

TARTU ÜLIKOOL

sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Anette Zukker

**Eakaaslaste autonoomsuse toetuse seosed noorukite
psühholoogiliste põhivajaduste, autonoomse motivatsiooni ja
kehalise aktiivsusega vaba aja kontekstis**

**The relationships between peers' autonomy-supportive behaviour, adolescents'
psychological needs, autonomous motivation and physical activity in the leisure-
time context**

Magistritöö

kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendajad:

teadur H. Tilga

dotsent A. Koka

Tartu, 2020

SISUKORD

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE.....	3
ABSTRACT	4
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	5
1.1. Enesemääratlemise teooria.....	5
1.2. Eakaaslaste autonoomsuse toetus	6
1.3. Psühholoogilised põhivajadused ja uudsusvajadus.....	7
1.4. Autonoomne motivatsioon.....	8
1.5. Objektiivne kehaline aktiivsus.....	9
1.6. Erinevused poiste ja tüdrukute vaba aja kehalises aktiivsuses	10
2. TÖÖ EESMÄRK JA HÜPOTEESID	11
3. METOODIKA.....	12
3.1. Vaatlusalused ja uuringu korraldus.....	12
3.2. Mõõtevahendid	12
3.2.1. Eakaaslaste poolne autonoomsuse toetust pakkuv käitumine	12
3.2.2. Noorukite tajutud psühholoogilised põhivajadused vabal ajal	13
3.2.3. Noorukite tajutud uudsusvajadus vabal ajal	13
3.2.4. Sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon vabal ajal	14
3.2.5. Kehaline aktiivsus vabal ajal	14
3.3. Andmete statistiline analüüs	14
4. TÖÖ TULEMUSED	16
4.1. Kirjeldav statistika uuringu tunnustest	16
4.2. Soolised erinevused uuringu tunnustes	17
4.3. Seosed uuringu tunnuste vahel	18
4.4. Struktuurimudeli tulemused.....	19
5. ARUTELU	21
6. JÄRELDUSED.....	25
KASUTATUD KIRJANDUS	26
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	32

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: käesoleva uurimistöö eesmärk oli välja selgitada tajutud eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuse seosed noorukite psühholoogiliste põhivajaduste, sealhulgas uudsusvajaduse, autonoomse motivatsiooni ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse vahel vaba aja kontekstis.

Metoodika: uuringus osales kokku 99 õpilast (26 poissi ning 73 tüdrukut) kolmest erinevast Eesti üldhariduskoolist (Tartu Tamme Kool, Juhan Liivi nim Alatskivi Kool, Randvere Kool). Käesolev uuring koosnes kolmest etapist, kus iga uuringuetapi vahel oli viienädalane paus. Mis tähendab, et selle uurimistöö jaoks kasutati kolme laine perspektiivset kujundust. Esimesel korral täitsid õpilased küsimustiku, millega uuriti nende taju eakaaslaste autonoomsuse toetust pakkuva käitumise kohta spordi või kehaliste harjutustega tegelemisel nende vabal ajal. Teisel uuringuetapil täitsid õpilased küsimustiku, millega hinnati tajutud psühholoogilisi põhivajadusi, sh uudsusvajadust, sisemist motivatsiooni ja identifitseeritud regulatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis. Kolmandal uuringuetapil tuli õpilastel kanda Actigraph liikumisandurit 7 järjestikuse päeva jooksul. Pearsoni korrelatsioonianalüüsi kasutati tunnustevaheliste seoste hindamiseks. Gruppidevaheliste erinevuste hindamiseks kasutati sõltumatute muutujate t-testi. Uuringu hüpoteeside testimiseks kasutati struktuurimudelit.

Tulemused: uuringus leiti, et eakaaslaste autonoomsuse toetus on positiivselt seotud noorukite vaba aja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega läbi noorukite psühholoogilisi põhivajaduste ja autonoomse motivatsiooni ($\beta = 0,08$; $p = 0,015$). Uuringus testitud mudel kirjeldas 5% noorukite mõõdukast kuni tugevast kehalisest aktiivsusest.

Kokkuvõte: käesoleva uuringu tulemused rõhutavad seda kui noorukite eakaaslased pakuvad neile autonoomsuse toetust, siis see tõenäoliselt rahuldab noorukite psühholoogilisi põhivajadusi ja on seotud noorukite autonoomse motivatsiooniga vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ning liikumisanduritega mõõdetud mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega.

Märksõnad: eakaaslaste autonoomsuse toetus, psühholoogilised põhivajadused, autonoomne motivatsioon, mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus.

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to examine the relationships between peers' perceived autonomy support and their basic psychological needs, including the need for novelty, autonomous motivation, and moderate-to-vigorous physical activity during leisure time.

Methods: A total of 99 students (26 boys and 73 girls) from three different Estonian general education schools (Tartu Tamme School, Juhan Liiv Alatskivi School, Randvere School) participated in the survey. This study was conducted in three waves, with five weeks between each wave. Which means that a three-wave prospective design was used for this research. For the first time, students completed a questionnaire examining their perception of peer autonomy supportive behaviour in their leisure time. For the second time, students completed a questionnaire to assess perceived psychological needs, including the need for novelty, intrinsic motivation, and identified regulation in the context of leisure-time physical activity. For the third time, leisure-time physical activity was measured using an accelerometer for 7 consecutive days. Pearson correlation analysis was used to assess relationships among study variables. Independent samples T-test was used to assess differences between groups. A structural equation modelling was used to test the hypotheses of the study.

Results: The study revealed that support for peer autonomy was positively associated with moderate-to-vigorous physical activity in adolescents through adolescents' psychological needs and autonomous motivation in leisure time ($\beta = 0.08$; $p = 0.015$). The model tested in the study accounted for 5% of the variance in adolescents' moderate-to-vigorous physical activity.

Conclusion: The results of this study emphasize that when adolescents' peers provide them with autonomy support, it is likely to satisfy adolescents' psychological needs and be related to adolescents' autonomous motivation and moderate-to-vigorous physical activity in the context of leisure.

Keywords: peers' autonomy support, psychological needs, autonomous motivation, moderate-to-vigorous physical activity.

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

Kehalise aktiivsuse vähenemise tendents noorukieas (Nelson *et al.*, 2006) on tekitanud uurimistöö suuna, kus uuritakse võimalikke tegureid ja mehhanisme, mille abil saavutataks noorte kehalise aktiivsuse tõus. Kehaline aktiivsus on oluliseks faktoriks mitmete haiguste nagu näiteks rasvumise, südame isheemiatõve, II tüüpi suhkurtõve, Alzheimeri tõve, dementsuse ja ka kehakaalu tõusu ennetamisel (Reiner *et al.*, 2013). Noorte puhul on mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus seotud paljude tervisega seotud eelistega nagu näiteks parem vaimne tervis, vähesem rasvumine ja parem kardiorespiratoorne võimekus (Grgic *et al.*, 2018). Uuringute tulemused aga näitavad, et keskmiselt pooled Euroopa noored ei ole päevas piisavalt kehaliselt aktiivsed, ehk ei täida soovituslikku normi olla 60 minutit mõõdukalt kuni tugevalt kehaliselt aktiivne päevas (Van Hecke *et al.*, 2016). On laialt tunnustatud tõdemus, et noorte kehalise aktiivsuse tase on hetkel allpool taset, mida peetakse tervisega seotud eeliste edendamiseks piisavaks (Kalajas-Tilga *et al.*, in press; Mooses *et al.*, 2017).

1.1. Enesemääratlemise teooria

Enesemääratlemise teooria on isiksuse- ja motivatsiooniteooria, mida kasutatakse laialdaselt ka haridusalastes, sealhulgas kehalise kasvatuses uuringutes (Standage *et al.*, 2005). Enesemääratlemise teooriat kasutatakse uuringutes, et selgitada sotsiaalsete kontekstuaalsete tegurite mõju üksikisikute psühholoogilistele kogemustele ja käitumisele erinevates kontekstides (Deci & Ryan, 2000), sealhulgas haridus (Van de Berghe *et al.*, 2014).

Üks enesemääratlemise teooria ala teooriatest on psühholoogiliste põhivajaduste teooria (Ryan & Deci, 2017). Psühholoogiliste põhivajaduste teooria põhjal on inimestel psühholoogilised vajadused autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse suhtes, millel on keskne roll sotsiaalse konteksti ja inimese motivatsiooni vaheliste seoste mõistmisel (Deci & Ryan, 2000). Autonoomsus tähendab vajadust olla iseseisev ja sõltumatu ning tunda ennast otsustajana, kompetentsus tähendab vajadust tunda end pädevana ülesandeid sooritades ning seotus on vajadus tunda end kuuluvana ja teistele olulisena (Deci & Ryan, 2000). Psühholoogiliste põhivajaduste teooria järgi on inimesel sisemine vajadus rahuldada autonoomsuse vajadust (st tunda ennast oma käitumise algataja ja kontrollijana), kompetentsust (st kogeda võimalusi oma võime väljendamiseks) ja seotust (st tunda sidet teistega) (Ryan & Deci, 2017). Kui need kolm psühholoogilist vajadust on täidetud, kogevad inimesed ennast tõenäolisemalt tegevustes autonoomsena ja kogevad psühholoogilist heaolu (Mouratidis *et al.*, 2011). Teadusuuringud toetavad arvamust, et autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajadus

enesemääratlemise teoorias on ka kultuuride vaheliselt universaalne (Sheldon *et al.*, 2001). Enesemääratlemise teooria põhjal võib noorukite vaba aja veetmise käitumine sõltuda sellest, mil määral nad tajuvad keskkonda kui autonoomsust toetavat (Ryan & Deci, 2017). On mitmeid uuringuid, mis näitavad õpetajate, vanemate ja eakaaslaste autonoomsuse toetust pakkuva käitumise positiivset mõju noorukite vaba aja kehalise aktiivsuse motivatsioonile, kavatsustele ja tegelikule käitumisele (Barkoukis *et al.*, 2010).

On tehtud vaid mõned uuringud, mis on uurinud õpetajate, vanemate ja/või eakaaslaste autonoomsust toetava käitumise mõju kehalise aktiivsuse motivatsioonile ja tegelikule käitumisele ning kasutades sealjuures objektiivseid mõõtevahendeid (nt sammulugejad ja kiirendusandurid kehalise aktiivsuse kohta) (Kalajas-Tilga *et al.*, in press; Standage *et al.*, 2012; Tilga *et al.*, 2018; Vierling *et al.*, 2007; Wang, 2017). Mitmed teadlased on rõhutanud, et kehalise aktiivsuse objektiivset hindamist tuleks kasutada, sest see on täpsem meetod võrreldes küsimustikega (Adams *et al.*, 2005). Käesolev uuring viidi läbi eesmärgiga panustada olemasolevasse kirjandusse, uurides eakaaslaste poolt tajutud autonoomsust toetava käitumise rolli objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse kohta Eesti noorukite seas.

1.2. Eakaaslaste autonoomsuse toetus

Autonoomsuse tajumine on valikuvabaduse ja sõltumatuse kogemine. Eakaaslaste autonoomsuse toetus kirjeldab kuivõrd noorukid tajuvad, et nende eakaaslased käituvad nende suhtes selliselt, et nad tajuvad end iseenda käitumise algatajana ja mitte teiste poolt kontrollituna. Uuringud on näidanud, et oluliste inimeste poolne autonoomsuse toetus on seotud motivatsiooni autonoomsete vormide ja käitumusliku püsivusega (Chirkov & Ryan, 2001; Williams, 2002). Kehalises kasvatuses tajutud autonoomsuse toetus avaldab kaudset mõju autonoomsele motivatsioonile vabal ajal, mida vahendab kehalise kasvatuses autonoomne motivatsioon (Hagger & Chatzisarantis, 2007). Wang (2017) uuringu põhjal soovitakse pakkuda noorukitele rohkem võimalusi eakaaslaste ja sõpradega kehaliseks tegevuseks, kuna see kasvatab autonoomset motivatsiooni. Wang (2017) uuringu järeldused näitavad, et vanemate, kehalise kasvatuses õpetajate ja eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus soodustab sotsiaalsete tingimuste saavutamist kolme peamise psühholoogilise vajaduse saavutamiseks ning autonoomsus, kompetentsus ja seotus ennustavad omakorda positiivselt autonoomset motivatsiooni mõõduka ja tugeva kehalise aktiivsuse poole. Autonoomne motivatsioon mõjutab positiivselt noorukite mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse aega (Wang, 2017).

Autonoomsuse toetus olulistelt täiskasvanutelt (õpetaja, treener, lapsevanem) ei ole seega ainsaks autonoomsuse toetuse allikaks, mis mõjutab õpilaste autonoomset motivatsiooni koolis (Sage & Kindermann, 1999). Uuringud on näidanud, et lisaks õpetaja toetusele mõjutasid õpilaste motivatsiooni ka õpilaste suhete kvaliteet oma lähimate sõpradega ning see, mil määral nad tunnevad end kaaslaste poolt aktsepteeritavana kehalise kasvatuses (Cox *et al.*, 2009). See näitab, et nii õpetaja kui ka eakaaslased on osa kehalise kasvatuses sotsiaalsest kontekstist ja neil on motivatsiooniprotsessides sõltumatu roll (Cox & Ullrich-French, 2010). Selle põhjal võib väita, et kui õpilased tajuvad kaaslaste käitumist kehalise kasvatuses tunnis autonoomsust toetavana, põhjustab see tõenäoliselt autonoomse motivatsiooni teket.

1.3. Psühholoogilised põhivajadused ja uudsusvajadus

Enesemääratlemise teooria kohaselt on välja pakutud kolm psühholoogilist põhivajadust autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse järele (Deci & Ryan, 2000). Enesemääratlemise teooria üks kesksemaid põhimõtteid on see, et sotsiaalsed tegurid võivad psühholoogiliste vajaduste rahuldamise kaudu kujundada indiviidide motivatsiooni (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Vajadused määravad indiviidi suuna ja püsivuse eesmärgile suunatud käitumise suhtes, mille tulemuseks on tõenäoliselt nende vajaduste rahuldamine. Kui käitumine ja tegevused vastavad nende vajaduste rahuldamise eesmärkidele, kogevad invidiidid soovitud tulemuste, näiteks rahulolu ja psühholoogilise heaolu kõrgemat taset (Deci & Ryan, 2000). Enesemääratlemise teooria järgi põhiliste psühholoogiliste vajaduste nagu autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse rahuldamine hõlbustab internaliseerimist, psühholoogilist kasvu ja heaolu (Ntoumanis & Standage, 2009). Wang (2017) on leidnud, et kui noorukid tunnevad end füüsiliselt pädevana, kogevad tihedat sidet eakaaslastega ja kui neile antakse rohkem võimalusi otsustada mõõduka või tugeva füüsilise aktiivsuse üle, leiavad nad suurema tõenäosusega, et mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus on lõbus ja põnev ning seega rohkem valmis selles tegevuses osalema. Eakaaslaste poolne toetus on positiivselt seotud psühholoogiliste vajaduste rahuldamisega (Wang, 2017). On leitud ka, et lapsevanemate poolse toetuse roll laste psühholoogiliste vajaduste rahuldamisel, kuna lapsevanemad on rohkem aega vabal ajal lastega koos kui õpetajad või eakaaslased (McDavid *et al.*, 2012).

Tilga *et al.* (2018) uuringu tulemused rõhutavad eakaaslaste autonoomsust toetava käitumise olulisust, kuna see aitas märkimisväärselt kaasa noorukite mõõdukale kuni tugevale kehalisele aktiivsusele läbi autonoomsuse vajaduse ja sisemise motivatsiooni rahuldamise vaba aja kontekstis. Uuringud kehalises kasvatuses on näidanud, et kui õpetajad või eakaaslased rakendavad autonoomsust toetavat käitumist, siis tavaliselt teatavad õpilased kõrgema

psühholoogilise vajaduse rahuldamisest, mille tulemuseks on suurenenud autonoomne motivatsioon kehalise kasvatuses (Haerens *et al.*, 2015; Standage *et al.*, 2005; Tilga *et al.*, 2018).

Uudsusvajadus on üheks sisemise motivatsiooni mõjutajaks autonoomsus- ja kompetentsusvajaduse positiivse mõju kõrval (González-Cutre *et al.*, 2016). Enesemääratlemise teooria kohaselt on inimestel sisemine motivatsioon tegeleda uudsete tegevustega, mis pakuvad neile uusi kogemusi ja huvi (Deci & Ryan, 2000). Autonoomsetel põhjustel, nagu sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon, tehtud tegevused mõjuvad indiviidile positiivselt ja toovad kaasa emotsionaalseid ning psühholoogilisi muutusi (Vallerand *et al.*, 1997).

1.4. Autonoomne motivatsioon

Autonoomset motivatsiooni määratletakse kui tegevuses osalemise ja käitumise motiive ning põhjuseid mis on kooskõlas sisemiste eesmärkide või tulemustega ja tuleneb iseendast. Teisisõnu, käitumine on enese poolt määratud, inimene tunneb tahet tegutseda ilma välise surveta. Autonoomselt motiveeritud inimesed tunnevad valikuvõimalust, isiklikku heakskiitu, huvi ja rahulolu ning tõenäoliselt on nad tekkinud käitumisharjumuses püsivad. Autonoomse motivatsiooni poolt algatatud käitumine toetab inimeste kaasasündinud psühholoogilisi vajadusi. Seetõttu on autonoomselt motiveeritud isikud tõenäolisemalt tõhusamad eneseregulatsioonis (Deci & Ryan, 2000).

Autonoomse motivatsioon hõlmab endas kahte motivatsiooni tüüpi, milleks on sisemine motivatsioon ja identifitseeritud käitumise regulatsioon (Deci & Ryan, 2008). Sisemine motivatsioon väljendub selles, kui indiviid osaleb tegevuses selle enda pärast – ta naudib tegevusest saadud elamust. Identifitseeritud regulatsioon, mida peetakse ka enesemääratletud väliseks motivatsiooniks, väljendub selles, et indiviid osaleb tegevuses kuna väärtustab antud tegevuse olulisust, samas ei pruugi ta tegevust ennast kuigi nauditavaks pidada. Kui inimesed on autonoomselt motiveeritud, kogevad nad tahet või kinnitavad oma tegevust ise (Deci & Ryan, 2008).

Uuringud on näidanud, et autonoomne motivatsioon prognoosib kõrgemat tajutud elujõulisust (Mouratidis *et al.*, 2008), tõstab huvi (Goudas *et al.*, 1994), parandab enesehinnangut (Standage & Gillison, 2007), tõstab tervisega seotud elukvaliteeti (Standage & Gillison, 2007), soodustab keskendumist (Ntoumanis, 2005), tekitab tahet pingutada rohkem (Ntoumanis, 2001), tõstab eelistust valida raskemaid ülesandeid (Standage *et al.*, 2005), tõstab

käitumuslikku järjepidevust (Ntoumanis, 2005), tõstab objektiivset saavutust/tulemuslikkust (Boiché *et al.*, 2008) ja kavatsust olla vabal ajal kehaliselt aktiivne (Hagger *et al.*, 2003; Standage *et al.*, 2003).

Standage jt. (2005) leidsid, et vajaduste rahuldamise tajumine ennustab otseselt autonoomset motivatsiooni ja kaudselt positiivseid kehalise kasvatusesega seotud tulemusi (st õpilaste keskendumisvõimet, väljakutsuvate ülesannete eelistamist ja positiivset mõju kehalise kasvatuses tundides). Ntoumanis (2005) leidis, et õpilased, kes tajusid kõrget autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse rahulolu kehalisel koormusel ning olid kehaliselt pädevamad, leiavad tõenäolisemalt huvipakkuvat ja lõbusat tegevust ning osalevad suurema tõenäosusega järgmisel õppeaastal kehalise kasvatuses tunnis. Tulemused kokku viitavad sellele, et psühholoogilise vajaduse rahuldamisel on (1) otsene positiivne seos autonoomse motivatsiooni ja hästi-internaliseeritud välise motivatsiooniga ning (2) kaudne positiivne seos psühholoogilise heaoluga, käitumusliku püsivusega ja käitumuslike kavatsustega (Ntoumanis, 2005; Standage *et al.*, 2003; Standage *et al.*, 2005).

1.5. Objektiivne kehaline aktiivsus

Kehaline aktiivsus viitab mis tahes kehalisele liikumisele, mis nõuab rohkemat kui põhiainevahetuse energiakulu ehk puhkeoleku energiakulu ehk baasenergiakulu (Ortega *et al.*, 2013). Kehalist aktiivsust seostatakse noorte puhul paljude tervisele kasulike eelistega (Janssen & Leblanc, 2010) ja nooruses välja kujunenud käitumine, olla kehaliselt aktiivne, kandub tõenäoliselt edasi ka täiskasvanuikku (Telama *et al.*, 2005). Kehaline aktiivsus on kooliealiste laste ja noorte füüsilise, psühholoogilise, sotsiaalse ja kognitiivse tervise jaoks oluline (Janssen & LeBlanc, 2010). Regulaarne kehaline aktiivsus on noortele kasulik nii lühiajaliselt kui ka pikaajaliselt (Hallal *et al.*, 2006).

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on andnud soovitusliku kehalise aktiivsuse normi, mida noorukid täita võiksid. Noored peaksid päevas olema vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivne mõõduka kuni tugeva intensiivsusega. Tervisele täiendavat kasu pakub see, kui 5-17 aastased lapsed on päevas kehaliselt aktiivsed rohkem kui 60 minutit. Soovituslik on vähemalt kolm korda nädalas sooritada ka tegevusi, mis tugevdavad ka lihaseid ja luid. WHO sõnul on kehaline tegevus igasugune skeletilihaste poolt tekitatud kehaline liikumine, mis nõuab energiakulu – sealhulgas töötamine, mängimine, majapidamistöde tegemine, reisimine jms (WHO, 2018).

Vaatamata sellele, et regulaarset kehalist aktiivsust on palju uuritud ja sellel on positiivne mõju inimeste tervisele, on siiski noorukite seas kehaline aktiivsus langevas joones (Kalajas-Tilga *et al.*, in press; Mooses *et al.*, 2017). Noorukite seas on kehaline aktiivsus langemas ja selle tõttu on tekkinud uurimissuund, mis uurib võimalusi, mille kaudu saavutatakse noorte kehalise aktiivsuse edendamine (Koka, 2013). Uuringud on näidanud, et õpilaste motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis mõjutab ka motivatsiooni tegeleda spordiga vabal ajal (Hagger & Chatzisarantis, 2016). Autonoomne motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis omab otsest mõju vaba aja kehalise aktiivsuse autonoomsele motivatsioonile (Barkoukis *et al.*, 2010; Hagger & Chatzisarantis, 2007; Hagger *et al.*, 2003).

1.6. Erinevused poiste ja tüdrukute vaba aja kehalises aktiivsuses

Noorte kehalist aktiivsust kirjeldavad epidemioloogilised uuringud on leidnud, et meessoost uuritavad on aktiivsemad kui naissoost ja kehaline aktiivsus väheneb vanuse kasvades (Sallis, 1993). Cooper *et al.* (2015) läbiviidud uuringus toodi välja, et noorukite kehaline aktiivsus ja inaktiivsus on varieeruv soo, vanuse, kehakaalu ja ka elukoha lõikes. On välja toodud ka see, et objektiivselt hinnatud kehalise aktiivsuse näitajad avaldavad, et sõltumata vanusest on poisid tüdrukutest enam aktiivsed (Cooper *et al.*, 2015). Uuringud, milles kasutatakse nii eneseraportit kui ka kehalise aktiivsuse objektiivset mõõtmist, on näidanud, et poisid on aktiivsemad kui tüdrukud (Troiano *et al.*, 2008; Verloigne *et al.*, 2012), ja et kehaline aktiivsus väheneb ning istuv aeg suureneb kogu noorukiea jooksul (Ortega *et al.*, 2013; Telford *et al.*, 2013). Varasemalt tehtud magistritöös leiti, et statistiliselt oluline erinevus oli poiste ja tüdrukute vahel kavatsuses olla vabal ajal kehaliselt aktiivne, mis selgus, et oli tüdrukutel kõrgem (Mölder, 2019). Cooper *et al.* (2015) uuringu tulemused näitasid aga, et poisid olid igas vanuses aktiivsemad ja vähem istuva eluviisiga kui tüdrukud. Kirjanduses üks püsivamaid leide puudutab tüdrukute madalamat kehalise aktiivsuse taset eriti hilises lapsepõlves ja noorukieas (Faucette *et al.*, 1995; Sallis *et al.*, 1996).

2. TÖÖ EESMÄRK JA HÜPOTEESID

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli välja selgitada tajutud eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuse seosed noorukite psühholoogiliste põhivajaduste, sealhulgas uudsusvajaduse, autonoomse motivatsiooni ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse vahel vaba aja kontekstis. Täiendavalt oli uurimistöö alaeesmärgiks uuringu tunnustes sooliste erinevuste kontrollimine. Lähtudes töö eesmärgist kontrolliti järgmisi hüpoteese:

1. Noorukite tajutud eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus prognoosib positiivselt noorukite psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades.
2. Noorukite psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades prognoosib positiivselt noorukite autonoomset motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes.
3. Noorukite autonoomne motivatsioon vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes prognoosib positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust.
4. Noorukite tajutud eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus prognoosib positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust vahendatuna läbi psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatuse ja autonoomse motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes.

3. METOODIKA

3.1. Vaatluselused ja uuringu korraldus

Käesoleva uurimistöö valimiks olid viienda kuni kaheksanda klassi õpilased kolmest Eesti üldhariduskoolidest (Tartu Tamme Kool, Juhan Liivi nim Alatskivi Kool, Randvere Kool), kes kutsuti uuringusse osalema vabatahtlikkuse alusel. Uuringuga alustas 136 õpilast, kuid lõppvalim, koosnes koolist puudumiste, küsimustike osalise täitmise, haigestumiste, loobumiste ja liikumisandurite mitte piisava kandmise tõttu 99 õpilasest (26 poissi ja 73 tüdrukut), kes osalesid uuringu kõikidel etappidel. Õpilased olid vanuses 11-15 eluaastat (keskmine vanus $12,93 \pm 0,99$ aastat).

Koolide juhtkondadele saadeti varasemalt uuringu lühitutvustus, milles kirjeldati uuringu eesmärke ning mis klasside õpilasi soovitakse uuringusse kaasata. Õpilastele tutvustati enne uuringu läbiviimist selle eesmärke ja korraldust. Õpilased ja nende seaduslik esindaja allkirjastasid uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vormi. Õpilasi informeeriti sellest, et neil on võimalus uuringus osalemisest loobuda igal ajahetkel. Uuring viidi läbi ajavahemikus jaanuar kuni juuni 2019.

Ühtede ja samade õpilastega toimus andmete kogumine kolmel järjestikkusel korral, kus iga korra vahel oli viienädalane paus. Esimesel korral täitsid õpilased küsimustiku, mille abil uuriti nende taju eakaaslaste autonoomsuse toetust pakkuva käitumise kohta nende vabal ajal. Teisel korral täitsid õpilased küsimustiku, millega hinnati tajutud psühholoogilisi põhivajadusi, sh uudsusvajadust, sisemist motivatsiooni ja identifitseeritud regulatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis. Kolmandal korral tuli õpilastel kanda seitsmel järjestikkusel päeval liikumisandurit.

Käesolev magistritöö on osa suurest uuringust. Käesoleva magistritöö autori ülesandeks suuremas uuringus oli koguda andmeid Tartu Tamme Koolist ja teha andmete statistiline analüüs. Uuringu läbiviimiseks on saadud Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomitee luba nr 273/T-5, väljastamise kuupäev 10.10.2017.

3.2. Mõõtevahendid

3.2.1. Eakaaslaste poolne autonoomsuse toetust pakkuv käitumine

Noorukite tajutud eakaaslaste poolset autonoomsuse toetust pakkuvat käitumist hinnati nelja väitega *Perceived Autonomy Support Scale for Exercise Settings* (PASSES; Hagger *et al.*,

2007) küsimustikust. Õpilased vastasid küsimustele Likert'i tüüpi 7-palli skaalal vahemikus 1 (üldse ei nõustu) kuni 7 (täiesti nõus). Varasemad uuringud on näidanud, et noorukite tajutud eakaaslaste poolset autonoomsuse toetust hindav skaala on valideerne ja usaldusväärne (González-Cutre *et al.*, 2014; Tilga *et al.*, 2018).

Käesolevas uuringus mõõdeti noorukite tajutud eakaaslaste poolset autonoomsuse toetust nelja väitega:

- Ma tunnen, et mu sõbrad annavad mulle valikuvõimalusi teha aktiivselt sporti ja/või tugevaid treeninguid oma vabal ajal;
- Mu sõbrad julgustavad mind tegelema aktiivse spordiga ja/või tugevalt treenima oma vabal ajal;
- Mu sõbrad annavad mulle positiivset tagasisidet kui teen aktiivselt sporti ja/või tugevaid treeninguid oma vabal ajal;
- Ma tunnen, et olen võimeline jagama oma kogemusi aktiivsest sportimisest ja/või tugevatest treeningutest oma sõpradega.

3.2.2. Noorukite tajutud psühholoogilised põhivajadused vabal ajal

Noorukite psühholoogilisi põhivajadusi vabal ajal hinnati 12-väitelise küsimustikuga (*Basic Psychological Need Scale and Need Frustration Scale*), mida on varasemalt vaba aja kontekstis kasutatud Tilga ja kolleegide (2018) poolt. Küsimustikus on kolm alaskaalat, mis hindavad autonoomsus-, kompetentsus ja seotusvajaduste rahuldatust. Igas alaskaalas on neli väidet, mis algavad päisega „Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes ...”, millele järgneb väide vastavast alaskaalast: autonoomsus - (nt. „... tundsin, et harjutused peegeldavad seda, mida ma tõesti tahan”), kompetentsus - (nt. „... tundsin end võimekana selles, mida tegin”) ja seotusvajadus (nt. „... tundsin, et sõbrad, kellest mina hoolin, hoolivad ka minust”). Osalejad andsid vastuseid seitsme punkti skaalal vahemikus 1 (ei ole üldse nõus) kuni 7 (täiesti nõus). Varasemad uuringud on näidanud, et noorukite tajutud psühholoogilisi põhivajadusi hindav skaala on valideerne ja usaldusväärne (Tilga *et al.*, 2018).

3.2.3. Noorukite tajutud uudsusvajadus vabal ajal

Uudsusvajaduse tajutud toetamist hinnati kuue-väitelise küsimustikuga (*Novelty Need Satisfaction Scale*), mis on välja töötatud González-Cutre ja kolleegide poolt (2016). Antud uuringu jaoks kohandati küsimused vaba aja konteksti. Küsimustikus algas iga väide päisega: „Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes ...“, millele järgnevad erinevad

väited (nt. „... ma tundsin, et teen tegevusi, mis on uused“) või (nt. „... ma tundsin, et avastan sageli midagi uut“). Osalejad vastasid seitsme punkti skaalal vahemikus 1 (ei ole üldse nõus) kuni 7 (täiesti nõus). Varasemad uuringud on näidanud, et uudsusvajaduse tajutud toetamise hindamine kuue-väitelise küsimustikuga on valideeritud ja usaldusväärne (Trigueros *et al.*, 2020).

3.2.4. Sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon vabal ajal

Noorukite sisemist motivatsiooni ja identifitseeritud regulatsiooni vaba aja kontekstis mõõdeti nelja väitega *Perceived Locus of Causality Questionnaire* (PLOC; Goudas *et al.*, 1994) küsimustikust. Küsimustikes alustame igat väidet päisega: „Ma olen vabal ajal kehaliselt aktiivne ...”, millele järgnevad identifitseeritud regulatsiooni väiteid (nt. „... sest ma hindan kehalisest aktiivsusest saadavat kasu“) ja sisemise motivatsiooni väited (nt. „... sest ma naudin kehalist aktiivsust“). Osalejad peavad vastama seitsme punkti skaalal vahemikus 1 (ei ole üldse nõus) kuni 7 (täiesti nõus). Varasemad uuringud on näidanud, et PLOC on valideeritud ja usaldusväärne (Ryan & Connell, 1989).

3.2.5. Kehaline aktiivsus vabal ajal

Noorukite mõõdukalt kuni tugevat kehalist aktiivsust mõõdeti kasutades kiirendusandurit Actigraph GT3X (ActiGraph LLC, Pensacola, FL). Õpilastel paluti kanda aktiseleromeetrit puusal (seadeldis paremal pool) üks nädal, välja arvatud ajal, mis sisaldas veega seotud tegevusi või magamist. Actigraph monitoride andmed analüüsiti ActiLife tarkvaraga 6.13.3. (ActiGraph LLC). Liikumisanduri andmeid noorukite kehalisest aktiivsusest analüüsiti 15 sekundi kaupa. Aeg, mil 60 järjestikuse minuti jooksul ei tuvastatud ühtegi liikumist, määrati mitte-kantud ajaks. Kiirendusmõõduri andmeid peeti kehtivateks, kui päevas on vähemalt üle 600 minuti salvestust (10 tundi) vähemalt neljal päeval seitsmest. Käesolevas uurimistöös tugineti mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse arvutamiseks Evenson *et al.* (2008) piirmääradele (≥ 2296 aktiivsuseühikut minutis), mida on varasemalt kasutatud puberteedieas noorte kehalise aktiivsuse tasemete arvutamisel. Väljastatakse andmed, mis näitavad minutites aja, kui kaua oli õpilane mõõdukalt kuni tugevalt kehaliselt aktiivne.

3.3. Andmete statistiline analüüs

Andmete statistiliseks analüüsiks kasutati statistikaprogrammi IBM SPSS Statistics 23 ja IBM SPSS Amos 23. Enne andmeanalüüsi tuli kontrollida andmete normaaljaotuvust, mille puhul on tähtis, et tunnuste *Skewness* väärtused peavad jääma vahemikku -2 kuni +2 ja *Kurtosis* väärtused peavad jääma vahemikku -7 kuni +7 (Byrne, 2010). Seoses andmete kirjeldava

statistikaga leiti tunnuste keskvaartused ning standardhälbed. Küsimustike, mida kasutati uuringu läbiviimiseks, usaldusväarsuse kontrollimiseks kasutati Cronbachi alfat, mille väärtus pidi olema $> 0,70$. Pearsoni korrelatsioonianalüüsi kasutati tunnustevaheliste seoste hindamiseks. Gruppidevaheliste erinevuste hindamiseks kasutati sõltumatute muutujate t-testi. Tulemuste esitamisel võeti statistilise olulisuse nivooks $p < 0,05$. Testitud struktuurimudeli sobivuse hindamiseks kasutati järgnevaid indekseid: *comparative fit index* (CFI) ja *root mean square error of approximation* (RMSEA). Andmete vastuvõetav sobivus on CFI väärtuste puhul $> 0,90$ ja RMSEA puhul $< 0,08$ (Hu & Bentler, 1995). Uurimistöös kasutatav struktuurimudel sisaldab kolme latentset konstruktsiooni ja 11 indikaatorit. Kasutan uuringu hüpoteeside testimiseks struktuurimudelit.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1. Kirjeldav statistika uuringu tunnustest

Tabelis 1 on välja toodud uuringu tunnuste keskvärtused, standardhälbed, reliiablusnäitaja ja tunnuste normaaljaotuvus tuginedes *Skewness* ja *Kurtosis* väärtustele.

Tabel 1. Kirjeldav statistika uuringu tunnustest (n = 99)

Tunnus	M ± SD	Skewness	Kurtosis	Cronbach α
Autonoomsuse toetus	5,07 ± 1,38	-0,38	-0,76	0,86
Autonoomsuse vajadus	5,12 ± 1,20	-0,53	0,34	0,89
Kompetentsuse vajadus	5,05 ± 1,15	-0,95	1,79	0,86
Seotuse vajadus	4,96 ± 1,30	-0,55	0,13	0,92
Uudsuse vajadus	4,64 ± 1,20	-0,50	0,28	0,90
Sisemine motivatsioon	5,44 ± 1,30	-0,66	-0,004	0,84
Identifitseeritud regulatsioon	5,65 ± 1,33	-1,00	0,66	0,85
MVPA (min/päevas)	49,62 ± 18,39	0,34	-0,34	-

Märkus: M – keskvärtus; SD – standardhälve; α – Cronbach'i α koefitsient; MVPA – mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus

Kõikides tunnustes on *Skewness* väärtused vahemikus -2 kuni +2 ja *Kurtosis* väärtused vahemikus -7 kuni +7. See tähendab, et kõik tunnused on seoses normaaljaotuvusega aktsepteeritavas vahemikus. Tunnuste Cronbach alfa näitajad on üle 0,70, mis viitab sellele, et kasutatud küsimustikud on usaldusväärsed.

4.2. Soolised erinevused uuringu tunnustes

Tabelis 2 on esitatud poiste ja tüdrukute vahelised erinevused uuringu tunnustes.

Tabel 2. Soolised erinevused uuringu tunnustes

Tunnus	Poisid (n = 26)	Tüdrukud (n = 73)	t-väärtus
	M ± SD	M ± SD	
Autonoomsuse toetus	4,89 ± 1,35	5,14 ± 1,39	-0,80
Autonoomsuse vajadus	5,23 ± 1,35	5,08 ± 1,15	0,57
Kompetentsuse vajadus	5,11 ± 1,35	5,03 ± 1,08	0,27
Seotuse vajadus	4,94 ± 1,20	4,89 ± 1,28	0,81
Uudsuse vajadus	4,64 ± 1,20	4,53 ± 1,19	1,48
Sisemine motivatsioon	5,64 ± 1,22	5,38 ± 1,32	0,87
Identifitseeritud regulatsioon	5,81 ± 1,26	5,59 ± 1,36	0,72
MVPA (min/päevas)	44,90 ± 19,40	51,31 ± 17,85	-1,54

Märkus: M – keskvärtus; SD – standardhälve; t-väärtus – sõltumatute muutujate t-testi väärtus; MVPA – mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus

Tabelis 2 on välja toodud standardhälbed, keskmised ja t-väärtus. Uuringu tunnustes ei esinenud statistiliselt olulisi erinevusi poiste ja tüdrukute vahel.

4.3. Seosed uuringu tunnuste vahel

Tabelis 3 on esitatud korrelatiivsed seosed uuringu tunnuste vahel.

Tabel 3. Seosed uuringu tunnuste vahel

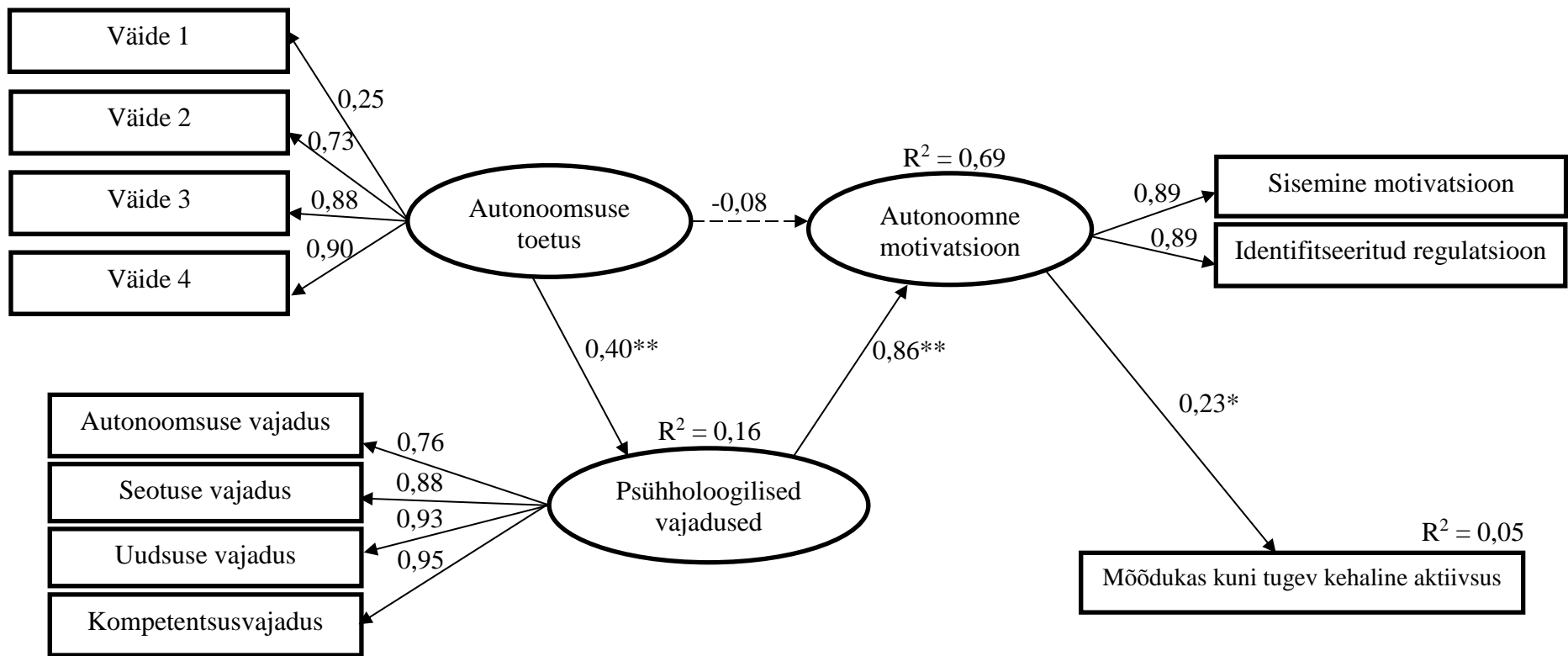
Tunnus	Korrelatsioon						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Autonoomsuse toetus	-						
2. Autonoomsuse vajadus	,45**	-					
3. Kompetentsuse vajadus	,41**	,89**	-				
4. Seotuse vajadus	,41**	,84**	,81**	-			
5. Uudsuse vajadus	,18	,69**	,73**	,76**	-		
6. Sisemine motivatsioon	,27**	,73**	,67**	,60**	,52**	-	
7. Identifitseeritud regulatsioon	,33**	,72**	,70**	,62**	,49**	,79**	-
8. MVPA (min/päevas)	,22*	,23*	,23*	,23*	,14	,21*	,18

Märkus: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; MVPA – mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus

Tulemustest selgus, et autonoomsuse toetus oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud autonoomsuse vajaduse ($r = ,45$, $p < 0,01$), kompetentsuse vajaduse ($r = ,41$, $p < 0,01$), seotuse vajaduse ($r = ,41$, $p < 0,01$), sisemise motivatsiooni ($r = ,27$, $p < 0,01$), identifitseeritud regulatsiooni ($r = ,33$, $p < 0,01$) ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega ($r = ,22$, $p < 0,05$). Autonoomsuse vajadus oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud kompetentsuse vajaduse ($r = ,89$, $p < 0,01$), seotuse vajaduse ($r = ,84$, $p < 0,01$), uudsuse vajaduse ($r = ,69$, $p < 0,01$), sisemise motivatsiooni ($r = ,73$, $p < 0,01$), identifitseeritud regulatsiooni ($r = ,72$, $p < 0,01$) ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega ($r = ,23$, $p < 0,05$). Kompetentsuse vajadus oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud seotuse vajaduse ($r = ,81$, $p < 0,01$), uudsuse vajaduse ($r = ,73$, $p < 0,01$), sisemise motivatsiooni ($r = ,67$, $p < 0,01$), identifitseeritud regulatsiooni ($r = ,70$, $p < 0,01$) ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega ($r = ,23$, $p < 0,05$). Seotuse vajadus oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud uudsuse vajaduse ($r = ,76$, $p < 0,01$), sisemise motivatsiooni ($r = ,60$, $p < 0,01$), identifitseeritud regulatsiooni ($r = ,62$, $p < 0,01$) ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega ($r = ,23$, $p < 0,05$). Uudsuse vajadus oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud sisemise motivatsiooni ($r = ,52$, $p < 0,01$) ja identifitseeritud regulatsiooniga ($r = ,49$, $p < 0,01$). Sisemine motivatsioon oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud identifitseeritud regulatsiooni ($r = ,79$, $p < 0,01$) ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega ($r = ,21$, $p < 0,05$).

4.4. Struktuurimudeli tulemused

Struktuurimudeli tulemused on esitatud joonisel 1. Struktuurimudeli sobivusnäitajad olid väga heal tasemel: $\chi^2 = 58,40$; $df = 40$; $p = 0,03$; $CFI = 0,98$; $RMSEA = 0,07$. Tulemustest selgus, et noorukite tajutud eakaaslaste autonoomsuse toetus vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis prognoosib statistiliselt oluliselt ja positiivselt noorukite psühholoogilisi põhivajadusi ($\beta = 0,40$; $p < 0,001$). Noorukite psühholoogilised põhivajadused prognoosivad statistiliselt oluliselt ja positiivselt noorukite autonoomset motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ($\beta = 0,86$; $p < 0,001$). Eakaaslaste autonoomsuse toetus prognoosib statistiliselt oluliselt ja positiivselt noorukite vaba aja kehalise aktiivsuse autonoomset motivatsiooni läbi noorukite tajutud psühholoogiliste põhivajaduste ($\beta = 0,34$; $p < 0,001$). Noorukite vaba aja kehalise aktiivsuse autonoomne motivatsioon prognoosib statistiliselt oluliselt ja positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust ($\beta = 0,23$; $p = 0,026$). Eakaaslaste autonoomsuse toetus prognoosib statistiliselt oluliselt ja positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust läbi psühholoogiliste põhivajaduste ja autonoomse motivatsiooni ($\beta = 0,08$; $p = 0,015$). Mudel kirjeldas 5% noorukite mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse variatiivsusest.



Joonis 1. Struktuurimudeli tulemused. Märkus: statistiliselt mitte olulised otsesed seosed on esitatud punktiirjoonega; R^2 – kirjeldatud variatiivsus; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.

5. ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada tajutud eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuse seosed noorukite psühholoogiliste põhivajaduste, sealhulgas uudsusvajaduse, autonoomse motivatsiooni ja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse vahel vaba aja kontekstis. Tulenevalt töö eesmärgist kontrolliti nelja hüpoteesi.

Esimeseks hüpoteesiks oli, et noorukite tajutud eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus prognoosib positiivselt noorukite psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades. Nimetatud hüpotees leidis kinnitust, sest noorukite tajutud eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuse ja noorukite psühholoogiliste põhivajaduste vahel leiti statistiliselt oluline positiivne seos. Seda kinnitavad ka varasemad uuringud, mis on näidanud, et autonoomsuse toetuse pakkumine suurendab psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamist (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000; Sarrazin *et al.*, 2002; Standage *et al.*, 2003). Tulemus on sarnane varasemate uuringutega, kus on samuti leitud, et eakaaslaste autonoomsuse toetus prognoosib vabal ajal sporti tehes noorukite psühholoogilisi vajadusi autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse järele (Tilga *et al.*, 2018). Samas, käesoleva töö mudelis on psühholoogilised põhivajadused vaadeldud ühe latentse faktorina, sest teoreetilises plaanis on vajadus autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse järele omavahel teineteist täiendavad psühholoogilised vajadused. Käesoleva töö unikaalne panus on selles, et lisaks tavapärasele kolmele psühholoogilisele põhivajadusele on lisatud psühholoogiliste põhivajaduste indikaatorina veel ka vajadus uudsuse järele. Sellist nelja indikaatoriga latentset faktorit „psühholoogilised põhivajadused“ kirjeldab eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus ära 16% psühholoogiliste põhivajaduste koguvariatiivsusest. See näitaja on mõnevõrra väiksem varasemastest uuringutest, kus eakaaslaste autonoomsuse toetus on kirjeldanud noorukite autonoomsuse vajaduse koguvariatiivsusest 20%, kompetentsuse vajaduse koguvariatiivsusest 17% ja seotuse vajaduse koguvariatiivsusest 26% (Tilga *et al.*, 2018). Noorukite psühholoogilisi põhivajadusi võivad mõjutada ka teised tegurid nagu näiteks noorukite tajutud lapsevanemate poolne autonoomsuse toetus. Wang (2017) on varasemalt uurinud korraga nii lapsevanemate kui eakaaslaste autonoomsuse toetuse mõju noorukite psühholoogilistele põhivajadustele ja tema uuringus prognoosis lapsevanemate autonoomsuse toetus igat psühholoogilist põhivajadust tugevamalt kui seda eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus.

Teiseks hüpoteesiks oli, et noorukite psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades prognoosib positiivselt noorukite autonoomset motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes. Uuringutulemused kinnitasid püstitatud

hüpoteesi. Selle põhjal võib oletada, et kui õpilased kogevad vabal ajal valikuvabadust, kaaslastega häid suhteid ja optimaalse raskusastmega uudseid tegevusi, siis tõenäoliselt kogevad nad vabal ajal rohkem rõõmu kehalisest aktiivsusest. Autonoomne motivatsioon koosneb nii sisemisest motivatsioonist kui ka teatud tüüpi välisest motivatsioonist, täpsemalt identifitseeritud regulatsioonist. Autonoomselt motiveeritud inimene tunneb tahet tegutseda ja saavutada tulemusi, mis tugineb psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatusel. Barkoukis *et al.* (2010) leidsid, et kehalises kasvatuses autonoomne motivatsioon on vahendatud läbi psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamise autonoomsele motivatsioonile vabal ajal. Käesolevas magistritöös leiti, et mudel kirjeldas 69% variatiivsusest autonoomses motivatsioonis. Varasemalt on leitud, et kaaslaste autonoomsuse toetus ja psühholoogilised põhivajadused kirjeldasid noorukite vaba aja kehalise aktiivsuse sisemise motivatsiooni variatiivsust 62% ulatuses (Tilga *et al.*, 2018). Käesolevas töös on see näitaja 7% võrra suurem, mis ühest küljest võib tuleneda sellest, et lisaks kolmele psühholoogilisele põhivajadusele hinnati ka uudsusvajadust või hoopis seetõttu, et lisaks sisemisele motivatsioonile hinnati ka identifitseeritud regulatsiooni (kaks viimast annavad kokku autonoomse motivatsiooni, mis oli käesolevas uuringus latentne tunnus). Veel ühes varasemas uuringus kirjeldas mudel autonoomses motivatsioonis ära 45%, kus hinnati õpetaja ja vanema poolset autonoomsuse toetust ja õpilaste psühholoogilisi põhivajadusi (Vierling *et al.*, 2007), mis on 24% vähem kui käesolevas uuringus. Vierling *et al.* (2007) uuringus ei olnud vaatluse all eakaaslaste autonoomsuse toetus ning samuti hinnati psühholoogilisi põhivajadusi ja motivatsiooni riskirühma kuuluvate noorte valimiga.

Kolmandaks hüpoteesiks oli, et noorukite autonoomne motivatsioon vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes prognoosib positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust. Tulemused näitasid, et autonoomne motivatsioon on positiivselt seotud noorukite vaba aja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega. Leitud tulemust võib tõlgendada selliselt, et kui noorukid kogevad vabal ajal rõõmu kehalisest aktiivsusest, siis suurema tõenäosusega nad ka on mõõdukalt kuni tugevalt kehaliselt aktiivsed. Varasemalt on leitud, et õpetajapoolne autonoomsuse toetus, psühholoogilised põhivajadused ja motivatsioon on seotud kehalise aktiivsusega mõõdetuna sammulugejatega (Standage *et al.*, 2012), kuid selles uuringus kirjeldas mudel kehalises aktiivsuses ära vaid 1% variatiivsusest. Seda on 4% vähem kui käesolevas uuringus ning selle põhjuseks võib olla näiteks see, et Standage *et al.* (2012) uuringus kasutati suhtelist motivatsiooni indeksit, mis võib maskeerida erinevate motivatsioonitüüpide unikaalse mõju kui ka selles, et sammulugejatega mõõdetud kehaline aktiivsus ei ole nii täpne kui liikumisanduritega mõõdetud kehaline aktiivsus. Sarnaselt antud magistritööle on leitud ka

Vierling *et al.* (2007) uuringus, et autonoomne motivatsioon on positiivselt seotud kehalise aktiivsusega ja ka prognoosib positiivset suhtumist kehalisse aktiivsusesse. Sarnaselt käesoleva magistritöö tulemustele on leitud veel ühes varasemas uuringus, et autonoomne motivatsioon vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes mõjutab positiivselt noorukite mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse tegemiseks kuluvat aega, ehk noored veedavad rohkem aega olles kehaliselt aktiivsed (Wang, 2017).

Neljandaks hüpoteesiks oli, et noorukite tajutud eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus prognoosib positiivselt noorukite vaba aja mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust vahendatuna läbi psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatuse ja autonoomse motivatsiooni vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes. Tuginedes käesoleva töö tulemustele leidis nimetatud hüpotees kinnitust. Sarnase tulemuse on saanud ka Wang (2017), kes leidis, et eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus soodustab sotsiaalsete tingimuste saavutamist kolme põhilise psühholoogilise vajaduse saavutamiseks, mis omakorda mõjutavad positiivselt autonoomset motivatsiooni mõõduka ja tugeva kehalise aktiivsuse suunas ning noorukid veedavad sellest lähtuvalt rohkem aega olles kehaliselt aktiivsed. Käesolevas töös kirjeldas mudel ära 5% kogu noorukite vaba aja kehalisest aktiivsusest. See näitaja on küll pigem väikene ja jätab oluliselt ruumi ka teistele teguritele, mis veel avaldavad mõju noorukite vaba aja kehalisele aktiivsusele. Samas on see leid suurem kui varasemas Tilga *et al.* (2018) uuringus, kus mudel kirjeldas ära 3% noorukite vaba aja mõõdukast kuni tugevast kehalisest aktiivsusest. Põhjus miks käesolevas uuringus kirjeldas mudel ära 2% rohkem noorukite vaba aja kehalist aktiivsust võib olla selles, et Tilga *et al.* (2018) uuringus prognoosis kehalist aktiivsust vaid sisemine motivatsioon aga käesolevas uuringus prognoosis vaba aja kehalist aktiivsust autonoomne motivatsioon, mis oma olemuselt lisaks sisemisele motivatsioonile sisaldab ka identifitseeritud regulatsiooni. Teine põhjus võib olla selles, et käesolevas uuringus oli kaasatud mudelisse veel lisaks uudsusvajadus neljanda psühholoogilise põhivajadusena. Veel ühes hiljutises uuringus kirjeldas mudel noorukite mõõdukas kuni tugevas kehalises aktiivsuses variatiivsuses ära 6% (Kalajas-Tilga *et al.*, *in press*), mis on 1% võrra rohkem kui käesolevas uuringus. Erinevalt käesolevast uuringust hinnati Kalajas-Tilga *et al.* (*in press*) uuringus kehalise kasvatusõpetaja autonoomsuse toetuse, õpilaste psühholoogiliste vajaduste ja motivatsiooni mõju õpilaste mõõdukale kuni tugevale kehalisele aktiivsusele.

Magistritöö alaeasmärgiks oli kontrollida soolisi erinevusi uuringu tunnustes. Selgus, et noorukite tajutud eakaaslaste poolse autonoomsuse toetuses, psühholoogilistes põhivajadustes, autonoomses motivatsioonis ja mõõdukas kuni tugevas kehalises aktiivsuses vabal ajal ei esine poiste ja tüdrukute vahel statistiliselt olulisi erinevusi. Küll aga ei saa seda

võtta üldistusena, kuna poisse osales uuringus oluliselt vähem kui tüdrukuid. Varasemalt läbi viidud uuringus on leitud, et statistiliselt oluline erinevus ilmnes poiste ja tüdrukute vahel kavatsuses olla kehaliselt aktiivne vabal ajal, tüdrukutel oli see kõrgem (Mölder, 2019). Sarnaselt käesolevale magistritööle ei leidnud ka Jaaska (2019) erinevusi poiste ja tüdrukute vahel vaba aja kehalises aktiivsuses ja ka psühholoogilistes põhivajadustes.

Varasemalt on läbi viidud uuringuid, kus noorte liikumisaktiivsust on anduritega hinnatud (Standage *et al.*, 2012; Vierling *et al.*, 2007; Wang, 2017), ent vähe on uuringuid, mis on selgitanud motivatsiooniliste ja psühholoogiliste tunnuste (iseäranis kaaslaste toetuse tajumise) seoseid liikumisanduritega mõõdetud noorukite kehalise aktiivsusega, mida antud töös on käsitletud ning võib pidada üheks töö tugevuseks. Samas on kehalise aktiivsuse mõõtmisel liikumisanduritega miinuseks asjaolu, et liikumisandur tuleb eemaldada veega seotud tegevusteks ja liikumisandur ei anna objektiivset tulemust kui selle kandja sõidab jalgrattaga või tegeleb jõutõstmisega. Veel üheks käesoleva töö tugevuseks on selle 3-etapiline uuringudisain, mis võimaldab ajalises mõttes eristada sõltuvat tunnust (autonoomsuse toetuse tajumine kaaslastelt), vahendajatunnuseid (psühholoogilised põhivajadused, motivatsioon) ja sõltuvat tunnust (kehaline aktiivsus). Antud töös on hinnatud kõigepealt sõltumatut tunnust, seejärel teatud aja möödudes vahendajad ja siis aja möödudes ka sõltuv tunnus. Sellise mudeli testimine annab kindlama vastuse motivatsioonilisest järgnevusest, eeldusel, et mudeli sobivusparameetrid on aktsepteeritaval tasemel. Antud töö limiteerivaks asjaoluks on see, et uuringus osales oluliselt rohkem tüdrukuid kui poisse. Seega on käesoleva töö tulemused rohkem üldistatavad tüdrukutele kui poistele. Tulevikus tehtavad uuringud võivad rohkem tähelepanu pöörata asjaolule, et miks on tüdrukud rohkem motiveeritud osalema sellistes uuringutes kui poisid.

6. JÄRELDUSED

Antud uurimistöö tulemuste alusel tehti järgmised järeldused:

1. Mida enam tajuvad noorukid eakaaslaste poolset autonoomsuse toetust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades, seda enam tunnevad nad antud tegevuses psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust.
2. Mida enam tunnevad noorukid psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatust vabal ajal sportides või kehalisi harjutusi sooritades, seda kõrgem on nende autonoomne motivatsioon vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes.
3. Mida kõrgem on noorukite autonoomne motivatsioon vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes, seda suurem on nende vaba aja mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus.
4. Tajutud eakaaslaste poolne autonoomsuse toetus on seotud noorukite suurema vaba aja mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega, kuna see rahuldab noorukite psühholoogilisi vajadusi ja soodustab autonoomse motivatsiooni kujunemist vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes.
5. Noorukite tajutud eakaaslaste poolses autonoomsuse toetuses, psühholoogilistes põhivajadustes, autonoomses motivatsioonis ja mõõdukas kuni tugevas kehalises aktiivsuses vabal ajal ei esine poiste ja tüdrukute vahel statistiliselt olulisi erinevusi.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Adams SA, Matthews CE, Ebbeling CB, Moore CG, Cunningham JE, et al. The effect of social desirability and social approval on self-reports of physical activity. *American Journal of Epidemiology* 2005; 161: 389–398.
2. Barkoukis V, Hagger MS, Lambropoulos G, Torbatzoudis H. Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology* 2010; 80: 647–670.
3. Boiché JCS, Sarrazin PG, Grouzet FME, Pelletier LG, Chanal JP. Students' motivational profiles and achievement outcomes in physical education: a self-determination perspective. *Journal of Educational Psychology* 2008; 100: 688–710.
4. Byrne BM. *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, 12 applications, and programming*. New York: Routledge; 2010.
5. Chirkov VI, Ryan RM. Parent and teacher autonomy support in Russian and U.S. adolescents: Common effects on well-being and academic motivation. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 2001; 32: 618–635.
6. Cooper AR, Goodman A, Page AS, Sherar LB, Esliger DW, et al. Objectively measured physical activity and sedentary time in youth: the international children's accelerometry database (ICAD). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2015; 12: 113.
7. Cox A, Duncheon N, McDavid L. Peers and teachers as sources of relatedness perceptions, motivation, and affective responses in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2009; 80: 765–773.
8. Cox A, Ullrich-French S. The motivational relevance of peer and teacher relationship profiles in physical education. *Psychology of Sports and Exercise* 2010; 11: 337–344.
9. Deci EL, Ryan RM. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11: 227–268.
10. Deci EL, Ryan RM. Self-Determination Theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology* 2008; 49: 182–185.
11. Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sport Sciences* 2008; 26: 1557–1565.

12. Faucette N, Sallis JF, McKenzie T, Alcaraz J, Kolody B, et al. Comparison of fourth grade students' out-of-school physical activity levels and choices by gender: project spark. *Journal of Health Education* 1995; 26: 82–90.
13. González-Cutre D, Sicilia A, Beas-Jimenez M, Hagger MS. Broadening the trans-contextual model of motivation: a study with Spanish adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2014; 24: 306–319.
14. González-Cutre D, Sicilia A, Sierra AC, Ferriz R, Hagger MS. Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences* 2016; 102: 159–169.
15. Goudas M, Biddle S, Fox K. Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical-education classes. *British Journal of Educational Psychology* 1994; 64: 453–463.
16. Grgic J, Dumuid D, Bengoechea EG, Shrestha N, Bauman A, et al. Health outcomes associated with reallocations of time between sleep, sedentary behaviour, and physical activity: a systematic scoping review of isotemporal substitution studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2018; 15: 69.
17. Haerens L, Aelterman N, Vansteenkiste M, Soenens B, Van Petegem S. Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise* 2015; 16: 26–36.
18. Hagger MS, Chatzisarantis NLD. The trans-contextual model of motivation. In Hagger MS, Chatzisarantis NLD (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics 2007; 53–70.
19. Hagger MS, Chatzisarantis NLD. The trans-contextual model of autonomous motivation in education: conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research* 2016; 86: 360–407.
20. Hagger MS, Chatzisarantis N, Culverhouse T, Biddle SJH. The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behaviour: a trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology* 2003; 95: 784–795.
21. Hagger MS, Chatzisarantis NLD, Hein V, Pihu M, Soos I, et al. The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSES): development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychology of Sport and Exercise* 2007; 8: 632–653.

22. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Medicine* 2006; 36: 1019–1030.
23. Hu LT, Bentler PM. Structural equation modelling: concepts, issues, and applications. Thousand Oaks, California: Sage; 1995.
24. Jaaska M. Objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja selle seosed transkontekstilise motivatsioonimudeli konstruktiivsete 12-15-aastastel kooliõpilastel. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut; 2019.
25. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010; 7: 40.
26. Kalajas-Tilga H, Koka A, Hein V, Tilga H, Raudsepp L. Motivational processes in physical education and objectively measured physical activity among adolescents. *Journal of Sport and Health Science* (*in press*).
27. Koka A. The effect of teacher and peers need support on students' motivation in physical education and its relationship to leisure time physical activity. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis* 2013; 19: 48–62.
28. McDavid L, Cox AE, Amorose AJ. The relative roles of physical education teachers and parents in adolescents' leisure-time physical activity motivation and behavior. *Psychology of Sport and Exercise* 2012; 13: 99–107.
29. Mooses K, Mägi K, Riso EM, Kalma M, Kaasik P, et al. Objectively measured sedentary behaviour and moderate and vigorous physical activity in different school subjects: A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2017; 17: 108.
30. Mouratidis AA, Vansteenkiste M, Sideridis G, Lens W. Vitality and interest-enjoyment as a function of class-to-class variation in need-supportive teaching and pupils' autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology* 2011; 103: 353–366.
31. Mouratidis M, Vansteenkiste M, Lens W, Sideridis G. The motivating role of positive feedback in sport and physical education: evidence for a motivational model. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2008; 30: 240–268.
32. Mölder M. Tajutud kehalise kasvatuse õpetaja kontrolliv käitumine ja õpilaste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus trans-kontekstilise motivatsioonimudeli raamistikus. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut; 2019.

33. Nelson MC, Neumark-Stzainer D, Hannan PJ, Sirard JR, Story M. Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics* 2006; 11: 1627–1634.
34. Ntoumanis N. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2001; 71: 225–242.
35. Ntoumanis N. A prospective study of participation in optional school physical education based on self-determination theory. *Journal of Educational Psychology* 2005; 97: 444–453.
36. Ntoumanis N, Standage M. Motivation in physical education classes: a self-determination theory perspective. *Theory and Research in Education* 2009; 7: 194–202.
37. Ortega FB, Konstabel K, Pasquali E, Ruiz JR, Hurtig-Wennlof A, et al. Objectively measured physical activity and sedentary time during childhood, adolescence and young adulthood: a cohort study. *Public Library of Science One* 2013; 8: e60871.
38. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health* 2013; 13: 813.
39. Ryan RM, Connell JP. Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology* 1989; 57: 749–761.
40. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 2000; 55: 68–78.
41. Ryan RM, Deci EL. *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY: Guilford Press; 2017.
42. Sage NA, Kindermann TA. Peer networks, behavior contingencies and children's engagement in the classroom. *Merrill-Palmer Quarterly* 1999; 45: 143–171.
43. Sallis JF. Epidemiology of physical activity and fitness in children and adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 1993; 33: 403–408.
44. Sallis JF, Zakarian JM, Hovell MF, Hofstetter CR. Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents. *Journal of Clinical Epidemiology* 1996; 49: 125–134.
45. Sarrazin P, Vallerand RJ, Guillet E, Pelletier LG, Cury F. Motivation and dropout in female handballers: a 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology* 2002; 32: 395–418.

46. Sheldon KM, Elliot AJ, Kim Y, Kasser T. What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology* 2001; 80: 325–339.
47. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A model of contextual motivation in physical education: using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology* 2003; 95: 97–110.
48. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2005; 75: 411–433.
49. Standage M, Gillison F. Students' motivational responses toward school physical education and their relationship to general self-esteem and health-related quality of life. *Psychology of Sport and Exercise* 2007; 8: 704–721.
50. Standage M, Gillison FB, Ntoumanis N, Treasure DC. Predicting students' physical activity and health-related well-being: a prospective crossdomain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2012; 34: 37–60.
51. Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, et al. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine* 2005; 28: 267–273.
52. Telford RM, Telford RD, Cunningham RB, Cochrane T, Davey R, et al. Longitudinal patterns of physical activity in children aged 8 to 12 years: the LOOK study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2013; 10: 81.
53. Tilga, H, Kalajas-Tilga H, Hein V, Raudsepp L, Koka A. The effect of peers' autonomy-supportive behavior on adolescents' psychological need satisfaction, intrinsic motivation and objectively measured physical activity. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis* 2018; 24: 27–41.
54. Trigueros R, Álvarez JE, Cangas AJ, Aguilar-Parra JM, Méndez-Aguado C, et al. Validation of the scale of basic psychological needs towards physical exercise, with the inclusion of novelty. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17: 619.
55. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Mâsse LC, Tilert T, et al. Physical activity in the united states measured by accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2008; 40: 181–188.

56. Vallerand RJ, Fortier MS, Guay F. Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology* 1997; 72: 1161–1176.
57. Van de Berghe L, Vansteenkiste M, Cardon G, Kirk D, Haerens L. Research on self-determination in physical education: key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy* 2014; 1: 97–121.
58. Van Hecke L, Loyen A, Verloigne M, Ploeg HP, Lakerveld J, et al. Variation in population levels of physical activity in European children and adolescents according to cross-European studies: a systematic literature review within DEDIPAC. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2016; 13: 70.
59. Verloigne M, Van Lippevelde W, Maes L, Yildirim M, Chinapaw M, et al. Levels of physical activity and sedentary time among 10-to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: an observational study within the ENERGY-project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012; 9: 34.
60. Vierling K, Standage M, Treasure DC. Predicting attitudes and physical activity in an “at-risk” minority youth sample: a test of the self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise* 2007; 8: 795–817.
61. Wang L. Using the self-determination theory to understand Chinese adolescent leisure-time physical activity. *European Journal of Sport Science* 2017; 17: 453–461.
62. WHO (World Health Organization). Global strategy on diet, Physical activity and health 2018. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/ , 01.05.2020.
63. Williams GC. Improving patients’ health through supporting the autonomy of patients and providers. In Deci R, Ryan ELM (Eds.), *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press 2002; 233–254.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Anette Zukker,

(sünnikuupäev 10.06.1996)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose: Eakaaslaste autonoomsuse toetuse seosed noorukite psühholoogiliste põhivajaduste, autonoomse motivatsiooni ja kehalise aktiivsusega vaba aja kontekstis,

mille juhendajad on Henri Tilga ja Andre Koka,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, 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.

Anette Zukker

19.05.2020