

VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MEDICINOS FAKULTETAS  
SVEIKATOS MOKSLŲ INSTITUTAS  
REABILITACIJOS, FIZINĖS IR SPORTO MEDICINOS KATEDRA

Aistė Galdikaitė

**GIMNAZIJOS IR PROGIMNAZIJOS MOKYTOJŲ PATIRIAMO  
STRESO DARBE, PASITENKINIMO SAVO DARBU IR FIZINIO  
AKTYVUMO SAŠAJOS: SISTEMINĖ LITERATŪROS  
APŽVALGA**

**REABILITACIJOS MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS**

Darbo vadovas: asist. dr. Ieva Eglė Jamontaitė

VILNIUS, 203

## DARBO ANOTACIJA

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Gimnazijos ir progimnazijos mokytojų patiriamo streso darbe, pasitenkinimo savo darbu ir fizinio aktyvumo sąsajos: sisteminė literatūros apžvalga“ atliktas 2022 – 2023 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

**Darbo autorius:** Aistė Galdikaitė, Vilniaus universiteto Reabilitacijos magistro studijų programos II kurso studentė.

**Darbo vadovas:** asistentė dr. Ieva Eglė Jamontaitė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Darbas apsvarstytas VU MF SMI Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros posėdyje 2023 m. balandžio 20d. , įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešam gynimui.

Darbo recenzentai:

Doc. Dr. Aurelija Šidlauskienė

Doc. Dr. Laimutė Samsonienė

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsajos: sisteminė literatūros apžvalga“ ginamas viešame Reabilitacijos magistrantūros baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje, kuris įvyks 2023 m. birželio 6 d. 9.00 val.

Su darbu galima susipažinti Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

## TURINYS

<b>DARBO ANOTACIJA</b> .....	2
<b>SANTRAUKA</b> .....	4
<b>DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS</b> .....	8
<b>DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS</b> .....	9
<b>DARBE PATEIKTŲ SANTRAUPŲ SĄRAŠAS</b> .....	10
<b>ĮVADAS</b> .....	11
<b>2. DARBO METODIKA</b> .....	13
<b>3. PAIEŠKOS STRATEGIJA</b> .....	15
<b>4. DUOMENŲ GAVIMAS</b> .....	19
4.1. Tiriamųjų atrankos metodai .....	21
4.2. Tiriamųjų vertinimo įrankiai .....	23
<b>5. KRITINIS ŠALTINIŲ ĮVERTINIMAS</b> .....	27
<b>6. ANALIZĖ</b> .....	28
<b>7. REZULTATŲ APTARIMAS</b> .....	34
<b>IŠVADOS</b> .....	36
<b>REKOMENDACIJOS</b> .....	37
<b>LITERATŪROS ŠALTINIAI</b> .....	38

**SANTRAUKA**  
**Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas Sveikatos mokslų institutas**

**Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra**

**Reabilitacijos magistro studijų programa**

**GIMNAZIJOS IR PROGIMNAZIJOS MOKYTOJŲ PATIRIAMO  
STRESO DARBE, PASITENKINIMO SAVO DARBU IR FIZINIO  
AKTYVUMO SĄSAJOS: SISTEMINĖ LITERATŪROS  
APŽVALGA**

**Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas**

**Darbo autorė:** Aistė Galdikaitė, Vilniaus universiteto Reabilitacijos magistro studijų programos II kurso studentė.

**Darbo vadovė:** Asistentė dr. Ieva Eglė Jamontaitė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

**Raktiniai žodžiai:** mokytojai, fizinis aktyvumas, emocinė būklė, darbo pasitenkinimas

**Darbo tikslas:** išanalizuoti mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsajas nagrinėjančius mokslinius šaltinius.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės
2. Išanalizuoti sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo.
3. Išanalizuoti sąsajas tarp mokytojų emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo

**Tyrimo metodai:** atlikta sisteminė literatūros apžvalga. Mokslinių straipsnių paieška buvo vykdoma PubMed duomenų bazėje 2022 metų lapkričio – 2023 metų kovo mėnesiais. Po šaltinių atrankos etapo į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukti septyni moksliniai tyrimai. Trejuose moksliniuose tyrimuose nagrinėta mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės sveikatos sąsaja, viena tyrime nagrinėta mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsaja, o likusiuose trejuose mokytojų emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsaja. Atlikta straipsnių analizė ir aprašyta straipsniuose pateikta informacija apie: tyrimų charakteristikas, trinamųjų imtis, tiriamųjų atrankos metodus, tyrime naudojamus vertinimo įrankius, tyrimų tikslus ir rezultatus.

**Rezultatai:** Autoriai tirdami mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsajas visi pastebėjo statistiškai reikšmingą ryšį tarp šių dviejų faktorių. Biernat E. ir kt. (2022) išskiria, kad tik vidutinis ir aukštas mokytojų fizinis aktyvumas turėjo sąsajas su mokytojų emocine sveikata  $\text{Alfa}=0,05$  [16]. Soria – Saucedo R. ir kt. (2018) atlikę epidemiologinį tyrimą, kuriame nagrinėjo Meksikos mokytojų sveikatą teigia, kad emocinė būklė ir fizinis aktyvumas turėjo sąsajų tik tuo atveju, kai tiriamieji per savaitę užsiimdavo aukšto intensyvumo veikla iki trijų valandų ( $p<0,001$ ) [17]. Fontana F. ir kt. (2022) nagrinėdami mokytojų fizinį aktyvumą ir emocinę būklę teigia, kad kuo didesnis fizinis aktyvumas, tuo jis daugiau turėjo įtakos mokytojų emocinei būklei ( $p<0,05$ ) [18]. Autoriai tiriantys mokytojų darbo pasitenkinimą ir fizinį aktyvumą pastebėjo reikšmingas sąsajas. Bogaert I. Ir bendraautorai (2014) teigia, kad reikšmingą sąsają su darbo pasitenkinimu turėjo tik tas fizinis aktyvumas, kuris buvo atliekamas laisvalaikio metu [19]. Capone V. ir kt. (2022) tyrė mokytojų emocinės būklės ir darbo pasitenkinimą, pastebėjo reikšmingas sąsajas tarp šių dviejų veiksnių ( $p<0,001$ ) [20]. Benevene P. ir kt. (2018) savo tyrime tirdami mokytojų emocinę būklę, bei jų darbo pasitenkinimą pastebėjo, kad šie du veiksniai turi netiesioginį, tačiau statistiškai reikšmingą ryšį ( $p<0,0001$ ) [21]. Kuwato M. ir kt. (2020) savo tyrime pastebėjo neigiamą koreliaciją tarp emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo. Tai parodo, kad kuo blogesnė buvo mokytojų emocinė būklė, tuo išreikštas mažesnis mokytojų darbo pasitenkinimas ( $p<0,0001$ ) [22].

### **Išvados:**

1. Išanalizavus sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir mokytojų emocinės būklės buvo nustatytas statistiškai reikšmingas tarpusavio ryšys, kuris parodo, kad kuo aukštesnis fizinis aktyvumas tuo geresnė mokytojų emocinė būklė.
2. Išnagrinėjus mokslinę literatūrą buvo nustatyta statistiškai reikšminga sąsaja tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo. Mokytojai, kurie laisvalaikio metu užsiimdavo fizine veikla, pasižymėjo geresne emocine sveikata.
3. Mokytojų emocinė būklė ir darbo pasitenkinimas turėjo statistiškai reikšmingą sąsają, kuri parodo, kad geresnė mokytojų emocinė būklė lėmė didesnę mokytojų darbo pasitenkinimą.

## **ABSTRACT**

**Vilnius University**

**Faculty of Medicine**

**Health Science Institute**

**Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine**

**Master's degree of Rehabilitation**

### **WORK-EXPERIENCED STRESS, JOB SATISFACTION AND PHYSICAL ACTIVITY COORELATION AMONG TEACHERS OF GYMNASIUM AND SECONDARY SCHOOLS: A SYSTEMATIC REVIEW**

**Rehabilitation Master's Thesis**

**The Author:** Aistė Galdikaitė, a second-year student of the Master in Rehabilitation study program at the Faculty of Medicine, Vilnius University, Lithuania.

**Academic supervisor:** assist. Prof. Ieva Eglė Jamontaitė Department of Rehabilitation, Physical, and Sports Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University, Lithuania.

**Keywords:** teachers, physical activity, mental health, job satisfaction

**The aim of the research work:** to analyse scientific sources exploring the associations between teachers' physical activity, emotional health, and job satisfaction.

**The objectives of the study:**

1. To analyse the associations between teachers' physical activity and emotional health.
2. To analyse the associations between teachers' physical activity and job satisfaction.
3. To analyse the associations between teachers' emotional health and job satisfaction

**The materials and methods of the study:** a systematic literature review was conducted. The search for scientific articles was carried out in the PubMed database from November 2022 to March 2023. After the selection process, seven scientific studies were included in the systematic literature review. Three studies examined the association between teachers' physical activity and emotional health, one study examined the association between teachers' physical activity and job satisfaction, and the remaining three studies examined the association between teachers' emotional health and job satisfaction. A thorough analysis of the articles and the information provided in the studies regarding the characteristics of the research, sample sizes, participant selection methods, evaluation tools used in the studies, research objectives, and results were carried out.

**Results:** Biernat et al. (2022) identified that only moderate and high levels of physical activity among teachers were associated with their emotional health ( $\text{Alpha}=0.05$ ) [16]. Soria-Saucedo et al. (2018), in an epidemiological study on the health of Mexican teachers, stated that there were associations between emotional health and physical activity only when participants engaged in high-intensity activities for up to three hours per week. The authors did not provide data on physical activity exceeding three hours per week ( $p<0.001$ ) [17]. After examining teachers' physical activity and emotional well-being Fontana et al. (2022) claimed that higher levels of physical activity had a greater impact on teachers' emotional well-being ( $p<0.05$ ) [18]. The authors studying teachers' job satisfaction and physical activity observed significant associations. Bogaert et al. (2014) reported that only leisure-time physical activity showed a significant association with job satisfaction [19]. Capone et al. (2022), in their study on teachers' emotional well-being and job satisfaction, found significant associations between these two factors ( $p<0.001$ ) [20]. In a study about teachers' emotional well-being and job satisfaction, Benevene et al. (2018), found an indirect but statistically significant relationship between the two factors ( $p<0.0001$ ) [21]. Kuwato et al. (2020) observed a negative correlation between emotional well-being and job satisfaction, indicating that lower emotional well-being was associated with lower job satisfaction among teachers ( $p<0.0001$ ) [22].

**Conclusions:**

1. After analysing the associations between teachers' physical activity and their emotional well-being, a statistically significant relationship was found, indicating that higher physical activity is associated with better emotional well-being among teachers.
2. Based on the literature review, a statistically significant association was identified between teachers' physical activity and job satisfaction. Teachers who engaged in physical activity during their leisure time demonstrated better emotional well-being.
3. There was a statistically significant association between teachers' emotional well-being and job satisfaction, indicating that better emotional well-being among teachers contributed to higher job satisfaction.

## DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>1 lentelė.</b> Sisteminės literatūros apžvalgos protokolas.....	13
<b>2 lentelė.</b> PICO raktažodžių sąrašas.....	15
<b>3 lentelė.</b> Sisteminėje literatūros apžvalgoje nagrinėjamų sąsajų paieškos eilutės.....	16
<b>4 lentelė.</b> Mokslinių tyrimų į sisteminę literatūros apžvalgą įtraukimo ir neįtraukimo kriterijai.....	16
<b>5 lentelė.</b> Atrinktų yrimų pagrindinės charakteristikos.....	19
<b>6 lentelė.</b> Tyrimuose nagrinėtos sąsajos ir tiriamųjų pasiskirstymas pagal darbą mokykloje.....	20
<b>7 lentelė.</b> Moksliniuose šaltiniuose naudoti vertinimo metodai.....	23
<b>8 lentelė.</b> Vertinimo kategorijos naudojant vizualizacijos metodą – šviesoforą ( <i>angl. traffic light</i> )....	27
<b>9 lentelė.</b> Sisteminėje literatūros apžvalgoje analizuotų tyrimų tikslai, vertinti kriterijai, taikyti metodai ir aprašyti rezultatai.....	31



## DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

**1 pav.** Sisteminės literatūros apžvalgos šaltinių paieškos ir atrankos schema pagal PRISMA.....18

## DARBE PATEIKTŲ SANTRAUPŲ SĄRAŠAS

**IPAQ**–Tarptautinis fizinio aktyvumo klausymas (angl. International Physical Activity Questionare).

**DASS-21**–depresijos ir streso skalė (angl. Depression and Anxiety Stress Scale).

**PHQ9**–paciento sveikatos klausimynas (angl. Patient Health Questionnaire).

**PSS-10**–patiriamo streso skalė (angl. Perceived Stress Scale).

**MHC-SF**–Itališkasis emocinės sveikatos klausimynas, trumpoji forma (angl. Italian Mental Health Continuum Short Form).

**RSES**–Rosenbergo savigarbos skalė (angl. Rosenberg Self-Esteem Scale).

**SF-12**–fizinio aktyvumo ir emocinės sveikatos skalė (angl. Physical and Mental Health Scales).

**SMHQT**–supaprastintas mokytojų emocinės sveikatos klausimynas (angl. Simplified Mental Health Questionnaire for Teachers).

**JSS**–darbo pasitenkinimo skalė (angl. Job satisfaction scale).

**PAW**–psichocialinių aspektų darbe skalė (angl. Psychosocial Aspects at Work).

**OR**–tikimybių santykis (angl. Odds Ratio)

**SE**–Standartinė paklaida (angl. Standart Error)

**PI**–patikimumo intervalas

**n**–tiriamųjų imties dydis

**p**–reikšmingumo lygmuo

**t**–Stjudento kriterijus

**r**–koreliacijos koeficientas

## IVADAS

Pastaraisiais metais vis daugiau atsigrežiama į žmogaus visapusišką gerovę, o ypač didelio susidomėjimo sulaukia fizinio aktyvumo, emocinės būklės ir streso patirto darbo aplinkoje nagrinėjimas. Viena iš didelį stresą darbo metu patiriančių visuomenės dalių yra mokytojai [1,2]. Mokytojo profesija reikalauja tiek fizinių, tiek emocinių pastangų, taip pat apima ilgas darbo valandas ir daugybę papildomų pareigų po darbo valandų. Mokytojai susiduria ir su įvairiais išoriniais veiksniais, tokiais, kaip mokinių elgesio problemos, administracinis spaudimas ir visuomenės lūkesčiai [3]. Taip pat mokytojo profesija pasižymi santykinai dideliu nedarbingumu ir ankstyvu pensinio amžiaus lygiu, kas atneša didelius nuostolius valstybės biudžetui [4-6]. Pastaraisiais metais, mokytojų visapusė gerovė tampa vis dažnesniu mokslininkų tyrimo objektu. 2021 metais Australijoje atliktame tyrime buvo pastebėta, kad tik 22,4 proc. mokytojų atitiko minimalias fizinio aktyvumo rekomendacijas, per savaitę daryti bent 150 minučių vidutinio intensyvumo aerobinės veiklos arba 75 minučių intensyvios aerobinės veiklos, taip pat bent du kartus per savaitę atlikti raumenų stiprinimo pratimus. Panatik, Mohamad ir Aziz atlikta metanalizė parodė, kad mokytojų streso paplitimas įvairiuose tyrimuose svyravo nuo 31,3 proc. iki 87,3 proc. [7]. Autoriai Gao, Zhang ir Liu atlikta metanalizė pranešė, kad mokytojų perdegimo paplitimas įvairiuose tyrimuose svyravo nuo 7,1 proc. iki 88,1 proc. [8]. COVID-19 pandemija tik padidino esamas problemas susijusias su mokytojo profesija ir darbo specifiška [9]. Taikant pandemijos ribojimo priemones, švietimo įstaigos turėjo būti pilnai arba dalinai uždaromos. Daugumai mokytojų tai buvo iššūkis, nes ne visi pedagogai turėjo reikiamų kompetencijų ar technologinės patirties, kad galėtų pamokas vesti pamokas nuotoliniu ar hibridiniu būdu [10]. Šis staigus pokytis ir sukėlė didelę streso, perdegimo ir psichikos sveikatos problemų bangą tarp mokytojų visame pasaulyje, nors šie aspektai buvo stebimi ir prieš pandemijos laikotarpį [11,12]. Fizinis aktyvumas turi įtakos mokytojo emocinei sveikatai ir darbo pasitenkinimui. Mokytojų sveikatos būseną yra glaudžiai susijusi su mokinių rezultatais. Tyrimai rodo, kad mokytojų stresas ir perdegimas gali neigiamai paveikti jų darbo rezultatus, Mokytojai atlieka svarbų vaidmenį formuojant mūsų visuomenės ateitį, ruošdami ir mokydami ateinančios kartos lyderius, mokslininkus ir specialistus mokymo efektyvumą ir mokinių įsitraukimą [13,14]. Todėl norint užtikrinti, kad mokiniai gautų kokybišką išsilavinimą, būtina investuoti į mokytojų gerovę.

**Naujumai:** ankstesni tyrimai parodė, kad asmenys, kurių fizinis aktyvumas yra didesnis, buvo mažiau emociškai išsekę ir mažiau ketino palikti savo dabartines pareigas, taigi literatūra rodo, kad fizinis aktyvumas ir emocinė sveikata yra svarbūs veiksniai lemiantys žmogaus santyki su darbu [15]. Tačiau sąsajos tarp šių veiksnių ir darbo pasitenkinimo yra mažiau aiškios. Suprasti santykį tarp mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo yra svarbu siekiant skatinti mokytojų gerovę, gerinti švietimo rezultatus ir, kurti geresnę mūsų visuomenės ateitį. Apibendrinant

esamą literatūrą, tikimasi išanalizuoti santykį tarp mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo ir nustatyti ateities tyrimų ir intervencijų sritis.

**Darbo tikslas:** išanalizuoti mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsajas nagrinėjančius mokslinius šaltinius.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės sveikatos
2. Išanalizuoti sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo.
3. Išnagrinėti sąsajas tarp mokytojų emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo.

**Darbo klausimai:**

Ar mokytojų fizinis aktyvumas turės sąsajų su darbo pasitenkinimu?

Ar fizinis aktyvumas turės sąsajų su mokytojų emocine sveikata?

Ar mokytojų emocinė būklė turės su darbo pasitenkinimu?

## 2. DARBO METODIKA

Sisteminės apžvalgos protokolas parengtas vadovaujantis PRISMA (angl. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) rekomendacijomis (1 lentelė).

**1 lentelė.** Sisteminės literatūros apžvalgos protokolas.

<b>PAVADINIMAS</b>	Mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsajos
<b>VADOVAS</b>	asist. dr. Ieva Jamontaitė
<b>VYKDYTOJAS</b>	Aistė Galdikaitė
<b>DARBO ATLIKIMO LAIKOTARPIS</b>	2022.11 – 2023.04
<b>DARBO TIKSLAS</b>	Išanalizuoti mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsajas nagrinėjančius mokslinius šaltinius.
<b>DARBO KLAUSIMAI</b>	Ar fizinis aktyvumas turės sąsają su mokytojų emocine sveikata? Ar mokytojų fizinis aktyvumas turės sąsają su mokytojų darbo pasitenkinimu? Ar mokytojų emocinė būklė turės sąsają su darbo pasitenkinimu?
<b>PAIEŠKOS STRATEGIJA</b>	
Duomenų bazės, kuriose buvo atliekama paieška	Publikacijų paieška buvo atlikta PubMed duomenų bazėje.
Straipsnių įtraukimo kriterijai	1. Tiriamieji dirba mokytojo darbą. 2. Mokslinių straipsnių publikavimo laikotarpis – 2013 – 2023 metai. 3. Anglų kalba parašyti straipsniai. 4. Originalūs pilno teksto straipsniai.
Straipsnių atmetimo kriterijai	1. Vieno atvejo tyrimai. 2. Mokytojai dirbantys su specialiųjų poreikių vaikais. 3. Universitete dėstantys mokytojai. 4. Sisteminė literatūros apžvalga.
Vertinamos baigtys	Pateikiama, fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo ryšys.

Paieškos eilutė	<p>(“Teachers” [Title/Abstract]) AND (Physical activity OR Exercise) AND (Mental health OR Stress OR Burnout OR Emotional health OR Wellbeing)</p> <p>(“Teachers” [Title/Abstract]) AND Physical activity OR Exercise AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction)</p> <p>(“Teachers” [Title/Abstract] AND Emotional health OR Stress OR Wellbeing OR Mental health AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction)</p>
-----------------	--

### 3. PAIEŠKOS STRATEGIJA

Sisteminės literatūros apžvalgos mokslinių šaltinių paieška atlikta PubMed duomenų bazėje 2022-2023 lapkričio-kovo mėnesiais. Paskutinė mokslinių šaltinių paieška atlikta 2023 metais kovo mėnesį. Paieškos metu buvo taikyti filtrai, kurie atrinko straipsnius nesenesnius nei 10 metų, bei straipsnius tik anglų kalba. Pasirinkus šiuos filtrus buvo naudojami raktiniai žodžiai anglų kalba, kurie yra sudėti pagal PICO (angl. *angl. population, intervention, control, and outcomes*) lentelę ir pateikti lentelėje (2 lentelė): mokytojai, fizinis aktyvumas, emocinė būklė, darbo pasitenkinimas (angl. *teachers, physical activity, emotional health, job satisfaction*) bei jų sinonimai.

2 lentelė. PICO raktažodžių sąrašas.

Populiacija ( <i>angl. Population</i> )	Intervencija ( <i>angl. Intervention</i> )	Palyginimas ( <i>angl. Control</i> )	Vertinamos baigtys ( <i>angl. Outcome</i> )
Teachers physical activity Exercise	-	-	Mental health Stress Burnout Emotional health Wellbeing
Teachers Physical activity Exercise	-	-	Job Satisfaction Work Satisfaction
Teachers Mental health Stress Burnout Emotional health Wellbeing	-	-	Job Satisfaction Work Satisfaction

Paieška buvo suskirstyta į tris dalis. Pirmoje dalyje buvo ieškoma mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsajos, paieškos eilutė anglų kalba: (“Teachers” [Title/Abstract]) AND (Physical activity OR Exercise) AND (Stress OR Burnout OR Emotional health OR Wellbeing). Antroje dalyje ieškoma sąsajos tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo, paieškos eilutė anglų kalba: (“Teachers” [Title/Abstract]) AND Physical activity OR Exercise AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction). Trečiojoje dalyje ieškoma sąsajos tarp mokytojų emocinės būklės bei darbo pasitenkinimo, paieškos eilutė anglų kalba: (“Teachers” [Title/Abstract]) AND Emotional health OR Stress OR Wellbeing OR Mental health AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction). Nurodytų sąsajų paieškos eilutės pateiktos žemiau lentelėje (3 lentelė).

**3 lentelė.** Sisteminėje literatūros apžvalgoje nagrinėjamų sąsajų paieškos eilutės.

Sąsajų paieška tarp nurodytų veiksmių	Paieškos eilutė
Mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsaja.	(“Teachers” [Title/Abstract]) AND (Physical activity OR Exercise) AND (Mental health OR Stress OR Burnout OR Emotional health OR Wellbeing)
Mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsaja.	(“Teachers” [Title/Abstract]) AND Physical activity OR Exercise AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction)
Mokytojų emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsaja.	(“Teachers” [Title/Abstract]) AND Emotional health OR Stress OR Wellbeing OR Mental health AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction)

Sisteminė literatūros atranka buvo atlikta remiantis PRISMA (angl. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) paieškos strategija. Atlikti keturi atrankos etapai: *identifikavimas, atranka, tinkamumas ir įtraukimas*. Visos paieškos buvo atliktos PubMed duomenų bazėje, atrastiems šaltiniams taikomi įtraukimo ir atmetimo kriterijai pateikti žemiau lentelėje (4 lentelė).

**4 lentelė.** Mokslinių tyrimų į sisteminę literatūros apžvalgą įtraukimo ir neįtraukimo kriterijai.

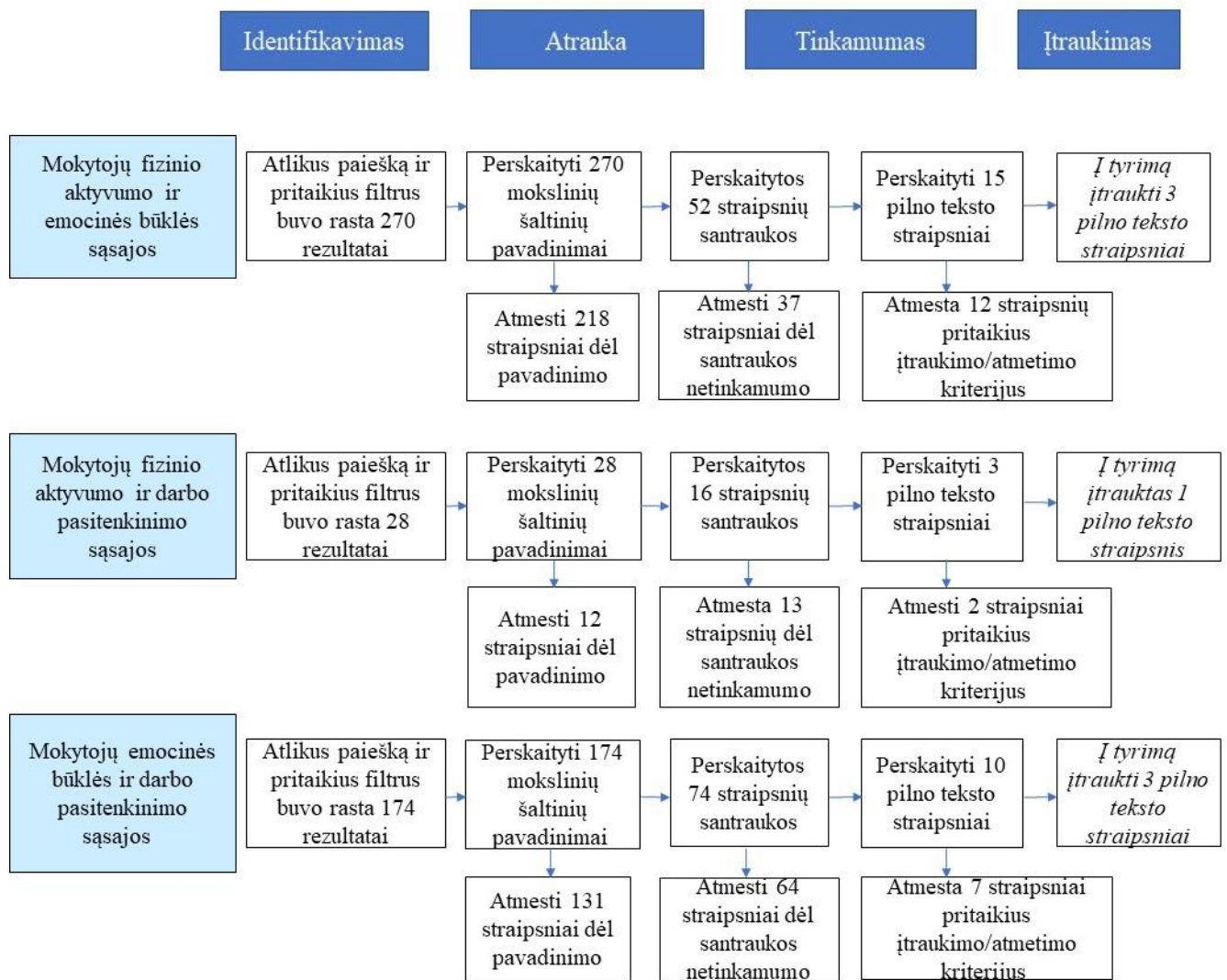
Eil. nr.	Įtraukimo kriterijai	Atmetimo kriterijai
1.	Tiriamieji dirba mokytojo darbą.	Mokytojai dirbantys su specialiuoju poreikiu vaikais
2.	Mokslinių straipsnių publikavimo laikotarpis – 2013 – 2023 metai	Vieno atvejo tyrimai.
3.	Anglų kalba parašyti straipsniai	Universitete dėstantys mokytojai
4.	Originalūs pilno teksto straipsniai	Sisteminė literatūros apžvalga



*Mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsajos.* Paieškos eilutė (“Teachers” [Title/Abstract] AND (Physical activity OR Exercise) AND (Mental health OR Stress OR Burnout OR Emotional health OR Wellbeing)). Pritaikius filtrus gauta 270 rezultatai, perskaičius pavadinimus, toliau atrinkti 52 straipsniai, likę straipsniai atmesti dėl pavadinimo neatitikimo. Perskaičius santraukas toliau įtraukta 15 mokslinių šaltinių, kiti atmesti dėl santraukos netinkamumo. Perskaičius pilno teksto straipsnius ir pritaikius įtraukimo bei atmetimo kriterijus atmesti šeši šaltiniai, kurie neatitiko įtraukimo kriterijaus nr. 1, taip pat atmesti trys šaltiniai, kurie neatitiko įtraukimo kriterijaus nr. 4 ir du moksliniai šaltiniai pritaikius atmetimo kriterijų nr. 3. Į sisteminę apžvalgą įtraukti trys pilno teksto moksliniai straipsniai.

*Mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsajos.* Paieškos eilutė (“Teachers”[Title/Abstract]) AND (physical activity OR exercise) AND (Job Satisfaction OR Work Satisfaction). Pritaikius filtrus gauti 28 rezultatai, perskaičius pavadinimus atmesta 16 mokslinių šaltinių dėl pavadinimo netinkamumo. Perskaičius 12 mokslinių straipsnių santraukas, buvo atmesti devyni moksliniai šaltiniai dėl santraukos netinkamumo. Išnagrinėjus tris pilno teksto straipsnius ir pritaikius įtraukimo/atmetimo kriterijus, atmesti du moksliniai šaltiniai, kurie neatitiko įtraukimo kriterijau nr. 1. Į sisteminę apžvalgą įtrauktas vienas pilno teksto straipsnis.

*Mokytojų emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsajos.* Paieškos eilutė (“Teachers” [Title/Abstract] AND Emotional health OR Stress OR Wellbeing OR Mental health AND Job Satisfaction OR Work Satisfaction). Pritaikius filtrus gauti 174 šaltiniai, perskaičius pavadinimus, toliau atrinkta 43 straipsniai, likusieji atmesti dėl pavadinimo netinkamumo. Perskaičius įtrauktų šaltinių santraukas, toliau buvo nagrinėjami 10 mokslinių šaltinių, kiti straipsniai atmesti dėl santraukos netinkamumo. Pritaikius įtraukimo/atmetimo kriterijus, atmesti du šaltiniai, kurie neatitiko įtraukimo kriterijaus nr. 4, taip pat atmesti trys šaltiniai, kurie neatitiko įtraukimo kriterijaus nr. 1 ir du moksliniai šaltiniai pritaikius atmetimo kriterijų nr. 3. Į sisteminę apžvalgą įtraukti trys pilno teksto straipsniai.



**1 pav.** Sisteminės literatūros apžvalgos šaltinių paieškos ir atrankos schema pagal PRISMA.

## 4. DUOMENŲ GAVIMAS

Šioje sisteminėje literatūros apžvalgoje įtraukti tyrimai, kurie nagrinėja mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsajas. Po paieškos ir atrankos etapų į tyrimą įtraukti septyni moksliniai tyrimai, kurie atitiko kriterijus reikalingus šiai sisteminei literatūros apžvalgai. Žemiau lentelėje pateikti atrinkti tyrimai ir jų pagrindinės charakteristikos (5 lentelė).

5 lentelė. Atrinktų yrimų pagrindinės charakteristikos.

Eil. nr.	Mokslinis straipsnis	Šalis	Tyrimo tipas	Imtis (n)		
				Vyrai	Moterys	Viso:
1.	<i>Biernat E. ir kt., 2022.</i>	Lenkija	Momentinis stebėjimo tyrimas	28	88	116
2.	<i>Soria – Saucedo R. ir kt., 2018</i>	Meksika	Kohortinis	-	43845	43845
3.	<i>Fontana F. ir kt., 2022</i>	JAV	Momentinis stebėjimo tyrimas	-	-	827
4.	<i>Bogaert I. ir kt., 2014</i>	Belgija	Momentinis stebėjimo tyrimas	72	994	1066
5.	<i>Capone V. ir kt., 2022</i>	Italija	Momentinis stebėjimo tyrimas	145	464	609
6.	<i>Benevene P. ir kt., 2018</i>	Indija	Momentinis stebėjimo tyrimas	24	276	300
7.	<i>Kuwato M. ir kt., 2020</i>	Japonija	Momentinis stebėjimo tyrimas	265	105	370

*n-tiriamųjų imties dydis*

Į sistemą įtraukti moksliniai šaltiniai publikuoti 2018-2022 m. laikotarpiu. Vienas tyrimas buvo kohortinio [16] tipo, visi kiti momentiniai stebėjimo tyrimai [17-22]. Tyrimai atlikti skirtingose šalyse: Lenkijoje, Meksikoje, Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV), Belgijoje, Italijoje, Indijoje ir

Japonijoje. Viename tyrime nebuvo nurodytas tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį [18]. Likusiuose tyrimuose tarp tiriamųjų dominavo moteriškoji lytis, išskyrus viename buvo daugiau vyriškosios lyties atstovų [22]. Iš nagrinėtų mokslinių šaltinių trejuose iš jų buvo nagrinėjamos fizinio aktyvumo ir emocinės sveikatos sąsajos [16-18], viename fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsajos [19] ir taip pat trejuose emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo sąsajos [20-22]. Tyrimuose nagrinėjamos sąsajos ir tiriamųjų pasiskirstymas pagal darbą mokykloje nurodytas žemiau esančioje lentelėje (6 lentelė).

**6 lentelė.** Tyrimuose nagrinėtos sąsajos ir tiriamųjų pasiskirstymas pagal darbą mokykloje.

Eil. nr.	Mokslinis šaltinis	Tyrime nagrinėjamos sąsajos	Tiriamųjų pasiskirstymas pagal mokyklas (n)		
			Progimnazija	Gimnazija	Viso:
1.	Biernat E. ir kt., 2022.	<i>Fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsaja</i>	-	116	116
2.	Soria – Saucedo R. ir kt., 2018	<i>Fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsaja</i>	-	-	43,845
3.	Fontana F. ir kt., 2022	<i>Fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsaja</i>	356	475	831
4.	Bogaert I. ir kt., 2014	<i>Fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsaja</i>	-	1066	1066
5.	Capone V. ir kt., 2022	<i>Emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsaja</i>	338	271	609
6.	Benevene P. ir kt., 2018	<i>Emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsaja</i>	-	-	300
7.	Kuwato M. ir kt., 2020	<i>Emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo sąsaja</i>	-	307	307

n–tiriamųjų imties dydis

## 4.1. Tiriamųjų atrankos metodai

Pateiktuose moksliniuose šaltiniuose tyrimo organizavimo metodikos skyrėsi, tačiau dažniausiai buvo pasirenkamas regionas ir jame atsitiktiniu būdu įtraukiamos mokyklos ir visi jose esantys mokytojai. Viename tyrime buvo įtraukiamos visos šalies mokytojos moterys, kituose tyrimuose buvo neįtraukiami mokytojai esantys motinystės atostogose, nedarbingume ar besilaukiančios mokytojos.

*Biernat E. ir kt. (2022)* savo tyrime pasirinko visas Katovicų regiono bendrojo lavinimo vidurines mokyklas, iš kurių vėliau atsitiktine tvarka atrinko aštuonias įstaigas. Reikiama mokytojų imtis šiam tyrimui buvo paskaičiuota pagal angl. Wayne formulę. Tolimesni skaičiavimai buvo atlikti su 116 tiriamaisiais, gavus išankstinį direktoriaus sutikimą. Anketų pildymas vyko mokytojų darbovietėje [16].

*Soria – Saucedo R. ir kt. (2018)* savo tyrime nagrinėjo visų Meksikos mokytojų emocinę būklę. Šis tyrimas buvo dalis epidemiologinio stebėjimo tyrimo MTC (angl. Mexican Teacher's Cohort study). Tyrimo tikslais 12 Meksikos valstijų buvo suskirstyta į keturis regionus (angl. Mexico City, North, South and Center). Į tyrimą įtrauktos visos moterys dirbančios mokytojomis. Tyrime iš viso dalyvavo 43845 dalyvių [17].

*Fontana F. ir kt. (2022)* į savo tyrimą įtraukė 47 JAV valstijų mokyklas. Į tyrimą buvo įtraukiamos mokyklos, kurių mokinių skaičius buvo didžiausias. Mokyklų kontaktai buvo nurodyti JAV nacionalinio švietimo statistikos centro svetainėje. Jei pasirinkta mokykla nebuvo viešai nurodžiusi savo kontaktinių duomenų, kontaktuojama su sekančia didžiausia mokykla. Pagal kiekvienos mokyklos svetainėje pateiktą mokytojų sąrašus, kiekvienam asmeniškai buvo išsiųsta anketa. Tyrime dalyvavo 827 tiriamieji. Mokytojai kiekvienas asmeniškai į darbinį el. paštą gavo anketas. Mokytojams pateikta anketos forma užtikrino jų anonimiškumą [18].

*Bogaert I. ir kt. (2014)* į tyrimą atsitiktiniu būdu įtraukė 105 mokyklas. Kiekvienos mokyklos direktorius buvo įpareigotas persiųsti paruoštas anketas savo mokyklose dirbantiems mokytojams. Mokykloms buvo išsiųsti trys priminimai apie apklausą, po dviejų, keturių ir aštuonių savaitių. Vienintelis taikytas neįtraukimo kriterijus buvo nėštumas. Dėl privatumo tyrėjai negalėjo tiesiogiai susisiekti su mokytojais ir tiksliai nežinojo, kiek mokytojų gavo nuorodą į internetinę apklausą. Todėl tikslaus atsako dažnio apskaičiuoti nepavyko, tačiau galutinis tiriamųjų skaičius buvo 1066. Tiriamiesiems buvo pateikta internetinė apklausa [19].

*Capone V. ir kt. (2022)* tyrimo dalyviai buvo Italijos valstybinių mokyklų mokytojai. Su mokyklomis buvo susisiekiama telefonu ir buvo paprašyta dalyvauti tyrime, leidžiant tyrėjui pateikti į

organizaciją popierinę anketą. Iš viso buvo susisiekti su keturiasdešimt mokyklų, esančių vidurio, pietų ir šiaurės Italijoje. Tyrime sutiko dalyvauti 15 mokyklų. Į tyrimą įtraukti visi mokyklose dirbantys mokytojai, tolimesni skaičiavimai vyko su 609 sutikusių dalyvauti tiriamųjų duomenimis. Anketos buvo pildomos savarankiškai, darbo valandomis, dalyvaujant tyrėjui, siekiant atsakyti į visus klausimus ir išsklaidyti dalyviams kilusias abejones. Mokytojai gavo paaiškinimą apie tyrimo tikslus ir anonimiškumo bei konfidencialumo garantiją. Anketos pildymas užtruko apie 20–30 min. [20.]

*Benevene P. ir kt. (2018)* tyrime dalyvavo 300 mokytojų, kurie buvo atrinkti atsitiktiniu būdu. Didžiąją tiriamųjų dalį sudarė 276 moterys (92 proc.). Visi tiriamieji buvo pastoviai dirbantys mokykloje. Tyrimas buvo vykdomas gavus 10 dalyvaujančių mokyklų direktorių leidimus, pradedant nuo pradinės iki vidurinės mokyklos. Anketoje buvo motyvacinis laiškas, paaiškinantis tyrimo tikslą ir kiekvienos skalės esmę. Visi dalyviai buvo užtikrinti dėl jų atsakymų konfidencialumo. Prieš pildant anketą buvo suteikta papildoma informacija, siekiant pristatyti ir visapusiškai paaiškinti tyrimo tikslą. Kiekvienas dalyvis prieš įtraukdamas į tyrimą davė informuotą sutikimą. Anketa buvo pildoma individualiai [21].

*Kuwato M. ir kt. (2020)* tyrimo tikslinę grupę sudarė visi Nagasakio viešųjų ir privačių vidurinių mokyklų mokytojai, 2178 mokytojų iš 54 valstybinių mokyklų ir 820 mokytojų iš 22 privačių aukštųjų mokyklų. Mokytojai, kurie tyrimo laikotarpiu buvo nedarbingumo, motinystės ir vaiko priežiūros atostogose, nebuvo įtraukti. Visos Nagasakio mokyklos buvo suskirstytos į tris mokyklų rajonus (pietinę, šiaurinę ir centrinę). Toliau pagal dydį jos buvo skirstomos į mažas (11 ar mažiau klasių), vidutines (12–18 klasių) ir dideles (19 klasių ir daugiau). Vėliau atsitiktine tvarka iš trijų mokyklų rajonų buvo atrinkta po vieną valstybinę ir po vieną privačią mokyklą. Galiausiai iš tų, kurios sutiko bendradarbiauti, apklausta aštuonios valstybinės mokyklos ir trys privačios mokyklos. Iš viso tyrime dalyvavo 370 dalyviai [22].

## 4.2. Tiriamųjų vertinimo įrankiai

Dauguma tyrėjų susirinko informaciją apie tiriamųjų demografinius duomenis, ištirti fizinį aktyvumą visi tyrėjai naudojo Tarptautinį fizinio aktyvumo klausymą (angl. International Physical Activity Questionnaire–IPAQ). Emocinei būklei buvo naudojami įvairūs vertinimai ir streso skalės (angl. Depression and Anxiety Stress Scale–DASS-21, Patient Health Questionnaire–PHQ9, Perceived Stress Scale–PSS-10, Italian Mental Health Continuum Short Form– MHC-SF, Rosenberg Self-Esteem Scale–RSES, Physical and Mental Health Scales–SF-12, Simplified Mental Health Questionnaire for Teachers SMHQT). Darbo pasitenkinimui buvo naudojama darbo pasitenkinimo skalė (angl. Job satisfaction scale–JSS, Psychosocial Aspects at Work–PAW, Likerto skalė). Tyrime naudotų vertinimo įrankių pasiskirstymas tarp šaltinių nurodytas žemiau lentelėje (7 lentelė).

**7 lentelė.** Moksliniuose šaltiniuose naudoti vertinimo metodai.

	<b>Fizinis aktyvumas</b>	<b>Emocinė būklė</b>	<b>Darbo pasitenkinimas</b>
Biernat E. ir kt., 2022.	IPAQ-SF	DASS-21	-
Soria – Saucedo R. ir kt., 2018	Autorių sukurta anketa	PHQ9	-
Fontana F. ir kt., 2022	IPAQ-SF	PSS-10	-
Bogaert I. ir kt., 2014	IPAQ-LF	-	PAW
Capone V. ir kt., 2022	-	MHC-SF	JSS
Benevene P. ir kt., 2018	-	RSES, SF-12	JSS
Kuwato M. ir kt., 2020	-	SMHQT	Likerto skalė

Biernat E. ir kt. (2022) tiriamiesiems pateikė parengtą klausimyną apie lytį, darbo pobūdį (darbo patirtį, pamokų skaičius per savaitę, pajamas ir kt.). Įvertinti tiriamųjų emocinę būklę buvo naudojamas 21 elemento depresijos, nerimo ir streso skalės (angl. DASS-21) [32] lenkiška versija. Respondentų buvo paprašyta nurodyti simptomų buvimą praėjusią savaitę keturių balų Likerto skalėje, nuo 0 (visiškai netaikoma) iki 3 (taikoma labai dažnai arba didžiąją laiko dalį). Buvo apskaičiuotas bendras kiekvienos subskalės balas, o sunkumo laipsnis buvo klasifikuojamas kaip

normalus, lengvas, vidutinio sunkumo arba sunkus iki ypač sunkus. Įvertinti fizinį aktyvumą buvo naudojamas tarptautinis fizinio aktyvumo klausimyno (angl. IPAQ-SF) trumpoji lenkiška versija. IPAQ-SF buvo naudojamas informacijai apie fizinio aktyvumo dažnumą, trukmę ir intensyvumą per pastarąsias septynias dienas gauti. Fizinis aktyvumas šiame klausimyne yra apibrėžtas, kaip kiekvienas fizinis krūvis, trunkantis mažiausiai 10 minučių. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi balų kategorijas pagal fizinio aktyvumo lygį: žemas ir vidutinis/aukštas [16].

*Soria – Saucedo R. ir kt. (2018)* įvertinti emocinę būklę naudojo PHQ9 klausimyną. PHQ9 yra viena iš versijų pilno paciento sveikatos klausimyno (angl. Patient Health Questionnaire). PHQ9 sudarė devyni elementai, kurie matavo depresijos lygį. Kiekvienas iš devynių elementų buvo vertinamas nuo 0 (visiškai ne) iki 3 (beveik kiekvieną dieną). Kaip emocinės sveikatos matas, PHQ9 balas svyravo nuo 0 iki 27. Priemonė buvo patvirtinta, kaip tinkama depresijos simptomų priemonė. Duomenų rinkimas vyko dvejais etapais. Pirmame etape buvo išsiųstas kvietimas su informuoto sutikimo laišku 44 542 moterims. Tyrime sutiko dalyvauti 27 979 asmenų (63 proc.). Antrame etape autoriai išplėtė tyrimą, įtraukiant 10 papildomų valstijų ir jaunesnių moterų (25 metų ir vyresnių). Apklausa išsiųsta papildomai 87 336 moterims, kurių dalyvavimo aktyvumas valstijose siekė 64 proc. Apklausoje taip pat buvo pateikti klausimai apie tiriamųjų gyvenimo būdą, sveikatos būklę. Iš viso 35 nepriklausomi kintamieji pateikti apklausoje buvo suskirstyti į šešias sritis: 1) Vaistų vartojimas – bet kuris iš šių: antidepresantai, antipsichoziniai vaistai ar anksiolitikai; 2) Gretutinės ligos – hipertenzija, didelis cholesterolio kiekis, diabetas, širdies priepuolis, smegenų embolija, vėžys, giliųjų venų trombozė, sunkūs spuogai paauglystėje, tulžies pūslės akmenligė, kepenų liga arba cirozė, policistinės kiaušidės, skydliaukės ligos, hepatitas b arba c, aritmija, osteoporozė, klubo lūžis, reumatoidinis artritas, depresija, Parkinsono liga, vilkligė, išsėtinė sklerozė, gestacinis diabetas, preklampsija; 3) Amžius – suskirstytas į penkias grupes: 25–34m., 35–44m., 45–55m., 55–64m., 65–74m.; 4) Geografinė padėtis – apibrėžiama keturiais Meksikos regionais, kuriuose gyvena subjektai (Meksikas, Šiaurinė, Centrinė ir Pietų); 5) Streso mediatoriai – trys kategorijos: stresas šeimoje, darbo stresas ir santykių poroje stresas; 6) Gyvenimo būdas – fizinio aktyvumo kiekis ir intensyvumas per savaitę, alkoholio vartojimas ir rūkymas[17].

*Fontana F. ir kt. (2022)* siekiant įvertinti tiriamųjų emocinę būklę naudojo jaučiamo streso skalę (angl. PSS-10). Skalę sudarė 10 punktų, kuriuose buvo klausiama apie per pastarąjį mėnesį patirtą streso jausmą (pvz.: „Kaip dažnai per pastarąjį mėnesį jautėtės įsitikinęs savo gebėjimu spręsti savo asmenines problemas?“). Kiekvienas elementas buvo vertinamas penkių balų Likerto skalėje nuo 0 (niekada) iki 4 (labai dažnai). Ketvirtas, penktas, septintas ir aštuntas punktai buvo koduojami atvirkščiai. Bendri balai svyravo nuo 0 iki 40, o aukštesni balai atspindi didesnę streso lygį. Balai tarp 0–13, 14–26 ir 27–40 buvo laikomi atitinkamai žemu, vidutiniu ir dideliu jaučiamo streso lygiu [33].



Įvertinti tiriamųjų fizinį aktyvumą naudojama Tarptautinė fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji forma (angl. IPAQ-SF). Taip pat buvo pateiktas Pitsburgo miego kokybės indeksas (angl. PSQI) skirtas įvertinti suaugusiųjų miego kokybę [18].

*Bogaert I. ir kt. (2014)* savo tyrime be demografinių duomenų (lytis, amžius, KMI), paprašė mokytojų pateikti išsamią informaciją apie mokomą dalyką, ugdymo formą ir švietimo tinklą, kuriame jie dirba, taip pat apie darbo patirtį švietimo srityje. Įvertinti fizinį aktyvumą buvo naudojama ilgoji tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno forma (angl. IPAQ). Pasitenkinimas darbu ir profesinis stresas buvo įvertinti naudojant klausimyną, kuriame pateikiami klausimai apie psichosocialinius veiksnius darbe (angl. PAW). Šiame klausimyne pateikta 15 elementų apie specifinius darbe pasitaikančius aspektus. Kiekvienas aspektas turėjo būti vertinamas Likerto skale nuo 1 (visiškai nesutinku) iki 5 (visiškai sutinku). Taip pat tiriamiesiems buvo pateiktas gyvenimo kokybės vertinimo klausimynas (angl. SF- 36) [19].

*Capone V. ir kt. (2022)* savo darbe psichinę gerovę tiriamiesiems vertino Italijos psichikos sveikatos trumpąja forma (angl. MHC-SF), kurią sudarė 14 elementų, matuojančių psichinę gerovę (pvz., „Per pastarąjį mėnesį, kaip dažnai jautėtės bendruomenės dalimi?“). Kiekvienas elementas buvo įvertintas šešių balų atsakymo formatu, nuo niekada (0) iki visada (5). Darbo pasitenkinimas įvertintas darbo pasitenkinimo skalės Itališka versija (angl. JSS), kuri sudaro 17 punktų, matuojančių pasitenkinimą darbu ir požiūrį į įvairius darbo aspektus. Kiekvienas elementas buvo įvertintas septynių balų atsakymo formatu, nuo labai nepatenkinto (1) iki labai patenkinto (7). Bendras pasitenkinimas darbu išreiškiamas balu nuo 36 (mažas pasitenkinimas darbu) iki 216 (didelis pasitenkinimas darbu). Taip pat tyrime buvo matuojamas mokytojų savarankiškumas, darbo efektyvumas ir bendras požiūris į darbą mokykloje [20].

*Benevene P. ir kt. (2018)* savo darbe tiriamiesiems buvo pateikė klausimus apie dalyvio socialinę ir demografinę informaciją: lytis, amžius, patirtis mokytojo darbe, mokyklos, kurioje dalyvis dirbo tipas (valstybinę ar privačią). Įvertinti darbo pasitenkinimą buvo naudojama pasitenkinimo darbu skalė (angl. JSS). Įvertinti emocinę būklę buvo naudojama Rosenbergo savigarbos skalė (angl. RSES), kurią sudaro 10 elementų. Visas skiltis reikėjo įvertinti naudojant keturių balų Likerto skalę nuo 1 (visiškai nesutinku) iki 4 (visiškai sutinku). Kuo aukštesnis balas, tuo geresnė emocinė būklė. Taip pat tyrime buvo taikytos fizinės ir psichinės sveikatos skalės (SF12). Fizinės ir psichinės sveikatos skalės yra daugiafunkcinis trumpos formos klausimynas iš 12 klausimų, visi atrinkti iš SF-36 klausimyno. Galimas balas svyruoja nuo 0 iki 100, kur aukštesni balai rodo geresnę sveikatą [21].

*Kuwato M. ir kt. (2022)* tyrimo anketoje surinko demografinius duomenis apie lytį, amžių, darbo krūvį, mokyklos tipą (valstybinę ar privačią). Įvertinti emocinę būklę buvo naudojota darbo krūvio streso skalė, kuri yra dalis darbo psichikos sveikatos klausimyno mokytojams (angl. Simplified Mental Health Questionnaire for Teachers). Joje buvo pateikti klausimai apie pedagoginės praktikos našumą, administracinę veiklą taip pat apie santykius su bendradarbiais, vadovybe, mokinių tėvais, atlyginimą, kompensacijas, bei asmeninį gyvenimą. Pateiktus veiksnius tiriamieji turėjo įvertinti keturių balų Likerto skalėje nuo 1 (mažai streso) iki 4 (daug streso). Taip pat buvo surinkti duomenys apie patiriamą stresą darbo metu naudojant streso klausimyną (angl. Brief Job Stress Questionnaire). Klausimyne buvo pateikti tokie teiginiai, kaip „Norint atlikti paskirtus darbus neužtenka įprastų darbo valandų“, tiriamieji turėjo įvertinti keturių balų Likerto skalėje nuo 1 (visiškai nesutinku) iki 4 (visiškai sutinku). Darbo pasitenkinimo laipsnis buvo matuojamas klausimu: „Ar esate patenkintas savo dabartiniu darbu? Tiriamieji turėjo atsakyti 4 balų Likerto skalėje nuo 1 (visiškai nepatenkintas) iki 4 (visiškai patenkintas) [22].

## 5. KRITINIS ŠALTINIŲ ĮVERTINIMAS

Į sistemine literatūros apžvalgą įtrauktų mokslinių tyrimų kokybės vertinimas buvo atliktas naudojantis Cochrane Colaboration instrumentu. Momentiniams stebėjimo tyrimams ir kohortiniam tyrimui įvertinti buvo naudojamas ROBINS-E (angl. Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Exposure) įrankis. Tyrimai buvo vertinami pagal septynis kriterijus: šališkumą dėl iškrepiančiojo poveikio, šališkumą dėl tiriamųjų susiskirstymo, šališkumas dėl dalyvių atrankos, šališkumas dėl intervencijos netolygumo, nepilnas rezultatų pateikimas, šališkumas baigčių vertinime, pasirinktų rezultatų pateikimas. Kokybės vertinimas buvo pateiktas naudojant vizualizacijos metodą šviesoforą (angl. *traffic light*). Atlikus straipsnių, įtrauktų į sistemine analizę, kokybės vertinimą gavome, kad vienas mokslinis šaltinis priklauso žemai šališkumo rizikos grupei, keturi straipsniai kelia dvejonių dėl šališkumo rizikos ir dveji moksliniai straipsniai atitinka didelę šališkumo rizikos grupę.

8 lentelė. Vertinimo kategorijos naudojant vizualizacijos metodą – šviesoforą (angl. *traffic light*).

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Bendras
Biernat E. ir kt., 2022	+	+	+	+	×	+	+	×
Soria – Saucedo R. ir kt., 2018	+	-	-	+	+	-	+	-
Fontana F. ir kt., 2022	+	+	+	+	-	-	+	-
Bogaert I. ir kt., 2014	+	+	+	+	-	+	-	-
Capone V. ir kt., 2022	-	+	+	+	+	+	+	+
Benevene P. ir kt., 2018	+	+	+	+	×	-	-	×
Kuwato M. ir kt., 2020	-	+	+	+	+	-	-	-

⊕ – žema rizika   ⊖ – kelia abejonių   ⊗ – aukšta rizika

D1: Šališkumas dėl iškrepiančiojo poveikio (angl. *Bias due to confounding*)

D2: Šališkumas dėl tiriamųjų susiskirstymo. (angl. *Bias arising from measurement of the exposure*)

D3: Šališkumas dėl dalyvių atrankos (angl. *Bias in selection of participants into the study*)

D4: Šališkumas dėl intervencijos netolygumo (angl. *Bias due to post-exposure interventions*)

D5: Nepilnas rezultatų pateikimas (angl. *Bias due to missing outcome data*)

D6: Šališkumas baigčių vertinime (angl. *Bias in measurement of the outcome*)

D7: Pasirinktų rezultatų pateikimas (angl. *Bias in selection of the reported result*)

## 6. ANALIZĖ

Sisteminėje literatūros apžvalgoje analizuotų tyrimų tikslai, vertinti kriterijai, ir aprašyti rezultatai pateikti 10 lentelėje.

*Biernat E. ir kt. (2022)* surinktų klausimynų duomenys buvo analizuojami naudojant SPSS Statistics 26 (IBM Corporation, Armonk, NY, JAV) programinę įrangą. Statistinio reikšmingumo lygis buvo nustatytas  $\alpha = 0,05$ . Iš surinktų duomenų apskaičiuota, kad vidutiniškai 18,1 proc. mokytojų kenčia nuo depresijos, 22,4 proc. mokytojų išreiškė nerimą bei 51,7 proc. nurodė jaučiantys stresą. Trečdalis apklaustųjų (38,8 proc.) nurodė žemą fizinį aktyvumo lygį, 61,2 proc. – vidutinį, 6,0 proc. – aukštą. Taikant tikimybių santykio skaičiavimą (angl. Odd Ratio – OR) buvo sudaryti penki modeliai. Pritaikius šį skaičiavimą buvo ieškoma sąsajos tarp nurodytų kintamųjų (fizinio aktyvumo, darbo stažo, savaitinių pamokų skaičiaus, pajamų, lyties). Apskaičiavus patikimumo intervalus (PI) tapo aišku, kad tarp anksčiau nurodytų faktorių tik fizinis aktyvumas buvo statistiškai reikšmingai susijęs su mokytojų stresu, depresija ir nerimu. Rezultatai teigia, kad respondentams, kurie nurodė vidutinį ar didelį fizinio aktyvumo lygį, dažniau išreiškė išvis neturintys arba turintys lengvus depresijos (OR = 3,62; PI[1,31–10,03]), nerimo (OR = 2,61; PI[1,01–6,73]) ir streso (OR = 2,79; PI[1,16–6,69]) lygius. Mokytojai, kurie nurodė vidutinį ir aukštą fizinio aktyvumo lygį 3,6 kartus dažniau nurodė normalų ar lengvą depresijos lygį nei tie kurie nurodė žemą fizinio aktyvumo lygį. Taip pat 2,6 kartus normalų arba lengvą nerimo lygį (OR = 2,61; PI[1,01–6,73]) ir 2,8 kartus normalų arba lengvą streso lygį (OR = 2,79; PI[1,16–6,69]). Remdamiesi pateiktais statistiniais skaičiavimais autoriai teigia, kad mokytojų fizinis aktyvumas siejosi su jų emocine sveikata [16].

*Soria – Saucedo R. ir kt. (2018)* tyrime gauti duomenys apdoroti naudojant SAS 9.3 programinę įrangą. Visi įvertinimai buvo statistiškai reikšmingi  $p < 0,001$  lygyje. Iš visos imties ( $n = 43\,845$ ), pagal PHQ9 klausimyną, 7 026 mokytojai turėjo sunkią depresiją, 14 771 turėjo lengvą depresiją, o 22 048 nepranešė jokių depresijos simptomų. Mokytojai buvo sugrupuoti į dvi grupes: nėra depresijos-lengva depresija ir sunki depresija. Mokytojai, turintys sunkią depresiją, lyginant su mokytojais, turinčiais lengvą-nėra depresijos, turėjo didesnę šių požymių dalį: lydėjo gretutiniai susirgimai, amžiaus 45 iki 54 metai, gyvenantys pietuose ir Meksikos mieste, mažai užsiimantys intensyvia fizine aktyvumo veikla (mažiau, kaip tris valandas per savaitę), turintys problemų šeimoje, vartojantys alkoholį. Siekiant sužinoti sąsajas tarp nurodytų kintamųjų buvo skaičiuotas tikimybių santykis, bei patikimumo intervalas. Taikant tikimybės santykio skaičiavimus buvo sudaryti šeši modeliai. Rezultatai parodė, kad tik intensyvus fizinis aktyvumas, kuris trunka iki 3 val. per dieną turėjo statistiškai reikšmingą ryšį su depresijos lygio pasireiškimu (OR = 1,12; PI[1,04–1,20]) [17].

*Fontana F. ir kt. (2022)* surinktų klausimynų duomenys buvo analizuojami naudojant Stata MP 14.1 (StataCorp LLC., College Station, TX, USA) programinę įrangą. Iš viso apklausą atliko 831 mokytojai. Iš 831 mokytojų, 196 buvo pašalinti iš analizės dėl trūkstamų arba neteisingų duomenų vienoje iš anketų. Aprašomieji statistiniai rodikliai (mediana, interkvartilinis intervalas, dažniai ir procentai) buvo apskaičiuoti siekiant ištirti dalyvių charakteristikas. Reikšmingumo lygis buvo nustatytas  $p < 0,05$ . Mokytojai, kurių fizinis aktyvumas buvo aukštesnis, 29 proc. rečiau pranešė apie didelį streso lygį. Siekiant sužinoti sąsajas tarp nurodytų kintamųjų buvo skaičiuotas tikimybių santykis, bei patikimumo intervalas. Rezultatai parodė, kad aukštesnis fizinis aktyvumas lėmė geresnę emocinę būklę (OR = 0,66; PI[0,54–0,81]) [18].

*Bogaert I. ir kt. (2014)* savo tyrime statistinius skaičiavimus atliko naudodami SPSS 20.0. programinę įrangą. Koreliacijos tarp mokytojų sveikatos ir darbo susijusių rezultatų buvo apskaičiuotos naudojant Pearson koreliacijos koeficientą. Demografinių ir su mokymu susijusių veiksnių poveikis mokytojų psichinei, fizinei ir su darbu susijusiai sveikatai buvo tiriamas taikant t-testą ir ANOVA. Mokytojų moterų fizinė ir psichinė sveikata buvo žymiai prastesnė nei jų kolegų–vyrų. Sąsajos tarp fizinio aktyvumo kintamųjų ir mokytojų psichinės, fizinės ir darbo susijusios sveikatos buvo vertinamos naudojant tiesinės regresijos analizę, koreguotą dėl amžiaus, KMI ir lyties. Autoriai teigia, kad koreliacijos tarp fizinio aktyvumo intensyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsajos nebuvo atrasta, tačiau taikant tiesinės regresijos skaičiavimą (t) gauta, kad fizinis aktyvumas patirtas metu ( $t=1.62$ ,  $p<0.1$ ) ir fizinė veikla susijusi su darbu ( $t=-2.17$ ,  $p<0.05$ ) turėjo reikšmingą įtaką mokytojų darbo pasitenkinimui. Remiantis autorių išvadomis galima teigti, kad fizinis aktyvumas laisvalaikio metu teigiamai mokytojų darbo pasitenkinimą [19].

*Capone V. ir kt. (2022)* tyrime, komanda visus statistinius skaičiavimus atliko naudodami Mplus 8.4. programinę įrangą. Reikšmingumo lygis buvo nustatytas  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ . Norėdami atlikti analizę, naudojamo angl. Full Information Maximum Likelihood įvertinimo metodą, kuris yra tinkamas duomenų rinkiniams, turintiems trūkstamų duomenų. Siekiant nustatyti koreliaciją tarp kintamųjų buvo apskaičiuotas determinacijos koeficientas. Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp kintamųjų darbo pasitenkinimo ir emocinės sveikatos. Patikimumo intervalas nustatytas: [0,278–0,436], o determinacijos koef.: 0,359 ( $p < 0,001$ ). Apibendrinant, šie skaičiavimai rodo, kad pasitenkinimas darbu veikė kaip reikšmingas faktorius lemiantis emocinę sveikatą [20].

*Benevene P. ir kt. (2018)* autoriai visus statistinius analizės skaičiavimus atliko naudodami SPSS 20.0. programinę įrangą. Prieš atliekant analizę buvo apskaičiuotas visų kintamųjų vidurkis siekiant sumažinti daugiakolineariškumo riziką. Taip pat atlikti pirminiai skaičiavimai norint, kad duomenų rinkinyje nebūtų pažeistos normalumo ir multikolinearumo prielaidos. Ryšiai tarp tyrimo kintamųjų analizuoti daugkartine tiesine regresija ir rasta reikšminga regresijos lygtis [ $F(2,297) =$

56,08;  $p < 0,001$ ], kuri nurodo, kad mokytojų emocinė sveikata ir savęs realizavimas turi sąsają su mokytojų sveikata. Ieškant sąsajų tarp darbo pasitenkinimo ir emocinės sveikatos paskaičiuotas netiesioginis poveikis = 0,247, standartinė paklaida (angl. standart error–SE) = 0,039, 95 % PI (0,174, 0,332), kai reikšmingumo lygmuo  $p < 0,001$ . Tai rodo, kad emocinė sveikata turi netiesioginį, bet statistiškai reikšmingą poveikį darbo pasitenkinimui [21].

*Kuwato M. ir kt. (2020)* savo tyrime statistinėms analizėms atlikti naudojo SPSS v 25 programinę įrangą. Statistinio reikšmingumo lygis buvo nustatytas  $p < 0,05$ . Apklausa buvo išsiųsta 681 žmogui, iš kurių 370 atsakė ir buvo įtraukti į analizę (efektyvus atsakymo dažnis: 54,3%). Pastebimas skirtumas buvo tarp amžiaus grupių, dalyviai, kurių amžius buvo 20–29m., parodė aukščiausius GHQ-12 rezultatus ( $15,3 \pm 4,8$ ), tuo tarpu tie, kurie buvo 60-69m. amžiaus, parodė žemiausius GHQ-12 klausimyno rezultatus ( $12,2 \pm 4,0$ ). Siekiant išsiaiškinti sąsają tarp nagrinėjamų kintamųjų buvo apskaičiuotas Pearson koreliacijos koeficientas (r). Gauta neigiama koreliacija ( $r = -0,422$ , kai  $p < 0,0001$ ). Tai parodo, kad kuo blogesnė buvo mokytojų emocinė būklė, tuo išreikštas mažesnis mokytojų darbo pasitenkinimas [22].

**9 lentelė.** Sisteminiėje literatūros apžvalgoje analizuotų tyrimų tikslai, vertinti kriterijai, taikyti metodai ir aprašyti rezultatai.

Eil. nr.	Tyrimas	Tikslas	Stebimi kriterijai	Vertinimo metodai	Rezultatai
1.	Biernat E. ir kt., 2022	Išanalizuoti Lenkijos vidurinių mokyklų mokytojų streso, depresijos ir nerimo lygį bei jų ryšį su pasirinktais psichosocialiniais, sociodemografiniais ir gyvenimo būdo veiksniais.	Fizinis aktyvumas Emocinė būklė	IPAQ-SF DASS-21	Tyrimo metu išsiaiškinta, kad Katovicų vidurinių mokyklų mokytojai mano, kad jų psichinė sveikata yra blogesnė nei bendra Lenkijos gyventojų sveikatos būklė ir žemas mokytojų fizinis aktyvumas yra reikšmingai susijęs su jų vidutinio sunkumo ar itin dideliu streso, depresijos ir nerimo lygiu.
2.	Soria – Saucedo R. ir kt., 2018	Išanalizuoti depresijos paplitimą tarp mokytojų Meksikoje ir įvertinti mastą tarp depresijos ir demografinių rodiklių, gyvenimo būdo, gyvenamosios vietos ir streso.	Fizinis aktyvumas Emocinė būklė	PHQ9 Autorių sukurta anketa	Iš viso 7026 mokytojų (16 proc.) PHQ9 balas atitiko sunkią depresiją. Analizė išskyrė veiksnius, kurie lėmė depresiją: ≥ 3 gretutines ligas, blogi šeimos ir poros santykiai, didesnis darbo streso lygis, mažas fizinis aktyvumas, alkoholio vartojimas, rūkymas. Be to, šiaurinių ir centrinių valstijų kaimo gyventojai atrodė labiau prislėgti nei jų miestiečiai.
3.	Fontana F. ir kt., 2022	Ištirti ryšį tarp mokytojų fizinio aktyvumo, miego kokybės ir	Fizinis aktyvumas	IPAQ-SF PSS-10	Mokytojai, užsiimantys dideliu fiziniu aktyvumu, 29 proc. rečiau pranešė apie didelį streso lygį. Be to, miego

		psichologinio streso COVID-19 pandemijos metu.	Darbo pasitenkinimas		kokybė turėjo netiesioginį ryšį su fiziniu aktyvumu ir stresu. Mokytojai užsiimantys dideliu fiziniu aktyvumu, 40 proc., daugiau patyrė geros kokybės miegą, o savo ruožtu mokytojai, kurie miegojo kokybiškai, 75 proc. mažiau pranešė apie didelį streso lygį.
4.	Bogaert I. ir kt., 2014	Ištirti vidurinių mokyklų mokytojų psichinę, fizinę ir su darbu susijusią sveikatą, nustatyti demografinių ir su mokymu susijusių veiksnių bei įvairių fizinio aktyvumo tipų poveikį šiems sveikatos kintamiesiems.	Fizinis aktyvumas Darbo pasitenkinimas	IPAQ-LF PAW	Mokytojų fizinė sveikata buvo stipriai susijusi su jų psichine sveikata ( $r = 0,57$ ), o vidutiniškai – su pasitenkinimu darbu ( $r = 0,31$ ) ir pravaikštomis ( $r = -0,28$ ). Fizinis aktyvumas patirtas laisvalaikio metu buvo susijęs su mokytojų pasitenkinimu darbu ( $\beta = 0.36$ ; $p < 0.1$ ).
5.	Capone V. ir kt., 2022	Ištirti psichosocialinių ir organizacinių veiksnių, pasitenkinimo darbu ir mokytojų psichinės gerovės sąsajas. Kitas tikslas buvo ištirti, ar pasitenkinimas darbu siejosi tarp šių veiksnių ir psichinės gerovės.	Emocinė būklė Darbo pasitenkinimas	MHC-SF JSS	Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp kintamųjų darbo pasitenkinimas ir emocinė sveikata. Patikimumo intervalas nustatytas: [0,278-0,436], o determinacijos koef.: 0,359 ( $p < 0,001$ ). Tyrimas parodė, kad darbo pasitenkinimas buvo reikšmingas veiksnys lemiantis mokytojų emocinę gerovę.
6.			Emocinė būklė	RSES SF-12	Rezultatai rodo, kad pasitenkinimas darbu turėjo reikšmingą sąsają su mokytojų emocine būkle.



	Benevene P. ir kt., 2018	Ištirti pasitenkinimo darbu sąsają su mokytojų laime, savigarba bei jų fizinės ir psichinės sveikatos.	Darbo pasitenkinimas	JSS	Netiesioginis efektas= 0,247, SE = 0,039, 95 % PI (0,174, 0,332), kai $p < 0,001$ . Mokytojų pasitenkinimas darbu turi sąsają tarp mokytojų laimės ir psichinės sveikatos, netiesioginis poveikis = 0,368, SE = 0,052, 95 % PI (0,2744, 0,4811), $p < 0,05$ .
7.	Kuwato M. ir kt., 2020	Nustatyti, kaip darnos jausmas, pasitenkinimas darbu ir socialinė parama darbo vietoje prisideda prie viešųjų ir privačių aukštųjų mokyklų mokytojų psichikos sveikatos būklės.	Emocinė būklė Darbo pasitenkinimas	SMHQT BJSQ Likerto skalė	Tyrimo autoriai teigia, kad kuo blogesnė buvo mokytojų emocinė būklė, tuo išreikštas mažesnis mokytojų darbo pasitenkinimas. Tiriant sąsajas tarp šių veiksmų buvo gauta neigiama koreliacija ( $r = -0,422$ , kai $p < 0,0001$ ).

## 7. REZULTATŲ APTARIMAS

Autoriai tirdami mokytojų fizinio aktyvumo ir emocinės būklės sąsają visi pastebėjo statistiškai reikšmingą ryšį tarp šių dviejų faktorių. Biernat E. ir kt. (2022) išskiria, kad tik vidutinis ir aukštas mokytojų fizinis aktyvumas turėjo sąsają su mokytojų emocine sveikata  $\text{Alfa}=0,05$  [16]. Soria – Saucedo R. ir kt. (2018) atlikę epidemiologinį tyrimą, kuriame nagrinėjo Meksikos mokytojų sveikatą teigia, kad emocinė būklė ir fizinis aktyvumas turėjo sąsają tik tuo atveju, kai tiriamieji per savaitę užsiimdavo aukšto intensyvumo veikla iki trijų valandų. Apie didesnę negu trijų valandų per savaitę fizinį aktyvumą autoriai duomenų nepateikė ( $p<0,001$ ) [17]. Fontana F. ir kt. (2022) nagrinėdami mokytojų fizinį aktyvumą, emocinę būklę bei miego kokybę, teigia, kad kuo didesnis fizinis aktyvumas, tuo jis daugiau turėjo teigiamos įtakos mokytojų emocinei būklei ( $p<0,05$ ). Taip pat pastebėjo, kad mokytojai užsiimantys dideliu fiziniu aktyvumu, 40 proc., daugiau pranešė apie kokybišką miegą, o savo ruožtu mokytojai, kurie miegojo kokybiškai, 75 proc. mažiau pranešė apie didelį streso lygį [18]. Kiti autoriai dirbdami mokytojų fizinį aktyvumą ir emocinę būklę taip pat atrado sąsają tarp šių dviejų veiksnių. Mokytojai, kurie užsiimdavo aerobine fizine veikla geriau gebėjo valdyti savo stresą bei nerimą ( $p<0,05$ ) [23]. Telles S. ir kt. (2018) savo tyrime taip pat nustatė teigiamą fizinio aktyvumo naudą mokytojų emocinei sveikatai. Tyrimas truko 15 dienų, joga buvo atliekama kiekvieną dieną po du kartus. Kiekviena intervencija truko 120 min. kurią sudarė kvėpavimo, tempimo bei tradiciniai jogos pratimai („Saulės pasveikinimas“ ir kt.). Po 15 dienų buvo pastebėtas statistiškai reikšmingas pokytis ( $p<0,05$ ), sumažėjo mokytojų nerimo lygis ir pagerėjo bendra emocinė savijauta [24]. Autoriai tiriantys mokytojų darbo pasitenkinimą ir fizinį aktyvumą pastebėjo reikšmingas sąsajas. Bogaert I. ir kt. (2014) teigia, kad reikšmingą sąsają su darbo pasitenkinimu turėjo tik tas fizinis aktyvumas, kuris buvo atliekamas laisvalaikio metu [19]. Dallmeyer S. ir kt. (2023) savo tyrime taip pat nagrinėjo skirtingo dažnio fizinį aktyvumą, kuris patiriamas laisvalaikio metu ir jo poveikį pasitenkinimui darbu. Siekiant suprasti šiuos aspektus daugiausia dėmesio buvo skiriama ir atsigavimo po streso mechanizmams. Autoriai teigia, kad tiriamieji, kurie bent kartą per savaitę laisvalaikiu užsiiminėjo fiziniu aktyvumu, turėjo statistiškai reikšmingai didesnę darbo pasitenkinimą ( $p<0,05$ ) [25]. Nagrinėjant fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsają tarp universiteto administracijos darbuotojų autoriai tiriamuosius suskirstė į dvi grupes: tiriamieji užsiimantys reguliaria fizine veikla mažiausiai aštuonias savaites ir tiriamieji, kurie reguliariai nesportavo. Atlikus analizę buvo pastebėta, kad grupė atlikusi reguliarių fizinį aktyvumą rodė statistiškai reikšmingai didesnius darbo pasitenkinimo rodiklius ( $p<0,05$ ), taigi autoriai teigia, kad reguliarius fizinis aktyvumas gali padidinti biuro darbuotojų pasitenkinimą darbu ir gyvenimo kokybę [26]. Capone V. ir kt. (2022) tyrė mokytojų emocinės būklės ir darbo pasitenkinimą, pastebėjo reikšmingas sąsajas tarp šių dviejų veiksnių ( $p<0,001$ ) [20]. Benevene P. ir kt. (2018) savo tyrime

tirdami mokytojų emocinę būklę, bei jų darbo pasitenkinimą pastebėjo, kad šie du veiksniai turi netiesioginį, tačiau statistiškai reikšmingą ryšį ( $p < 0,0001$ ) [21]. Kuwato M. ir kt. (2020) savo tyrime pastebėjo neigiamą koreliaciją tarp emocinės būklės ir darbo pasitenkinimo. Tai parodo, kad kuo blogesnė buvo mokytojų emocinė būklė, tuo išreikštas mažesnis mokytojų darbo pasitenkinimas ( $p < 0,0001$ ) [22]. Šias išvadas patvirtina ir autoriai Annamaira P. Ir kt. (2022), kurie nagrinėjo ryšį tarp mokytojo autonomijos ir psichologinės sveikatos ir padarė išvadą, kad psichologinė sveikata yra glaudžiai susijusi su mokytojo autonomija, mokymo efektyvumu ir darbo patenkinimu. Tyrimas praplėtė ankstesnių tyrimų rezultatus, kad mokymo efektyvumas turi sąsają tarp mokytojo autonomijos ir psichologinės sveikatos, darbo patenkinimas turi sąsają tarp mokytojo autonomijos ir psichologinės sveikatos, ir tiek mokymo efektyvumas, tiek darbo patenkinimas turi poveikį mokytojo autonomijai ir psichologinei sveikatai [27].

Sisteminės analizės trūkumai. Šioje sisteminėje apžvalgoje buvo naudojama tik viena duomenų bazė, būtų naudinga praplėsti ieškojimo lauką ir informacijos ieškoti keliose duomenų bazėse. Taip pat tema plati ir palieka vietos interpretacijoms, toliau tiriant mokytojų fizinio aktyvumo, emocinės sveikatos ir darbo pasitenkinimo aspektus, reikėtų išsigryninti konkrečius faktorius. Šioje analizėje dauguma tyrimų buvo momentiniai stebėjimo tyrimai, būtų naudinga atlikti analizę įtraukus ir kitus tyrimo kitus, pavyzdžiui eksperimentinio tipo tyrimus.

## IŠVADOS

4. Išanalizavus sąsajas tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir mokytojų emocinės būklės buvo nustatytas statistiškai reikšmingas tarpusavio ryšys, kuris parodo, kad kuo aukštesnis fizinis aktyvumas tuo geresnė mokytojų emocinė būklė.
5. Išnagrinėjus mokslinę literatūrą buvo nustatyta statistiškai reikšminga sąsaja tarp mokytojų fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo. Mokytojai, kurie laisvalaikio metu užsiimdavo fizine veikla, pasižymėjo geresne emocine būkle.
6. Mokytojų emocinė būklė ir darbo pasitenkinimas turėjo statistiškai reikšmingą sąsają, kuri parodo, kad geresnė mokytojų emocinė būklė lėmė didesnę mokytojų darbo pasitenkinimą.

## REKOMENDACIJOS

1. Šia tema atliekant mokslinių šaltinių paiešką dauguma straipsnių buvo momentinio stebėjimo tipo, todėl būtų naudinga atlikti atsitiktinių imčių tyrimų (*angl. randomized controlled trials*), kuriais remiantis būtų galima pateikti tikslesnes išvadas šia tema.
2. Analizės metu nebuvo rasta daug mokslinių tyrimų, kurie nagrinėjo fizinio aktyvumo ir darbo pasitenkinimo sąsają. Siekiant platesnio suvokimo, rekomenduojama atlikti daugiau mokslinių tyrimų šia tema.
3. Šalies mastu koreguoti mokytojų darbo krūvius, skatinti juos užsiimti aktyviu laisvalaikiu bei ateities mokytojus paruošti būsimiems iššūkiams.

## LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. Hosseinienejad, M., Moslemi, S., & Mohammadi, S. "The Effect of Physical Exposures and Job Stress on Sleep Quality and Mental Health in a Group of Pink-Collar Workers in Iran." *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 26, no. 2, 2022, pp. 62-69.
2. Zurlo, M.C., Pes, D., & Capasso, R. "Personality Characteristics, Job Stressors, and Job Satisfaction: Main and Interaction Effects on Psychological and Physical Health Conditions of Italian Schoolteachers." *Psychology Reports*, vol. 119, 2016, pp. 27-38.
3. Ye, J., & Zhao, D. "Developing different identity trajectories: Lessons from the Chinese teachers." *Teachers and Teaching*, vol. 25, no. 1, 2019, pp. 34-53.
4. Freude, G., Seibt, R., Pech, E., & Ulsperger, P. "Assessment of work ability and vitality - A study of teachers of different age groups." *Assessment and Promotion of Work Ability, Health and Well-being of Ageing Workers*, vol. 1280, 2005, pp. 270-274.
5. Maguire, M., & O'Connell, T. "Ill-health retirement of schoolteachers in the Republic of Ireland." *Occupational Medicine*, vol. 57, no. 3, 2007, pp. 191-193.
6. AgODi. "Report Absenteeism 2008: Flemish Educative Personnel." Report, Flemish Ministry of Education Brussels, 2008.
7. Panatik, S.A., Mohamad, N., & Aziz, A.A. "Prevalence and determinants of teacher stress: A systematic review and meta-analysis." *PLOS ONE*, vol. 15, no. 5, 2020, e0233831.
8. Gao, J., Zhang, H., & Liu, Y. "Prevalence of burnout and risk factors for burnout among Chinese teachers: A systematic review and meta-analysis." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, no. 19, 2020, 7049.
9. Ozamiz-Etxebarria, N., Berasategi Santxo, N., Idoiaga Mondragon, N., & Dosil Santamaría, M. "The psychological state of teachers during the COVID-19 crisis: The challenge of returning to face-to-face teaching." *Frontiers in Psychology*, vol. 11, 2021, 620718.
10. Stang-Rabrig, J., Brüggemann, T., Lorenz, R., & McElvany, N. "Teachers' occupational well-being during the COVID-19 pandemic: The role of resources and demands." *Teaching and Teacher Education*, vol. 117, 2022, 103803.
11. Besser, A., Lotem, S., & Zeigler-Hill, V. "Psychological stress and vocal symptoms among university professors in Israel: Implications of the shift to online synchronous teaching during the COVID-19 pandemic." *Journal of Voice*, 2020.
12. Sokal, L., Trudel, L.E., & Babb, J. "Canadian teachers' attitudes toward change, efficacy, and burnout during the COVID-19 pandemic." *International Journal of Educational Research Open*, vol. 1, 2020, 100016.

13. Padmanabhanunni, A., & Pretorius, T.B. "Job Satisfaction Goes a Long Way: The Mediating Role of Teaching Satisfaction in the Relationship between Role Stress and Indices of Psychological Well-Being in the Time of COVID-19." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 24, 2022, 17071.
14. Carson, R.L., Baumgartner, J.J., Matthews, R.A., & Tsouloupas, C.N. "Emotional exhaustion, absenteeism, and turnover intentions in childcare teachers: Examining the impact of physical activity behaviors." *Journal of Health Psychology*, vol. 15, 2010, pp. 905-914.
15. Riley, N., Lubans, D., Holmes, K., & Morgan, P. "Findings from the EASY Minds cluster randomized controlled trial: Evaluation of a physical activity integration program for mathematics in primary schools." *Journal of Physical Activity and Health*, vol. 13, no. 2, 2016, pp. 198-206.
16. Biernat, E., Piątkowska, M., & Rozpara, M. "Is the Prevalence of Low Physical Activity among Teachers Associated with Depression, Anxiety, and Stress?" *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 14, 2022, 8868.
17. Soria-Saucedo, R., Lopez-Ridaura, R., Lajous, M., & Wirtz, V.J. "The prevalence and correlates of severe depression in a cohort of Mexican teachers." *Journal of Affective Disorders*, vol. 234, 2018, pp. 109-116.
18. Fontana, F., Bourbeau, K., Moriarty, T., & da Silva, M.P. "The Relationship between Physical Activity, Sleep Quality, and Stress: A Study of Teachers during the COVID-19 Pandemic." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 23, 2022, 15465.
19. Bogaert, I., De Martelaer, K., Deforche, B., Clarys, P., & Zinzen, E. "Associations between different types of physical activity and teachers' perceived mental, physical, and work-related health." *BMC Public Health*, vol. 14, 2014, 534.
20. Capone, V., Joshanloo, M., & Sang-Ah Park, M. "Job Satisfaction Mediates the Relationship between Psychosocial and Organization Factors and Mental Well-Being in Schoolteachers." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 1, 2022, 593.
21. Benevene, P., Ittan, M.M., & Cortini, M. "Self-Esteem and Happiness as Predictors of School Teachers' Health: The Mediating Role of Job Satisfaction." *Frontiers in Psychology*, vol. 9, 2018, 933. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00933.
22. Kuwato, M., & Hirano, Y. "Sense of coherence, occupational stressors, and mental health among Japanese high school teachers in Nagasaki prefecture: A multiple regression analysis." *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, 2020, 1355. doi: 10.1186/s12889-020-09475-x.

23. Al-Johani, R.M. "Effect of physical activity on mental wellbeing among teachers of secondary school in Almadina city, Saudi Arabia." *Journal of Family Medicine and Primary Care*, vol. 10, no. 11, 2021, pp. 4264-4271.
24. Telles, S., Singh, N., Joshi, M., & Balkrishna, A. "Increased Mental Well-Being and Reduced State Anxiety in Teachers After Participation in a Residential Yoga Program." *Medical Science Monitor Basic Research*, vol. 24, 2018, pp. 105-112.
25. Dallmeyer, S., Schumann, S., Krause, P., & Kröger, H. "The relationship between leisure-time physical activity and job satisfaction: A dynamic panel data approach." *Journal of Occupational Health*, vol. 65, no. 1, 2023, e12382..
26. Serel Arslan, S., Gürbüz, İ., Karaduman, A., & Yilmaz, O. "The effects of physical activity on sleep quality, job satisfaction, and quality of life in office workers." *Work*, vol. 63, no. 1, 2019, pp. 1-5.
27. Porru, A., D'Aloisio, F., Lancia, L., Amoroso, M., Angelini, D., & Leombruni, R. (2022). Back to School: Italian Teachers' Perceptions of the Impact of COVID-19 on Personal and Social Well-Being and Teaching Methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11652.