

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Eva-Maria Pajuri

Eesti laste vaimse tervise näitajad seoses sõltuvusainete tarvitamisega

Uurimistöö

Juhendajad: Iris Tuvi, PhD; Diva Eensoo, PhD

Eesti Laste Vaimse Tervise Uuringu tellija ja rahastaja oli Eesti Vabariigi
Sotsiaalministeerium (2023-2024)

Läbiv pealkiri: *Laste vaimse tervise näitajad seoses sõltuvusainetega*

Tartu 2025

Eesti laste vaimse tervise näitajad seoses sõltuvusainete tarvitamisega**Kokkuvõte**

Käesoleva töö eesmärgiks oli hinnata Eesti laste vaimse tervise näitajaid seoses sõltuvusainete tarvitamisega. Uurimistöös on kasutatud Tartu Ülikooli, Tervise Arengu Instituudi ja Turu-uuringute AS koostatud Eesti laste vaimse tervise uuringu andmeid. Antud uurimistöös valimisse kuulus 499 vastajat vanusevahemikus 11-19 aastased. Uuringus selgus, et kõrgem ärevuse, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoori tase on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Lisaks selgus, et sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse sümptomite esinemist 12,3%, depressiooni sümptomite esinemist 15,0% ja ärevuse ning depressiooni esinemist 14,7%. Lisaks leiti, et tüdrukud võivad olla vastuvõtlikumad vaimse tervise probleemidele. Uuringu käigus selgus ka, et ärevuse ja depressiooni vahel esineb tugev positiivne seos. Käesolev uuring annab võimalust seirata noorte vaimse tervise olukorda ja sõltuvusainete tarvitamise trendi Eestis.

Märksõnad: ärevus, depressioon, sõltuvusainete tarvitamine, lapsed, vaimne tervis,

Eesti laste vaimse tervise uuring

Estonian children's mental health indicators in relation to substance use**Abstract**

The aim of this research was to assess the mental health indicators of Estonian children in relation to substance use. Data used in this study was gathered in collaboration with University of Tartu, National Institution for Health Development and Turu-uuringute AS as part of the Estonian children health survey. The sample included 499 respondents aged 11-19 years. The study revealed that higher levels of anxiety, depression, and combined anxiety and depression scores are associated with substance use. Additional findings include that gender, school region, family financial status, and substance use predict the occurrence of anxiety symptoms by 12.3%, depression symptoms by 15.0%, and the occurrence of anxiety and depression by 14.7%. Furthermore, it was found that girls might be more susceptible to mental health issues. The study also revealed a strong positive relationship between anxiety and depression. This study provides an opportunity to monitor the mental health status of youth and the trend of substance use in Estonia.

Keywords: anxiety, depression, substance use, children, mental health, Estonian Children's Mental Health Study

Sissejuhatus

Antud uuringus käsitletakse vaimset tervist kui osa vaimsest heaolust, mis võimaldab inimestel toime tulla stressiga, oskust hinnata oma võimeid, panustada kogukonda ning hakkama saada töö- ja õpikeskkonnas (WHO, i.a).

Aktuaalsed vaimse tervise probleemid alaealiste seas

Vaimse tervise probleemid on ülemaailmselt noorte seas osutumas väga aktuaalseks. World Health Organization (2024) andmetel esineb ühel seitsmest noorest vaimse tervise probleeme (10-19 aastastest, 14%). Uuringu kohaselt 13-20% Ameerikas elavatest lastest on tajunud vaimse tervise probleeme (Perou jt, 2013). 2021. aastal Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise valimil läbi viidud uuringu andmete põhjal leiti, et noorte täiskasvanute (18-24-aastaste) ärevushäire risk ulatus 37,2% ja depressiooni risk 56,2% (TAI, 2022). Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu konsortsiumi uuringu tulemused kirjeldavad, et 16-24 aastastest meestest on 6,5% ja naistest 12,7% viimase 12 kuu jooksul olnud peaaegu alati üleväsinud (TKU, 2022, Tabel 3-33).

Peaaegu talumatut stressi on viimase 30 päeva jooksul kogenud 16-24 aastaste seas 3,3% meestest ja 5,8% naistest. Samas vanusegrupis 27,6% meestest ja 37,8% naistest kogesid rohkem stressi kui inimesed tavaliselt kogevad (TKU, 2022, Tabel 3-35).

Masenduse või õnnetu olemise osas näitavad uuringutulemused, et hinnates 30 päeva lõikes muutusi oma meeleolus, raporteerivad 16-24 aastaste seas 10,5% meessoost vastajatest ja 6,7% naissoost vastajatest end olevat varasemast õnnetumana (TKU, 2022, Tabel 3-37).

Samuti on Eestis aktuaalne teema sõltuvusainete tarvitamine. 2020. aastal avaldatud uuringu aruandes selgus, et Eesti koolinoored (8-9 klass) tarvitavad sõltuvusaineid küllaltki suurel määral. 2015. aastast kuni 2019. aastani on vähenenud küll sigarettide tarvitamine, kuid see-eest on poiste hulgas tõusnud e-sigarettide (55%-61%-le) ja tüdrukute hulgas mokatubaka tarvitamine (13%-17%-le) (Vorobjov ja Tamson, 2020). Alkoholi tarvitamine on eeltoodud uuringu andmetel mõnevõrra vähenenud (87%-82%-le), kuid narkootikumide tarvitamise tase on jäänud noorte seas samale tasemele (38%) (Vorobjov ja Tamson, 2020). Ignaszewski (2021) kirjutab oma artiklis sõltuvusainete epidemioloogiast ja toob seal välja, et nikotiini, alkoholi ja kannabinooidide tarvitamine on kõige levinumad tarvitatavad sõltuvusained nii laste kui täiskasvanute seas. Artiklis toodi välja, et viimase kuu jooksul tarvitas 60,1% kuni 12-aastastest sõltuvusaineid, millest enim kasutatud oli alkohol 50,8%, tubakatooteid tarvitas 21,1% ja 13% tarvitas keelatud aineid (Ignaszewski, 2021).

Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuringu kohaselt on vaimse tervisega seotud probleemide raporteerimise arv suurenenud (SAMHSA, 2019). Vaimse tervise probleemidega inimestel on suurem kalduvus kasutada mõnda sõltuvusainet (SAMHSA, 2019).

Sõltuvusainete tarvitamine saab alguse tavaliselt noorukieas ja saavutab oma kõrgtaseme noortäiskasvanuna (SAMHSA, 2019). Ameerikas on laialdaselt levinud nikotiini, alkoholi ja kanepi tarvitamine. SAMHSA (2019) uuringus selgus, et vanusegrupis 12 eluaastat ja vanemad kasutas viimase kuu jooksul 60,1% vastanutest mõnda sõltuvusainet (tubakas, kratom või keelatud narkootikum). Alkoholi tarbis 50,8% vastanutest, 21,1% kasutas mõnda tubakatoode ja 35,8% tarbis narkootilisi aineid. Lisaks selgus uuringust, et 21,0% kasutas tubakatooteid, mis ei sisalda tubakat (nt e-sigaret) (SAMHSA, 2019).

Vaimse tervise probleemidega on täheldatud kõrget komorbiidsust sõltuvuskäitumisega (Ross ja Peselow, 2012). 2012. aastal läbi viidud uuringus vaadeldi seoseid psüühikahäirete ja sõltuvusainete tarvitamise vahel, mille tulemused kirjeldavad, et ligi pooltel psüühikahäiretega patsientidel esines komorbiidsena mõne sõltuvusaine tarvitamise harjumus (Ross ja Peselow, 2012).

Sõltuvusainete alla on liigitatud uimastid ehk substantsid, mis muudavad inimese subjektiivset enese- ja maailmataju ning käitumist (Vaher jt, 2023). Uimasteid jagatakse omakorda kahte gruppi: täiskasvanutele illegaalsed (kannabinoidid, stimulandid, depressandid, empatogeenid, dissotsiatiiivid ja psühhodeelikumid ning opioidid) ja legaalsed (nikotiin, alkohol, energiajoogid) (Vaher jt, 2023).

Eesti viimases ja kõige ulatuslikumas laste vaimse tervise uuringus (LVTUK, 2024) (LVTU) kasutati noorte vaimse tervise hindamiseks The Pediatric Symptom Checklist-17 (PSC-17), Kidscreen ja Revised Children's Anxiety and Depression Scale (RCADS-25) (LVTUK, 2024), et uurida noorte heaolu, depressiooni ning ärevuse sümptomaatika esinemist.

Nikotiini tarbimine

Tubakaseaduse § 3 lõige kaks alusel rühmitatakse tubakatoode suitsetavateks (sigaret, sigar, sigarillo, suitsetamistubakas) ja suitsuvabadeks tubakatoodeks (närimistubakas, nuusktubakas, suukaudseks kasutamiseks mõeldud tubakas) mille puhul ei toimi põlemisprotsessi (Tubakaseadus, 2004). Eestis on täheldatud 2016. aastast langevat trendi igapäevaselt suitsetavate inimeste hulgas, mida soosib leitud positiivne korrelatsioon

suitsetamise ohtudest teadlikkuse suurenemise ja tarvitamise kahanemise vahel (Orro jt., 2017).

Sigaretidest loobumise ja igapäevaste suitsetajate arvu languses võib rolli mängida kasv e-sigareti tarbimises. Viimaste uuringute alusel tarvitatakse Eestis tubaka sigaretist enam e-sigarette (Reile ja Pärna, 2020) ning muutust võib põhjustada arvamus, et e-sigareti tarbimine on ohutum (Hilton jt, 2016). Kuivõrd e-sigaretide näol on tegemist võrdlemisi uue tootega turul (umbes 10 aastat), ei ole täpsemalt teada pikaajalistest mõjudest e-sigareti tarvitamisel (Altraja, 2016). On leitud, et e-sigaretide kasutamisest e-aerosoolid suurendavad hingamisteede epiteelrakkude oksüdatiivse stressi taset, intensiivistavad rakulist põletikku, muudavad raku morfoloogiat ja suurendavad vastuvõtlikkust hingamisteede haigustele (Altraja, 2016).

Nii e-sigaret kui ka tubakat sisaldavad tooted ohustavad tarbija ja passiivse tarbija tervist (Orro jt, 2017). Tubakas sisaldab psühhoaktiivset ainet nimega nikotiin, mis jõuab inhalatsiooni tõttu kiiresti kopsudesse ja liigub läbi vereringluse ajju, vabastades seal ebavajalikult stimuleeritud neurotransmitterid ning hormone (Kurzgesagt- In a Nutshell, 2024). E-sigareti puhul tuuakse välja, et tooted ei ole standardiseeritud ja kemikaalide sisaldus võib erineda, kuid levinumalt kasutatakse propüleenglükoolist või glütseroolist koosnevat e-vedelikku, milles võib leiduda ka maitse- ja lõhnaaineid ning nikotiini (Altraja, 2016).

Altraja (2016) kinnitab, et e-sigareti ja tubakat sisaldava sigareti ohud tervisele on sarnaselt tugevad. E-sigaretide ja tubakat sisaldavate suitsude tarvitamise ja erinevate vaimse tervise häirete vahel on leitud tugevaid korrelatsioone (Minichino jt, 2013). Näiteks ärevushäirete ja PTSH (posttraumaatilise stressihäire) diagnooside puhul on täheldatud, et nikotiini sisaldavate toodete tarvitamine on tavapopulatsiooniga võrreldes suurem (Minichino jt, 2013). Viimast võib seostada nikotiini ärevust vähendava toimega (Harro, 2006). Siiski on loomkatsed näidanud, et nikotiini pikaajaline tarbimine põhjustab muutusi nii ajus kui ka käitumises, vähendades muuhulgas tähelepanuvõimet ja suurendades impulsiivset käitumist (Leslie, 2020). Lisaks ohustab nikotiini tarbimine ka füüsilist tervist, nimelt kahjustab pikaajaline suitsetamine kopsu ja nikotiini tarbimisest loobumine suurendab kehakaalu tõusu (Audrain-McGovern ja Benowitz, 2011).

Alkoholi tarbimine

Alkoholi tarbimine on laialdaselt levinud ja 2010. aastal oli Eestil võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega kõige kõrgem registreeritud alkoholist tingitud suremuse arv 100

000 elaniku kohta (Leppik, 2013). Alkoholi tarvitamist mõõdetakse alkoholiühikutes ehk 10 grammi puhast ehk absoluutset alkoholi (TAI, i.a). Alkoholi liigtarvitamiseks peetakse tegevust, mil see hakkab kahjustama tarbija tervist (Rattasepp ja Üksik, 2019). Alkohol mõjutab inimese sümpaatilist närvisüsteemi, kiirendades südamelöögisagedust ja keha verevarustust, lisaks mõjutab see inimese kognitiivset võimekust (aeglustunud mõtlemine, alanenud kognitiivsed võimed ja tähelepanu) ning hormonaalsüsteemi (suurendades kortisooli, epinefriini ja adrenaliini taset organismis) (Institute of Human Anatomy, 2021).

Alkoholi liigtarvitamisega seostatakse kõige enam joores sõidukijuhtimist, perevägivalda ja tekkinud tervisekahjusid (Lepane jt, 2021). Otseselt alkoholist tingitud surmajuhtumite arv 2022. aastal osutus 753-le (TAI, 2023).

Narkootikumide tarbimine

Narkootikumid on illegaalsed psühhoaktiivsed ained, mille igasugune käitlemine, tarvitamine, müümine ja vahendamine on Eestis keelatud (TAI, i.a). Psühhoaktiivseid aineid liigitatakse aine mõju tekitava tulemuse alusel: ergutavad ained (stimulandid), suhtlemis- ja empaatiavõimet parandavad ained (empatogeenid), aktiivsust pärssivad ained (depressandid), eufooriat põhjustavad ained (opioidid), mitmekülgse toimega ained (kannabinoidid), pärssivad ja tunnetust ning taju muutvad ained (dissotsiatiivid) (TAI, i.a).

Eestis on enim tarvitatavaks narkootikumiks kannabioidide gruppi kuuluv kanep (Abel-Ollo ja Lõhmus, 2019). Abel-Ollo ja Lõhmuse (2019) uuringus moodustasid kanepitarvitajad kõikidest osalejatest 98% (N= 2719). Viie Eesti linna, Tallinn, Pärnu, Tartu, Narva ja Kohtla-Järve reoveeuuringute tulemused kinnitavad, et kõige enim tarvitatud psühhoaktiivsed ained on Eestis kanep, amfetamiin ja kokaiin (Abel-Ollo ja Lõhmus, 2019). Uuringud kinnitavad, et narkootikumide tarbimine on viimasel ajal tõusnud ja levib jõudsalt just noorte inimeste hulgas (TAI, 2022).

Võrreldes teiste uimastitega, kaasneb narkootikumide tarvitamisega suurem risk tervisele tulenevalt aine instrumentaalsest manustamisest (süstimise teel või ühiseid ettevalmistusvahendeid kasutades) (TAI, 2012). Narkootikumide tarvitamisega ja ebahügieense manustamisega võib kaasneda palju erinevaid infektsioone, millest tuntumad on HIV, AIDS, A-,B- ja C-hepatiit kuid ka suurenenud kopsuemboolia (kopsu veresoonte ummistus) ja endokardiidi (südame sisekesta põletik) risk, erinevaid seennakkused, mis võivad lõppeda nägemise kaotusega (TAI, 2012).

Uimastite tarvitamise tõkestamiseks ja sellest tulenevate sotsiaalsete kahjude piiramiseks on Eestis loodud mitmeid rehabilitatsiooniasutusi (TAI, i.a). Narkomaania

vastase meetmena kasutatakse Eestis kolme põhilist varianti: asendusravi, lühiajaline statsionaarne abi ja pikaajaline statsionaarne abi (TAI, i.a). Lisaks on Eestis võimalik saada uimastite alast konsultatsiooni mitmest veebipõhisest praktiseerivast nõuandekeskusest näiteks Narko.ee veebilehelt, koolipsühholoogidelt ja muu hulgas ka perearstilt.

Uurimistöö eesmärk, hüpoteesid ja uurimisküsimused

Antud uurimistöö on osa Eesti laste vaimse tervise uuringust (Eesti laste vaimse tervise uuringu konsortsium, 2024). Käesoleva uurimistöö iseseisvaks eesmärgiks on hinnata laste vaimse tervise uuringu alaosana eesti laste vaimse tervise näitajate seost sõltuvuskäitumisega.

Uurimistöö autor püstitas kolm hüpoteesi ja kolm uurimisküsimust:

Hüpoteesid

H1: Kõrgem ärevuse skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega.

H2: Kõrgem depressiooni skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega.

H3: Kõrgem ärevuse ning depressiooni koguskoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega.

Uurimisküsimused

1. Kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad depressiooni sümptomite esinemist?
2. Kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse sümptomite esinemist?
3. Kuidas sugu, vanus, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse ja depressiooni koguskoori sümptomite esinemist?

Meetod

Valim

LVTU uuringus tehti kaks valmit, põhivalim ja hiljem lisavalim. Kahe valimi peale kokku saadeti uuringukutse 148-le koolile, uuringus nõustus osalema kokku 77 kooli (umbes 361 klassi). Uuringus osalenud koolide kaudu saadeti uuringukutse 5760 lapsele/lapsevanemale, uuringus osalemise nõusoleku andis 1064 lapsevanemat ehk 18.5% valimist, lapsi osales uuringus kokku 681 ehk 11.8%.

Küsitlusele vastas 499 vastajat, kellest 45,09% (n=225) olid poisid, 53,51%, (n=267) tüdrukud, 1,4% (n=7) inimest ei soovinud oma sugu täpsustada. Käesoleva uurimistöö valimi vanusegrupp oli 11-19 aastased (M=14,12, SD= 2,18) viienda kuni üheteistkümnenda klassi õpilased. 74,95% (n=374) kõnelesid kodukeelena eesti keelt, 22,65% (n=113) rääkisid kodukeelena vene keelt, 0,20% (n=1) rääkis ukraina keelt ja 1,40% (n=7) rääkis kodukeelena muud keelt. Lapsi, kes kasvasid koos mõlema vanemaga oli 80,16% (n=400), üksikvanemaga 18,04% (n=90) ja “muu” vastas üheksa inimest.

Küsimustikud

Antud uurimistöös kasutati vaimse tervise aspekte hindava testina *Revised Children's Anxiety and Depression Scale* (RCADS-25). Test koosneb 25 enesekohasest küsimusest ja mõõdab ärevuse koguskoori, depressiooni koguskoori ja mõlema üleüldist skoori (Greenspace, 2020). Test on mõeldud kaheksa kuni kaheksateist aastastele lastele ja noortele (Greenspace, 2020). Testis hinnatakse sümptomite esinemise tihedust nelja punktisel Likerti skaalal (Greenspace, 2020).

Andmete kogumisel kasutati veebipõhist küsimustike platvormi *LimeSurvey*, millest andmed eksporditi *Excelisse*. Andmeanalüüs viidi läbi vabavara programmis „Jeffreys's Amazing Statistics Program” (JASP; versioon 0.18.1).

Protseduur

Koolidega kontakteeruti standardiseeritud meili teel - saadeti kiri direktorile ja kooli üldmeilile. Kui kahe päeva jooksul kool ei vastanud, saadeti meeldetuletus e-mailile. Kui sellele ka vastust ei tulnud, siis helistasid uuringu läbiviijad kooli ja küsisid kooli seisukohta uuringus osalemise kohta.

Kui kool keeldus, valiti kihi juhujärjestusest valimisse uus kool. Kuna lastevanemate nõustumise määr oli põhivalimisis väga madal, koostati ka lisavalim (igasse kihti lisaks kaks

kooli). Kui kool andis nõusoleku, et osaleb uuringus, siis algas valimi koostamise teine etapp, milles määrati juhuslikkuse alusel, mis klassid selles koolis uuringus osalevad.

Andmed nõustunud koolide kohta koguti *Exceli* programmi, mille turvalisus oli tagatud LVTU uuringu koostajate poolt ehk andmetele ei saanud ligi inimesed, kes uuringuga otseselt seotud ei olnud.

Koolide nõusoleku korral märkisid koolidele kirjutanud/helistanud küsitlajad kooli poolse kontaktisiku andmed ühisesse *Exceli* tabelisse, millele oli juurdepääs ka Turu-uuringute AS küsitlajal, kes iga nädala kolmapäeval võttis ühendust uute koolidega ja leppis nendega kokku kooli jaoks sobiva aja küsitluste läbiviimiseks.

Küsitlaja palus koolipoolsel kontaktisikul juhuslikult valimisse osutunud klassi lapsevanematele edastada läbi elektroonilise õppeinfosüsteemi teavitust uuringu kohta, vähemalt kaks nädalat enne uuringu reaalset toimumist. Teave sisaldas endas uuringu tutvustust ja kirjeldust ning juhiseid elektroonilise nõusoleku andmiseks. Lisavalimile saadeti koolidesse ka paberil infolehed vanematele, et valimisse sattunud lapsed saaksid need koju viia. Kohapealse uuringu koolis viis läbi Turu-uuringute AS küsitlaja õpilastega, kelle puhul oli saadud vanematepoolne nõusolek. Teised õpilased jäid õpetaja järelevalve alla, kelle tunni ajast uuring läbi viidi. Uuring kestvuseks oli määratud 45 minutit ehk üks akadeemilinetund ning uuring viidi läbi elektrooniliselt *LimeSurvey* keskkonnas, kasutades kas kooli või Turu-uuringute AS poolseid tahvelarvuteid.

Uuringu küsimustik koosnes kolmest erinevast versioonist, mis jaotati vastajate vanuste alusel: 8-10 aastased (oriendteeruvalt 2.-4. klass), 11-14 aastased (oriendteeruvalt 5.-7. klass) ja 15-19 aastased (oriendteeruvalt 8-11. klass). Iga vanuse kategooriaga lisandus uusi küsimuste plokk ja teemasid.

Uuringusse kuulus ka lapsevanemate jaoks koostatud küsimustik, mille küsimused olid kõikide lastevanemate jaoks samasugused. Selles küsimustikus paluti vanemal vastata oma sotsiaal-demograafilisi andmeid puudutavatele küsimustele, vaimse tervise heaolu, häirete esinemise, toimetuleku ja hoiakute kohta. Lisaks paluti lapsevanemal vastata oma lapse vaimse tervise kohta käivatele küsimustele, mille alla läks ka probleemide esinemise korral abi saamine ja sagedus, ning tervisekäitumise kohta (nt uneaeg, kehaline aktiivsus ning huvitegevus).

Käesoleva uuringu kontekstis sai uuringu autor puhastatud, kuid krüpteeritud andmefaili, mis viidi üle Jasp programmi, milles tehti andmeanalüüsid.

Uuringu eetiline külg

Antud uuringu läbiviimisel arvestati eetika nõuetega. Uuringus osalemine oli vabatahtlik ja osalemise sai katkestada igal hetkel. Informeeritud oli nii lapsi kui ka lapsevanemaid/seaduslikke esindajaid. Tervise Arengu Instituudi inimuuringu eetikakomitee uuringuprojekti kooskõlastamise akti number oli 1270. Uuringus osalemiseks koguti nii laste kui ka lapsevanemate uuringus osalemise nõusolekud ja sellest sai keelduda põhjendusi andmata. Uuringust sai keelduda jooksvalt või ka uuringu järgselt, kui täideti lapse või vanema poolt loobumisavaldus, millele järgnevalt kustutati lapse kohta käivad andmed andmebaasist.

Uuringu kohta oli võimalik küsida lisainformatsiooni kirjutades või helistades infolehel olevale kontaktisikule või küsides kohapeal koolis uuringut läbiviivalt küsitlejalt. Vastaja vastused olid konfidentsiaalsed ja neid ei viidud kokku vastajaga, lisaks oli vastajal võimalus vahele jätta küsimusi, millele ta ei olnud ebamugavuse korral tahteline vastama. Kui küsitleja märkas vastajate seas isikut, kelle puhul tuvastas ta erilist vajadust kontakteeruda kohaliku omavalitsuse, lastekaitse või lasteabiga, siis tal oli see õigus tulenevalt lastekaitseadusest.

Uuringus osalejatele genereeriti Turu-uuringute AS vastutava töötaja poolt personaalsed uuringukoodid. Lisaks kogus vastutav isik kokku ka lapsevanemate elektroonilised nõusolekud ja hoiustas neid krüpteeritult Turu-uuringute AS-i esimesel pilvekettal. Teisel pilvekettal hoiustati laste küsitlustest saadud vastuseid ja kolmandal hoiustati vanemate küsimustiku vastuseid. Genereeritud uuringukood olid olulised, et viia anonüümselt kokku lapse ja lapsevanema vahelised vastused ja vajaduse korral, et oleks võimalik soovi avaldanud isiku andmed andmebaasist kustutada.

Privaatsuse tagamiseks ei kasutatud suuri arvuti ekraane vaid tahvelarvuteid ja kohapeal läbiviiv küsitleja veendus, et lapsed täidaksid küsimustikku iseseisvalt.

Tunnused

Sugu on kategoriaalne tunnus, mis jagunes neljaks kategooriaks (“poiss”, “tüdruk”, “muu” ja “ei soovi vastata”), millest analüüsis arvestati ainult kahte (poiss, tüdruk), mis esindasid enamuse valimist (98,6%).

Perekonna rahalise seisu hinnangu arvestamiseks võeti lapse hinnang oma perekonna majanduslikule olukorrale. Lastele oli esitatud küsimus, milles oli neli valikuvarianti: “Raha ei jätku söögikski/jätkub vaid toiduks, maksudeks ja hädavajalike asjade ostuks” 3,20% (n=16) inimest, “saab osta ka muud vähem hädavajalikku” 16,23% (n=81) inimest, “saab

osta enamvähem kõike vajalikku” vastas 42,89% (n=214) ja “võime aegajalt endale osta ka luksuslikke asju” vastas 36,87% (n=184) inimest. Uued kategooriad moodustati majandusliku olukorra tunnuse mediaani järgi. Antud uurimistöös kodeeriti majandusliku olukorra hinnang kaheks: hea (“saab osta enam vähem kõike vajalikku” ja “võime aegajalt endale osta ka luksuslikke asju”) ja halb (“raha ei jätku söögiks/ jätkub vaid toiduks, maksudeks ja hädavajalike asjade ostuks”).

Kooli piirkond on kategoriaalne tunnus, jagunes kaheks kategooriaks: “Tallinn/Tartu” ja “muu”. Vastanute arv jagunes kategooriate vahel järgnevalt: “Tallinn/Tartu” kategoorias vastas 215 (43,09%) inimest ja “muu” kategoorias vastas 284 (56,91%) inimest.

RCADS-25i ärevuse skoor ja RCADS-25i depressiooni skoor on pidevad arvtunnused, mis arvutati kodeerimisjuhise järgi (Ebesutani, 2012). RCADS-25i skoor kokku näitab meeleolu probleemide sümptomite summaarset hinnangut, mis arvutati vastavalt skoorimisjuhisele (Ebesutani, 2012).

Sõltuvusainete tarvitamise mõõtmiseks koostasid LVTU autorid ise küsimuse, milleks oli, et “Kas sa oled viimase 30 päeva jooksul tarvitanud...?” ja vastusevariandid olid järgnevad: sigarette (ehk suitsu), e-sigarette (ehk veipinud), muid tubakatooteid (nt snusi ehk mokatubakat, vesipiipu), alkoholi, muid narkootilisi aineid (nt kanepit). Selleks, et vaadata sõltuvusainete tarvitamist üldiselt koostati uus muutuja *sõltuvusainete tarvitamine*, mille tulemused esitati binaarsel kujul 0 või 1. See tähendab, et kõik, kes olid varasemalt vastanud kasvõi ühele vastusevariantidest jaatavalt, siis nende uus muutuja andis vastuseks 1 ehk tarvitas sõltuvusaineid. Kui ükski vastusevariantidest ei olnud jaatava vastusega, siis jäi tulemuseks 0.

Uuringus hinnati ka seda, et kas lapsel on diagnoositud meeleoluhäire. Sellele küsimusele vastas lapsevanem.

Statistiline analüüs

Antud uurimistöös püstitati kolm hüpoteesi ja kolm uurimisküsimust. Hindamaks ärevuse ja depressiooni omavahelist seost ja võimalikku komorbiidsuse esinemise tõenäosust, selleks viidi läbi korrelatsioonanalüüs.

Uuringu raames viidi hüpoteeside hindamiseks läbi kolm T-testi. Esimesel juhul olid kõik eeldused täidetud, test mõõtis sõltuvusaineid tarvitajate ja mitte tarvitajate gruppide vahel ärevuse keskmise taseme erinevust.

Teise hüpoteesi puhul hinnati depressiooni ja sõltuvusainete tarvitamise omavahelist seost. Selleks teostati sõltumatute gruppide T-test. Teise testi puhul olid kõik eeldused T-testi jaoks täidetud ja mõõdeti sõltuvusaineid tarvitajate ja mitte tarvitajate gruppide vahel depressiooni keskmise taseme erinevust.

Kolmanda hüpoteesi puhul viidi samuti läbi sõltumatute gruppidega T-testi analüüs, mille tegemise eeldused olid täidetud. Mõõdeti sõltuvusainete tarvitajate ja mitte tarvitajate gruppide vahel ärevuse ja alanenud meeleolu keskmise taseme erinevust.

Esimese uurimisküsimuse puhul viidi läbi lineaarne regressioonanalüüs, milles vaadeldi, kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad depressiooni sümptomite esinemist.

Teise uurimisküsimuse puhul vaadeldi, kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevusele viitavate tunnuste esinemist. Selleks viidi läbi lineaarne regressioonanalüüs.

Viimase uurimisküsimuse puhul vaadeldi, et kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse ning depressiooni koguskoorile viitavate tunnuste esinemist. Selleks viidi läbi lineaarne regressioonanalüüs.

Autori omapanus

Antud uurimistöö autor osales uuringu valimi kokkusaamisel, kontakteerudes koolidega, et küsida koolide nõusolekut uuringus osalemiseks. Hilisemas andmekogumisega seonduvas töös autor ei osalenud. Autor viis uurimistöö andmetega läbi andmeanalüüsi, kirjeldas ja tõlgendas saadud tulemusi.

Tulemused

Võrdlemaks gruppide keskmisi ärevuse, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoor (RCADS-25 kokku) tulemusi erinevates kategooriates viidi läbi sõltumatute gruppidega T-testide analüüsid (Tabel 1).

Tabel 1. Keskmised erinevate tunnuste lõikes

Tunnus	Ärevus		Depressioon		RCADS-25 kokku	
	n	<i>M (SD)</i>	n	<i>M (SD)</i>	n	<i>M (SD)</i>
Sugu						
Poiss (a)	225	8,98 (6,32) ^b	225	7,20 (5,24) ^b	225	16,17 (10,73) ^b
Tüdruk (b)	266	13,19 (7,33) ^a	266	9,84 (5,85) ^a	266	23,06 (12,38) ^a
Vanuserühm						
11-14 (a)	270	10,79 (7,09)	270	7,40 (5,71) ^b	270	18,23 (12,15) ^b
15+ (b)	221	11,83 (7,30)	221	10,13 (5,39) ^a	221	21,96 (11,83) ^a
Kooli piirkond						
Tallinn/Tartu	212	11,42 (7,29)	212	8,37 (5,59)	212	19,83 (12,15)
Muu	279	11,14 (7,13)	279	8,83 (5,83)	279	19,97 (12,15)
Perekonna rahalise seisuhinnang						
Halb (a)	94	12,43 (7,49)	94	10,22 (6,25) ^b	94	22,66 (12,79) ^b
Hea (b)	393	10,92 (7,10)	393	8,22 (5,55) ^a	393	19,16 (11,90) ^a
Sõltuvusainete tarbimine						
Tarvitajad (a)	121	13,77 (8,34) ^b	121	11,63 (6,15) ^b	121	25,40 (13,69) ^b
Mitte tarvitajad (b)	368	10,44 (6,60) ^a	368	7,65 (5,23) ^a	368	18,12 (11,04) ^a
Meeleoluhäire diagnoos						
Jah (a)	22	17,41 (9,81) ^b	22	15,64 (7,67) ^b	22	33,05 (16,69) ^b
Ei (b)	302	10,98 (7,01) ^a	302	8,26 (5,36) ^a	302	19,28 (11,58) ^a
Kokku	491	11,26 (7,19)	491	8,63 (5,72)	491	19,91 (12,14)

Märkused: ^{a,b} - näitavad, et ühe tunnuse sees on nende gruppide vahel statistiliselt oluline erinevus nivool $p < 0,05$ (testitud T-testiga).

Antud uurimistöö esimeseks hüpoteesiks oli, et kõrgem ärevuse skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Selleks uuriti ärevuse sümptomite esinemise ja sõltuvusainete tarvitamise tulemusi. Seda hüpoteesi kontrolliti sõltumatute gruppide T-testiga.

Sõltuvusainete tarvitajate ärevuse keskmine skoor ($M=13,77$, $SD=8,34$) erines statistiliselt oluliselt sõltuvusainete mittetarvitajate ärevuse keskmisest skoorist ($M=10,44$, $SD=6,60$) (tabel 1), $t(172,07)=-4,00$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,44)$.

Teiseks hüpoteesiks oli see, et kõrgem depressiooni skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Selleks vaadeldi depressiooni sümptomite esinemise ja sõltuvusainete tarvitamise tulemusi ja viidi läbi sõltumatute gruppidega T-testi analüüs. Sõltuvusainete tarvitajate depressiooni keskmine skoor ($M=11,63$, $SD=6,15$) erines statistiliselt oluliselt sõltuvusainete mittetarvitajate ärevuse keskmisest skoorist ($M=7,65$, $SD=5,23$) (tabel 1), $t(180,51)=-6,40$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,70)$.

Kolmandaks hüpoteesiks oli, et kõrgem ärevuse ning depressiooni koguskoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Selleks vaadeldi ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomite esinemise ja sõltuvusainete tarvitamise tulemusi. Sõltuvusainete tarvitajate ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmine skoor ($M=25,40$, $SD=13,69$) erines statistiliselt oluliselt sõltuvusainete mittetarvitajate ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmisest skoorist ($M=18,12$, $SD=11,04$) (tabel 1), $t(174,15)=-5,31$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,59)$.

Tabelis 1 on lisaks näha, et ärevuse sümptomite esinemise tase on statistiliselt oluliselt kõrgem tüdrukutel ($M=13,19$, $SD=7,33$) võrreldes poistega ($M=8,98$, $SD=6,32$), $t(488,83)=-6,84$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,62)$. Meeleoluhäirete diagnoosi olemasolu ärevuse keskmine skoor ($M=17,409$, $SD=9,81$) erines statistiliselt oluliselt meeleoluhäirete diagnoosi mitte olemasolu ärevuse keskmisest skoorist ($M=10,98$, $SD=7,02$), $t(22,59)=-3,02$, $p=0,006$, [Cohen'i d]= $(0,75)$.

Antud uuringus leiti (tabel 1), et depressiooni keskmine skoor on statistiliselt oluliselt kõrgem tüdrukutel ($M=9,84$, $SD=5,85$) võrreldes poistega ($M=7,20$, $SD=5,24$), $t(487,40)=-5,28$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,48)$. 11.-14.a vanuserühma depressiooni keskmine skoor ($M=7,40$, $SD=5,71$) ning 15+ a. vanuserühma depressiooni keskmine skoor ($M=10,13$, $SD=5,39$) erinesid statistiliselt oluliselt, erinevus $t(489,00)=-5,40$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,49)$. Perekonna rahalise seisuga hea hinnangu puhul erines depressiooni keskmine skoor ($M=8,22$, $SD=5,55$) statistiliselt oluliselt perekonna rahalise seisuga halvaks hinnanud grupi depressiooni keskmisest skoorist ($M=10,22$, $SD=6,25$), $t(485,00)=3,07$, $p=0,002$, [Cohen'i d]= $(0,35)$. Meeleoluhäirete diagnoosi grupi depressiooni keskmine skoor

($M=15,64$, $SD=7,70$) erines statistiliselt oluliselt meeleoluhäirete diagnoosita grupi ärevuse keskmisest skoorist ($M=8,26$, $SD=5,36$), $t(22,52)=-4,43$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(1,12)$.

Tabelis 1 on näha, et ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomite esinemise tase (RCADS-25 skoor kokku) on statistiliselt oluliselt kõrgem tüdrukutel ($M=23,06$, $SD=12,38$) võrreldes poistega ($M=16,17$, $SD=10,73$), $t(488,69)=-6,60$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,60)$. 11.-14.a vanuserühma ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmine skoor oli madalam ($M=18,23$, $SD=12,15$) võrreldes 15+ a. ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmise skooriga ($M=21,96$, $SD=11,83$), $t(474,48)=-3,433$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,31)$. Perekonna rahalise seisu heaks hinnanud grupi ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmine skoor ($M=19,16$, $SD=11,90$) erines statistiliselt oluliselt perekonna rahalise seisu halvaks hinnanud grupi ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomite keskmisest skoorist ($M=22,66$, $SD=12,79$), $t(485,00)=2,52$, $p=0,01$ [Cohen'i d]= $(0,29)$. Meeleoluhäirete diagnoosiga grupi ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmine skoor ($M=33,05$ $SD=16,69$) erines statistiliselt oluliselt meeleoluhäirete diagnoosita grupi ärevuse ning depressiooni koguskoori keskmisest skoorist ($M=19,28$, $SD=11,58$), $t(22,50)=-3,80$, $p<.001$, [Cohen'i d]= $(0,96)$.

Uurimistöö raames vaadeldi korrelatsioonanalüüsiga ärevuse ja depressiooni omavahelist seost. Selleks viidi läbi klassikaline korrelatsioonanalüüs, mille puhul olid kõik eeldused täidetud. Depressiooni ja ärevuse skooride vahel esines tugev positiivne korrelatsioon $r=0.764$, $p<.001$, mis tähendab seda, et nendel, kellel oli kõrge ärevuse skoor oli ka kõrge depressiooni skoor.

Esimeseks uurimisküsimuseks oli, et kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad depressiooni sümptomite esinemist? Selleks viidi läbi lineaarne regressioonanalüüs. Analüüs näitas, et sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad depressiooni sümptomitest statistiliselt olulisel määral β sugu (poiss vs tüdruk)= $2,33$, $p<.001$, β kooli piirkond (Tallinn/Tartu vs muu)= $-0,26$, $p=0,60$, β sõltuvusainete tarvitamine (tarvitajad vs mitte tarvitajad)= $3,76$, $p<.001$, β perekonna rahalise seisu hinnang (halb vs hea)= $1,75$, $p=0,004$. Need sõltumatud muutujad ühes mudelis arvesse võetuna näitavad seda, et tüdrukutel on depressiooni sümptomite tase kõrgem võrreldes poistega ning sõltuvusainete tarvitajatel on depressiooni sümptomite tase kõrgem kui mitte tarvitajatel, perekonna rahalise seisu halvaks hinnanud grupil on depressiooni sümptomite tase kõrgem kui perekonna rahalise seisu heaks hinnanud grupil; kooli piirkond ei ennusta depressiooni sümptomeid olulisel määral. Mudel

seletas 15,0% variatiivsust depressiooni sümptomite esinemisest, $R^2= 0,15$, $F(484)= 21,17$, $p<.001$.

Teiseks uurimisküsimuseks oli, et kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevusele viitavate tunnuste taset? Selleks viidi läbi lineaarne regressioon. Lineaarne regressioonanalüüs näitas, et sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse sümptomite tasemest ära statistiliselt olulisel määral: β sugu (poiss vs tüdruk)= 3,96, $p<.001$. β kooli piirkond (Tallinn/Tartu vs muu)= 0,57, $p= 0,36$, β sõltuvusainete tarvitamine (tarvitajad vs mitte tarvitajad)= 3,01, $p<.001$, β perekonna rahalise seisu hinnang (halb vs hea)= 1,23, $p=0,11$. Need tulemused näitavad seda, et ärevuse sümptomite tase on tüdrukutel kõrgem kui poistel, sõltuvusainete tarvitajatel on ärevuse tase kõrgem kui mitte tarvitajatel; kooli piirkond ja perekonna rahalise seisu hinnang ei ennusta ärevuse sümptomeid olulisel määral. Mudel seletas 12,3% variatiivsust ärevuse sümptomite esinemisest, $R^2= 0,12$, $F(484)=16,89$, $p <.001$.

Kolmas uurimisküsimus oli, et kuidas sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse ja depressiooni koguskoorile viitavate tunnuste taset? Selleks viidi läbi lineaarne regressioonanalüüs. Lineaarne regressioonanalüüs näitas, et sugu, kooli piirkond, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevusele ja depressiooni koguskoorile viitavate tunnuste tasemest ära statistiliselt olulisel määral β sugu (poiss vs tüdruk)= 6,33, $p <.001$, β kooli piirkond (Tallinn/Tartu vs muu)= -0,36, $p= 0,73$, β sõltuvusainete tarvitamine (tarvitajad vs mitte tarvitajad)= 6,74, $p<.001$, β perekonna rahalise seisu hinnang (halb vs hea)= 2,96, $p= 0,02$. Need tulemused näitavad seda, et ärevuse ning depressiooni koguskoori tase on kõrgem tüdrukutel kui poistel, sõltuvusainete tarvitajatel on ärevuse ning depressiooni koguskoori tase kõrgem kui mitte tarvitajatel, halvema perekonna rahalise seisu hinnangu puhul on ärevuse ning depressiooni koguskoori tase kõrgem kui parema rahalise seisu hinnangu puhul; kooli piirkond ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomeid olulisel määral ei ennustanud. Mudel seletas 14,7% ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomite esinemise variatiivsusest, $R^2= 0,15$, $F(484)= 20,76$, $p<.001$.

Arutelu

Uurimistöö eesmärgiks on hinnata Laste vaimse tervise uuringu alaosana Eesti laste vaimse tervise näitajate seost sõltuvusainete tarvitamisega (Eesti laste vaimse tervise uuringu konsortsium, 2024). Uurimistöö autor püstitas kolm hüpoteesi ja kolm uurimisküsimust, lisaks teostati täiendavaid andmeanalüüsi laiema pildi hindamiseks. Kõik kolm hüpoteesi osutusid andmeanalüüsi järgselt tõesteks.

Ärevus

Esimeseks hüpoteesiks oli, et kõrgem ärevuse skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Selgus, et sõltuvusainete tarvitajate ärevustase oli kõrgem nendest, kes sõltuvusaineid ei tarvita. Käesolevas uuringus leiti, et sõltuvusainete tarvitajate ja mitte tarvitajate gruppide vahel esines oluline statistiline erinevus. Sarnase tulemuse, et kõrgem ärevuse tase ennustab suuremat sõltuvuse ainete tarvitamist, leidsid ka Wu ja teised (2009), kuid lisas veel huvitavaid aspekte. Nimelt leidis uuringugrupp, et oluline oli ka ärevuse tüüp ja millist sõltuvusainet tarvitati. Leiti, et sotsiaalse ärevuse puhul suitsetasid poisid rohkem, aga tüdrukute puhul vähendas sotsiaalne ärevus narkootikumide tarvitamist (Wu jt, 2009). Üldistunud ärevushäire korral suitsetasid tüdrukud enam, eraldus ärevushäire puhul leiti samuti, et tüdrukud hakkavad tõenäolisemalt tarvitama narkootikume, kuid poiste puhul ei leitud selliseid seoseid (Wu jt, 2009). Obsessiiv-kompulsiivse häire puhul tarbisid tüdrukud enam suitsu ja alkoholi, aga poistel esines enam narkootikumide tarvitamist (Wu jt, 2009).

Ärevuse mudel näitas, et sugu, perekonna rahaline seis ja sõltuvusainete tarvitamine ennustavad ärevuse sümptomite esinemist. Mudel ennustas 12,3% ulatuses sümptomite esinemist. Selle mudeli seletusvõime ei ole siiski väga suur, kuid annab alust arvata, et ärevuse ennustamisel esineb tegurid, mida antud töös ei käsitletud. MacPherson ja teised (2001) leidsid uurides enesekohaste küsimustikega 213 üliõpilast, et ärevuse taset mõjutab ka näiteks vanemate sõltuvusainete liigtarvitamine lapsepõlves (MacPherso jt, 2001). Lewinsohn ja teised (1998) viisid läbi uuringu, milles nad uurisid 1079 noort, kes jagunesid gruppidesse vastavalt, kas neil ei olnud kunagi ärevushäiret diagnoositud, nad olid ärevushäirest paranenud või neil olid uuringu läbiviimise perioodil ärevushäired (Lewinsohn jt, 1998). Uuringus leiti kinnitust, et naiste seas oli ärevushäire palju levinum kui meestel ja sellega korreleerus ka madalam eneschinnang (Lewinsohn jt, 1998).

Depressioon

Teiseks hüpoteesiks oli, et kõrgem depressiooni skoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Selgus, et sõltuvusainete tarvitajate depressiooni tase oli kõrgem kui nendel, kes ei tarvita sõltuvusaineid. Sarnase tulemuse on leidnud ka Deykin ja teised (1987), kus uuriti 16-19- aastaseid õpilasi (Deykin jt, 1987). Uuringus selgus, et depressioon oli seotud sõltuvusainete tarvitamisega, näiteks toodi uuringus välja, et uuritavad, kes on varasemalt kuritarvitanud alkoholi, siis neil on neli korda suurem tõenäosus kogeda depressiooni (Deykin jt, 1987).

Käesoleva uuringu depressiooni mudeli järgi ennustavad sugu, sõltuvusainete tarvitamine, halvem perekonna rahalise seisu hinnang depressiooni sümptomite esinemist. Mudel ennustas 15% ulatuses sümptomite esinemist, mida ei ole väga palju, kuid annab alust arvata, et depressiooni ennustamisel esineb tegurid, mida antud töös ei käsitletud. Twenge ja Nolen-Hoeksema (2002) uuris metaanalüüsi uuringus 61 424 noort vanuses kaheksa- kuni kuueteistaastased. Uuringu eesmärgiks oli hinnata muu hulgas, et kuidas vanus, sugu ja sotsiaalmajanduslik staatus ennustavad depressiooni (Twenge ja Nolen-Hoeksema, 2002). Uuringu tulemustest selgus, et CDI (Children's Depression Inventory) skoorid oli poiste puhul antud vanusevahemikus enam-vähem stabiilsed ent tüdrukutel oli CDI skoor muutlikum ja alates 13- eluaastast poistest kõrgem (Twenge ja Nolen-Hoeksema, 2002). Sotsiaalmajanduslikul staatusel olulist mõju antud uuringus ei leitud (Twenge ja Nolen-Hoeksema, 2002).

Ärevus ning depressioon

Kolmandaks hüpoteesiks oli, et kõrgem ärevuse ning depressiooni koguskoor on seotud suurema sõltuvusainete tarvitamisega. Selgus, et sõltuvusainete tarvitajate ärevuse ning depressiooni koguskoor oli kõrgem kui nendel, kes ei tarvita sõltuvusaineid. Ärevuse ning depressiooni koguskoori mudel näitas, et sugu, sõltuvusainete tarvitamine ja halvem perekonna rahaline olukord ennustavad ärevuse ning depressiooni koguskoori sümptomite esinemist. Mudel selgitas ära 14,7%, mida ei ole väga palju, kuid annab alust arvata, et ärevuse ja depressiooni koguskoori ennustamisel esineb tegurid, mida antud töös ei käsitletud. Sarnase tulemuse on leidnud ka Esmaeelzadeh ja teised (2018), milles nad vaatlesid 43 780 üliõpilast 41-st Kanada kõrgkoolist (Esmaeelzadeh, 2018). Tulemused kirjeldavad, et depressiooni puhul esineb oluline seos tubaka ja alkoholi tarvitamise vahel, ning ärevuse puhul on tugev seos alkoholi tarvitamisega (Esmaeelzadeh, 2018). Soleimani ja teised (2017) leidsid, et vanus ning sugu on olulised ärevuse ja depressiooni

ennustavateks faktoriteks. Lisaks leidsid nad, et olulist rolli mängib ka noorte sotsiaalmajanduslik taust (noored, kes kasvavad kõrgema sissetulekuga peredes väljendasid madalamat ärevuse ja depressiooni skoori) (Soleimani jt, 2017). Täiendavalt leidsid nad, et tüdrukud olid tõenäolisemad kõrge ärevuse ja depressiooni puhul tarvitama mõnuaineid ning harrastama ebatavalist seksuaalkäitumist (Soleimani jt, 2017).

Hüpoteesid ja uurimisküsimused

Hüpoteeside analüüsid kinnitasid, et ärevuse tase sõltuvusainete tarvitajate hulgas oli suurem kui mitte tarvitajate hulgas. Depressiooni tase oli sõltuvusainete tarvitajate hulgas suurem kui mitte tarvitajate seas. Ärevuse ning depressiooni koguskoori tase oli sõltuvusainete tarvitajate hulgas kõrgem kui mitte tarvitajate seas.

Käesoleva uuringu põhjal selgus, et ärevuse, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoori mudelid erinevad omavahel. Ärevuse ennustamise puhul oli oluline sugu ja sõltuvusainete tarvitamine kuivõrd depressiooni puhul oli lisaks soole ja sõltuvusainete tarvitamisele oluline ka kehv majanduslik olukord. Ärevuse ning depressiooni koguskoori puhul olid samuti oluliseks ennustajaks sugu, sõltuvusainete tarvitamine ja kehv majanduslik olukord. Mudelite seletusprotsendid erinesid ka omavahel: ärevuse mudel seletas ära 12,3%, depressiooni mudel seletas ära 15,0% ja meeleolu probleemide puhul oli seletus protsendiks 14,7%.

Üldpildi hindamine

Uuringu uurimisküsimuste tulemused kinnitasid, et ärevuse puhul esineb statistiliselt oluline erinevus soo, sõltuvusainete tarvitamise ja meeleoluhäirete diagnoosi vahel. Depressiooni skoori puhul esineb statistiliselt oluline erinevus soo, vanuse, perekonna rahalise seisuga hinnangu, sõltuvusainete tarvitamise ja meeleoluhäirete diagnoos vahel. Ärevuse ning depressiooni koguskoori puhul esineb statistiliselt oluline erinevus soo, vanuse, perekonna rahalise seisuga hinnangu, sõltuvusainete tarvitamise ja meeleoluhäirete diagnoos vahel. Ainuke, mis ei olnud oluline ennustaja üheski kategoorias oli kooli piirkond. See on osaliselt kooskõlas Prabha ja teiste (2017) uuringuga, milles leiti, et ärevuse tase oli madalam maapiirkonnas elades, kuid depressiooni ja piirkonna vahel sellist seost ei leitud.

Uuringus leiti, et perekonna rahaline seis on oluline depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoori aspektis. Kotke (2007) toob oma lõputöös välja, et raske majanduslik olukord on üheks põhiliseks riskiteguriteks kuritegelikule käitumisele.

Uurimistöös, et kehv majanduslik olukord lapseas ei võimalda saada nii head haridust kui jõukamate perede lapsed (Kotke, 2017). Lisaks on raporteeritud ka halvemat tervist, mis võib suurema tõenäosusega ennustada sõltuvusainete tarvitamist tulevikus (NIDA, 2020).

Lisaks selgus käesolevas uuringus, et sugu on oluline nii ärevuse, depressiooni kui ka ärevuse ning depressiooni koguskoori aspektis. Uuringus selgus, et naised on vaimse tervise probleemidele vastuvõtlikumad kui mehed. Becker ja Girlo (2006) viisid läbi uuringu, milles uurisid kolme aasta vältel 462 statsionaarses haiglaravil olnud patsienti, vanuses 12-19. aastased. Uuringu eesmärgiks oli hinnata, et millised on soolised erinevused alkoholi ja narkootikumide tarvitamises (Becker ja Girlo, 2006). Nad leidsid oma uuringus, et naistel on kõrgem kalduvus tarvitada alkoholi, neil olid kõrgemad depressiooni skoorid ja esines enam kiusu lapsepõlves (Becker ja Girlo, 2006).

Uuringus selgus veel, et ärevus ning depressioon on omavahel positiivselt ning tugevalt seotud, mis võib viidata nende omavahelisele komorbiidsusele. Mitmed uuringud kinnitavad nende kahe diagnoosi vahelist seotust, näiteks toob Kalin (2020) välja, et ärevus ja depressioon on omavahel tugevalt seotud ja nende sümptomite eristamine võib osutuda keeruliseks. Lisaks tõi Axelson ja Birmaher (2001) välja, et depressiooniga diagnoositud lastel esineb 25%-50%-l ka ärevushäire, ning ärevushäirega diagnoositud patsientidel umbes 10%-15%-l esineb komorbiidsena depressioon.

Praktilised järeldused ja piirangud

Käesolev uurimistöö annab võimalust seirata hetkelist olukorda noorte vaimse tervise näitajate ja sõltuvusainete tarvitamise vahel. Lisaks annab võimalust mitmete teadmiste rakendamiseks ennetustegevuses ja noorte abistamiseks.

Uurimistöös selgus, et vaimse tervise näitajatel: kõrgema ärevuse skoori, kõrgem depressiooni skoori ja kõrgem ärevuse ning depressiooni koguskoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisega. Sellest lähtudes on oluline ennetustegevuses probleemse vaimse tervise korral ennetada sõltuvusainete tarvitamiseni jõudmist, näiteks tagada piisavalt kättesaadavat vaimse tervise tuge noortele.

Uuringus selgus ka, et tüdrukud võivad olla vastuvõtlikumad vaimse tervise muredele. Selgelt on siinkohal oluline arvestada individuaalsete erinevustega ja ei pruugi elulises kontekstis olla üks ühele tõlgendatav, kuid uuring aitab seada fookust ühele võimalikule riskitegurile. Kuivõrd on vaimse tervise probleemid väga isiklikud ja kahjuks stigmatiseeritud ühiskonnas, siis on oluline antud teemast avalikus pildis rääkida, et see jõuaks suuremale ringkonnale, mis ehk aitab stigmatiseerimist vähendada.

Antud uurimistöö tugevuseks on, et valim on saadud üle-eestilises uuringus. See tähendab, et uuring peaks esindama laia populatsiooni lapsi ja noori. Uuringus osalemine oli eetilisi printsiipe järgides vabatahtlik. Kasutatud küsimustikud olid teaduspõhised ja laialt kasutusel olevad.

Uurimistöö piiranguteks on, et tegu on enamasti alaealiste lastega, sellest tulenevalt ei pruukinud osad lapsed saada uuringus osaleda sellepärast, et vanemad ei andnud õigeks ajaks oma nõusolekut, mille tõttu võis valimi maht kannatada. Valimis osales siiski suhteliselt vähe noori, et tulemusi täielikult populatsioonile üldistada.

Tulevastes uuringutes oleks võimalik suurendada uuringu valimit, et saaks tulemusi paremini üldistada. Sõltuvusainete tarvitamine võib lisaks vaimse tervise näitajatele olla seotud ka muude faktoritega, mida saaks põhjalikumalt uurida. Lisaks näitasid käesoleva uuringu ärevuse, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoori mudelid, et lisaks soole, kooli piirkonnale, perekonna rahalisele seisule ja sõltuvusainete tarvitamisele esineb veel olulisi aspekte, mis ennustavad ärevust, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoori. Sellesse saab süveneda ja leida veel ennustavaid faktoreid, mis annaks kindlasti suure panuse ennetustegevusse ja aitaks leida riskifaktoreid.

Uurimistöös saadud tulemused aitavad selgitada vaimse tervise näitajate seost sõltuvusainete tarvitamisega, pakkudes võimalust seirata hetkelist noorte vaimse tervise olukorda ja sõltuvusainete tarvitamise trendi Eestis. Uuringus saime teada, et kõrgem ärevuse, depressiooni ja ärevuse ning depressiooni koguskoor on seotud sõltuvusainete tarvitamisga, seega on oluline pakkuda kvaliteetsset ja kättesaadavat abi vaimse tervise probleemidele enne kui oma kannatusi hakatakse destruktiivselt lahendada. Lisaks saime uuringus teada, et naised võivad olla vastuvõtlikumad vaimse tervise probleemidele. Uuringus selgus ka, et depressiooni ja ärevuse vahel esineb tugev positiivne seos. Need teadmised on olulised, et ennetustöös fokuseerida riskigruppidele ja julgustada inimesi oma muredest rääkima.

Tänuõnad

Ma sooviks väga tänada oma juhendajaid, Iiris Tuvi ja Diva Eensoo, asjakohaste nõuannete, suunamise ja abi eest. Suur tänu ka oma lähedastele ja perekonnale, kes toetasid ja julgustasid.

Kasutatud kirjandus

- Abel-Ollo K, Lõhmus L. (2019). Euroopa narkootikumide tarvitamise veebiküsitluse meetoodika ja esmased tulemused. *Eesti Arst*, 98(11):627–635.
<https://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/download/16272/11226/16902>
- Altraja, A. (2016). Kuidas põhjustavad elektroonilised sigaretid molekulaarbioloogilisi muutusi kopsudes? *Eesti Arst*, 95(6), 383–388.
<https://eestiartst.ee/kuidas-pohjustavad-elektroonilised-sigaretid-molekulaarbioloogi-lisi-muutusi-kopsudes/>
- Audrain-McGovern, J. ja Benowitz, N. L. (2011). Cigarette Smoking, Nicotine, and Body Weight. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 90(1), 164-168.
<https://doi.org/10.1038/clpt.2011.105>
- Axelsson, D. A. ja Birmaher, B. (2001). Relation between anxiety and depressive disorders in childhood and adolescence. *Depression and Anxiety*, 14(2), 67–78.
<https://doi.org/10.1002/da.1048>
- Becker, D. F. ja Grilo, C. M. (2006). Prediction of drug and alcohol abuse in hospitalized adolescents: Comparisons by gender and substance type. *Behaviour Research and Therapy*, 44(10), 1431–1440. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.10.009>
- Deykin, E. Y., Levy, J. C. ja Wells, V. (1987). Adolescent depression, alcohol and drug abuse. *American Journal of Public Health*, 77(2), 178–182.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.77.2.178>
- Eesti laste vaimse tervise uuringu konsortsium. (2024). Eesti laste vaimse tervise uuring. Tartu, Tallinn: Tartu Ülikool, Tervise Arengu Instituut, Turu-uuringute AS; ISBN 978-9949-666-61-4 (pdf)
- Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu konsortsium. (2022). Eesti rahvastiku vaimse tervise uuringu lõpparuanne. Tallinn, Tartu: Tervise Arengu Instituut, Tartu Ülikool.
<https://tai.ee/et/valjaanded/eesti-rahvastiku-vaimse-tervise-uuring-lopparuanne>
- Esmaeelzadeh, S., Moraros, J., Thorpe, L. ja Bird, Y. (2018). The association between depression, anxiety and substance use among Canadian post-secondary students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 3241–3251.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S187419>
- Euroopa Narkootikumide ja Narkomaania Seirekeskus. (2012). *Uimastite olukord Euroopas*. Luksemburg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus. doi:10.2810/64868

- Fox, T. P., Oliver, G. ja Ellis, S. M. (2013). The Destructive Capacity of Drug Abuse: An Overview Exploring the Harmful Potential of Drug Abuse Both to the Individual and to Society. *International Scholarly Research Notices*, 2013(1), 450348.
<https://doi.org/10.1155/2013/450348>
- Gilvarry, E. (2000). Substance Abuse in Young People. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(1), 55–80. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00549>
- Greenspace. (2020). Revised Children's Anxiety and Depression Scale (RCADS-25). Viimati vaadatud 28.12.2024.
- Harro, J. (2006). *Uimastite ajastu*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hilton, S., Weishaar, H., Sweeting, H., Trevisan, F. ja Katikireddi, S. V. (2016). E-cigarettes, a safer alternative for teenagers? A UK focus group study of teenagers' views. *BMJ Open*, 6(11),. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013271>
- Ignaszewski, M. J. (2021). The Epidemiology of Drug Abuse. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 61(S2), S10–S17. <https://doi.org/10.1002/jcph.1937>
- Institute of Human Anatomy. (2021, märts 13). *What alcohol does to your body* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6q1RH8A3O3c&t=344s>
- Kotke, T. (2007). Sotsiaalsete riskitegurite seos kuritegevusega. *DSpace*.
<https://digiriul.sisekaitse.ee/handle/123456789/1844>
- Kurzgesagt – In a Nutshell. (2024, mai 7). *Smoking is awesome* [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=_rBPwu2uS-w
- Leplane, L., Martens, K., Mattheus, Ü., Orro, E., Josing, M., Reiman, M., Pulver, B., Niklus, I., Hansa, A., Savina, V. ja Priedenthal, E. (2022). Eesti alkoholiturg, alkoholi tarbimine ja alkoholipoliitika 2021. aastal. *Eesti Konjunkturiinstituut*.
<https://www.sm.ee/en/news/survey-alcohol-consumption-and-harm-increased-202>
- Leppik, M. (2013, juuli 15). Alkoholitarbimine ja töövõime. *Statistikaamet*.
<https://www.stat.ee/et/uudised/2013/07/15/alkoholitarbimine-ja-toovoime>
- Leslie, F. M. (2020). Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, 173010.
<https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.173010>
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., Seeley, J. R. ja Allen, N. B. (1998). *Gender Differences in Anxiety Disorders and Anxiety Symptoms in Adolescents*.
- Lipari, R. N. (2019). *Key Substance Use and Mental Health Indicators in the United States: Results from the 2019 National Survey on Drug Use and Health*.

- <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/reports/rpt29393/2019NSDUHFFR1PDFWHTML/2019NSDUHFFR1PDFW090120.pdf>
- MacPherson, P. S. R., Stewart, S. H. ja McWilliams, L. A. (2001). Parental problem drinking and anxiety disorder symptoms in adult offspring: Examining the mediating role of anxiety sensitivity components. *Addictive Behaviors*, 26(6), 917–934. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(01\)00243-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(01)00243-X)
- Mental health*. (i.a.). Kasutatud 9.06.2024, <https://www.who.int/health-topics/mental-health>
- Mental health of adolescents. (2024). Vaadatud 6.01.2025
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Miech, R. A. ja Shanahan, M. J. (2000). Socioeconomic Status and Depression over the Life Course. *Journal of Health and Social Behavior*, 41(2), 162–176.
<https://doi.org/10.2307/2676303>
- Minichino, A., Bersani, F., Caló, W. K., Spagnoli, F., Francesconi, M., Vicinanza, R., Chiaie, R., ja Biondi, M. (2013). *Smoking behaviour and mental health disorders—Mutual influences and implications for therapy*. *Public Health*, 131(10), 4790–4811. <https://doi.org/10.3390/ijerph10104790>
- National Institute on Drug Abuse [NIDA]. (2020). Socioeconomic Inequalities and Drug Use Disorders: Current Knowledge and Future Directions for Research and Action. Vaadatud 21.11.2024
<https://nida.nih.gov/international/abstracts/socioeconomic-inequalities-drug-use-disorders-current-knowledge-future-directions-research-action>
- Orro, E., Martens, K., Lepane, L., Josing, M., Reiman, M. ja Hansa, A. (2021). *Alkoholi turg, tarbimine ja kahjud Eestis*. Tervise Arengu Instituut.
https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-11/Alkoholi%20aastaraamat%20web_2021.pdf
- Perou, R., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Pastor, P., Ghandour, R. M., Gfroerer, J. C., Hedden, S. L., Crosby, A. E., Visser, S. N., Schieve, L. A., Parks, S. E., Hall, J. E., Brody, D., Simile, C. M., Thompson, W. W., Baio, J., Avenevoli, S., Kogan, M. D., Huang, L. N. ja Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2013). Mental health surveillance among children—United States, 2005–2011. *MMWR Supplements*, 62(2), 1–35.
- Prabha, S., Rao, V. ja Bushanam, K. (2017). A comparative study of anxiety and depression among adolescents from rural and urban areas. *Journal of Medical and Scientific Research*, 5(1), 29–32. <https://doi.org/10.17727/JMSR.2017/5-6>

- Rattasepp, M. ja Üksik, L. (2019). Töö alkoholi liigtarvitava kliendiga. *Tervise Arengu Instituut*. <https://www.tervisekassa.ee/media/323/download?inline>
- Reile, R. ja Pärna, K. (2020). E-Cigarette Use by Smoking Status in Estonia, 2012–2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 519. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020519>
- Reile, R., ja Veideman, T. (2023). *Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2022*. Tervise Arengu Instituut. <https://tai.ee/et/valjaanded/eesti-taiskasvanud-rahvastiku-tervisekaitumise-uuring-2022-metoodika-ja-standardtabelite>
- Ross, S. ja Peselow, E. (2012). Co-Occurring Psychotic and Addictive Disorders: Neurobiology and Diagnosis. *Clinical Neuropharmacology*, 35(5), 235. <https://doi.org/10.1097/WNF.0b013e318261e193>
- Soleimani, M. A., Sharif, S. P., Bahrami, N., Yaghoobzadeh, A., Allen, K. A. ja Mohammadi, S. (2019). The relationship between anxiety, depression and risk behaviors in adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 31(2). <https://doi.org/10.1515/ijamh-2016-0148>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration [SAMHSA]. (2020). Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2019 National Survey on Drug Use and Health (HHS Publication No. PEP20-07-01-001, NSDUH Series H-55). Rockville, MD: Center for Behavioral Health Statistics and Quality, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. <https://www.samhsa.gov/data/report/2019-nsduh-annual-national-report>
- Tamm, G., Talu, A., Markina, A., Villenthal, A., Espenberg, S., Tourunen, J. ja Varblane, U. (2016). Narkosõltlastest õigusrikkujate sõltuvusravi ja rehabilitatsioon Eestis. Tartu: Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuuringu keskus. EV Justiitsministeerium. Lk 1–143. https://www.kriminaalpoliitika.ee/sites/krimipoliitika/files/elfinder/dokumendid/narkosoltlastest_oigusrikkujate_lopparuanne.pdf
- Tervise Arengu Instituut [TAI]. (2012). *Nakkushaiguste ennetamine ja tõrje süstivate narkomaanide seas*. https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-03/134883033635_Nakkushaiguste_ennetamine_ja_torje_est.pdf

- Tervise Arengu Instituut [TAI]. (2022). *Narkomaania olukord Eestis*.
<https://www.tai.ee/et/valjaanded/narkomaania-olukord-eestis>
- Tervise Arengu Instituut [TAI]. (2023). *Alkoholist ja narkootikumide üledoosist põhjustatud surmajuhtude arv on kasvanud*. Tervise Arengu Instituut.
<https://www.tai.ee/et/uudised/tai-statistika-alkoholist-ja-narkootikumide-uledoosist-pohjustatud-surmajuhtude-arv>
- Tervise Arengu Instituut [TAI]. (i.a.). *Kui palju on palju? Tea oma tarvitatud alkoholikoguseid*.
<https://tai.ee/et/valjaanded/kui-palju-palju-tea-oma-tarvitatud-alkoholikoguseid>
- Tervise Arengu Instituut [TAI]. (i.a.). *Mis on uimastid ja kuidas neid liigitatakse?* Narko. Kasutatud 5.09.2024,
<https://www.narko.ee/mis-on-uimastid-ja-kuidas-neid-liigitatakse/>
- Twenge, J. M. ja Nolen-Hoeksema, S. (2002). Age, gender, race, socioeconomic status, and birth cohort difference on the children's depression inventory: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(4), 578–588.
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.4.578>
- Kalin, N. H. (2020). The Critical Relationship Between Anxiety and Depression. *American Journal of Psychiatry*, 177(5), 365–367.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20030305>
- Tubakaseadus (04.05.2004). *Riigi Teataja*. Kasutatud 9.05.2024,
<https://www.riigiteataja.ee/akt/128062016005?leiaKehtiv>
- Vaher, M., Oja, M., Abel-Ollo, K. ja Kurbatova, A. (2023). Uimastite tarvitamise põhjused ja levimus. *Tervise Arengu Instituut*. Kasutatud 9.05.2024,
<https://tai.ee/et/sotsiaaltoo/uimastite-tarvitamise-pohjused-ja-levimus>
- Vorobjov, S. ja Tamson, M. (2020). Uimastite tarvitamine koolinoorte seas: tubakatoodete, alkoholi ja narkootiliste ainete tarvitamine Eesti 15–16-aastaste õpilaste seas. Tallinn: Tervise Arengu Instituut
- World Health Organisation [WHO]. (2024). *Mental health of adolescents*. Kasutatud 19.11.2024,
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., Cohen, P. ja Hoven, C. W. (2010). The Relationship Between Anxiety Disorders and Substance Use Among Adolescents in the Community: Specificity and Gender Differences. *Journal of*

Youth and Adolescence, 39(2), 177–188.

<https://doi.org/10.1007/s10964-008-9385-5>

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Eva-Maria Pajuri