an impact on the quality of their responses and how well they comprehended some questions. Also, in some countries, it is not socially acceptable to talk about and reveal mental health problems, which might have affected the truthfulness of some answers to this questionnaire. Future studies should consider such factors as discrimination, stress, acculturation strategies and others which might also play an important role in international students' adjustment and psychological well-being.

Conclusions

This study revealed the importance of sociocultural adjustment, social support perceived from families and COVID-19 experience for international medical science students' anxiety level during the second year of studies. Interestingly, the sociocultural adjustment level which was reached after the first semester of the first year didn't play any significant role later in the anxiety of the second-year international students. That suggests an idea that after such critical events as COVID-19 which disturbed the international students' everyday life and a normal adjustment process, a new readjustment to the sociocultural environment is

needed to help students to deal with different stressors and anxiety. Therefore, some university programs, such as mentorship and special adaptation courses should be implemented not only during the first year of studies but also later in the curriculum or extracurriculars of the international students. Also, to facilitate sociocultural adjustment in the host country, mixed groups of international and local students could be created. On-site studies and group work tasks including an explanation of the local and international context in such groups could increase multicultural contacts and communication which may lead to a more sufficient understanding of the new cultures and better sociocultural adjustment in general. To ensure a calmer and secure atmosphere for international students, it is worth conducting classes in smaller groups. In this case, it is easier to apply an individualized approach to each student, and also it is easier to notice if any student is having problems, and as a result, such students will be more often provided with appropriate educational or social-emotional assistance.

Furthermore, the current research indicates that social support perceived by families is inversely correlated with symptoms of anxiety, acting as a protective factor against international students' anxiety during the COVID-19 pandemic.

Therefore, social support emerges as a vital resource for international students in navigating stressors during pandemic outbreaks.

Moreover, as the number of medical sciences students suffering from moderate or severe anxiety is quite high among international students and even students who had not been diagnosed with COVID-19 experienced notable levels of anxiety related to the pandemic, more attention to mental health services should be addressed to help students navigate through uncertainty and deal with mental health problems. The findings of this study could help universities and psychological support service providers and educators to better understand the process of students' sociocultural adjustment during the first two years of their studies abroad and prepare for some critical situations such as pandemics and various other restrictions. This study could also be helpful for universities to develop effective international students support policies and strategies for the future.

Acknowledgements

Not applicable.

Informed consent statement

The informed consent was obtained from all participants, with the purpose of the study being presented to the participants, who then chose to participate in this study voluntarily. Study subjects had the choice to withdraw at any time.

Authors' contributions

J.R. conducted the study and was the leading author participating in all stages of manuscript writing. G.A.-Z., R.P. and K.S. equally participated in data analysis and manuscript writing. All authors have reviewed the submitted manuscript and approved the manuscript for submission.

Funding

This research received no external funding.

Availability of data and materials

The datasets used and/or analysed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

Declarations

Ethics approval and consent to participate

The permission for the study was obtained from the Kaunas Regional Ethics Committee for Biomedical Research (No. BE-2-8, 08-01-2020) following the principles of the Declaration of Helsinki.

Consent for publication

Not applicable.

Competing interests

The authors declare no competing interests.

Received: 26 December 2023 Accepted: 31 March 2024

Published online: 10 April 2024

References

- Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91:157–60. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>.
- Moscaritolo LB, Perozzi B, Schreiber B, Luescher TM. The impact of COVID-19 on international student support: a global perspective. *J Int Stud.* 2022;12(2):324–68. <https://doi.org/10.32674/jis.v12i2.3625>.
- WHO. Mental health and COVID-19 [Internet]. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/mental-health-and-covid-19>. Accessed 9 Aug 2023.
- Shi L, Lu ZA, Que JY, Huang XL, Liu L, Ran MS, et al. Prevalence of and risk factors associated with mental health symptoms among the general population in China during the coronavirus disease 2019 pandemic. *JAMA Netw Open.* 2020;3(7) <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.14053>.
- Ettman CK, Abdalla SM, Cohen GH, Sampson L, Vivier PM, Galea S. Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw Open.* 2020;3(9) <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.19686>.
- Fruehwirth JC, Biswas S, Perreira KM. The COVID-19 pandemic and mental health of first-year college students: examining the effect of Covid-19 stressors using longitudinal data. *PLoS One.* 2021;16(3) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247999>.
- Moreira de Sousa J, Moreira CA, Telles CD. Anxiety, depression and academic performance: a study amongst Portuguese medical students versus non-medical. *Acta Medica Port.* 2018;31(9):454–62. <https://doi.org/10.20344/amp.9996>.
- Hope V, Henderson M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.* 2014;48:963–79.
- Chand SP, Marwaha R. Anxiety. *Statpearls.* Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470361/>. Accessed 15 Aug 2023.
- Muskin PR. Available from: <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>. Accessed 27 Aug 2023.
- Nadeem M, Ali A, Maqbool S, Zaidi SU. Impact of anxiety on the academic achievement of students having different mental abilities at university level in Bahawalpur (southern Punjab) Pakistan. *Int Online J Educ Sci.* 2012;4(3):519–28.

12. Filho WL, Wall T, Rayman-Bacchus L, Mifsud M, Pritchard DJ, Lovren VO, et al. Impacts of COVID-19 and social isolation on academic staff and students at universities: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1–19. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11040-z>.
13. Hefner J, Eisenberg D. Social support and mental health among college students. *Am J Orthop*. 2009;79:491–500. <https://doi.org/10.1037/a0016918>.
14. Li X, Wu H, Meng F, Li L, Wang Y, Zhou M. Relations of COVID-19-related stressors and social support with Chinese college students' psychological response during the COVID-19 pandemic. *Front Psychiatry*. 2020;11 <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.551315>.
15. Ke T, Li W, Sancí S, Reavley N, Williams I, Russell MA. The mental health of international university students from China during the COVID-19 pandemic and the protective effect of social support: a longitudinal study. *J Affect Disord*. 2023;328:13–21. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.02.0148>.
16. Han X, Han X, Luo Q, Jacobs S, Jean-Baptiste M. Report of a mental health survey among Chinese international students at Yale university. *J Am Coll Heal*. 2013;61:1–8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2012.738267>.
17. Sheets RL, Mohr JJ. Perceived social support from friends and family and psychosocial functioning in bisexual young adult college students. *J Counsel Psychol*. 2009;56:152–63. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.56.1.152>.
18. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020;287. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.
19. Antwi CO, Belle MA, Ntim SY, Wu Y, Affum-Osei E, Mo A, et al. COVID-19 pandemic and international students' mental health in China: age, gender, chronic health condition and having infected relative as risk factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(13) <https://doi.org/10.3390/ijerph1913791647>.
20. Ward C, Kennedy A. Sociocultural adaptation scale. *Int J Intercult Relat*. 1999; <https://doi.org/10.1037/t29892-000>.
21. Zhang J, Goodson P. Acculturation and psychosocial adjustment of Chinese international students: examining mediation and moderation effects. *Int J Intercult Relat*. 2011;35:614–41. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2010.11.004>.
22. Anderson LE. A new look at an old construct: cross-cultural adaptation. *Int J Intercult Relat*. 1994;18:90035–8. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(94\)90035-3](https://doi.org/10.1016/0147-1767(94)90035-3).
23. Available from: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&l=95&ci=10&pp=30&ps=301&x=Calculate>. Accessed 12 Feb 2024.
24. Ward C, Kennedy A. Sociocultural adaptation scale. *PsycTESTS [Database record]*; 1999. <https://doi.org/10.1037/t29892-000>.
25. Wilson J, Ward C, Fischer R. Beyond culture learning theory: what can personality tell us about cultural competence? *J Cross-Cult Psychol*. 2013;44(6):900–27. <https://doi.org/10.1177/0022022113492889>.
26. Zhang J, Goodson P. Predictors of international students' psychosocial adjustment to life in the United States: a systematic review. *Int J Intercult Relat*. 2011;35:139–62.
27. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*. 1988;52:30–41. https://doi.org/10.1027/s15327752jpa5201_2.
28. Spitzer RL, Kroenke K, Williams J, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166:1092–9. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.36>.
29. Johnson SJ, Ulvenes PG, Øktedal T. Psychometric properties of the general anxiety disorder 7-item (GAD-7) scale in a heterogeneous psychiatric sample. *Front Psychol*. 2019;10 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01713>.
30. Ibrayeva Z, Aldyngurov D, Mysayev A, Meirmanov S, Zhanaspayev M, Khismetova Z, et al. Depression, anxiety and somatic distress in domestic and international undergraduate medical students in Kazakhstan. *Iran J Public Health*. 2018;47:919–40.
31. Akhtar M, Herwig BK, Faize FA. Depression and anxiety among international medical students in Germany: the predictive role of coping styles. *J Pakistan Med Assoc*. 2019;69:230–4.
32. Ochnik D, Rogowska AM, Kunierz C, Jakubiak M, Schütz A, Held MJ, et al. Mental health prevalence and predictors among university students in nine countries during the COVID-19 pandemic: a cross-national study. *Sci Rep*. 2021;11 <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97697-3>.
33. Jamshaid S, Bahadar N, Jamshed K, Rashid M, Afzal I, Tian M, et al. Pre- and post-pandemic (COVID-19) mental health of international students: data from a longitudinal study. *Psychol Res Behav Manage*. 2023;16:431–46. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S395035>.
34. Broche-Pérez Y, Fernández-Fleites Z, Jiménez-Puig E, Fernández-Castillo E, Rodríguez-Martin BC. Gender and fear of COVID-19 in a Cuban population sample. *Int J Ment Health Addict*. 2020;20(1):83–91. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00377-y>.
35. Radwan E, Radwan A, Radwan W. The role of social media in spreading panic among primary and secondary school students during the COVID-19 pandemic: an online questionnaire study from the Gaza strip. *Palestine Heliyon*. 2020;6(12) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05807>.
36. Rossi R, Socci V, Talevi D, Mensi S, Niolu C, Pacitti F, et al. COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. *Front Psychiatry*. 2020;11 <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00790>.
37. Hendriksen PA, Garssen J, Bijlsma EY, Engels F, Bruce G, Verster JC. COVID-19 lockdown-related changes in mood, health and academic functioning. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2021;11:1440–61. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040103>.
38. Kolozsvári LR, Rekenyi V, Garbóczy S, Hőgye-Nagy Á, Szemán-Nagy A, Sayed-Ahmad M, et al. Effects of health anxiety, social support, and coping on dissociation with mediating role of perceived stress during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20 <https://doi.org/10.3390/ijerph20085491>.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

PRIEDAI

1 priedas

Leidimas atlikti biomedicininį tyrimą



KAUNO REGIONINIS BIOMEDICININIŲ TYRIMŲ ETIKOS KOMITETAS

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, A. Mickevičiaus g. 9, LT 44307 Kaunas, tel. (+370) 37 32 68 89; el. paštas: kaunorbtek@ismuni.lt

LEIDIMAS ATLIKTI BIOMEDICININIŲ TYRIMĄ

2020-01-08 Nr. BE-2-8

Biomedicininio tyrimo pavadinimas: "Tarptautinių studijų programų studentų savijauta ir prisitaikymas Lietuvos kultūrinėje aplinkoje".	
Protokolo Nr.:	1
Data:	2019-12-18
Versija:	2
Asmens informavimo forma	Versija nr. 2, 2019-12-18
Pagrindinis tyrėjas:	Prof. Kastytis Šmigelskas
Biomedicininio tyrimo vieta:	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Įstaigos pavadinimas:	Visuomenės sveikatos fakulteto
Adresas:	Sveikatos psichologijos katedra Tilžės g. 18, LT-47181, Kaunas, Lietuva.

Išvada:

Kauno regioninio biomedicininis tyrimų etikos komiteto posėdžio, įvykusio 2020 m. sausio mėn. 7 d. (protokolo Nr. BE-10-1) sprendimu pritarta biomedicininio tyrimo vykdymui.

Mokslinio eksperimento vykdytojai įsipareigoja: (1) nedelsiant informuoti Kauno Regioninį biomedicininis Tyrimų Etikos komitetą apie visus nenumatytus atvejus, susijusius su studijos vykdymu, (2) iki sausio 15 dienos – pateikti metinį studijos vykdymo apibendrinimą bei, (3) per mėnesį po studijos užbaigimo, pateikti galutinį pranešimą apie eksperimentą.

Kauno regioninio biomedicininis tyrimų etikos komiteto nariai			
Nr.	Vardas, Pavardė	Veiklos sritis	Dalyvavo posėdyje
1.	Prof. Edgaras Stankevičius	Fiziologija, farmakologija	Taip
2.	Prof. Skaidrius Miliauskas	Pulmonologija, vidaus ligos	Taip
3.	Med. dr. Jonas Andriūškevičius	Chirurgija	Taip
4.	Doc. Gintautas Gumbrevičius	Klinikinė farmakologija	Taip
5.	Prof. Kęstutis Petrikonis	Neurologija	Taip
6.	Dr. Ramunė Kasperavičienė	Filologija	Taip
7.	Žydrūnė Luneckaitė	Visuomenės sveikata	Taip
8.	Aušra Degutytė	Visuomenės sveikata	Taip
9.	Jurgita Laurinaitytė	Teisė	Ne

Kauno regioninis biomedicininis tyrimų etikos komitetas dirba vadovaudamasis etikos principais nustatytais biomedicininis tyrimų Etikos įstatyme, Helsinkio deklaracijoje, vaistų tyrinėjimo Geros klinikinės praktikos taisyklėmis.

Kauno RBTEK pirmininkas



Prof. Edgaras Stankevičius

Informuoto asmens sutikimo forma

PATVIRTINTA
Lietuvos bioetikos komiteto
biomedicininų tyrimų ekspertų grupės
2016 m. lapkričio 15 d. sprendimu
PAKEISTA
Lietuvos bioetikos komiteto
biomedicininų tyrimų ekspertų grupės
2018 m. sausio 16 d. sprendimu

Informuoto asmens sutikimo forma, versija Nr. 2, data: 2019-12-18

INFORMED PERSONAL CONSENT FORM

Title of Biomedical Research: Well-being and Adaptation of International Study Program

Students in Lithuanian Cultural Environment

Protocol No.: 1

Client: Lithuanian University of Health Sciences

Address: A. Mickevičiaus str. 9, LT 44307 Kaunas, Lithuania

Phone: +370 37 327201 Fax: +370 37 220733 Email: rektoratas@lsmuni.lt

Client's representative: LSMU Vice-Rector for Science prof. habil.dr. Vaiva Lesauskaitė

Address: A. Mickevičiaus str. 9, Kaunas

Tel: 837 327206, Email: vaiva.lesauskaite@lsmuni.lt

Principal Investigator: Prof. Dr. Kastytis Šmigelskas

Name of Research Centre: Department of Health Psychology, Faculty of Public Health,
Lithuanian University of Health Sciences

1. What is the purpose of this document?

This form provides you with information about the biomedical research, the reasons for the study, the research procedures, the benefits, the risks, the potential inconveniences, and other important information. If you choose to participate, we will ask you to sign this consent form, by which you agree to follow the instructions of the research team during the study. By signing this document, you agree to participate in the research. Take your time and read this document carefully, if you do not understand a word or a statement, be sure to ask members of the research team any questions you may have. Before making enrolling in this research, feel free to consult with your family and/or friends.

2. Why is this biomedical research being conducted?

You are invited to participate in this study because you are a student of international study programs studying in Lithuania. The main purpose of the research is to gain new scientific knowledge about your adaptation to the Lithuanian cultural environment and your well-being. In

other words, the primary purpose of this study is not to directly benefit your health.

3. Why is this study performed?

This study aims to reveal the peculiarities of international study program students' adaptation in the Lithuanian cultural environment and their connections with psychological well-being and subjective health assessment.

Research reveals that adaptation to a new culture's success and the choice of an adaptation strategy may influence the psychological well-being of international students, but there is little research on how adapting to a new cultural environment would influence physical health, and this is a very valuable aspect of this study. After researching and finding out the peculiarities of students in international programs adaptation to the Lithuanian cultural environment, the difficulties they are facing and how they are related to their physical and psychological wellbeing, as well as assessing the needs and availability of student support and assistance, will create the conditions for a more successful adaptation of international students to the new cultural environment and to help them maintain better psychological and physical well-being.

4. Who are selected to participate in this study?

We invite you to participate in this biomedical research because you are a student of international study programs and meet the major research criteria listed above. The main criteria for inclusion in this study are: you are a full-time university student; study in English; you are a non-Lithuanian citizen, but you live and study in Lithuania regularly; you are over 18 years of age; you agree to sign the informed consent form.

5. Who does this biomedical research?

The orderer of this biomedical research is the Lithuanian University of Health Sciences.

7. How long will you have to participate in this research?

The total duration of the study is 22 months.

You will participate in a 12-month study, from the first measurement, when you sign the informed consent form, you will need to complete the questionnaire 3 times, once per semester.

8. In what countries will this study take place?

The study will be conducted in Lithuania.

9. How many subjects will participate in this study?

About 280 people are expected to participate in this biomedical research.

10. What will you be asked do?

We will ask you to answer a survey questionnaire about your psychological and physical well-being, as well as how you adapt to the new cultural environment. It usually takes about 25 minutes to complete this questionnaire. You will need to complete a questionnaire consisting of

the following scales: 1) Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) - Measures Social Support (2 min.); 2) Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7) scale – it evaluates level of Anxiety (2 min.); 3) Attitudes Toward Acculturation Behavior Scale – measures which adjustment strategy a person choose in the new culture (5 min.), 4) Sociocultural Adaptation Scale (SCAS) - Evaluates the Success of Sociocultural Adaptation (5 min.), 5) Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) short - Measuring Depression Level (2 min.); 6) WHO (Five) Well-being Index (1998 version) - Well-being Assessment (2 min.), 7) HBSC Health Assessment Questions (3 min.); 8) One-Question Health Assessment – assess subjective physical well-being (1 min.), questions to assess the need for psychological support and help, questions about your physical activity and your level of anxiety because of COVID-19, sociodemographic questions and questions for self-assessment of language proficiency (3 min.).

11. Will you benefit from participating in biomedical research? / What benefits can you expect from participating in this study?

By participating in the research, individuals will contribute to research work that will enable researchers to develop more effective programs for students of international study programs to adapt to the new cultural environment. The research findings and insights obtained will also be used in the organization of training, which may be of benefit to students of international study programs and those who work with them in the future. At your request, you will be able to access the findings at the end of the study and thus gain new insights into what may be relevant to your psychological and physical well-being.

12. What are the risks and potential inconveniences of participating in this study?

You may experience discomfort such as spending time completing the survey questionnaire. You will need to participate in the study three times, i.e. once a semester you will need to complete a questionnaire. We will ask you to answer psychological questions that may cause unpleasant memories or feelings. You may stop answering uncomfortable questions or refuse to take further tests if you feel uncomfortable in any way.

If due to unforeseen circumstances (force majeure, or other unforeseen causes, etc.) that are unknown to the investigator and beyond the investigator's control, confidential information becomes available to third parties to whom you have not given consent, the investigator will immediately inform you about it. However, the investigator will take all possible actions to ensure that your data processed for this biomedical research is not accessible to third parties to whom you have not given consent and will implement data security measures to protect personal data from accidental or unauthorized disclosure and any other unlawful handling.

13. What if something goes wrong? (Insurance Information)

This biomedical research will use only non-interventional research methods that do not pose a risk to your health, so the biomedical research is not covered by biomedical research commissioning and principal investigator liability insurance.

14. Will you be able to withdraw from the study?

If you decide to withdraw before the end of the study, the investigator will submit and ask you to write a free-form waiver request. The researcher will immediately stop collecting information about the person upon receipt of the person's written request to withdraw consent. We would like to point out that the results of this study, the data recorded in the research documentation before your withdrawal from the consent to participate in the biomedical research will not be deleted as it will already be used for general statistical analysis.

15. Circumstances and criteria for termination of your participation in the investigation

The researcher or the Lithuanian University of Health Sciences has the right to suspend your participation in it if the data you provided in the previous measurement was not sufficient for statistical analysis.

16. What options will you have if you refuse to participate in or withdraw from this study?

You participate voluntarily in this research, so you have the right to opt-out, and you can withdraw at any time without giving any reasons.

17. Will there be any expenses for you because of participating in this study?

There is no reward for participating in biomedical research and you will not receive compensation for your time spent. There will be no expenses for you involved in participating in this study.

18. Will your data be confidential?

Health information obtained through biomedical research which allows the identification of a person shall be confidential and may be provided only in accordance with the law governing patients' rights and the protection of personal data.

Data Controller is the Department of Health Psychology, Faculty of Public Health, Lithuanian University of Health Sciences, Tilžės g. 18, Kaunas LT-47181, company code: 302536989. To protect the confidentiality of data, you will be given a special code that will appear on all documents except the consent form. The list linking your full name to the code will be kept by the principal investigator in a locked cabinet accessed only by him and an authorized investigator. Computers that store electronic test documents and data are with password protection. The password is known only to researchers and are updated monthly.

If you agree to participate in this study, the researchers will use your data (name and surname

required for coding; age; gender; study program; country of origin; ethnicity, religion) to conduct the study. Data will only be collected based on the information you provide.

19. Who will have access to your data and for what purpose?

By signing this form, you agree that the investigators of the Research Centre, research control bodies (such as ethics committees) and authorized investigators of the study orderer (Lithuanian University of Health Sciences) will have access to all information collected about you for this study. Other people or companies will only be provided with encoded data that does not allow you to be directly identified. ("encoded" means that the documents will not contain your full name, but a special number that can only be linked to your person only by researchers).

You have the right to know what data have been collected, and you can also request the rectification or suspension of your personal data processing if you decide to leave the investigation ahead of time. Researchers then will no longer collect new information about you, but they will not delete the data collected until your rejection to further participate in the research/study.

20. How long will the data collected during the investigation be stored and who will be responsible for it?

All information will be recorded in specially designed electronic and paper documents for the study and retained for 10 years after the end of the study. This amount of time which is spent to ensure data quality and control. Later, your data will be deleted in accordance with the procedure set out by the Research Center. The Research Centre and Principal Investigator will be responsible for keeping records at the Research Centre.

21. Who evaluated this biomedical research? / Who should I contact if I have questions?

You can apply for your rights as a research participant to the Kaunas Regional Ethics Committee for Biomedical Research, which has issued this biomedical research permission, Lithuanian University of Health Sciences, A. Mickevičiaus str. 9, LT-44307 Kaunas, phone: (8-37) 326889, Email: kaunorbtek@ismuni.lt.

You may contact the State Data Protection Inspectorate, A. Juozapavičiaus str. 6, LT-09310 Vilnius, phone: (8-5) 2127535, email. Email: ada@ada.lt.

CONSENT TO PARTICIPATE IN BIOMEDICAL RESEARCH

I have read this Informed Consent Form and understood the information provided to me.

I was given the opportunity to ask questions and received answers that were relevant to me.

I realize that I can withdraw from the research at any time without giving any obligatory reason.

I understand that in order to terminate my participation in this biomedical research, I must inform the researcher / other person authorized by the biomedical research team in writing.

I confirm that I have had enough time to consider the biomedical research information provided to me.

I confirm that participation in this study is voluntary.

I confirm that I consent to the participation in this biomedical research.

I authorize the use of personal data to the extent and in the manner set forth in the Informed Consent Form.

I confirm that I have received a copy of the Informed Consent Form signed by the researcher / other person authorized by him/her for biomedical research.

Person (or other person authorized to give consent)

<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u>YYYY-mm-dd</u>	<u> : </u>
name	surname	representation basis	signature	date of signature	Time of signature

I confirm that I have provided biomedical research information to the person indicated above.

I confirm that the person (or other person authorized to give consent) has been given sufficient time to decide to participate in the biomedical research taking into account the nature of biomedical research as well as considering other factors that may influence the decision made.

I encouraged the person (or other consented person to give) to ask questions and answered them.

Researcher or other person authorized by him/her to conduct biomedical research

<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u>YYYY-mm-dd</u>	<u> : </u>
name	surname	position in study	signature	date of signature	Time of signature

Informacija apie leidimą naudoti skalę SCAS



Sociocultural Adaptation Scale Version Attached: Full Test

Note: Test name created by PsycTESTS

PsycTESTS Citation:

Ward, C., & Kennedy, A. (1999). Sociocultural Adaptation Scale [Database record]. Retrieved from PsycTESTS. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/t29892-000>

Instrument Type:
Rating Scale

Test Format:

Items on the Sociocultural Adaptation Scale are scored on a 5-point scale (no difficulty/slight difficulty/moderate difficulty/ great difficulty/extreme difficulty).

Source:

Ward, Colleen, & Kennedy, Antony. (1999). The measurement of sociocultural adaptation. *International Journal of Intercultural Relations*, Vol 23(4), 659-677. doi: 10.1016/S0147-1767(99)00014-0, © 1999 by Elsevier. Reproduced by Permission of Elsevier.

Permissions:

Test content may be reproduced and used for non-commercial research and educational purposes without seeking written permission. Distribution must be controlled, meaning only to the participants engaged in the research or enrolled in the educational activity. Any other type of reproduction or distribution of test content is not authorized without written permission from the author and publisher. Always include a credit line that contains the source citation and copyright owner when writing about or using any test.

Informacija apie leidimą naudoti skalę MSPSS



Multidimensional Scale of Perceived Social Support

Version Attached: Full Test

PsycTESTS Citation:

Wilcox, S. (2010). Multidimensional Scale of Perceived Social Support [Database record]. Retrieved from PsycTESTS. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/t03506-000>

Instrument Type:

Rating Scale

Test Format:

Final MSPSS items are rated on a 7-point Likert-type scale (1 = very strongly disagree to 7 = very strongly agree). Higher scores on each of the subscales indicate higher levels of perceived support.

Source:

Wilcox, Sherrie. (2010). Social relationships and PTSD symptomatology in combat veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, Vol 2(3), 175-182. doi: 10.1037/a0019062.

Permissions:

Test content may be reproduced and used for non-commercial research and educational purposes without seeking written permission. Distribution must be controlled, meaning only to the participants engaged in the research or enrolled in the educational activity. Any other type of reproduction or distribution of test content is not authorized without written permission from the author and publisher. Always include a credit line that contains the source citation and copyright owner when writing about or using any test.

Informacija apie leidimą naudoti skalę CESD-10



Center for Epidemiological Studies Short Depression Scale

PsycTESTS Citation:

Andresen, E. M., Malmgren, J. A., Carter, W. B., & Patrick, D. L. (1994). Center for Epidemiological Studies Short Depression Scale [Database record]. Retrieved from PsycTESTS. doi: <https://dx.doi.org/10.1037/t10141-000>

Instrument Type:

Rating Scale

Test Format:

Subjects respond by rating each item in terms of the frequency that each mood or symptom occurred during the past week on a four-point scale, ranging from zero ("none of the time") to three ("most of the time"). A score is assigned by totaling all item scores. The possible range of scores is 0-30.

Source:

Andresen, Elena M., Malmgren, Judith A., Carter, William B., & Patrick, Donald L. (1994). Screening for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol 10(2), 77-84., © 1994 by Elsevier. Reproduced by Permission of Elsevier.

Permissions:

Test content may be reproduced and used for non-commercial research and educational purposes without seeking written permission. Distribution must be controlled, meaning only to the participants engaged in the research or enrolled in the educational activity. Any other type of reproduction or distribution of test content is not authorized without written permission from the author and publisher. Always include a credit line that contains the source citation and copyright owner when writing about or using any test.

Informacija apie leidimą naudoti GAD-7

GAD-7

Over the <u>last 2 weeks</u> , how often have you been bothered by the following problems? <i>(Use "✓" to indicate your answer)</i>	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1. Feeling nervous, anxious or on edge	0	1	2	3
2. Not being able to stop or control worrying	0	1	2	3
3. Worrying too much about different things	0	1	2	3
4. Having trouble relaxing	0	1	2	3
5. Being so restless that it is hard to sit still	0	1	2	3
6. Becoming easily annoyed or irritable	0	1	2	3
7. Feeling afraid, as if something awful might happen	0	1	2	3

(For office coding: Total Score T ____ = ____ + ____ + ____)

Informacija apie leidimą naudoti skalę WHO-5 Well-Being Index (1998 version)

5 ephost@ebsco.com support@ebsco.com vardu
Kam: Jevgenij Razguljin



Nedėžinai gaunate el. laiškus iš support@ebsco.com. [Sužinokite, kodėl tai yra svarbu](#)

Record: 1

Title: WHO-Five Well-being Index (WHO-5)
Test Type: Original
Alternate Name: World Health Organization-5 Well-Being Index
Other Version: 9999-76995-000, WHO-Five Well-Being Index--Turkish Version, Translation
Acronym: WHO-5
Source Used: The majority of metadata for this record was created from PsycINFO Record: 2015-29387-004
Purpose: The WHO-5 is a short self-reported measure of current mental wellbeing.
Description: The World Health Organization--5-Item Well-Being Scale (WHO-5) was reportedly first introduced in 1998 by the WHO Regional Office in Europe as part of the DEPCARE project on well-being measures in primary health care. The WHO-5 consists of 5 items (e.g., "I woke up feeling fresh and rested"). Respondents are asked to rate how they had felt over the last 2 weeks. A systematic review of the literature by Topp et al. (2015) reportedly demonstrated that the WHO-5 has high clinimetric validity, can be used as an outcome measure balancing the wanted and unwanted effects of treatments, is a sensitive and specific screening tool for depression, and has been applied successfully across a wide range of fields. (PsycTests Database Record (c) 2023 APA, all rights reserved)
Test Year: 1998
Author: No authorship indicated
Author ID: Østergaard, Søren Dinesen: ORCID: 0000-0002-8032-6208
 Bech, Per: ORCID: 0000-0002-4948-6115
Affiliation:
Institutional Author: World Health Organization
Instrument Type: Index/Indicator
Format: Respondents are asked to indicate for each of the items which is closest to how they've been feeling over the past 2 weeks using the following ratings: All of the time = 5, Most of the time = 4, More than half of the time = 3, Less than half of the time = 2, Some of the time = 1, At no time = 0. The raw score ranging from 0 to 25 is multiplied by 4 to give the final score from 0 representing the worst imaginable well-being to 100 representing the best imaginable well-being.
Language Present: English
Language Available: Albanian; Arabic; Bulgarian; Chinese; Czech; Danish; Dutch; English; Filipino; Finnish; German; Greek; Hebrew; Hungarian; Icelandic; Italian; Japanese; Lithuanian; Norwegian; Persian (Farsi); Polish; Portuguese; Russian; Spanish; Swedish; Thai; Turkish; Urdu; Slovenian; Romanian
Construct: Well-Being
Websites: <https://www.psychiatry-regionh.dk/who-5/who-5-questionnaires/Pages/default.aspx>
Commercial Availability: No
Permissions: May use for Research/Teaching
Fee: No

Tyrimo klausimynas

Code

Your time and cooperation in participating in this study is highly appreciated. Thank you!

Consider the following statements and circle your response.

A.		very strongly disagree to						very strongly agree
1.	There is a <i>special person</i> * who is around when I am in need.	1	2	3	4	5	6	7
2.	There is a special person with whom I can share my joys and sorrows.	1	2	3	4	5	6	7
3.	My family really tries to help me.	1	2	3	4	5	6	7
4.	I get the emotional help and support I need from my family.	1	2	3	4	5	6	7
5.	I have a special person who is a real source of comfort to me.	1	2	3	4	5	6	7
6.	My friends really try to help me.	1	2	3	4	5	6	7
7.	I can count on my friends when things go wrong.	1	2	3	4	5	6	7
8.	I can talk about my problems with my family.	1	2	3	4	5	6	7
9.	I have friends with whom I can share my joys and sorrows.	1	2	3	4	5	6	7
10.	There is a <i>special person</i> * in my life who cares about my feelings.	1	2	3	4	5	6	7
11.	My family is willing to help me make decisions.	1	2	3	4	5	6	7
12.	I can talk about my problems with my friends.	1	2	3	4	5	6	7

*Special person - Someone who is better or more important than other people.

B.	Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by the following problems? (Use "✓" to indicate your answer)	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1.	Feeling nervous, anxious or on edge	0	1	2	3
2.	Not being able to stop or control worrying	0	1	2	3
3.	Worrying too much about different things	0	1	2	3
4.	Having trouble relaxing	0	1	2	3
5.	Being so restless that it is hard to sit still	0	1	2	3
6.	Becoming easily annoyed or irritable	0	1	2	3
7.	Feeling afraid, as if something awful might happen	0	1	2	3

Please indicate for each of the five statements which is closest to how you have been feeling over the last two weeks. Notice that higher numbers mean better well-being.

Example: If you have felt cheerful and in good spirits more than half of the time during the last two weeks, put a tick in the box with the number 3 in the upper right corner

C.	Over the last two weeks	All of the time	Most of the time	More than half of the time	Less than half of the time	Some of the time	At no time
1.	I have felt cheerful and in good spirits	5	4	3	2	1	0
2.	I have felt calm and relaxed	5	4	3	2	1	0
3.	I have felt active and vigorous	5	4	3	2	1	0
4.	I woke up feeling fresh and rested	5	4	3	2	1	0
5.	My daily life has been filled with things that interest me	5	4	3	2	1	0

D.	<i>Consider the following statements and circle your response.</i>	Very Strongly Agree	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree	Very Strongly Disagree
1.	I think people from <i>minority cultures</i> * should be able to write Lithuanian well.	1	2	3	4	5	6	7
2.	I think people from minority cultures should speak Lithuanian exclusively when they are at home.	1	2	3	4	5	6	7
3.	It is good practice that people from minority cultures have excellent relations with people from the <i>mainstream culture</i> *.	1	2	3	4	5	6	7
4.	In social situations, people from minority cultures should always act in a way that is understandable by people from the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
5.	People from minority cultures should feel perfectly at ease communicating with people of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
6.	It is best that almost all of the friends a person from a minority culture has should be from the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
7.	People from the minority cultures should favor almost all the aspects of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
8.	People from minority cultures should reject almost all the values of their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
9.	I think people from minority cultures should almost always listen to music from their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
10.	I think people from minority cultures should only go to social gatherings where almost all of the people are from their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
11.	It is a good thing that people from minority cultures are treated more readily as equals among people of their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
12.	I think people from minority cultures should exclusively have romantic relationships with people of their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
13.	I think people from minority cultures will ultimately only feel relaxed with people of their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
14.	I think people from minority cultures should never date people from the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
15.	People from minority cultures should favor almost all aspects of their own culture.	1	2	3	4	5	6	7
16.	People from minority cultures should almost always avoid interactions with people from the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
17.	People from minority cultures should almost always avoid adopting the values of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
18.	People from minority cultures should be able to understand the humor of both their own culture, and that of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
19.	People from minority cultures should be able to think just as well in Lithuanian as than they can in their native language.	1	2	3	4	5	6	7
20.	People from minority cultures should have almost the same number of friends from both their own culture and the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
21.	People from minority cultures should equally value the norms and cultural values of both their own culture and the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
22.	People from minority cultures should feel just as comfortable around people from their own culture as well as people from the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
23.	People from minority cultures should equally understand the social rules of both their own culture, and those of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7
24.	People from minority cultures should equally accept all the cultural values of their own culture as well as all the values of the mainstream culture.	1	2	3	4	5	6	7

**Minority culture* - group of persons belonging to a culture different from that of the majority of the society in which they live.

Mainstream culture- is the culture that is held within a large amount of people residing in a society.

People experience change when moving to a new culture. Such change often involves learning new skills and behaviors. The following items ask about your experiences in Lithuania. Please rate how competent you are at each of the following behaviors.

E.	no difficulty	slight difficulty	moderate difficulty	great difficulty	extreme difficulty
1.	1	2	3	4	5
2.	1	2	3	4	5
3.	1	2	3	4	5
4.	1	2	3	4	5
5.	1	2	3	4	5
6.	1	2	3	4	5
7.	1	2	3	4	5
8.	1	2	3	4	5
9.	1	2	3	4	5
10.	1	2	3	4	5
11.	1	2	3	4	5
12.	1	2	3	4	5
13.	1	2	3	4	5
14.	1	2	3	4	5
15.	1	2	3	4	5
16.	1	2	3	4	5
17.	1	2	3	4	5
18.	1	2	3	4	5
19.	1	2	3	4	5
20.	1	2	3	4	5
21.	1	2	3	4	5
22.	1	2	3	4	5
23.	1	2	3	4	5
24.	1	2	3	4	5
25.	1	2	3	4	5
26.	1	2	3	4	5
27.	1	2	3	4	5
28.	1	2	3	4	5
29.	1	2	3	4	5
30.	1	2	3	4	5
31.	1	2	3	4	5
32.	1	2	3	4	5
33.	1	2	3	4	5
34.	1	2	3	4	5
35.	1	2	3	4	5
36.	1	2	3	4	5
37.	1	2	3	4	5
38.	1	2	3	4	5
39.	1	2	3	4	5
40.	1	2	3	4	5

Below is a list of some of the ways you may have felt or behaved. Please indicate how often you have felt this way during the past week by checking the appropriate box for each question.

F.		Rarely or none of the time (less than 1 day)	Some or a little of the time (1-2 days)	Occasionally or a moderate amount of time (3-4 days)	All of the time (5-7 days)
1.	I was bothered by things that usually don't bother me	0	1	2	3
2.	I had trouble keeping my mind on what I was doing.	0	1	2	3
3.	I felt depressed.	0	1	2	3
4.	I felt that everything I did was an effort.	0	1	2	3
5.	I felt hopeful about the future	3	2	1	0
6.	I felt fearful.	0	1	2	3
7.	My sleep was restless.	0	1	2	3
8.	I was happy.	3	2	1	0
9.	I felt lonely.	0	1	2	3
10.	I could not "get going."*	0	1	2	3

*Get going – to start taking some actions.

In the last 6 months: how often have you had the following...? Please tick one box for each line.

G.		About everyday	More than ones a week	About every week	About every month	Rarely or never
1.	Headache	1	2	3	4	5
2.	Stomachache	1	2	3	4	5
3.	Backache	1	2	3	4	5
4.	Feeling low	1	2	3	4	5
5.	Irritability or bad temper	1	2	3	4	5
6.	Feeling nervous	1	2	3	4	5
7.	Difficulties in getting to sleep	1	2	3	4	5
8.	Feeling dizzy	1	2	3	4	5

H. How do you rate your health?

- a) Very good
- b) Good
- c) Moderate
- d) Bad
- e) Very bad

I. 1. Have you ever considered seeking help from a psychologist? Yes No

2. Does your university provide services of a psychologist? yes No

J. 1. Please specify if since the beginning of restrictions due to COVID-19 pandemic your level of anxiety:

- a) Decreased
- b) Stayed the same
- c) Increased
- d) It does not apply to me

2. Do you have/had any family members, relatives or friends infected with COVID-19: Yes No

K. 1. Recently, on how often were you vigorous physically active (exercise so much that you get out of breath or sweat) for a total of at least 60 minutes per day:

- a) every day,
- b) 4 to 6 times a week,
- c) 3 times a week,
- d) 1-2 times a week,
- e) 1-2 times a month,
- f) less than once a month,
- g) almost never

2. Recently, on how often were you moderate physically active (less extensive than vigorous, such as easy walking or cycling) for a total of at least 60 minutes per day:

- a) every day,
- b) 4 to 6 times a week,
- c) 3 times a week,
- d) 1-2 times a week,
- e) 1-2 times a month,
- f) less than once a month,
- g) almost never.

L. 1. Your language skills: (please tick one that apply)

English language skills					
Reading	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Writing	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Listening	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Speaking	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Lithuanian language skills					
Reading	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Writing	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Listening	Poor	Average	Good	Very good	Excellent
Speaking	Poor	Average	Good	Very good	Excellent

* *Mother tongue* - the language which a person has grown up speaking from early childhood.

2. Your age _____

3. Gender: Male Female

4. Study year _____

5. Study programme _____

6. From which country are you? _____

7. What is your *ethnicity** background? _____

**Ethnicity* - a large group of people who have the same national, language, religion, racial, or cultural origins, or the state of belonging to such a group.

8. What is your religion? _____

9. Since when do you stay in Lithuania? _____ (yyyy/mm/dd)

10. After graduating you are planning (you may choose several options):

- a) to return to my home country
- b) to stay in Lithuania
- c) to live in another country.

Tyrimo rezultatus papildanti statistinės analizės medžiaga

P1 lentelė. Tyrime naudojamų skalių aprašomosios charakteristikos (I kursas)

Kintamieji	M	SN	Intervalas	Asimetrijos koeficientas	Eksceso koeficientas
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	2,0	0,60	1–5	0,45	–0,47
Socialinis palaikymas	5,8	1,10	1–7	–1,44	2,54
Depresyvumas	11,74	5,29	0–3	0,37	–0,70
Nerimastingumas	9,06	5,77	0–3	0,49	–0,63
Psichologinė gerovė	12,45	5,13	0–5	–0,19	–0,86
Subjektyvus sveikatos vertinimas	2,04	0,87	1–5	0,40	–0,63
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	3,46	0,97	1–5	–0,41	–0,84

P2 lentelė. Tyrime naudojamų skalių aprašomosios charakteristikos (II kursas)

Kintamieji	M	SN	Intervalas	Asimetrijos koeficientas	Eksceso koeficientas
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	1,95	0,51	1–5	0,59	–0,19
Socialinis palaikymas	6,02	1,11	1–7	–1,89	4,67
Depresyvumas	10,48	5,60	0–3	0,13	–0,78
Nerimastingumas	7,84	5,10	0–3	0,53	–0,74
Psichologinė gerovė	13,91	4,84	0–5	–0,03	–0,72
Subjektyvus sveikatos vertinimas	1,95	0,78	1–5	0,42	–0,35
Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	3,64	0,95	1–5	–0,39	–0,72
Intensyvus fizinis aktyvumas	4,1	1,7	1–7	0,26	–0,85

P3 lentelė. Subjektyvus sveikatos vertinimas atskiruose matavimuose

Kintamasis	Metai	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Subjektyvus sveikatos vertinimas	I kursas	Tik I matavime	1,80 (0,72)	–1,60	0,112
		I ir II matavimuose	2,04 (0,87)		
	II kursas	Tik II matavime	1,95 (0,84)	0,01	0,996
		I ir II matavimuose	1,95 (0,78)		

P4 lentelė. Socialinis-kultūrinis prisitaikymas atskiruose matavimuose

Kintamasis	Kursas	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Socialinis-kultūrinis prisitaikymas	I kursas	Tik I matavime	1,90 (0,64)	-1,19	0,237
		I ir II matavimuose	2,03 (0,60)		
	II kursas	Tik II matavime	2,11 (0,66)	1,69	0,094
		I ir II matavimuose	1,95 (0,51)		

P5 lentelė. Suvokiama socialinė parama atskiruose matavimuose

Kintamasis	Metai	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Bendroji socialinė parama	I kursas	Tik I matavime	5,97 (1,06)	0,71	0,482
		I ir II matavimuose	5,83 (1,10)		
	II kursas	Tik II matavime	5,79 (1,01)	-1,41	0,160
		I ir II matavimuose	6,03 (1,11)		
Šeimos socialinė parama	I kursas	Tik I matavime	6,20 (1,24)	0,70	0,485
		I ir II matavimuose	6,04 (1,30)		
	II kursas	Tik II matavime	6,05 (1,07)	-0,91	0,366
		I ir II matavimuose	6,20 (1,13)		
Draugų socialinė parama	I kursas	Tik I matavime	5,87 (1,23)	0,73	0,469
		I ir II matavimuose	5,71 (1,30)		
	II kursas	Tik II matavime	5,63 (1,25)	-1,64	0,103
		I ir II matavimuose	5,94 (1,24)		
Svarbių asmenų socialinė parama	I kursas	Tik I matavime	5,84 (1,37)	0,31	0,756
		I ir II matavimuose	5,76 (1,35)		
	II kursas	Tik II matavime	5,70 (1,36)	-1,07	0,288
		I ir II matavimuose	5,94 (1,47)		

P6 lentelė. Nerimo ir depresijos simptomų išreikštumas atskiruose matavimuose

Kintamasis	Metai	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Nerimo simptomai	I kursas	Tik I matavime	7,82 (5,56)	-1,22	0,225
		I ir II matavimuose	9,06 (5,77)		
	II kursas	Tik II matavime	8,18 (5,68)	0,404	0,687
		I ir II matavimuose	7,84 (5,10)		
Depresijos simptomai	I kursas	Tik I matavime	10,27 (6,44)	-1,43	0,155
		I ir II matavimuose	11,74 (5,29)		
	II kursas	Tik II matavime	11,52 (5,60)	1,19	0,235
		I ir II matavimuose	10,48 (5,60)		

P7 lentelė. Psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai atskiruose matavimuose

Kintamasis	Metai	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Bendrieji psichosomatinio pobūdžio nusiskundimai	I kursas	Tik I matavime	3,91 (0,85)	2,78	0,006
		I ir II matavimuose	3,46 (0,97)		
	II kursas	Tik II matavime	3,70 (0,90)	0,36	0,723
		I ir II matavimuose	3,64 (0,95)		
Galvos skausmas	I kursas	Tik I matavime	3,96 (1,08)	1,79	0,076
		I ir II matavimuose	3,55 (1,41)		
	II kursas	Tik II matavime	3,88 (1,24)	0,67	0,504
		I ir II matavimuose	3,75 (1,25)		
Pilvo arba skrandžio skausmas	I kursas	Tik I matavime	4,18 (1,13)	1,14	0,258
		I ir II matavimuose	3,94 (1,20)		
	II kursas	Tik II matavime	3,99 (1,22)	0,40	0,069
		I ir II matavimuose	3,91 (1,18)		
Nugaros skausmas	I kursas	Tik I matavime	4,00 (1,26)	2,59	0,011
		I ir II matavimuose	3,36 (1,51)		
	II kursas	Tik II matavime	3,71 (1,37)	0,57	0,571
		I ir II matavimuose	3,58 (1,42)		
Liūdesys, prislėgtumas	I kursas	Tik I matavime	3,74 (1,14)	2,05	0,042
		I ir II matavimuose	3,26 (1,39)		
	II kursas	Tik II matavime	3,41 (1,38)	0,12	0,908
		I ir II matavimuose	3,39 (1,34)		
Irlumas, bloga nuotaika	I kursas	Tik I matavime	3,92 (1,92)	1,67	0,097
		I ir II matavimuose	3,56 (1,20)		
	II kursas	Tik II matavime	3,63 (1,36)	-0,06	0,955
		I ir II matavimuose	3,65 (1,23)		
Nervinė įtampa, susirūpinimas	I kursas	Tik I matavime	3,37 (1,33)	1,84	0,068
		I ir II matavimuose	2,95 (1,26)		
	II kursas	Tik II matavime	3,28 (1,30)	0,25	0,800
		I ir II matavimuose	3,23 (1,33)		
Sunkumas užmigti	I kursas	Tik I matavime	3,73 (1,28)	2,57	0,011
		I ir II matavimuose	3,10 (1,50)		
	II kursas	Tik II matavime	3,51 (1,42)	0,72	0,473
		I ir II matavimuose	3,34 (1,47)		
Galvos svaigimas, silpnumas	I kursas	Tik I matavime	4,42 (0,95)	2,17	0,032
		I ir II matavimuose	3,99 (1,34)		
	II kursas	Tik II matavime	4,17 (1,24)	-0,64	0,526
		I ir II matavimuose	4,29 (1,17)		

P8 lentelė. *Psichologinė gerovė atskiruose matavimuose*

Kintamasis	Metai	Dalyvavimas tyrimo etapuose	M (SD)	t	p
Psichologinė gerovė	I kursas	Tik I matavime	14,55 (5,75)	2,13	0,036
		I ir II matavimuose	12,45 (5,13)		
	II kursas	Tik II matavime	14,23 (5,62)	0,39	0,701
		I ir II matavimuose	13,91 (4,84)		

CURRICULUM VITAE

Name, Surname: Jevgenij Razgulin
Address: Lithuanian University of Health Sciences, Medical Academy,
Faculty of Public Health, Tilžės 18, LT-47181 Kaunas, Lithuania
E-mail: jevgenij.razgulin@lsmu.lt

Education

2017–2024 Doctoral student at the Lithuanian University of Health Sciences
(Medical and Health Sciences, Public Health)
2008–2010 Master’s degree in Psychology, Vytautas Magnus University,
Faculty of Social Sciences
2004–2008 Bachelor’s degree in Psychology, Vytautas Magnus University,
Faculty of Social Sciences

Work experience

2015–present Lecturer, Lithuanian University of Health Sciences, Medical
Academy, Faculty of Public Health, Department of Health
Psychology
2022–present Project manager, Lithuanian University of Health Sciences,
International Relations and Study Centre
2022–2022 Acting Head of the Division of International Partnership,
Lithuanian University of Health Sciences, International Relations
and Study Centre
2014–2022 Psychologist, Lithuanian University of Health Sciences,
International Relations and Study Centre
2013–2015 Psychologist, Pranas Mašiotas Primary School, Kaunas
2011–2015 Psychologist, Children Abilitation Centre, Kaunas
2008–2012 Psychologist, Šėta Gymnasium, Kėdainiai district

PADĖKA

Pirmiausia noriu padėkoti savo darbo vadovui prof. dr. Kastyčiui Šmigelskui už nuoširdžią pagalbą, dalinimąsi mokslo žiniomis ir labai vertingomis įžvalgomis, begalinę kantrybę, atsidavimą ir palaikymą lydint šiuo keliu.

Taip pat norėčiau padėkoti dr. Jolitai Jonynienei už rekomendacijas ir mokslines įžvalgas.

Nuoširdžiai dėkoju ir visiems kolegoms iš LSMU Sveikatos psichologijos katedros, katedros vedėjai doc. dr. Giedrei Širvinskienei ir buvusiai katedros vedėjai prof. Nidai Žemaitienei, visiems, kurie nuolat palaikė, padėjo, drąsino ir skatino eiti iki galo. Taip pat noriu padėkoti savo kolegoms iš LSMU Tarp-tautinių ryšių ir studijų centro už nuoširdų palaikymą.

Labai dėkoju tarptautinėse programose studijuojantiems studentams už dalyvavimą tyrime ir už jų pasitikėjimą. Jų ryžtas atvykti studijuoti į naują šalį ir motyvacija mokytis nepaisant kylančių iššūkių įkvėpė šiam tyrimui ir neleido nuleisti rankų.

Nuoširdžiausią padėką skiriu savo šeimos nariams ir draugams, kurie visada manimi tikėjo, drąsino ir besąlygiškai mane palaikė, neleido suabejoti pasirinktu keliu.