

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Anna-Liisa Jõgi

ÕPETAJATE TÖÖSTRESSI MUUTUMINE STRESSI MÕTTEVIISI SEKKUMISES

Magistritöö

Juhendaja: Aire Raidvee, PhD

Tartu 2026

Õpetajate tööstressi muutumine stressi mõtteviisi sekkumises

Kokkuvõte

Õpetajate stress ning sellega seotud töölt lahkumise soov on Eestis suureks probleemiks. Samas on õpetajate peamised stressiallikad koolikeskkonna loomulikud osad. Seega on õpetajatel vajadus aktiivselt oma stressitaseme reguleerimisega tegeleda. Üheks võimaluseks seejuures on oma stressist positiivses võtmes mõtlemine. Magistritöö eesmärk oli välja töötada ja katsetada õpetajate stressi mõtteviisi muutmise sekkumisprogramm ning hinnata selle mõju õpetajate tajutud stressile, toimetulekule ja tööstressi allikate tajumise sagedusele. Sekkumises osales 54 õpetajat ja muud koolitöötajat, kes jagati juhuslikult sekkumiserühma või aktiivsesse kontrollrühma. Sekkumine kestis seitse nädalat ning põhines lühikestel veebipõhistel videotel, mis käsitlesid õpetamisega seotud stressi, selle mõju inimese füsioloogiale, emotsioonidele ja tunnetusele, stressi mõtteviisi, selle ümberhindamist ja töö tuunimist. Tulemused näitasid, et sekkumisel ei olnud mõju osalejate tajutud stressile, toimetulekule ega õpetamisega seotud stressile. Samuti ei muutunud osalejate hinnangud tööstressi allikate esinemise sagedusele. Tulemused viitavad, et kuigi lühiajaline stressi mõtteviisi sekkumine võib mõjutada õpetajate uskumusi stressi kohta, ei pruugi see olla piisav, et muuta stressi kogemist või sellega toimetulekut. Uuringu oluliseks piiranguks on suur osalejate väljalangevus. Edaspidi tuleb sama sekkumist katsetada isikustatud ning juhendatud formaadis ning suuremal valimil.

Võtmesõnad: õpetajate stress, stressi mõõteviis, tark sekkumine, juhuslikustatud valimiga eksperimentaaluuring

Changes in teachers' work-related stress during a stress mindset intervention

Abstract

Teacher stress and the related high turnover rates are major problems in education in Estonia. The main sources of teacher stress are natural parts of the school environment. Therefore, teachers need to actively engage in coping with their stress. One possible approach is to think about stress in a more positive way. The aim of this master's thesis was to develop and pilot an intervention program designed to change teachers' stress mindset and to evaluate its effects on teachers' perceived stress, coping, and the frequency of perceived work-related stressors. The intervention involved 54 teachers and other school staff members who were randomly assigned either to the intervention or to an active control group. The intervention lasted seven weeks and was based on short web-based videos addressing teaching-related stress, its effects on human physiology, emotions, and cognition, stress mindset, stress reappraisal, and job crafting. The results showed that the intervention had no effect on participants' perceived stress, coping, or teaching-related stress. Likewise, participants' ratings of the frequency of work-related stressors did not change. The findings suggest that although a brief stress mindset intervention may influence teachers' stress mindset, it may not be sufficient to alter the experience of stress or coping with it. A major limitation of the study was the high dropout rate among participants. In the future, the same intervention should be tested in a non-anonymous and guided format and with a larger sample.

Keywords: teachers' stress, stress mindset, wise intervention, RCT

Õpetamist peetakse keskmisest stressirohkemaks tööks nagu kõiki ameteid, kus töö käib inimestega ning mis nõuavad pidevalt uudsete probleemide lahendamist (Broughton, 2010; Johnson et al., 2005). Stress on üks kõige enam uuritud õpetajate heaolu faktor. See mõjutab nii õpetajate vaimset kui füüsilist tervist (Baelen et al., 2026), tööl jätkamise soovi (Skaalvik & Skaalvik, 2011), õpetamispraktikaid (Jõgi et al., 2023) kui ka suhteid õpilastega ja õpilaste heaolu (Arens and Morin, 2016; Baelen et al., 2026). Seega ei saa õpetajate stressist haridussüsteemis kuidagi mööda vaadata. Kõige enam tekitavad õpetajatele stressi vajadus suunata õpilaste käitumist, liiga palju või liiga uued tööülesanded ning sotsiaal-emotsionaalselt väljakutsuv koolikeskkond (Clunies-Ross et al., 2008; Leijen et al., 2025). Need koolikeskkonna pärisosad ei kao sealt kuskile, seega tuleb õpetajate stressi mõjutada läbi selle ümberhindamise või sellest positiivses võtmes mõtlemise.

Õpetajate stress ja selle allikad

Töoga seotud stress on õpetaja reaktsioon koolikeskkonnale ja seal toimuvale. Stressi olemasolu ja selle tugevus sõltuvad õpetaja tõlgendusest keskkonnas toimuvale ning tema subjektiivsest hinnangust sellega toime tulemisele (Lazarus & Folkman, 1984; Montgomery & Rupp, 2005). Uuringuid kokku võttes saab öelda, et õpetajad hindavad oma stressitaset pigem keskmiseks ja kõrgeks (Agyapong et al., 2022). Eesti õpetajatest ütleb koguni kaks kolmandikku end kogevat töös üsna palju või väga palju stressi. Väga palju stressi kogevad õpetajad soovivad teiste õpetajatega võrreldes suurema tõenäosusega järgmise viie aasta jooksul töölt lahkuda (Leijen et al., 2025).

Õpetajate heaolu puudumisega seotud õpetajate töölt lahkumine ja õpetajate vähesus on probleemiks kogu maailmas (Kangas-Dick & O'Shaughnessy, 2020) ning selle uurimine on jõudsalt kasvanud (Hascher & Waber, 2021). Käsitluseti võib erineda, kas stress ja seda põhjustavad tööõudmised on osa õpetajate heaolu konstruktist või on need selle ennustajad. Igal juhul on stress ja seda põhjustavad tööõudmised üheselt ja negatiivselt õpetajate heaoluga seotud (Agyapong et al., 2022; Hascher & Waber, 2021; Li et al., 2025; Wang et al., 2025). Õpetajad, kes tajuvad, et koolikeskkonna nõudmised ületavad nende ressursse väljakutsetega toimetulekuks, tajuvad ka suuremat negatiivset stressi, nende heaolu on madalam ning neil on rohkem vaimse tervise probleeme (Li et al., 2025). Eesti õpetajatele põhjustab kõige enam stressi vastutamine õpilaste õpitulemuste eest (52%-le õpetajatest), vastutamine õpilaste sotsiaalse ja emotsionaalse heaolu eest (46%) ja tundide kohandamine hariduslike erivajadustega laste jaoks (44%; Leijen et al., 2025). COVID-19 kontekstis on

näidatud, et Eesti õpetajad, kes tajuvad tööl vähem tuge kolleegidelt ja juhtidelt, tunnevad rohkem stressi (Pöysä et al., 2023).

Tajutud stressi negatiivne seos tööga rahuloluga sõltub sellest, kui võrd õpetaja arvab, et tuleb stressiga toime. Kõige vähem on tööga rahul õpetajad, kes tunnevad suurt stressi ning kes kahtlevad enda toimetulekus (Woods et al., 2023). Oluline on ka, et õpetajate stress on suuresti individuaalne nähtus ning sõltub vähe koolikeskkonnast. Väga suure valimiga õpetajate uuringus näidati, et vaid kolm protsenti õpetajatevahelistest erinevustest tajutud stressis tuleneb sellest, et nad töötavad samades koolides (Salum, 2025).

Õpetajate stress on seotud ka õpilaste õppimise ja heaoluga. Laias laastus tunnevad suuremas stressis õpetajate õpilased samuti rohkem stressi ning ka nende õpitulemused on kehvemad (Baelen et al., 2026). Õpilaste õpitulemusi mõjutab õpetaja stress mitte otseselt, vaid pigem läbi õpetamispraktikate, mille õpetaja valib. Suuremat stressi tundvad õpetajad valivad pigem õpetajakesksed, frontaalse töö ning ühtsete õpiülesannetega praktikad ning vähem stressi tundvad õpetajad kasutavad rohkem õpilasekeskseid autonoomiat toetavaid, koostööle kaasavaid ning individualiseeritud õpiülesannetega praktikaid (Jõgi et al., 2023). Suuremas stressis ja kurnatumad õpetajad pööravad ka õpilastele vähem individuaalset tähelepanu ning keskenduvad tundides vähem õpilaste õpiprotsessile võrreldes vähem stressi tundvate õpetajatega (Chan et al., 2025; Chaudhuri et al., 2023).

Õpetajate stressile suunatud sekkumised

Õpetajate heaolu suurendamise sekkumistes on just stress kõige sagedasem sihtmärk (Dreer & Gouasé, 2022). Need sekkumised on seni keskendunud peamiselt stressireaktsiooni vähendamisele ja läbipõlemise ennetamisele, näiteks läbi kognitiivse käitumisteraapia võtete või teadveloleku praktikate harjutamise, mis on metaanalüüsid näidanud ka kõige suuremat tõhusust. Vähem on õpetajate stressile suunatud sekkumistes kasutatud mõtteviisi muutmist või stressori ümberhindamist (Beames et al., 2023; Dreer & Gouasé, 2022; Embse et al., 2019). Õpetajate stressi püütakse vähendada ka läbi säilenõtkuse suurendamise, mille puhul rõhutatakse eriti koolipsühholoogide ja administratsiooni rolli õpetajate säilenõtkuse toetamisel ning positiivse ja koostöise koolikliima kujundamisel (Kangas-Dick & O'Shaughnessy, 2020). Õpetajate läbipõlemise sümptomite vähendamisele suunatud sekkumistest toimivad samuti pigem need, mis on põhinevad kognitiiv-käitumuslikel või teadveloleku tehnikatel, samas kui sotsiaal-emotsionaalse heaolu toetamisel, professionaalsel arengul ja psühhoharimisel põhinevatel sekkumistel ei ole läbipõlemise sümptomitele mõju (Iancu et al., 2018).

Paraku on senised metaanalüüsid näidanud, et õpetajate stressile suunatud sekkumistel on olnud pigem hägusad teoreetilised alused ning üsna pikk kestus (Agyapong et al., 2023; Embse et al., 2019). Eestisse kohandatud õpetajate sotsiaal-emotsionaalset pädevust, sh stressiga toimetulekut, toetavate sekkumiste teadus- ja tõendus põhjus ning seega ka mõju tõendamine on olnud pigem nõrk (Roon et al., 2023). Meil on seni laiemalt katsetatud õpetajate sotsiaal-emotsionaalset pädevust suurendavaid programme Gordoni õpetajate kool ja Vaikuseminutid (Kivistik et al., 2024; Vaikuseminutid, n.d), paraku ei ole nende mõju teaduspublikatsioonidega tõendatud.

Senini on õpetajate heaolu suurendavate sekkumiste puhul küll aina sagedamini aluseks positiivse psühholoogia lähenemised, kuid targa sekkumise meetodil rakendatakse neid harva (Dreer & Gouasé, 2022; Wang et al., 2025). Veebipõhistest lühikestest sekkumistest võib näiteks tuua teadveloleku, lõdvestumistehnikate ning koostööskuste arendamisele suunatud sekkumise, mille tulemusena vähenes sekkumisrühma õpetajate emotsionaalne kurnatus ning suurenes enesetõhusus (Ansley et al., 2021). Stressi mõjust ning toimetulekust lühikesi videoloenguid ja pikemat lugemismaterjali kombineerinud sekkumine mõjus sekkumisrühma õpetajatele tajutud stressi vähendavalt ning tajutud toimetulekut tõstvalt, kuid sel ei olnud mõju läbipõlemise sümptomitele ega õpetaja enesetõhususele (Eddy et al., 2022).

Stressi mõtteviis, stressiallikate ümberhindamine ja töö tuunimine

Ajalooline vaade stressile on pigem negatiivse konnotatsiooniga – stress on inimesele halb. Viimasel ajal on aga kandepinda leidnud mõte, et stressi mõju inimesele sõltub sellest, kuidas ta stressist, stressiallikatest ning nende mõjust mõtleb (Crum et al., 2013). Stressi tekitavaid tegureid on võimalik tõlgendada väljakutsete või ohtudena (Tomaka et al., 1997) ning stressist üldiselt on võimalik mõelda kui jõustavast või nõrgestavast nähtusest (Crum et al., 2013). Väljakutse ja jõustamise puhul on inimeste reaktsioon stressile ning sellega toimetulek positiivsem ja pädevam, ohuna tõlgendamise ja nõrgestamise puhul kohanevad inimesed stressiga kehvemini (Crum et al., 2013; Tomaka et al., 1997).

Stressi optimeerimise raamistik toetub emotsioonide regulatsiooni protsessimudelile ning rõhutab, et nii stress kui stressireaktsioon saavad olla inimesele jõustavad, kasulikud ning parandada sooritust. Stressi kasulikuks pidades muutub ka inimese stressi reguleerimise eesmärk stressi vältimisest stressi ärakasutamiseks oma tegevuste tõhustamise nimel (Crum et al., 2020). Seejuures aga tuleb arvestada, et mõtteviis ei muuda kõike. Näiteks on õpetajate võimekuse-mõtteviis küll seotud nende enesetõhususe ja meisterlikkusele suunatusega, kuid

mitte tulemustele suunatud eesmärkide, õpetaja töötulemuste ega õpilaste õpitulemustega (Bardach et al., 2025).

Stressiallikate ümberhindamine põhineb Lazaruse ja Folkmani (1984) stressiteooriast tuleneval ideel, et stressi tekitavaid keskkonnategureid on võimalik tõlgendada väljakutsena või ohuna ning sellest tõlgendusest sõltub, kuidas inimene stressiallikast mõtleb ning milline on tema füsioloogiline stressireaktsioon (Tomaka et al., 1997). Ka hiljutise pandeemia valguses toodi välja, et situatsioonides, kus keskkonna pakutavat stressi ei saa vähendada, tuleb leida lahendused stressi „ümbermõtestamiseks“, et vähendada stressiga kaasnevaid negatiivseid tagajärgi (Hagger et al., 2020).

Töö tuunimine (*job crafting*) on proaktiivne töökeskkonna, tegevuste või emotsioonide ja motivatsiooni suunamine töö paremaks sobitamiseks enda vajadustega. Enam levinud viisid töö tuunimiseks on tööressursside või meeldivat väljakutset pakkuvate tööühtmiste suurendamine ning tööd takistavate tööühtmiste eemaldamine (Tims et al., 2012). Oskus oma tööd tuunida on seotud paremate tööalaste hoiakutega ning suurema tööga rahuloluga (Rudolph et al., 2017). Õpetajate võimalused oma töö tuunimiseks on näiteks enesearengusse panustamine, töö variatiivsuse suurendamine, sotsiaalse toe kasutamine, töö- ja eraelu teadlik lahutamine ning emotsionaalselt kurnavate kontaktide piiramine tööl (Aulén et al., 2024).

Stressi mõtteviisi ja stressiallikate ümberhindamise sekkumised

Stressi mõtteviisi muutmise ja stressiallikate ümberhindamise sekkumiste peamine eesmärk on psühhoharida inimesi stressi otstarbest ning nügida inimesi kasutama stressireaktsioone endale kasulikel eesmärkidel (Bosshard & Gomez, 2024). Oluline on, et stressi mõtteviisi ja stressiallikate ümberhindamise sekkumised ei sea eesmärgiks vähendada või vältida stressi kogemist, vaid kasutada stressireaktsiooni oma eesmärkide saavutamiseks ning seda reaktsiooni mõistlikult reguleerida (Crum et al., 2020). Sekkumismeetoditena on kasutatud kirjalikke instruksioone stressiallika ümberhindamiseks ning videosid või silmast-silma koolitusi, mis veenavad vaatajaid stressi kasulikkuses (Crum, et al., 2023; Liu et al., 2019; Schreiber & Schotanus-Dijkstra, 2024).

Senised eksperimentaalse disainiga uuringud on näidanud, et ka lühiajaline stressi mõtteviisi koolitus suunab sekkumiserühma osalejaid mõtlema stressist kui jõustavast nähtusest (Crum et al., 2023; Keech et al., 2019; Schreiber & Schotanus-Dijkstra, 2024). Sekkumise mõju osas tajutud stressile, üldisele heaolule ning töösooritusele on uuringutes saadud vastuolulisi tulemusi. Crum et al (2023) näitasid, et stressi mõtteviisi sekkumise järel

paranevad osalejate endi hinnangud enda tervisele ja töösooritusele. Loucas et al. (2025) demonstreerisid stressi mõtteviisi sekkumise mõju lisaks mõtteviisile ka tajutud stressile ja toimetulekule. Metaanalüüside põhjal võib väita, et stressiallikate ümberhindamise lühisekkumised on tõhusad osalejate tajutud stressi vähendamisel ning mõjutavad positiivselt ka osalejate töösooritust katse käigus, nt avalikku esinemist või teksti loomist (Bosshard & Gomez, 2024; Liu et al., 2019). Seevastu Keech et al. (2019) uuringus ei muutunud mõtteviisi mõjutamise tulemusena ei uuritavate tajutud stress, psühholoogiline ega füsioloogiline heaolu ega akadeemiline sooritus. Schreiber ja Schotanus-Dijkstra (2024) uuringus langes sekkumiserühma puhul tajutud stressi tase, samas oli see enne sekkumist neil kõrgem kui kontrollrühmal. Üldisele heaolule stressi mõtteviisi sekkumine mõju ei ole avaldanud (Schreiber & Schotanus-Dijkstra, 2024; Zhao et al., 2025).

Õpetajate stressi uuringutes eristatakse harva stressi kui väljakutset stressist kui ohust, kuid senised tulemused viitavad, et nõ positiivne stress aitab õpetajatel tunda enam positiivseid emotsioone ning suurendab nende tööga kaasatust (Li et al., 2025). Stressist kui jõustavast nähtusest mõtleavad lasteaiaõpetajad tunnevad vähem tööstressi ning samuti lahkuvad nad oluliselt vähema tõenäosusega töölt (Kim et al., 2020). Teadaolevalt on õpetajate stressi mõtteviisi mõjutatud vaid ühel korral ning kasutades selleks videomaterjale, mis ei olnud loodud õpetamise kontekstis (Langrafe Junior et al., 2025).

Töö eesmärk ja uurimisküsimused

Magistritöö eesmärk oli luua õpetajate stressi mõtteviisi muutmisele suunatud sekkumisprogramm, katsetada seda juhuslikustatud valimiga eksperimentaaluuringus ning uurida, kuidas mõjub sekkumisprogramm osalejate tajutud stressile, sellega toimetulekule ja tööstressi allikate tajumisele. Töös püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Kuidas muutuvad sekkumiserühma osalejate üldine stress, stressiga toimetulek ning õpetamisega seotud stress sekkumisprogrammis osalemise järel võrreldes kontrollrühmaga?

H1: Tunnistades seniseid vastuolulisi tulemusi seati siiski optimistlik hüpotees, et sekkumisprogrammi tulemusena sekkumiserühma osalejate stress väheneb ja toimetulek suureneb ning kontrollrühma stressis ja toimetulekus sekkumise ajal muutusi ei toimu (Crum et al., 2023; Loucas et al., 2025).

2. Kuidas muutuvad sekkumiserühma osalejate hinnangud enda tööstressi allikatele sekkumisprogrammis osalemise jooksul võrreldes kontrollrühmaga?

H2: Samuti eeldati, et sekkumisrühma osalejate hinnangud tööstressi allikate esinemise sagedusele vähenevad sekkumisprogrammi tulemusena, samas kui kontrollrühma osajatel stressiallikate esinemise sagedus ei muutu.

Magistritöö valmis Tallinna Ülikooli (TLÜ) projekti „Õpetajate stressi mõtteviisi koolis — sekkumise loomine ja katsetamine“ (TF1224) raames tihedas koostöös Anneli Jartseviga. Projekti rahastas TLÜ uuringufond. Projekti meeskonnas olid lisaks ka Aire Raidvee (TÜ), Karel Kulbin, Mikk Granström ja Ele Arder (TLÜ). Projekti sisu ja tegevused kooskõlastas TLÜ eetikakomitee (otsus nr 49 26. juunist 2025.a). Projekt eelregistreeriti Open Science Framework-is 26. augustil 2025.a (<https://osf.io/kw63n/overview>).

Meetod

Sekkumisprogrammi loomine

Sekkumisprogrammi idee aluseks on Stanfordini ülikoolis professor Alia Crumi juhtimisel loodud „Rethink Stress Intervention“ (Crum et al., 2023). Tegemist on targal sekkumisel (*wise intervention*) põhineva programmiga, milles rõhutatakse konkreetseid tähendusi ja seoseid, mida inimesed endast ja maailmast mõeldes loovad. Need sekkumised toimivad läbi uute tähenduste loomise, millest oodatakse, et need asendavad varasemad. Tarkades sekkumistes kasutatakse narratiive, mis on keeleliselt täpsed, lühidamad ning samas teadus- ja tõenduspõhised (Walton & Wilson, 2018).

Sekkumiseks lõime seitse videot stressist, selle mõjust füsioloogiale ja psüühikale, stressi mõtteviisist, stressiallikate ümberhindamisest ning töö tunnemisest õpetajatöö kontekstis. Videote stsenaariumid valmisid koostöös Anneli Jartsevi ja Aire Raidveega, kellega koos arutasime, vaidlesime ja otsustasime ka videote visuaalse stiili. Iga video koosnes sisse loetud tekstist ning refleksiooniküsimustest ning oli 4,5-7 minutit pikk. Videote animatsioonid ning teksti sisselugemise tellisime osaühingult Roosa Pilv (produtsent Heleen Sutt-Oja) ning videod valmisid 2025. aasta suvel. Videote sisu ja vormi tagasisidestasime ning tegime muudatusettepanekud jooksvalt nende valmimise käigus.

Aktiivse kontrollrühma osalejad vaatasid igal nädalal samuti ühte videot. Valisime TLÜ 1-minuti loengute seast seitse videot, mis käsitlesid heaolu või õppimist. Videod on vabalt Youtube'i kanalil kättesaadavad. Kontrollrühma osalejad vastasid igal nädalal ka küsimustele, milles paluti enda stressi ja selle allikaid kirjeldada, aga ei suunatud osalejat stressi ümber mõtestama, mõtteviisi muutma ega oma tööd tuunima.

Sekkumise viisime läbi 2025. aasta sügisel. Sekkumise disain ning sekkumis- ja kontrollrühma vaadatud videote teemad on toodud Joonisel 1.

1. nädal	Eelküsimustik	
2. nädal	Mis on stress?	Kuidas stressiga toime tulla? - Merike Sisask
3. nädal	Õpetajate stress	Kuidas tuleb päevikupidamine kasuks tervisele? - Berit Kaschan
4. nädal	Stressi füsioloogia	Vaba aja veetmine aitab hoida vaimset tervist - Karel Kulbin
5. nädal	Tunnetus, emotsioonid ja kognitiivne võimekus	Kust tuleb koolirõõm? - Merlin Linde
6. nädal	Stressi mõtteviis	Millised müüdid takistavad kaasava hariduse edu? - Piret Soodla
7. nädal	Stressiallikate ümberhindamine	Miks lapsele sõna anda? - Helen Saarnik
8. nädal	Töö tuunimine	Kuidas lepitada tüli? - Arno Baltin
9. nädal	Järelküsimustik	
	Sekkumisrühm	Kontrollrühm

Joonis 1. Sekkumise disain ning sekkumis- ja kontrollrühma vaadatud videote teemad.

Valim ja protseduur

Valimi värbasime neljast koolist ning kooli osalemise tingimuseks oli, et koolis ei toimu parasjagu ühtegi muud õpetajate heaolu toetavat koolitust. Saatsime koolijuhtidele uuringut tutvustavad kirjad ning koolijuhi nõustumise korral tutvustasime uuringut koolis. Uuringus osaleda soovijatele jagasime peale uuringu tutvustamist teadva nõusoleku vormid, mille nad tagastasid kinnistes ümbrikes. Kokku allkirjastas uuringus osalemise teadva nõusoleku vormi 71 õpetajat või muud kooli töötajat. Osalejatele ütlesime, et nad võivad uuringus osalemise igal ajal katkestada ning ei pea selleks eraldi midagi tegema.

Iga kooli osalejad jagasime juhuslikult sekkumis- ($N = 36$) ja aktiivsesse kontrollrühma ($N = 35$). Enne sekkumist täitis küsimustiku 27 osalejat sekkumisrühmast ja 27 kontrollrühmast. Pärast sekkumist täitis järelküsimustiku neist vaid 13 sekkumisrühma ja 19 kontrollrühma osalejat. Sekkumise pooleli jättnud osalejad ei erinenud sekkumise läbinutest ei keskmise vanuse, töökogemuse, töökoormuse ega enne sekkumist hinnatud tajutud stressi, tajutud toimetuleku või õpetamisega seotud stressi poolest.

Eelküsimustiku täitnud 54-st õpetajast olid kaks mehed. Osalejatest 36 märkis, et nad töötavad õpetajatena, seitse tugispetsialistidena, kaheksa juhtkonna liikmetena ning kolm muudel ametikohtadel. Osalejate keskmine vanus oli 48 aastat ($SD = 11$), keskmine töökogemus koolis 16 aastat ($SD = 13$) ning keskmine töökoormus koolis 1,02 kohta ($SD = 0,21$).

Uuring kestis osalejate jaoks üheksa nädalat. Esimesel nädalal saatsime neile eelküsimustiku taustaandmetest ning tajutud stressist ja toimetulekust, õpetamisega seotud stressist ning stressi mõtteviisist. 2.-8.-ndal nädalal vaatasid kõik osalejad ühte videot igal nädalal, vastasid refleksiooniküsimustele ning hindasid, kuivõrd valmistavad neile stressi erinevad koolikeskkonna tegurid. Viimasel nädalal vastasid osalejad järelküsimustikule, mis oli sisult identne eelküsimustikuga, v.a taustaandmed, mida uuesti ei küsitud. Kõiki küsimustikke täideti Qualtrics keskkonnas ning küsimustiku ja video lingid saatsime igal nädalal osalejate e-postile. Uuringu järel viisime kahes koolis läbi uuringu eesmärgi, sisu ja tulemusi tutvustava seminari. Kaks kooli ei soovinud seminari läbiviimist.

Andmed kogusime anonüümselt ning osalejad ei teadnud, kas nad kuuluvad sekkumis- või kontrollrühma. Iga osaleja lõi endale ise koodi etteantud valemi alusel. Valemi esitasime igal korral küsimustikku edastades osalejatele uuesti. Uuringu läbiviijatena teadsime osalejatest ainult nende nimesid ja e-posti aadresse, mille osalejad esitasid teadva nõusoleku vormides, ning seda, kes osalejatest kuulub sekkumis- ja kes kontrollrühma.

Hindamisvahendid

Tajutud stress ja toimetulek. Tajutud stressi ja toimetulekut hindasime eesti keelde adapteeritud küsimustikuga *Perceived Stress Scale* (PSS; Cohen & Williamson, 1988; Kulbin et al., 2024). Kümnest küsimusest kuus hindasid osalejate tajutud stressi (nt „Kui sageli olete tundnud, et Te ei suuda kontrollida tähtsaid asju oma elus?“) ning neli tajutud toimetulekut (nt „Kui sageli olete suutnud hoida kontrolli all ärritavaid sündmuseid oma elus?“). Osalejad vastasid küsimustele viie-pallisel Likert-tüüpi skaalal (0 = mitte kunagi, 4 = väga sageli). Varasemalt eestikeelsena läbi viidud uuringus toetas originaalis ühefaktorilise küsimustiku psühhomeetriline analüüs kahe alafaktori eristamist (Kulbin et al., 2024). Käesoleva uuringu andmete alusel oli mõlema alafaktori sisereliaablus mõlemal hindamiskorral väga hea ($\alpha = .85 \dots .89$). Edasistes analüüsides kasutasime mõlema alafaktori üksikküsimuste keskmist.

Õpetamisega seotud stress. Õpetamisega seotud stressi hindasime eesti keeldet tõlgitud ja varasemalt soome keeles õpetamise kontekstis kasutatud kolmeväitelise küsimustikuga (nt „Mõnikord tunnen, et laste juhendamine on minu jaoks üle jõu käiv

ülesanne“; Gerris et al., 1993; Jõgi et al., 2023). Osalejad vastasid küsimustele viie-pallisel Likert-tüüpi skaalal (0 = ei nõustu üldse, 4 = nõustun täiesti). Küsimuste sisereliaablus oli mõlemal hindamiskorral hea ($\alpha = .73$ ja $\alpha = .90$ vastavalt eel- ja järelküsimustikus). Edasistes analüüsid kasutasime kolme üksikküsimuse keskmist.

Stressiallikad koolikeskkonnas. Palusime osalejatel igal nädalal video vaatamise järel hinnata, kuid võrd valmistasid neile viimase nädala jooksul stressi tööga seotud 12 tegurit (nt „Tuli liiga palju tunde ette valmistada“, „Tundide kohandamine hariduslike erivajadustega õpilaste jaoks“). Tegurite sõnastus pärines TALIS 2018 ja 2024 uuringute küsimustikest (OECD, 2018; OECD, 2024) ning osalejate hinnangud koguti nelja-pallisel skaalal (0 = üldse mitte, 3 = väga palju). Edasisteks analüüsideks arvutasime iga osaleja iga nädala vastustest keskmise ning kasutasime seda formatiivse skoorina, tähistamaks õpetajate stressiallikate hulka nädala jooksul.

Taustaandmed. Küsisime osalejatelt nende sugu, vanust, ametit (õpetaja, tugispetsialist, juhtkonna liige või muu), tööstaži ning töökoormust koolis.

Andmeanalüüs

Stressi, toimetuleku ning õpetamisega seotud stressi võrdlemiseks sekkumis- ja kontrollrühmal enne ja pärast sekkumist kasutasime lineaarset segamudelit statistikaplatvormi R-i (R Core Team, 2025) pakettides „lme4“ (Bates et al., 2015) ja „lmerTest“ (Kuznetsova et al., 2017). Mudeliga hindasime aja (enne ja pärast sekkumist), sekkumis- või kontrollrühma kuulumise ning nendevahelise koosmõju efekti sõltuvatele tunnustele. Analüüsi kaasati ainult kõigi andmetega vaatlused.

Tööstressi allikate muutumist analüüsiti latentse kasvukõvera abil R-i paketi „lavaan“ (Rosseel, 2012). Puuduvate väärtuste haldamiseks kasutati *full information maximum likelihood* (FIML) meetodit. Andmete vastavust teoreetilisele mudelile hinnati hiiruut testiga. Jooniste tegemiseks kasutati R-i pakette „ggplot2“ (Wickham, 2016) ja „cowplot“ (Wilke, 2024).

Tulemused

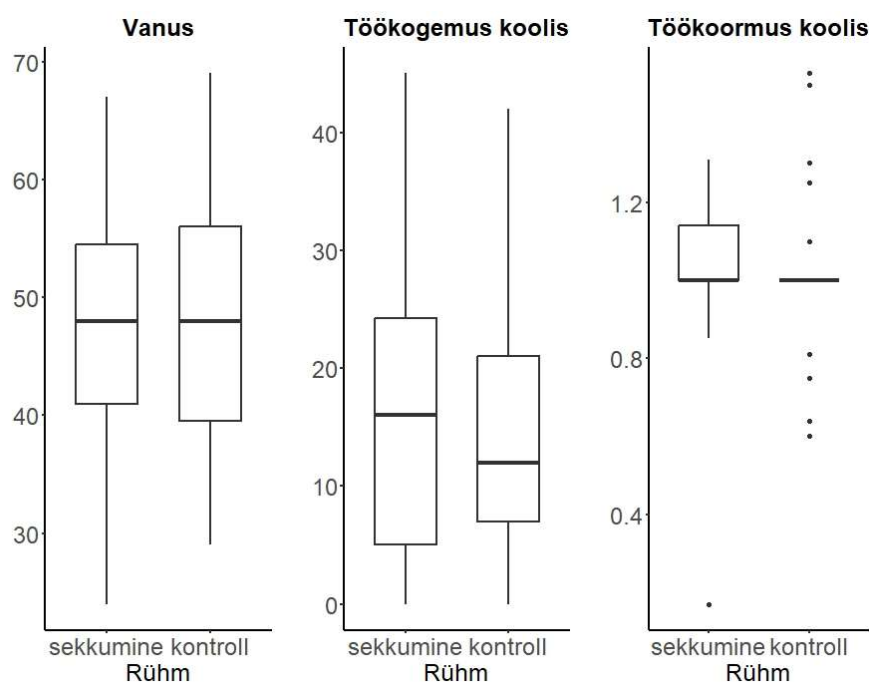
Sekkumis- ja kontrollrühmade võrdlus sekkumise alguses

Sekkumis- ja kontrollrühma osalejad olid eelküsimustiku alusel võrdsed nii vanuse, töökogemuse, koormuse kui tajutud stressi ja toimetuleku ning õpetamisega seotud stressi osas (Tabel 1). Osalejate töökogemuse ning töökoormuse andmete jaotus ei vastanud normaaljaotusele (Joonis 2).

Tabel 1. Sekkumis- ja kontrollrühmade võrdlus sekkumise alguses

	Sekkumine		Kontroll		t	U	p
	M	SD	M	SD			
Vanus	47,26	11,56	48,11	10,84	0,28		,781
Töökogemus koolis ^a	16,81	13,66	15,37	12,34		332	,735
Koormus koolis ^a	1,03	0,21	1,01	0,21		307	,287
Tajutud stress	2,15	0,56	1,89	0,60	1,67		,101
Tajutud toimetulek	2,47	0,65	2,65	0,61	1,03		,309
Õpetamisega seotud stress	1,23	0,70	0,96	0,71	1,38		,175

Märkus. ^a Võrdlustestina kasutati Mann-Whitney U testi. M = aritmeetiline keskmine; SD = standardhälve; t = t-statistik; U = Mann-Whitney U statistik; p = p-väärtus.



Joonis 2. Taustatunnuste jaotuvus (mediaan ja kvartiilid) sekkumis- ja kontrollrühmas

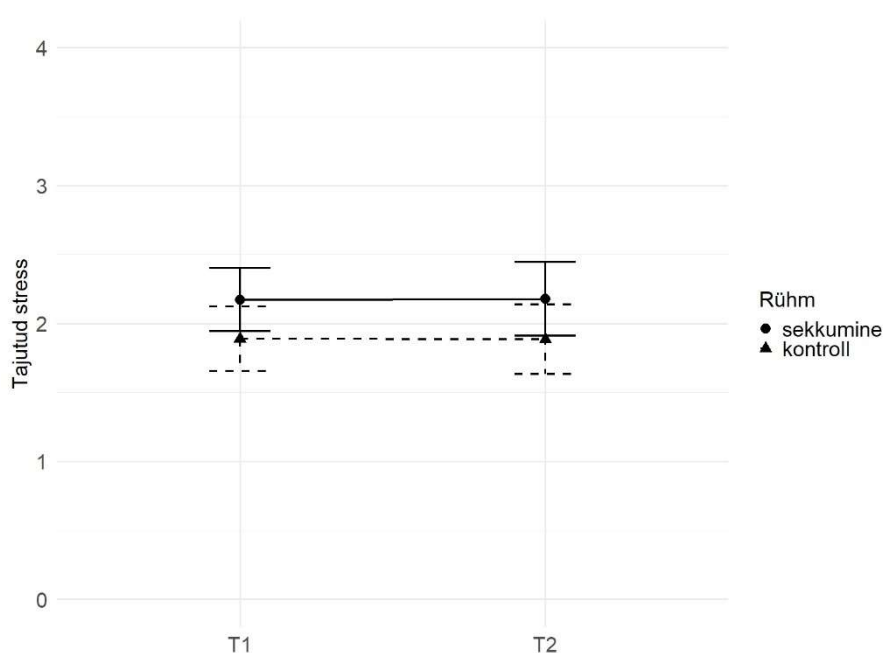
Sekkumise mõju tajutud stressile ja toimetulekule ning õpetamisega seotud stressile

Sekkumisel ei olnud mõju osalejate tajutud stressile. Rühm ($F(1, 53,64) = 3.30, p = ,075$), aeg ($F(1, 32,33) < 0,001 p = ,996$) ega nende koosmõju ($F(1, 32,33) = 0,01, p = ,947$) ei olnud seotud osalejate tajutud stressi tasemega (Joonis 3). Samuti ei olnud sekkumisel mõju osalejate tajutud toimetulekule. Rühm ($F(1, 52,81) = 3.12, p = ,083$), aeg ($F(1, 30,61) = 2,24, p = ,144$) ega nende koosmõju ($F(1, 30,61) = 1,66, p = ,208$) ei olnud seotud osalejate

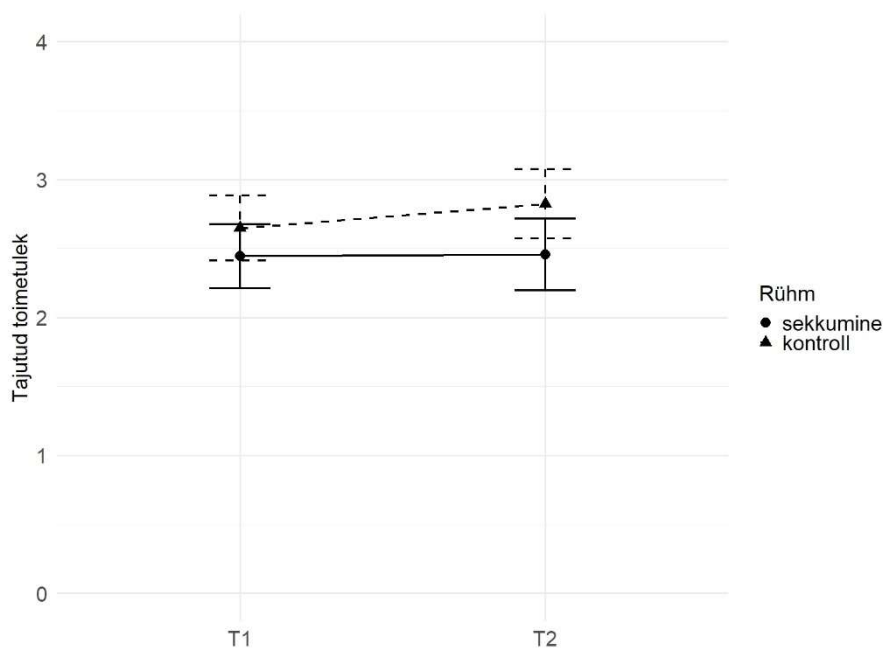
tajutud toimetulekuga (Joonis 4) . Sekkumisel ei olnud mõju ka osalejate õpetamisega seotud stressile. Rühm ($F(1, 52,40) = 0,96, p = ,332$), aeg ($F(1, 38,56) = 0,38, p = ,541$) ega nende koosmõju ($F(1, 38,56) = 0,10, p = ,749$) ei olnud seotud osalejate õpetamisega seotud stressiga (Joonis 5) . Mõlema grupi mõlema hindamiskorra kõigi kolme indikaatori keskmised ja standardhälbed on toodud Tabelis 2.

Tabel 2. Sekkumis- ja kontrollgrupi tajutud stressi ja toimetuleku ning õpetamisega seotud stressi keskmised (M) ja standardhälbed (SD) eel- ja järelküsimumustikus

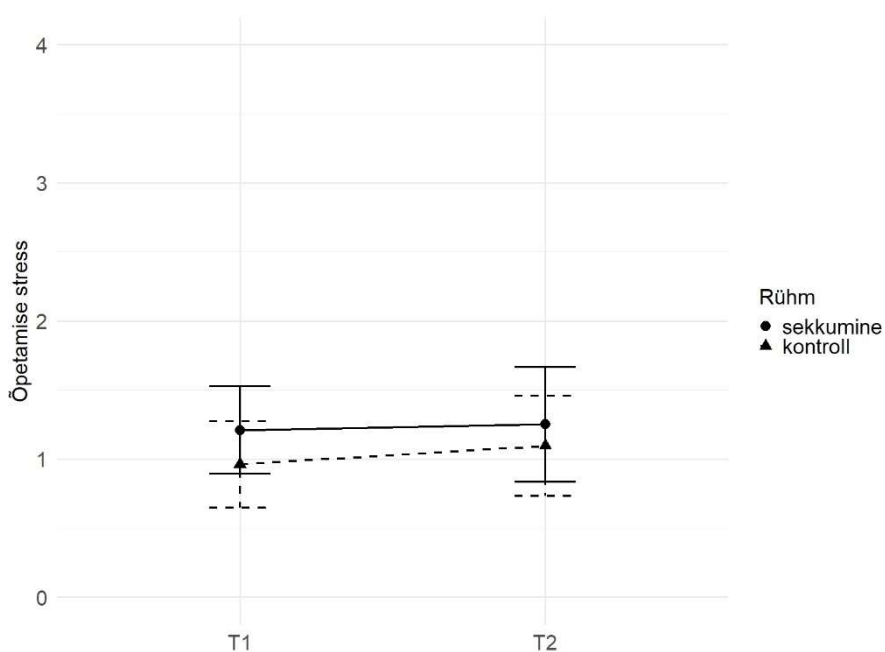
	Eelküsimumustik				Järelküsimumustik			
	Sekkumine		Kontroll		Sekkumine		Kontroll	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Tajutud stress	2,15	0,56	1,89	0,60	2,19	0,66	1,93	0,55
Tajutud toimetulek	2,47	0,65	2,65	0,61	2,48	0,59	2,72	0,38
Õpetamisega seotud stress	1,23	0,70	0,96	0,71	1,29	1,04	1,02	0,89



Joonis 3. Tajutud stress eel- (T1) ja järelküsimumustikus (T2). Vahemikud tähistavad 95% usaldusvahemikke.



Joonis 4. Tajutud toimetulek eel- (T1) ja järelküsimustikus (T2). Vahemikud tähistavad 95% usaldusvahemikke.

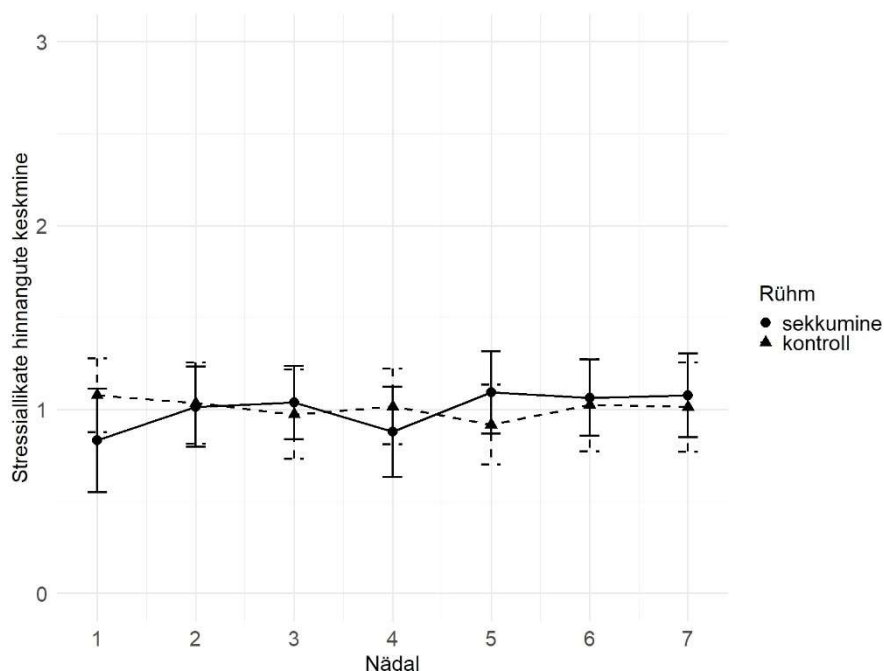


Joonis 5. Õpetamisega seotud stress eel- (T1) ja järelküsimustikus (T2). Vahemikud 95% tähistavad usaldusvahemikke.

Tööstressi allikate muutumine sekkumise jooksul

Tööstressi allikate esinemise sageduse muutumist sekkumise jooksul analüüsisime latentse kasvukõvera mudeliga, kus vabaliige (i) tähistas hinnanguid stressiallikatele esimesel

nädalal ning tõus (s) muutust stressiallikate hinnangutes seitsme nädala jooksul. Nii vabaliikme kui tõusu seletajaks määrati rühmatunnus (regressioonikordajaga B). Mudel vastas andmetele väga hästi ($\chi^2 = 24,65$, $df = 28$, $p = ,647$). Kasvumudel näitas, et esimesel küsitluskorral oli osalejate keskmine hinnang oma stressiallikate esinemise sagedusele väike ($i = 0,97$, $p < ,001$) ning hinnangu muutus järgmise kuue nädalala jooksul oli pea olematu ($s = -0,01$, $p = ,957$; Joonis 6). Samuti ei sõltunud hinnangud esimesel küsitluskorral ($B = 0,01$, $p = ,970$) ega nende muutus ($B = 0,01$, $p = ,959$) osaleja rühmakuuluvusest.



Joonis 6. Õpetajate keskmised hinnangud stressiallikate esinemise sagedusele nädalate lõikes. Vahemikud tähistavad 95% usaldusvahemikke.

Arutelu

Juhuslikustatud valimiga eksperimentaaluurinus seadsime eesmärgiks vähendada targa sekkumise meetodil õpetajate ja teiste koolitöötajate tajutud ja õpetamisega seotud stressi ning stressiallikate tajumise sagedust ning suurendada tajutud toimetulekut. Sekkumisel ei olnud mõju ühelegi neist teguritest. Siiski, sekkumisgrupi osalejate stressi mõtteviis muutus sama uuringu käigus jõustavamaks ning nad mõtlesid uuringu lõpus vähem stressist kui kahjustavast nähtusest, võrreldes kontrollgrupi osalejatega (Jartsev, 2026).

Õpetajate stress ja heaolu laiemalt on kuum teema, sest seda peetakse nii õpetajate tööl püsimise kui õpetamise kvaliteedi oluliseks mõjufaktoriks (Baelen et al., 2026; Kangas-Dick & O'Shaughnessy, 2020). Väga palju on viimastel aastatel uuritud ka, kuidas õpetajate stressi maandada ja heaolu paremuse poole suunata, mida tõendavad ka mitmed

selleteemalised ülevaateartiklid (nt Denuwara et al., 2022; Dreer & Gouasé, 2022; Embse et al., 2019; Paudel et al., 2022; Wang et al., 2025). Eestis on õpetajate stressi varasemalt uuritud peamiselt rakendusuuringutes (Kivistik et al., 2024; Leijen et al., 2025) ning seni läbiviidud sekkumised ei ole teaduskirjanduses publitseeritud. Seega on käesolev töö oluline täiendus Eesti õpetajate stressi ja heaolu laiemalt käsitlevatesse uuringutesse ning esimene, kus on juhuslikustatud valimiga eksperimentaaluuringu käigus suunatud õpetajate stressi mõtteviisi, stressiallikate ümberhindamist ning töö tuunimist.

Sekkumise mõju puudumine osalejate stressile ja sellega toimetulekule on vastuolus nende seniste uuringutega, mis on näidanud stressi mõtteviisi sekkumiste stressi vähendavat ja toimetulekut suurendavat toimet (Crum et al., 2023; Loucas et al., 2025). Sarnast tulemust on näidatud ka varem (Keech et al., 2019). Esiteks viitab see vajadusele stressi mõtteviisi sekkumiste üldisemat mõju edasi uurida, kuna praeguseks on sellealaseid töid veel liiga vähe, et üldistavat järeldust teha (Bosshard & Gomez, 2024). Teiseks on võimalus, et lühiajalised mõtteviisi suunavad sekkumised ei omagi mõju muule kui mõtteviisile. Tulles tagasi stressi mõtteviisi käsitle luoja juurde, võib argumenteerida, et stressireaktsiooni, nagu ka stressiallikaid ei saagi inimestelt ära võtta ning ka toimetuleku suurendamine võib olla keeruline ning omakorda põhjustada stressi (Crum et al., 2013). Selles valguses tuleks stressi mõtteviisi muutumist ja selle mõju edasi uurida kvalitatiivselt ning aru saada, mis mõtteviisi muutumisega kaasneb ning mis pigem mitte.

Lisaks võib tulemuste üle argumenteerida metoodika kontekstis. Targa sekkumise idee on lühidus ja löövus ning konkreetsete ning osalejatele arusaadavate uute tähenduste loomine varasemate asemele (Walton & Wilson, 2018). Tarku sekkumisi rakendatakse väga erinevates psühholoogia valdkondades motivatsioonist ja heaolust suhtekonfliktide lahendamiseni (Walton & Crum 2021). Nende kasutamise poolt räägib see, et nad on osalejatele jõukohased ning õpetajate suurt töökoormust arvestades võiksid need olla heaolu toetamisel lahenduseks (Dreer & Gouasé, 2022; Walton & Yeager, 2020). Meie uuringus katsetatud sekkumine oli anonüümne, veebipõhine ning individuaalne. Osalejad ei pidanud andma kellelegi oma tegevusest aru ega saanud ka individuaalset tagasisidet. Kuigi veebipõhised õpetajate heaolu sekkumised on olnud sama tõhusad, kui näost-näkku kohtumistega sekkumised, siis juhendaja olemasolu võib sekkumise tõhusust suurendada (Beames et al., 2023; Wang et al., 2025).

Piirangud

Uuringu peamine piirang on osalejate suur väljalangevus. Osalejate uuringus püsimine on isikustamata veebipõhiste sekkumiste puhul üks peamine väljakutse. Varasemates veebipõhiste õpetajatele suunatud sekkumisuuringutes, kus osalejad on isikustatud, on väljalangemismäär olnud märkimisväärselt väiksem (nt Ansley et al., 2021). Vastupidiselt kirjanduses välja pakutud hüpoteesile, et sekkumisuuringutest kukuvad välja suuremas stressis õpetajad (Larson et al., 2018), ei erinenud meie uuringus väljalangejad oma stressitasemelt uuringu lõpetanud õpetajatest. Edaspidised sekkumisuuringud tuleb disainida isikustatutena ning uuringusse kaasata ka hindamisvahend uuringuprotokoll jälgimise kohta. Väike osalejate arv seadis piirid ka andmeanalüüsile ning ei võimaldanud testida taustatunnuste mõju sekkumise tõhususele.

Praktiline väärtus ja järeldused

Uuringul on kaks suurt praktilist rakendust. Esiteks, loodud sekkumisprogrammi saab kasutada edaspidistes suurema valimiga uuringutes ning ka rakenduslikes kooliarendusprogrammides õpetajatele suunamaks õpetajate stressi mõtteviisi. Teiseks on Eestis nüüd olemas kogemus targa sekkumise rakendamisest haridusteaduste kontekstis ja juhuslikustatud valimiga eksperimentaaluuringutes ning sellega seotud piirangutest.

Uuringu peamiseks järelduseks on, et õpetajate ja teiste koolitöötajate stressi ja sellega toimetulekut ei õnnestunud katsetatud lühiajalise sekkumisega mõjutada, küll aga muutus nende stressi mõtteviis (Jartsev, 2026). Laiemalt heaolu suurendamiseks on vaja uuringus katsetatud sekkumise mõju või selle puudumist kontrollida suuremal valimil ning ehk ka mõne pikema ning laiahaardelisema sekkumisprogrammi raames.

Kasutatud kirjandus

- Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burbach, L., & Wei, Y. (2022). Stress, Burnout, Anxiety and Depression among Teachers: a Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17).
<https://doi.org/10.3390/ijerph191710706>
- Ansley, B. M., Houchins, D. E., Varjas, K., Roach, A., Patterson, D., & Hendrick, R. (2021). The impact of an online stress intervention on burnout and teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 98, 103251. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103251>
- Arens, A. K., & Morin, A. J. S. (2016). Relations between teachers' emotional exhaustion and students' educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 108(6), 800–813. <https://doi.org/10.1037/edu0000105>
- Aulén, A.-M., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2024). Teachers' job crafting to support their work-related well-being during the COVID-19 pandemic – A qualitative approach. *Teaching and Teacher Education*, 141, 104492.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104492>
- Baelen, R. N., Lovett, J. M., Thursby Bourke, K., Galloway, C., Parker, A., Baghdady, A., & Schonert-Reichl, K. A. (2026). Leveraging Evidence on Relations Between Teacher Well-being and Student Well-being and Learning: A Scoping Review. *Review of Educational Research*. <https://doi.org/10.3102/00346543251413248>
- Bardach, L., Bostwick, K., Fütterer, T., Kopatz, M., Daniel Memarpour Hobbi, Klassen, R. M., & Jakob Pietschnig. (2025). A Meta-Analysis on Teachers' Growth Mindset. *Educational Psychology Review*, 36(3). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09925-7>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1–48.
<https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Beames, J. R., Spanos, S., Roberts, A., McGillivray, L., Li, S., Newby, J. M., O'Dea, B., & Werner-Seidler, A. (2023). Intervention programs targeting the mental health, professional burnout, and/or wellbeing of school teachers: Systematic review and meta-analyses. *Educational Psychology Review*, 35(1), 1–27.
<https://doi.org/10.1007/s10648-023-09720-w>
- Bosshard, M., & Gomez, P. (2024). Effectiveness of stress arousal reappraisal and stress-is-enhancing mindset interventions on task performance outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Scientific Reports*, 14(1), 7923.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-58408-w>

- Broughton, A. (2010). Work-Related Stress in the EU and Norway: Risk Factors, Outcomes, and Interventions, Eurofound. <https://coilink.org/20.500.12592/npt0h3>
- Chan, S. W., Pöysä, S., Lerkkanen, M.-K., & Pakarinen, E. (2025). Teachers' occupational well-being in relation to teacher–student interactions in primary school. *Journal of Early Childhood Education Research*, *14*(1), 1–27. <https://doi.org/10.58955/jecer.145766>
- Chaudhuri, S., Jögi, A.-L., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Teaching practices mediating the effect of teachers' psychological stress, and not physiological on their visual focus of attention. *Frontiers in Education*, *8*. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1283701>
- Clunies-Ross, P., Little, E., & Kienhuis, M. (2008). Self-reported and actual use of proactive and reactive classroom management strategies and their relationship with teacher stress and student behaviour. *Educational Psychology*, *28*(6), 693–710. <https://doi.org/10.1080/01443410802206700>
- Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp, (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31–67). Sage.
- Crum, A. J., Jamieson, J. P., & Akinola, M. (2020). Optimizing stress: An integrated intervention for regulating stress responses. *Emotion*, *20*(1), 120–125. <https://doi.org/10.1037/emo0000670>
- Crum, A. J., Salovey, P., & Achor, S. (2013). Rethinking stress: The role of mindsets in determining the stress response. *Journal of Personality and Social Psychology*, *104*(4), 716–733. <https://doi.org/10.1037/a0031201>
- Crum, A. J., Santoro, E., Handley-Miner, I., Smith, E. N., Evans, K., Neema Moraveji, Achor, S., & Salovey, P. (2023). Evaluation of the “rethink stress” mindset intervention: A metacognitive approach to changing mindsets. *Journal of Experimental Psychology*, *152*(9), 2603–2622. <https://doi.org/10.1037/xge0001396>
- Denuwara, B., Gunawardena, N., Dayabandara, M., & Samaranayake, D. (2022). A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of individual-level interventions to reduce occupational stress perceptions among teachers. *Archives of Environmental & Occupational Health*, *77*(7), 1–15. <https://doi.org/10.1080/19338244.2021.1958738>
- Dreer, B., & Gouasé, N. (2022). Interventions fostering well-being of schoolteachers: a review of research. *Oxford Review of Education*, *48*(5), 587–605.

- <https://doi.org/10.1080/03054985.2021.2002290>
- Eddy, C. L., Herman, K. C., Huang, F., & Reinke, W. M. (2022). Evaluation of a bibliotherapy-based stress intervention for teachers. *Teaching and Teacher Education, 109*, 103543. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103543>
- Embse, N., Ryan, S. V., Gibbs, T., & Mankin, A. (2019). Teacher stress interventions: A systematic review. *Psychology in the Schools, 56*(8). <https://doi.org/10.1002/pits.22279>
- Gerris, J. M., Vermulst, A., van Boxtel, D., Janssens, J., van Zutphen, R., & Felling, A. (1993). *Parenting in Dutch families*. University of Nijmegen Institute of Family Studies.
- Hagger, M. S., Keech, J. J., & Hamilton, K. (2020). Managing Stress During the COVID-19 Pandemic and Beyond: Reappraisal and Mindset Approaches. *Stress and Health, 36*, 396–401. <https://doi.org/10.1002/smi.2969>
- Hascher, T., & Waber, J. (2021). Teacher well-being: A systematic review of the research literature from the year 2000–2019. *Educational Research Review, 34*(34), 100411. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100411>
- Iancu, A. E., Rusu, A., Măroiu, C., Păcurar, R., & Maricuțoiu, L. P. (2018). The Effectiveness of Interventions Aimed at Reducing Teacher Burnout: a Meta-Analysis. *Educational Psychology Review, 30*(2), 373–396. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9420-8>
- Jartsev, A. (2026). *Õpetajate stressi mõtteviisi muutmisele suunatud sekkumise väljatöötamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology, 20*(2), 178–187. <https://doi.org/10.1108/02683940510579803>
- Jõgi, A.-L., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Teachers' physiological and self-reported stress, teaching practices and students' learning outcomes in Grade 1. *British Journal of Educational Psychology, 93*(S1), 211–226. <https://doi.org/10.1111/bjep.12529>
- Kangas-Dick, K., & O'Shaughnessy, E. (2020). Interventions that promote resilience among teachers: A systematic review of the literature. *International Journal of School & Educational Psychology, 8*(2), 131–146. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1734125>
- Keech, J. J., Hagger, M. S., O'Callaghan, F. V., & Hamilton, K. (2018). The Influence of

- University Students' Stress Mindsets on Health and Performance Outcomes. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(12), 1046–1059. <https://doi.org/10.1093/abm/kay008>
- Kim, J., Shin, Y., Tsukayama, E., & Park, D. (2020). Stress mindset predicts job turnover among preschool teachers. *Journal of School Psychology*, 78, 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.11.002>
- Kivistik, K., Pesti, M., Juuse, L., Jurman, M., & Mäger, M. (2024). *Õpetajate sotsiaal-emotsionaalse pädevuse arengut toetavate koolituste hindamise uuring. Raport*. Balti Uuringute Instituut. <https://doi.org/10.23657/v4p3-xn80>
- Kulbin, K., Jõgi, A.-L., Pulver, A., & Kask, K. (2024). Heterogeneous trajectories of perceived stress and their associations with active leisure: a longitudinal study during the first year of COVID-19. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1327966>
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. B. (2017). LmerTest package: Tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, 82(13), 1–26. <https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- Langrafe Junior, A., Fernandes, L. C., Peixoto, E. M., & Nishiyama, A. (2025). Rethinking stress in education: cortisol and DHEA-S biomarker outcomes of a mindset intervention. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 19, 1685319. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2025.1685319>
- Larson, M., Cook, C. R., Fiat, A., & Lyon, A. R. (2018). Stressed Teachers Don't Make Good Implementers: Examining the Interplay Between Stress Reduction and Intervention Fidelity. *School Mental Health*, 10(1), 61–76. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9250-y>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Leijen, Ä., Jõgi, A.-L., Pedaste, M., Poom-Valickis, K., Uibu, K., Eisenschmidt, E., Taimalu, M., Tinn, M., & Kalle, V. (2025). *OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2024 Eesti tulemused*. Harno.
- Li, Y., Chen, J., Lu, J., & Wang, X. (2025). A meta-analysis of teacher well-being: A job demands and resources perspective. *Educational Research Review*, 49, 100719. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100719>
- Liu, J. J. W., Ein, N., Gervasio, J., & Vickers, K. (2019). The efficacy of stress reappraisal interventions on stress responsivity: A meta-analysis and systematic review of existing evidence. *PLoS ONE*, 14(2), e0212854. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212854>

- Loucas, C., Taouk, L., Cox, D. J., & Gunthert, K. C. (2025). The efficacy of a stress mindset intervention on psychosocial health and daily stress processes in college students. *Anxiety, Stress, & Coping*, 38(5), 512–527.
<https://doi.org/10.1080/10615806.2025.2491740>
- Montgomery, C., & Rupp, A. A. (2005). A meta-analysis for exploring the diverse causes and effects of stress in teachers. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne de L'éducation*, 28(3), 458. <https://doi.org/10.2307/4126479>
- OECD (2018). Teaching and Learning International Survey (TALIS): Teacher Questionnaire. <http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/talis/talis2018questionnaires/TALIS-2018-MS-Teacher-Questionnaire-ENG.pdf>
- OECD (2024). Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2024: Teacher questionnaire. <http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/talis/talis2024questionnaires/TALIS2024TeacherQuestionnaireISCED1-2-3.pdf>
- Paudel, N. R., Adhikari, B. A., Prakash, K. C., Kyrönlahti, S., Nygård, C.-H., & Neupane, S. (2022). Effectiveness of interventions on the stress management of schoolteachers: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 79(7), 477–485. <https://doi.org/10.1136/oemed-2021-108019>
- Pöysä, S., Jõgi, A.-L., Tammets, K., Eisenschmidt, E., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Teachers' occupational stress and perceived support in Finland and Estonia during the COVID-19 lockdown. *Frontiers in Education*, 8, Article 1156516. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1156516>
- R Core Team (2025). *_R: A Language and Environment for Statistical Computing_*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org>
- Roon, M., Tarto, L., Kalda, L., & Pedjasaar, M. (2023). *Õpetajate sotsiaal-emotsionaalse pädevuse arengut toetavate koolituskursuste analüüs*. Haap Consulting. <https://tai.ee/et/valjaanded/opetajate-sotsiaal-emotsionaalse-padevuse-arengut-toetavate-koolituskursuste-analuus>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rudolph, C. W., Katz, I. M., Lavigne, K. N., & Zacher, H. (2017). Job crafting: A meta-analysis of relationships with individual differences, job characteristics, and work outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, 102(1), 112–138. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.05.008>

- Salum, M. (2025). *Koolikultuur ja õpetajate heaolu: individuaalsed ja kollektiivsed seosed*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Schreiber, C., & Marijke Schotanus-Dijkstra. (2024). Enhancing mental wellbeing by changing mindsets? Results from two randomized controlled trials. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01470-2>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2011). Teacher Job Satisfaction and Motivation to Leave the Teaching Profession: Relations with School context, Feeling of belonging, and Emotional Exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001>
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2012). Development and validation of the job crafting scale. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.05.009>
- Tomaka, J., Blascovich, J., Kibler, J., & Ernst, J. M. (1997). Cognitive and physiological antecedents of threat and challenge appraisal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 63–72. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.1.63>
- Vaikuseminutid. (n.d.). *Heaolu Loov Lastead ja Kool programm - süsteemne tugi haridusele*. <https://vaikuseminutid.ee/susteemne-tugi-haridusasutustele/>
- Walton, G. M., & Crum, A. (2021). *Handbook of wise interventions: how social psychology can help people change*. The Guilford Press.
- Walton, G. M., & Wilson, T. D. (2018). Wise interventions: Psychological remedies for social and personal problems. *Psychological Review*, 125(5), 617–655. <https://doi.org/10.1037/rev0000115>
- Walton, G. M., & Yeager, D. S. (2020). Seed and Soil: Psychological Affordances in Contexts Help to Explain Where Wise Interventions Succeed or Fail. *Current Directions in Psychological Science*, 29(3), 219–226. <https://doi.org/10.1177/0963721420904453>
- Wang, H., Cha, Y.-Y., Wen, Y.-Y., & Lim, C.-P. (2025). Interventions That Promote Teachers' Occupational Well-Being: A Meta-Analytic Investigation of Their Effectiveness. *Review of Educational Research*. <https://doi.org/10.3102/00346543251363570>
- Wickham, H. (2016). *Ggplot2 : Elegant Graphics For Data Analysis*. Springer-Verlag. <https://ggplot2.tidyverse.org>
- Wilke, C. O. (2024). *cowplot: Streamlined Plot Theme and Plot Annotations for "ggplot2."* R-Packages. <https://cran.r-project.org/package=cowplot>

- Woods, S., Sebastian, J., Herman, K. C., Huang, F. L., Reinke, W. M., & Thompson, A. M. (2023). The relationship between teacher stress and job satisfaction as moderated by coping. *Psychology in the Schools, 60*(7). <https://doi.org/10.1002/pits.22857>
- Zhao, S., Chen, P., Jin, L., Yu, C., Zhang, H., & Lin, D. (2025). Unlocking emotional well-being: Evaluation of a stress mindset intervention with a metacognitive approach. *Emotion, 25*(5), 1169–1184. <https://doi.org/10.1037/emo0001474>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Anna-Liisa Jõgi ,
(*autori nimi*)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

Õpetajate tööstressi muutumine stressi mõtteviisi sekkumises ,
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja(d) on Aire Raidvee ,
(*juhendaja nimi*)

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada Tartu Ülikooli digitaalarhiivi kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;

2. annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi kaudu Creative Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;
3. olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Anna-Liisa Jõgi

09.05.26