

TARTU ÜLIKOOL
sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Kreete Pärtelpoeg

**Õpilaste autonoomse ja kontrolliva motivatsiooni seosed
kehalise aktiivsusega**

**Relations between students' autonomous and controlled motivation
and their leisure-time physical activity**

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja: Teadur H.Tilga

Tartu, 2022

SISUKORD

LÜHIÜLEVAADE.....	4
ABSTRACT	5
1.KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	6
1.1 Kehaline aktiivsus.....	6
1.2 Kehalise aktiivsuse normid.....	6
1.3 Motivatsioon enesemääratlemise teooria raamistikus	7
1.4 Kehaline aktiivsus ja motivatsioon	8
1.5 Poiste ja tüdrukute erinevused kehalises aktiivsuses.....	9
1.6 Laste ja noorte kehalise aktiivsuse seos vanusega.....	9
1.7 Kehalise aktiivsuse seos elukohaga	10
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	11
3. METOODIKA	12
3.1 Andmete kogumine.....	12
3.2 Valimi moodustamine ja kirjeldus	12
3.3 Mõõtevahendid	13
3.3.1 Kontrolliv ja autonoomne motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis	13
3.3.2 Kontrolliv ja autonoomne motivatsioon vabal ajal	13
3.3.3 Kooliväline kehaline aktiivsus	14
3.4 Andmete statistiline analüüs	14
4. TÖÖ TULEMUSED.....	15
4.1 Kirjeldav statistika uuringu tunnustest	15
4.2 Soolised erinevused uuringu tunnustes.....	15
4.3 Elukoha erinevused uuringu tunnustes	16
4.4 Vanuse erinevused uuringu tunnustes.....	16
4.5 Autonoomse motivatsiooni erinevused.....	17
4.6 Kontrollitud motivatsiooni erinevused	17
4.7 Seosed uuringu tunnuste vahel	18
5. ARUTELU	20
6. JÄRELDUSED.....	24
KASUTATUD KIRJANDUS	25
LISAD	29

Lisa1. Pöördumine koolide ja kehalise kasvatajate poole	29
LIHTLITSENTS.....	30

LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: käesoleva magistritöö eesmärk oli selgitada välja laste ja noorte kehalise aktiivsuse seotus autonoomse ja kontrollitud motivatsiooniga ning saada teada kuidas see on seotud elukohaga.

Metoodika: uuringust võttis osa 357 õpilast (218 tütarlast ja 139 poisslast) üle Eesti. Õpilastel paluti täita küsimustik, mis koosnes väidetest õpilase kehalise aktiivsuse ning motivatsiooni kohta.

Tulemused: uuringu tulemustest selgus, et autonoomne motivatsioon oli oluliselt ja positiivselt seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal. Kontrollitud motivatsioon vabal ajal oli samuti positiivselt ja statistiliselt seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal, samas kontrollitud motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis ei ole seotud vaba aja kehalise aktiivsusega. Samuti selgus uuringust, et poisid olid tüdrukutest oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed. Uuringust selgus, et kehalise aktiivsuse näitajad olid seotud ka elukohaga.

Kokkuvõte: käesoleva uuringu tulemused näitavad seda, et õpilase autonoomne motivatsioon nii kehalises kasvatuses kui ka vabal ajal on seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal. Kontrollitud motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis ei ole seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal. Sealjuures kontrollitud motivatsioon vabal ajal olid seotud vaba aja kehalise aktiivsusega. Uuringu tulemused näitavad ka seda, et poisid on vabal ajal oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed. Kehaliselt aktiivsemad on ka lapsed ja noored, kelle elukohas on väiksem arv elanikke.

Märksõnad: kehaline aktiivsus, motivatsioon, autonoomne motivatsioon, kontrolliv motivatsioon, elukoht, vaba aja kehaline aktiivsus

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this Master's thesis was to identify the relations between physical activity of children and young people and their autonomous and controlled motivation, as well as to find out how their location impacts their physical activity.

Methods: 357 students (218 girls and 139 boys) from all over Estonia participated in the research. The respondents were asked to complete a questionnaire consisting of statements about the students' physical activity and their motivation.

Results: The results of the research revealed that autonomous motivation was significantly and positively related to leisure-time physical activity. Controlled motivation in leisure time was also positively and statistically related to physical activity, while controlled motivation in PE lessons did not affect leisure-time physical activity. Besides, the study showed that the boys were to a great extent more physically active than the girls. It became evident that physical activity indicators were also related to the students' location.

Conclusion: The results of this research revealed that the students' autonomous motivation in both PE lessons and their free time is related to leisure-time physical activity. Controlled motivation in PE lessons does not affect leisure-time physical activity. However, controlled motivation in free time was related to the students' leisure-time physical activity. The results also show that boys are to a great extent physically more active in their leisure time. Besides, children and young people who live in a location with a smaller number of inhabitants, are physically more active.

Keywords: physical activity, motivation, autonomous motivation, controlled motivation, location, leisure-time physical activity.

1.KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1 Kehaline aktiivsus

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) defineerib kehalist aktiivsust (KA) järgnevalt: kehaline aktiivsus on igasugune füüsiline liikumine, milles on kasutusel skeletilihased ja organism kulutab selleks energiat. KA alla loetakse ka vaba aja tegevused, ühest punktist teise liikumised või inimese töökohustused. Nii mõõdukas kui ka intensiivne kehaline aktiivsus on tervisele hea. Jalutamine, rattaga sõitmine, erinevate spordialadega tegelemine, aktiivne puhkus, erinevad liikumismängud – need on populaarsed viisid kuidas olla kehaliselt aktiivne ning need on kõigile jõukohased ja nauditavad (WHO, 2020a).

Ebapiisav kehaline aktiivsus (EKA) ja istuv eluviis on aina kasvav globaalne probleem. Selle kasvu on täheldatud alates sellest kui EKA hakati seostama krooniliste mittenakkavate haigustega, mis võivad lõppeda muuhulgas ka inimese surmaga (Zhang et al., 2022). Kroonilised haigused moodustavad 2/3 kõikidest surmadest. EKA on termin, mida kasutatakse kui inimene liigub vähem kui soovitatud normid tervislikuks eluviisiks ette näevad (Haileamlak 2019). EKA negatiivsed mõjud võivad tekitada järgnevaid vaegusi: ülekaalulisus, uneprobleemid, südame ja veresoonkonna haigused, depressioon, ärevushäired, kõrge vererõhk, erinevad vähkhaigused, 2-tüübi diabeet, liigeste haigused jne. (Zhang et al., 2022)

EKA on globaalne kasvav probleem ning seda käsitletakse juba kui pandeemiat ehk vähese kehalise aktiivsuse pandeemia. Seda pandeemiat peaks käsitlema rahva tervise prioriteedina. Uuringud näitavad, et koguni 31% kogu rahvastikust ei täida ära minimaalset soovitusliku KA normi. 2009 aastal oli sama näitaja 17%. Vaatamata erinevatele pingutustele KA tõstmiseks, ei täida aina rohkem inimesi ära KA miinimum normi (Kohl 2012). Rohkem kui 80% noorukitest üle maailma ei täida soovitusliku normi ära. KA taseme tõstmiseks puudub ühtne meetod, mis toimiks. Kõige tõhusam on terviklik koostööl põhinev lähenemisviis. Märksõnadeks on kerge, lihtne, odav, sotsiaalne ja jätkusuutlik. Näiteks Etioopias alustati autovaba päevaga ning see toimub kord kuus. Seda alustati suuremate linnade suurematel teedel selleks, et propageerida KA ning seeläbi ka ennetada ja vähendada krooniliste haiguste teket (Haileamlak 2019).

1.2 Kehalise aktiivsuse normid

WHO andmetel peaks 5-17 aastane laps olema iga päev vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivne. Lisaks sellele peaks vähemalt kolmel korral nädalas tegema aeroobset või jõutreeningut. Täiskasvanud inimene peaks liikuma vähemalt 150-300 minutit nädalas ning vähemalt kahel päeval nädalas tegelema jõutreeninguga (WHO, 2020a). Paljud lapsed ja noored seda normi ei täida. Kanadas on vaid 7% 6-18 aastastest lastest igapäevaselt 60 minutit

aktiivsed (Colley et al., 2017). Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) viib uuringut läbi iga 4 aasta tagant, uuringuid viiakse läbi 50 riigis ja regioonis. Uuringus osalevad 11-, 13- ja 15-aastased koolinoored. Eestis viib uuringuid läbi Tervise Arengu Instituut (TAI), kelle andmetel liigub Eestis vaid 16% 11-15 aastastest kooliõpilastest piisavalt ehk igapäevaselt vähemalt 60 minutit. Sealjuures selgus, et poisid on rohkem aktiivsemad kui tüdrukud. 17% protsenti poistest ja 14% tüdrukutest. Vähemalt viiel päeval nädalas olid mõõdukalt aktiivsed 41% noortest. Küsitlusest selgus, et 13- ja 15 aastastest on igapäevaselt kehaliselt aktiivsed vaid 14% vastanutest. (TAI, 2018).

1.3 Motivatsioon enesemääratlemise teooria raamistikus

Enesemääratlemise teooria (SDT; Deci & Ryan, 1985) on motivatsiooniteooria, mille kesksel kohal indiviidi psühholoogiliste vajaduste rahuldamine. Selle teooria järgi püüdleb iga indiviid selle poole, et tema vajadus autonoomsuse (tajutakse, et inimesel on valikuid ja võimalusi), kompetentsuse (tajutakse optimaalset pingutust) ja seotuse (tajutakse häid suhteid kaaslastega) järgi on rahuldatud (Ryan & Deci, 2017). Nende kolme psühholoogilise vajaduse rahuldamine on omakorda seotud indiviidi erinevat tüüpi motivatsioonidega – sisemine, väline ja amotivatsioon (Ryan & Deci, 2017). Kui indiviidi psühholoogilised vajadused on rahuldatud, siis on ta sisemiselt motiveeritud aga kui indiviidi psühholoogilised vajadused on frustreeritud, siis on ta kas väliselt motiveeritud või amotiveeritud (Ryan & Deci, 2017). Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste motiveeritus kehalises kasvatuses kandub vaba aja konteksti ja mõjutab nende õpilaste kehalist aktiivsust vabal ajal läbi planeeritud käitumise konstruktid (Hagger & Chatzisarantis, 2016).

Chang ja kolleegid (2016) uurisid motivatsiooni enesemääratlemise teooria raamistikus algklassi õpilaste näitel. Uuringus osales 126 õpilast, keda uuriti 6 nädala vältel. 61 õpilast kuulus eksperimentaalgruppi ja 65 kuulus kontrollgruppi. Enne ja pärast uuringut viidi läbi küsitlus õpetaja autonoomia, tajutud autonoomsuse, kehalises kasvatus ja enesemääratlemise teooria raamistikus sisemise motivatsiooni kohta. Pärast uuringut läbi viidud küsitluses selgus, et õpetaja tajutud autonoomia ja tajutud autonoomsus olid oluliselt suurenenud, aga seda ainult eksperimentaalgrupis. Kontrollgrupis muutusi ei olnud. Sama tulemus oli ka sisemise motivatsiooni puhul. Uuringus leidis kinnitust, et eksperimentaal grupis läbiviidud autonoomsuse toetamine suurendas õpilaste motivatsiooni.

1.4 Kehaline aktiivsus ja motivatsioon

Demetriou ja kolleegid (2019) uurisid erinevaid läbiviidud uuringuid ja panid nad siis üheks uuringuks kokku. Vaadati uuringuid koolipõhise kehalise aktiivsuse kohta, kuhu arvestati KA, mida viidi läbi koolitundides ning sellele lisaks ka vahetundides. Koolivälist (näiteks treeninguid) ei arvestatud. Esiteks vaadati õpilaste motivatsiooni, põhivajadusi, sooritusele suunatud eesmärke, naudingut ja motiveeriva õpetusmeetodiga kehalise kasvatuses tunnis ning seejärel õpilase KA näitajad klassis ja koolis. Selleks kasutati ainult inglise keelseid uuringuid. Demetriou ja kolleegid (2019) leidsid, et laste ja noorte KA taseme tõstmiseks ja säilitamiseks tuleb säilitada motivatsioon kehalise aktiivsuse suhtes. Pakutakse välja, et selle süsteemsel kontrollimisel on võimalik kindlaks teha, millised koolis rakendatavad meetodid on tõhusad motivatsiooni tõstmiseks KA kohta ning sealäbi on ka õpilased aktiivsemad nii koolis kui ka koolist väljas pool.

Introjektiivne regulatsioon (kohustuste, süü või mure tõttu tegutsemine) ja väline regulatsioon (tegutsemine karistuste vältimiseks või tasu saamise eesmärgil) moodustavad kontrollitava motivatsiooni ning sisemine motivatsioon (tegutsemine kuna tegevus on huvitav ja nauditav) ning identifitseeritud regulatsioon (tegutsemine isiklikult mõtestatud tulemuste saavutamise eesmärgil) moodustavad autonoomse motivatsiooni (Ryan ja Deci, 2000).

Õpilase autonoomne motivatsioon on positiivses seoses mõõduka tugevusega aktiivsusega. Keskmise autonoomse motivatsiooniga klass koolis, on positiivselt seotud mõõduka tugevusega KA ning ja kollektiivse kaasatusega. Klass, kus õpilased on kontrollitult motiveeritud on negatiivselt seotud mõõduka tugevusega KA ning kollektiivse kaasatusega (Aelterman et al., 2012). Autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses on seotud autonoomse motivatsiooniga vabal ajal (Koka et al., 2020). Koka ja kolleegide (2020) poolt läbi viidud uuringu tulemused näitasid samuti, et autonoomne motivatsioon on positiivselt seotud kehalise aktiivsusega. Tulemused näitasid, et kontrolliv motivatsioon on negatiivselt seotud kehalise aktiivsusega. Zhang ja kolleegide (2011) läbiviidud uuring kinnitas, et toetava keskkonna pakkumine võib rahuldada õpilase psühholoogilisi vajadusi. Näiteks kehalise kasvatuses õpetaja saab autonoomsust toetavat keskkonda pakkuda kuulates ära õpilaste huvisid, muutes tegevused kõigile võimetekohaseks, küsida õpilaste arvamusi ja ideesid tunniks, pakkuda õpilastele väljakutsuvaid kui võimetekohaseid ülesandeid, konstruktiivne tagasiside andmine, saavutatavate eesmärkide seadmine jne. Sebire ja kolleegid (2013) leidsid oma uuringus, et nautimisel ja loomulikult rahuolul põhinev laste motivatsioon KA on seotud nende objektiivselt hinnatud KA ja psühholoogiliste vajadustega. Uuringu tulemustest selgus, et tegevused, mis keskenduvad lõbutsemisele aktiivse tegevuse ajal ning on loomupäraselt rahuldust pakkuvad

viivad suurematõenäosusega liikumisharjumuseni kui tegevused, kus käsitletakse kehalisest aktiivsusest saadavat kasu. Kehaliselt aktiivsed tegevused peavad olema lapsele nauditavad.

1.5 Poiste ja tüdrukute erinevused kehalises aktiivsuses

Ladina-Ameerikas läbi viidud uuringus osales 219 803 last vanuses 5-17 eluaastat, kellest valdav enamus oli 11-17aastased. Osa võttis 106 698 poissi ning 113 105 tüdrukut 33 erinevast riigist. Tulemustes täheldati suuri soolisi erinevusi KA ja istumisele kuluvas ajas. Poiste KA näitajad olid suuremad kui tüdrukutel ning tüdrukutel olid suuremad näitajad istumise ajas kui poistel. Eriti suur sooline vahe oli järgneva 6 riigi tulemustes: Brasiilia, Costa Rica, Tšiili, Barbados, Paraguay ja Uruguay (Brazo-Sayavera et al., 2021). Erinevad üle maailma läbi viidud uuringud on näidanud, et soolised erinevused KA tulenevad tüdrukute madalas osalemises koolivälises spordis, mis omakorda on seotud erinevate põhjustega. Üheks põhjuseks on isiku individuaalsetest sotsiaal-kultuurilistest erinevused, mille alla läheb näiteks kehakaal, poiste eelistus tegeleda spordialaga, mis on suurema intensiivsusega ning poiste tajutud pädevus. Põhjuseks on ka perekondlikud erinevused nagu näiteks vanemate toetus, soorollid peres, elutingimused või perekonna struktuur. Lapse KA mõjutab ka kogukond (kogukondlikud spordivõimalused) ja kool. Koolid leiavad võimaluse, kuidas laps saab koolis olla kehaliselt aktiivne. Oluline roll on ka keskkonnal, milline kliima ja geograafiline asukoht on (Telford et al., 2016).

Telford ja kolleegid (2016) viisid läbi uuringu, kus osalesid 8-12 aastased õpilased 29-st erinevast koolist. Uuringust võttis osa 276 poissi ja 279 tüdrukut. Uuringu käigus taheti välja selgitada, miks poisid on tüdrukutest rohkem KA. Tulemustest selgus, et tüdrukud olid lausa 19% vähemaktiivsemad kui poisid. Madalad KA näidud seostati nõrgemate näitudega koolis, perekonnas ning väiksema osalemisega koolivälises spordis.

1.6 Laste ja noorte kehalise aktiivsuse seos vanusega

WHO iga 4 aasta tagant läbi viidavas koolilaste terviseuuringus (HBSC) osalevad lapsed kolmest vanusegrupist: 11-, 13- ja 15-aastased. Uuringust on selgunud, et vanuse suurenedes KA tase väheneb oluliselt. Seega on kõige aktiivsemad 11-aastased lapsed. Näiteks kui Soomes olid 34% tüdrukutest ja 47% poistest iga päev vähemalt 60 minutit aktiivsed, siis 15-aastaste vanuse grupis oli kõigest 13% tüdrukutest ning 22% poistest igapäevaselt vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivsed. Saksamaal täitsid 16% 11-aastastest tüdrukutest ja 25% 11-aastastest poistest päevase soovitusliku kehalise aktiivsuse normi ära ning 9% 15-aastastest tüdrukutest ja 16-aastastest poistest. Eestis olid igapäevaselt soovitatud normi järgi kehaliselt aktiivsed 11-aastaste vanusegrupis 15% tüdrukutest ja 21% poistest. 15-aastaste vanusegrupis olid kehaliselt aktiivsed 9% tüdrukutest ja 18% poistest. Uuringus osalenud kõikidest tüdrukutest täitsid 11-

aastaste vanusegrupis soovitatud kehalise aktiivsuse normi ära 21% tüdrukutest ja 30% poistest, keskmiselt iga 4 laps 11-aastaste vanusegrupis (25%). Uuringus osalenud kõikidest tüdrukutest täitis 15-aastaste vanusegrupis soovitatud normi 11% tüdrukutest ning 21% poistest, keskmiselt 16 % kõikidest vastanutest selles vanusegrupis (WHO,2016). Chong ja kolleegid (2020) viisid läbi uuringu , mille tulemustest tuli välja, et alkohoolist üleminekul põhikooli toimub õpilaste kehalises aktiivsuses muutus. Eelkõige väheneb igapäevane kehaline aktiivsus.

1.7 Kehalise aktiivsuse seos elukohaga

Lapsed, kes elavad suurtes linnades liiguvad kõige rohkem vanemate autoga ühest kohast teise, väiksematest kohtades pärit lapsed liiguvad kõige rohkem jala käies ühest kohast teise (Brzek et al., 2021). Ukrainas viidi läbi uuring 12-22 aasta vanuste laste ja noortega. Kokku osales uuringus 2125 õpilast, kellest 1291 olid naissoost (60,8%) ja 834 olid meessoost (39,2%). Uuringus kasutati International Physical Activity Questionnaire. Uuringu tulemustest selgus, et Ukrainas olid kehaliselt aktiivsed lapsed ja noored, kes elasid keskmise suurusega linnades ehk 100 000 – 20 000 elanikuga linnad (Bergier et al., 2016).

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Uuringu eesmärgiks on välja selgitada kuidas on laste ja noorte motivatsioon ja kehaline aktiivsus seotud ning kas ja kuivõrd kanduvad need edasi nende samade laste ja noorte vaba aja konteksti. Samuti on uuringu eesmärgiks teada saada kas ja kui palju on tulemuste erinevus sõltuvuses elukohast.

Püstitan hüpoteesid:

1) Lapsed ja noored, kelle elukohas on kuni 20 000 elanikku, on oluliselt rohkem igapäevaselt kehaliselt aktiivsed kui lapsed ja noored, kelle elukohas on rohkem kui 20 000 elanikku.

2) Kõrgelt autonoomselt motiveeritud lapsed ja noored on oluliselt kõrgema kehalise aktiivsusega kui lapsed ja noored, kes on madalalt autonoomselt motiveeritud

3) Kõrgelt kontrolliva motivatsiooniga motiveeritud lapsed ja noored on oluliselt vähem kehaliselt aktiivsed kui madala kontrolliva motivatsiooniga lapsed ja noored.

4) Poisslapsed on oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed kui tütarlapsed.

3. METOODIKA

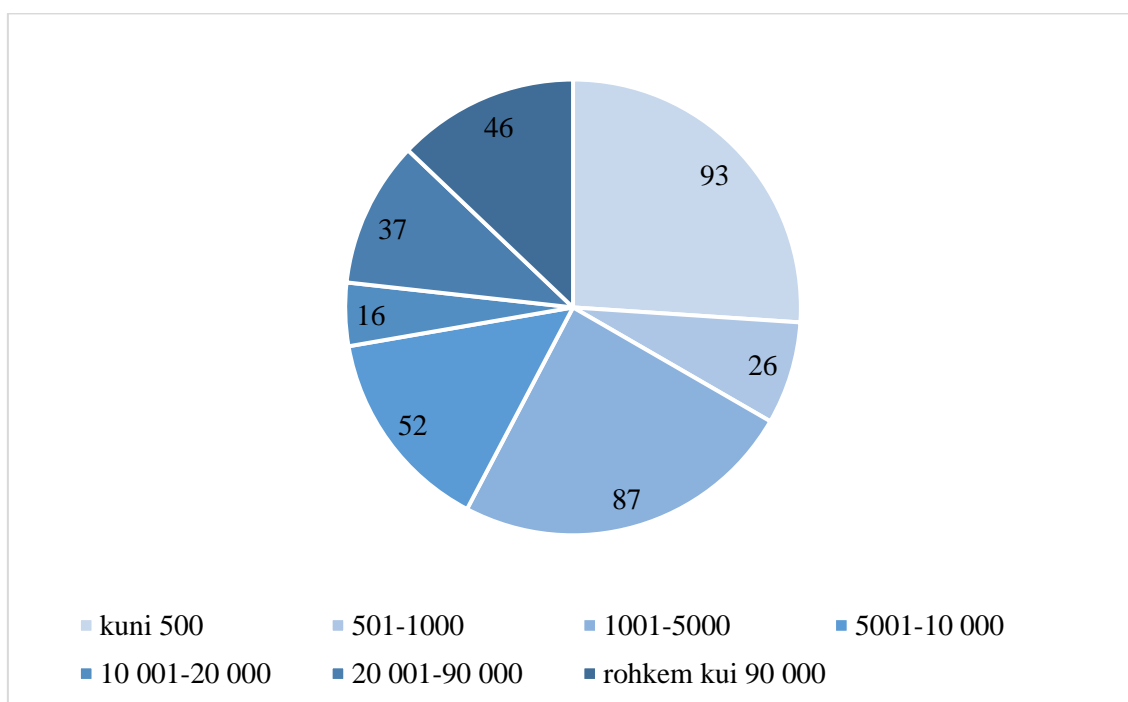
3.1 Andmete kogumine

Andmeid koguti 2021 aasta novembrist kuni 2022 aasta aprillini. Andmete kogumiseks kasutati Google Forms küsimustiku. Käesolev uuring oli osa Tartu Ülikooli uuringu „laste ja noorte tajutud kehalise kasvatuse õpetaja erinevad õpetamisstiilid kehalises kasvatuses, psühholoogilised vajadused, motivatsioon ja kehaline aktiivsus kehalises kasvatuses ning selle ülekandumine vaba aja konteksti“. Uuringu läbiviimiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit ning selle käigus mõõdeti laste kehalist aktiivsust ja motivatsiooni küsimustikuga.

3.2 Valimi moodustamine ja kirjeldus

Uuringus osalesid 10-16 aastased kooliõpilased üle Eesti. Uuringus osalemine oli vabatahtlik ja uuritava oli õigus sellest igal ajahetkel loobuda ilma edasisi põhjendusi jagamata. Isikuandmed olid konfidentsiaalsed.

Uuringust võttis osa 362 õpilast, kellest 5 vastanu andmed eemaldati, kuna need olid ebausaldusväärsed. Seega kokku analüüsiti 357 vastanu andmeid. 61% ehk 218 vastanut olid tütarlapsed ning 39% ehk 139 vastanutest poisslapsed. Kõige rohkem vastajaid (89) vanuses 13, moodustades 24,5% kõikidest vastajatest. Keskmine vastanute vanus oli 12,49 ja standarthälbe väärtus oli 1,55. Uuritavate elanike arvud nende elukohtades on näidatud joonisel number 1.



Joonis 1. Uuritavad elukoha suuruse järgi.

3.3 Mõõtevahendid

3.3.1 Kontrolliv ja autonoomne motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis

Kooliõpilaste kontrollivat ja autonoomset motivatsiooni kehalise kasvatuses tunnis hinnati 9 väitega *Perceived Locus of Causality Questionnaire for physical education* küsimustikust (Goudas, Biddle ja Fox 1994). Uuritavad vastasid küsimustele Likerti 5-palli skaalal, kus vastusevariandid on kodeeritud järgmiselt: 1- üldse mitte, 2- pigem mitte, 3- ei oska öelda, 4- pigem nõus, 5- väga nõus. Kontrollitud motivatsiooni hinnati 5 väitega ning selle moodustasid välise regulatsiooni ja introjektiivse regulatsiooni väited. Autonoomset motivatsiooni hinnati 4 väitega ja selle moodustasid sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon. Väited hakkasid päisega „Ma osalen kehalise kasvatuses tunnis...“, millele järgnes kontrolliva või autonoomse motivatsiooni skaalalt väide. Kontrolliva motivatsiooni skaalalt järgnes väide: väline regulatsioon – (nt. „...sest õpetaja ei kurjustaks), introjektiivne regulatsioon (nt., ... sest ma tunneksin ennast halvasti kui õpetaja arvab, et ma pole hea kehalises kasvatuses). Autonoomse motivatsiooni skaalalt järgnes väide: sisemine motivatsioon – (nt. „... sest kehaline kasvatus on lõbus“), identifitseeritud regulatsioon – (nt. „... sest minu jaoks on oluline parandada enda oskusi tunnis“). Eestis on varasemalt kasutatud uuringu läbi viimiseks sama küsimustiku (Kalajas-Tilga et al., 2022; Tilga et al., 2020).

3.3.2 Kontrolliv ja autonoomne motivatsioon vabal ajal

Kooliõpilaste kontrollivat ja autonoomset motivatsiooni vaba ajal hinnati 8 väitega *Perceived Locus of Causality Questionnaire for Leisure-Time* küsimustikust (Goudas, Biddle ja Fox 1994). Kontrollitud motivatsiooni hinnati 4 väitega ning selle moodustasid välise regulatsiooni ja introjektiivse regulatsiooni väited. Autonoomset motivatsiooni hinnati 4 väitega ja selle moodustasid sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon. Väited hakkasid päisega Uuritavad vastasid küsimustele Likerti 5-palli skaalal, kus vastusevariandid on kodeeritud järgmiselt: 1- üldse mitte, 2- pigem mitte, 3- ei oska öelda, 4- pigem nõus, 5- väga nõus. Kehalise Vaba aja väited hakkasid päisega „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal...“, millele järgneb väide kontrollivalt skaalalt: väline regulatsioon – (nt. „... sest mind teavad inimesed ei ole minuga rahul kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne“), introjektiivne regulatsioon (nt., ... sest ma tunnen süütunnet kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne), või autonoomse motivatsiooni skaalalt: Vaba aja väited hakkasid päisega „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal...“, millele järgneb väide autonoomse motivatsiooni skaalalt: sisemine motivatsioon – (nt. ... sest ma naudin kehalist aktiivsust“), identifitseeritud regulatsioon – (nt. „... sest mulle on oluline olla kehaliselt aktiivne“). Eestis on viimasel ajal läbi viidud uuringuid, kasutades sama küsimustiku (Kalajas-Tilga et al., 2022; Tilga et al., 2020).

3.3.3 Kooliväline kehaline aktiivsus

Koolivälist kehalist aktiivsust hinnati kasutades Leisure-Time Exercise Questionnaire küsimustiku, mille töötasid välja Godin ja Stephan (1985). Uuritavatelt küsiti „Kui tihti Sa tegelesid viimase viie nädala jooksul keskmiselt spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?“ Vastus oli jaotatud 6-palli skaalal, kus vastused oli kodeeritud järgnevalt: 1- mitte üldse, 2- ühel või kahel päeval, 3-mõned korrad, kuid vähem kui pooltel päevadel, 4- umbes pooltel päevadel, 5- enamikel päevadel, 6- peaaegu iga päev. Hein ja kolleegid (2020) on seda küsimustiku kasutanud oma uuringus.

3.4 Andmete statistiline analüüs

Andmete statistiliseks uurimiseks kasutati programme Excel ja IBM SPSS 23. Enne andmete analüüsimist kontrolliti andmete normaaljaotuvust. Selleks peavad jääma tunnuste *Skewness* väärtused vahemikku -2 kuni +2 ning *Kurtosis* väärtused peavad jääma vahemikku -7 kuni +7 (Byrne, 2010). Keskväärtused ja standarthälbed leiti andmete kirjeldamiseks. Kasutatud küsimustike usaldusväärsuse kontrollimiseks kasutati Cronbach alfat. Lisaks kasutati sõltumatute gruppide t- testi statistiliste erinevust analüüsimiseks. Statistiliselt oluliseks erinevuseks hinnati tulemust kui $p < 0,05$. Tunnuste vaheliste seoste hindamiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonianalüüsi.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1 Kirjeldav statistika uuringu tunnustest

Uuringu tunnuste keskvärtused, standarthälve ja tunnuste jaotuvus tuginedes *Skewness* (asümeetriakordaja), *Kurtosis* (ekstsess) väärtusele ja Cronbach α on välja toodud tabelis 1.

Tabel 1. Kirjeldav statistika uuringu tunnustest (n=357)

Tunnus	M	SD	Cronbach α
Kontrolliv motivatsioon KK	2,68	0,90	0,71
Autonoomne motivatsioon KK	3,88	0,99	0,88
Kontrolliv motivatsioon VA	2,87	0,88	0,65
Autonoomne motivatsioon VA	3,80	1,00	0,90
Kehaline aktiivsus vabal ajal	3,73	1,23	0,89

Märkus: M – aritmeetiline keskmine; SD – standarthälve; KK – kehaline kasvatus; VA – vaba aeg;

Skewnessi väärtused jäid vahemikku -0,84 kuni +0,24 ning *Kurtosis* väärtused jäid vahemikku -0,94 kuni -0,21. Tunnuste Cronbach alfa näitajad on vahemikus 0,64 – 0,90. Järelikult on kasutatud küsimustikud usaldusväärsed.

4.2 Soolised erinevused uuringu tunnustes

Poisslaste ja tütarlaste soolised erinevused kehalise kasvatus uuringu tunnustes on esitatud tabelis 2. Tabelis on välja toodud keskmised, standarthälbed ning t- ja p- väärtused.

Tabel 2. Soolised erinevused uuringu tunnustes

Tunnus	Poisid (n=139) M \pm SD	Tüdrukud (n=218) M \pm SD	t	p
Kontrolliv motivatsioon KK	2,76 \pm 0,89	2,62 \pm 0,91	1,46	0,07
Autonoomne motivatsioon KK	4,15 \pm 0,85	3,70 \pm 1,03	4,48	0,001
Kontrolliv motivatsioon VA	3,02 \pm 0,89	2,78 \pm 0,86	2,58	0,01
Autonoomne motivatsioon VA	3,97 \pm 0,99	3,69 \pm 0,99	2,61	0,01
Kehaline aktiivsus VA	3,78 \pm 1,21	3,69 \pm 1,24	0,676	0,25

M – aritmeetiline keskmine, SD – standarthälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, KA – kehaline aktiivsus, VA – vaba aeg, p- statistiline olulisus

Uuringu tunnustes esines statistiliselt olulisi erinevusi tüdrukute ja poiste vahel. Selgus, et poisid tajusid oluliselt kõrgemalt autonoomset ja kontrollivat motivatsiooni kehalises kasvatuses ning autonoomset ja kontrollivat motivatsioon vabal ajal. Samuti selgus, et poisid kõndisid oluliselt rohkem kui tüdrukud.

4.3 Elukoha erinevused uuringu tunnustes

Tabelis 3 on esitatud kuni 20 000 elaniku ja rohkem kui 20 000 elaniku erinevused uuringu tunnustes. Tabelis on välja toodud keskmised, standarthälbed ning t- ja p- väärtused.

Tabel 3. Elukoha erinevused uuringu tunnustes

Tunnus	Kuni 20 000 elanikku (n=274) M ± SD	Rohkem kui 20 000 elanikku (n=83) M ± SD	t	p
Kontrolliv motivatsioon KK	2,54 ± 0,87	3,14 ± 0,87	-5,58	<0,01
Autonoomne motivatsioon KK	3,90 ± 0,98	3,72 ± 1,01	1,60	0,06
Kontrolliv motivatsioon VA	2,80 ± 0,87	3,10 ± 0,87	2,81	0,003
Autonoomne motivatsioon VA	3,90 ± 0,91	3,46 ± 1,20	3,12	0,001
Kehaline aktiivsus VA	3,80 ± 1,78	3,48 ± 1,36	2,12	0,02

M – aritmeetiline keskmine, SD – standarthälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, KA – kehaline aktiivsus, VA – vaba aeg, p- statistiline olulisus

Uuringu tunnustes esines statistiliselt olulisi erinevusi elukohtade vahel. Selgus, et õpilased, kelle elukohas elab kuni 20 000 elanikku, olid oluliselt rohkem vabal ajal kehaliselt aktiivsed ning tajusid autonoomset motivatsiooni vabal ajal kõrgemalt. Õpilased, kelle elukohas elab rohkem kui 20 000 elanikku, tajusid seevastu kõrgemalt kontrollivat motivatsiooni kehalises kasvatuses ning kontrollivat motivatsiooni vabal ajal.

4.4 Vanuse erinevused uuringu tunnustes

Vanuse erinevused uuringu tunnustes on toodud välja tabelis 4. Tabelis on välja toodud keskmised, standarthälbed ning t- ja p- väärtused.

Tabel 4. Vanuse erinevused uuringu tunnustes

Tunnus	10-12a (n=180) M ± SD	13-16a (n=177) M ± SD	t	p
Kontrolliv motivatsioon KK	2,77 ± 0,91	2,58 ± 0,89	1,95	0,03
Autonoomne motivatsioon KK	4,00 ± 0,912	3,75 ± 1,05	2,44	0,01
Kontrolliv motivatsioon VA	2,93 ± 0,89	2,80 ± 0,86	1,47	0,07
Autonoomne motivatsioon VA	3,90 ± 0,95	3,70 ± 1,04	1,87	0,03
Kehaline aktiivsus VA	3,83 ± 1,25	3,62 ± 1,20	1,59	0,06

M – aritmeetiline keskmine, SD – standarthälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, KA – kehaline aktiivsus, VA – vaba aeg, p- statistiline olulisus

Uuringu tunnustes esines statistiliselt olulisi erinevusi vanusegruppide vahel. Selgus, et 10-12 aastased õpilased kõndisid oluliselt rohkem kui 13-16 aastased õpilased. Samuti tajusid 10-12 aastased õpilased oluliselt kõrgemalt autonoomset motivatsiooni ja kontrollivat motivatsiooni kehalises kasvatuses ning autonoomset ja kontrollivat motivatsiooni vabal ajal.

4.5 Autonoomse motivatsiooni erinevused

Tabel 5. Autonoomse motivatsiooni erinevused kehalises kasvatuses

	Madalalt autonoomselt motiveeritud (n=58) M±SD	Kõrgelt autonoomselt motiveeritud (n=205) M±SD	t	p
Kehaline aktiivsus VA	3,12 ± 1,19	4,03 ± 1,16	-5,14	<0,001

M – aritmeetiline keskmine, SD – standardhälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, VA – vaba aeg, p-statistiline olulisus

Tabel 6. Autonoomse motivatsiooni erinevused vaba aja

	Madalalt autonoomselt motiveeritud (n=59) M±SD	Kõrgelt autonoomselt motiveeritud (n=195) M±SD	t	p
Kehaline aktiivsus VA	2,83 ± 1,16	4,15 ± 1,16	-7,68	<0,001

M – aritmeetiline keskmine, SD – standardhälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, VA – vaba aeg, p-statistiline olulisus

Kehalise aktiivsuse vaba aja näitajate vahel esines statistiliselt olulisi erinevusi autonoomselt motiveeritud laste hulgas. Selgus, et lapsed ja noored, kes olid kõrgelt autonoomselt motiveeritud vabal ajal, olid ka vabal ajal oluliselt rohkem aktiivsemad kui madalalt autonoomselt motiveeritud lapsed ja noored. Ka kehalise kasvatuses tunnis kõrgelt autonoomselt motiveeritud lapsed ja noored olid oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsemad vabal ajal kui lapsed ja noored, kes olid madalalt autonoomselt motiveeritud.

4.6 Kontrollitud motivatsiooni erinevused

Tabel 7. Kontrollitud motivatsioon kehalises kasvatuses

	Madalad kontrollivalt motiveeritud (n=213)	Kõrgelt kontrollivalt motiveeritud (n=37)	t	p
	M±SD	M±SD		
Kehaline aktiivsus				
VA	3,76 ± 1,12	3,84 ± 1,21	-0,36	0,36

M – aritmeetiline keskmine, SD – standardhälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, VA – vaba aeg, p – statistiline olulisus

Tabel 8. Kontrollitud motivatsioon vabal ajal

	Madalad kontrollivalt motiveeritud (n=154)	Kõrgelt kontrollivalt motiveeritud (n=75)	t	p
	M±SD	M±SD		
Kehaline aktiivsus				
VA	3,39 ± 1,23	4,2 ± 1,17	-4,77	<0,001

M – aritmeetiline keskmine, SD – standardhälve, t – sõltumatute muutujate t-testi väärtus, VA – vaba aeg, p – statistiline olulisus

Kehalise aktiivsuse vaba aja näitajate vahel esines statistiliselt olulisi erinevusi kontrollitud motiveeritud laste hulgas. Selgus, et lapsed ja noored, kes olid kõrgelt kontrollivalt motiveeritud vabal ajal, olid ka vabal ajal oluliselt rohkem aktiivsemad kui madalalt autonoomselt motiveeritud lapsed ja noored. Samas kehalise kasvatuses tunnis kõrgelt kontrollitud motiveeritud ja madalat kontrollitud motiveeritud laste ja noorte näitajates statistilist erinevust ei olnud.

4.7 Seosed uuringu tunnuste vahel

Tabelis 5. on esitatud seosed uuringu tunnuste vahel.

Tabel 9. Korrelatiivsed seosed uuringu tunnuste vahel

Tunnus	1	2	3	4
1. Kontrolliv motivatsioon KK	-			
2. Autonoomne motivatsioon KK	0,14**	-		
3. Kontrolliv motivatsioon VA	0,48**	0,26**	-	
4. Autonoomne motivatsioon VA	0,18	0,71**	0,36**	-
5. Kehaline aktiivsus VA	-0,08	0,32**	0,22**	0,47**

Märkus: ** p<0,01

Tulemustest selgus, et kontrolliv motivatsioon kehalises kasvatuses oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud autonoomse motivatsiooniga (r=0,14, p<0,01) ning kontrolliva motivatsiooniga (r=0,48, p<0,01). Autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses oli

positiivselt ja statistiliselt seotud kontrolliva motivatsiooni ($r=0,26$, $p<0,01$), autonoomse motivatsiooniga vabal ajal ($r=0,71$, $p<0,01$) ja kehalise aktiivsusega vabal ajal ($r=0,32$, $p<0,01$) Kontrolliv motivatsioon vabal ajal oli positiivselt ja statistiliselt seotud autonoomse motivatsiooniga vabal ajal ja ($r=0,36$, $p<0,01$), kehalise aktiivsusega vabal ajal ($r=0,22$, $p<0,01$).

5. ARUTELU

Uuringu eesmärgiks oli välja selgitada kuidas on laste ja noorte motivatsioon ja kehaline aktiivsus seotud ning kas ja kuivõrd kanduvad need edasi nende samade laste ja noorte vaba aja konteksti. Samuti on uuringu eesmärgiks teada saada kas ja kui palju on tulemuste erinevus sõltuvuses elukohast.

Esimeseks hüpoteesiks oli, et lapsed ja noored, kelle elukohas on kuni 20 000 elanikku, on oluliselt rohkem igapäevaselt kehaliselt aktiivsed kui lapsed ja noored, kelle elukohas on rohkem kui 20 000 elanikku. Hüpotees leidis kinnitust, sest lapsed ja noored, kelle elukohas elab kuni 20 000 elanikku olid oluliselt rohkem aktiivsed kui lapsed ja noored, kelle elukohas elab rohkem kui 20 000 elanikku. Varasemad uuringud on näidanud, et noored, kelle elukohas on palju elanikke, on kehaliselt vähem aktiivsemad (Brzęk et al., 2021; Bergier et al., 2016). Lisaks on uuringud näidanud, et suuremates linnades elavad õpilased leiavad tihedamini põhjendusi kehalise kasvatuses tunnist puudumiseks ning nende hinnang oma kehalise kasvatuses õpetaja osas on oluliselt negatiivsem kui seda on väiksemates kohtades elavatel õpilastel (Brzęk et al., 2021). Sarnase tulemuse on saanud ka Bergier kolleegidega (2016) Ukrainas läbiviidud uuringus. Selles uuringus olid uuritavad jaotatud 3 gruppi elukoha järgi: väikesed linnad – kuni 100 000 elanikku, keskmised linnad – 100 000-200 000 elanikku ning suured linnad üle 200 000 elanikku. Uuringust selgus, et kõige aktiivsemad olid uuritavad, kes elasid keskmise suurusega linnades.

Teiseks hüpoteesiks oli, et kõrgelt autonoomselt motiveeritud lapsed ja noored on oluliselt kõrgema kehalise aktiivsusega kui lapsed ja noored, kes on madalalt autonoomselt motiveeritud. Antud hüpotees leidis kinnitust, sest lapsed ja noored, kes olid kõrgelt autonoomselt motiveeritud nii kehalise kasvatuses tunnis kui ka vabal ajal, olid oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed vabal ajal kui lapsed ja noored, kes olid madalalt autonoomselt motiveeritud. Belgia põhjaosas Flandris viidi läbi uuring, kus osales 739 õpilast, kes olid vanuses 11-19 eluaastat. Õpilased võtsid gruppide kaupa kehalise kasvatuses tundidest osa, keskmiselt grupis 16 õpilast. Igal grupil oli erinev kehalise kasvatuses õpetaja. Õpetajad oli kokku 46. Tunnid salvestati ülesse videokaameraga ning videopildi jaoks kasutati laia nurka, et nähtaval oleksid terve tunni vältel kõik õpilased ja õpetaja. Õpilased kandsid aktseleeromeetrit riiete all puusal. Kuigi õpilased ja õpetaja teadsid, et neid filmitakse ning võisid seetõttu käituda teistmoodi (õpilased võisid olla kehaliselt rohkem aktiivsemad ning tunni paremini kaasa teha), siis ei teadnud ei õpetajad ega ka õpilased täpset uuringu eesmärke ja hüpoteese, mida taheti kontrollida. Tulemustest selgus, et õpilased, kes olid kõrgemalt motiveeritud, olid kehaliselt rohkem aktiivsemad kui õpilased, kelle autonoomne motiveeritus oli madal (Aelterman et al.,

2012). Owen ja kolleegid (2014) viisid läbi uuringu, millest selgus et autonoomne motivatsioon ja kehaline aktiivsus vabal ajal on positiivses seoses. Tilga ja kolleegid viisid läbi uuringu, kus osales 351 uuritavat 16 erinevast koolist. Uuringu tulemused kinnitavad samuti, et autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses on seotud autonoomse motivatsiooniga vabal ajal.

Hutmacher ja kolleegid (2020) viisid läbi uuringu 10-23 aastaste Luksemburgi õpilastega. Uuringust võttis osa 1877 õpilast ja uuring oli jaotatud kaheks laineks. Pärast esimest lainet ei saanud 194 õpilast erinevatel põhjustel (nt haigestumine) teises laines osaleda. Terve uuringu vältel osales 1681 õpilast, kellest 67,8% olid sündinud Luksemburgis, 13,3% Portugalis ning 18,9% mõnes muus riigis. Tulemustest selgus, et autonoomne motivatsioon kooli kontekstis on otseselt seotud autonoomse motivatsiooniga vabal ajal. Üks põhilisi eesmärke koolis on õpitud oskuste ja kompetentside ülekandmine igapäevaellu. Kehalise kasvatuses aine üks eesmärk ongi õpilasi motiveerida olema kehaliselt aktiivne ka väljaspool kooli (Hutmacher et al., 2020). Kreekas läbiviidud uuring kinnitab samuti, et autonoomne motivatsioon on positiivselt ja statistiliselt seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal. (Barkoukis et al., 2011) Hispaanias osales 400 õpilast vanuses 12-18 eluaastat uuringus, mille eesmärk oli testida transkontekstilise motivatsioonimudelit, sealhulgas autonoomset toetust eakaaslastelt, vanematelt ja psühholoogilisi põhivajadusi Hispaania näitel. Kehalise kasvatuses aine õppekava on jaotatud neljaks osaks: fitness ja tervis, mängud ja sport, kehatunnetus ja kehaline aktiivsus looduses, mis läheb vaba aja alla. Antud töö oli autoritele teadaolevalt esimene töö, mis sisaldas täiendavaid muutujaid SDT kontekstis, nimelt tajutud vanemate ja eakaaslaste autonoomset toetust koos psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamisega. Tulemustest selgus, et autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses on seotud autonoomse motivatsiooniga vabal ajal ning tajutud autonoomne toetus kehalise kasvatuses õpetajalt, eakaaslastelt ja vanematelt on psühholoogiliste baasvajaduste rahuldus vabal ajal (Gonzalez-Cutre et al., 2014).

Kolmandaks hüpoteesiks oli, et kõrgelt kontrolliva motivatsiooniga motiveeritud lapsed ja noored on oluliselt vähem kehaliselt aktiivsed kui madala kontrolliva motivatsiooniga lapsed ja noored. Hüpotees ei leidnud kinnitust, sest lapsed ja noored, kes olid kõrgelt kontrollivalt motiveeritud vabal ajal, olid oluliselt kehaliselt aktiivsemad ka vabal ajal. Kehalise kasvatuses tunni kontrollitud motivatsiooni näitajates seost kehalise kasvatusesega ei leitud. Tilga ja kolleegid (2020) viisid läbi uuringu, kus osales 381 õpilast üle Eesti vanuses 12-15 eluaastat. Uuringu tulemustest selgus, et kontrollitud motivatsioon oli positiivses seoses kehalise aktiivsusega. Owen ja kolleegid (2014) kogusid kokku eelnevalt läbi viidud uuringud, mis hindasid seost enesemääratlemise teooria ja kehalise aktiivsuse vahel lastel ja noorukitel. Kokku kasutati 46 uuringut, kus oli kokku 15 984 osalist. Uuringu tulemustest selgus, et kõrge

kontrollitud motivatsioon ei olnud seotud kehalise aktiivsusega vabal ajal. Selles uuringus oli gruppide vahe (kõrgelt ja madalalt kontrollivalt motiveeritud) oli äärmiselt suur. Kõrgelt kontrollivalt motiveeritud lapsed ja noori oli väga vähe ning seetõttu ei pruugi tulemused olla usaldusväärsed.

Haerens ja kolleegid (2014) viisid Belgias läbi uuringu, kus osales 499 õpilast 11 erinevast koolist. Õpilased täitsid kehalise tunni lõpus küsimustiku, milles küsiti nende kogemust lõppeva tunni kohta. Õpilased õppisid 9.-12. klassis. Kokku oli 30 klassi ja klassisuurused varieerusid 7-26 õpilase vahel. Iga õpilase kohta saadi tema vanemalt uuringus osalemiseks luba. Igal klassil oli erinev kehalise kasvatuse õpetaja. Tunni teema oli õpetaja valitud ja teemad jagunesid kaheks: interaktiivsed mängud (nt korvpall, võrkpall, lauatennis jne; 70%) ja individuaal sport (nt kergejõustik, võimlemine, tants:30%). Sarnaselt õpilastele täitsid ka õpetajad tunni lõppedes küsimustiku. Uuritavad vastasid küsimustele Likerti 5-palli skaalal, kus skaala oli 1- üldse mitte kuni 5 – väga õige. Uuringust selgus, et kontrollitud õpetamisstiil oli otseselt seotud trotsiga kehalise aktiivsuse suhtes.

Eestis läbi viidud uuringus osalesid 6.-8.-klasside õpilased 17 erinevast koolist. Kokku osales uuringus osales 435 õpilast vanuses 11-15 eluaastat. Õpilastel paluti ausalt vastata küsimustikule, millele tuli vastata 7-palli skaalal 1- väga vastu kuni 7 väga nõus. Seejärel said kõik õpilased endale aktseleeromeetri, mida tuli kanda järgneva 7 päeva jooksul. Aktseleeromeeter eemaldati ainult magamiseks ja tegevustega, mis olid seotud veega. Tulemustest selgus, et sisemine motivatsioon oli ainuke, mille järgi sai ennustada objektiivselt mõõdetud kehalist aktiivsust. Psühholoogiline rahulolu vajadus ja sisemine motivatsioon olid seotud autonoomse toetuse mõjuga mõõdetud kehalise aktiivsusele. (Kalajas-Tilga et al., 2020)

Neljandaks hüpoteesiks oli, et poisslapsed on oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed kui tütarlapsed. Antud hüpotees leidis kinnitust, sest poisslapsed olid vabal ajal kehaliselt oluliselt aktiivsemad kui tütarlapsed. Varasemad uuringud näitavad samuti, et noormehed on tütarlastest rohkem aktiivsemad (Ishii et al., 2015; Blaes et al 2011; Kettner et al., 2013; Guthold et al., 2020; Wetton et al.,2013). Uuringu, kus oli tulemusi 146 erinevast riigist, tulemused näitasid, et keskmiselt on tüdrukud kehaliselt 7% vähem aktiivsemad kui poisid. Andmeid koguti 298 kooli uuringutest ning kokku saadi 6miljoni õpilaste andmed, kes olid vanuses 11-17. Andmed oli aastatest 2001-2016. (Guthold et al., 2020) Jaapanis viidi läbi uuring, kus osales 329 poissi ja 362 tüdrukut vanuses 3-15 eluaastat. Uuritavad jaotati 3 gruppi vanuse järgi: 3-5 aastased, 6-11 aastased ja 12-15 aastased ning uuritavad täitsid küsimustiku ning kandsid aktseleeromeetrit. Kõikide vanusegruppide puhul selgus, et poisid on oluliselt rohkem aktiivsed kui tüdrukud. Lisaks kõndisid keskmiselt oluliselt rohkem samme poisslapsed. Poiste hulgas oli rohkem neid,

kes täitsid ära kehalise kasvatus aktiivsuse normi, samas kui tüdrukute hulgas oli palju neid, kellel jäi päeva kohta 1000 sammu soovituslikust normist puudu (Ishii et al., 2015). Blaes koos kolleegidega (2011) leidsid, et Prantsusmaa noortest liiguvad ka poisid oluliselt rohkem kui tüdrukud. Kettner ja kolleegid (2013) viisid Saksamaal läbi uuringu ning leidsid, et poisid tegelevad rohkem mõõdukalt aktiivsete kehaliste tegevustega. Sealjuures 68% poistest ja 28% tüdrukutest täidavad ära kehalise aktiivsuse soovitatava normi. Ricardo ja kolleegid (2022) leidsid, et vaestes riikides, kus lapsed ei saa kasutada liikumiseks transpordivahendeid ja peavad selle asemele jalutama, on poiste ja tüdrukute kehalise aktiivsuse tase sarnasem kui riikides, kus transpordi vahendid on rohkem kättesaadavad. Vaestes riikides on poistel paremini kätte saadav vaba aja veetmine kehaliselt aktiivne olles. Järelikult selleks, et sugude vaheline kehalise aktiivsuse vahe kaoks, oleks vaja teha need võimalused paremini kätte saadavamaks ka tüdrukutele (Wetton et al, 2013).

6. JÄRELDUSED

1) Igapäevaselt on kehaliselt aktiivsemad lapsed ja noorukid, kes elavad väiksemates kohtades.

2) Laste ja noorte autonoomne motiveeritus on seotud õpilaste kehalise aktiivsusega vabal ajal. Lapsed ja noored, kes on autonoomselt kõrgemalt motiveeritud, on vabal ajal kehaliselt rohkem aktiivsed.

3) Kõrgelt kontrolliva motivatsiooniga motiveeritud lapsed ja noored on oluliselt vähem kehaliselt aktiivsed kui madala kontrolliva motivatsiooniga lapsed ja noored.

4) Poisslapsed on oluliselt rohkem kehaliselt aktiivsed kui tütarlapsed.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Aelterman N, Vansteenkiste M, Keer HV, Berghe LV, Meyer JD, Haerens L. Students' Objectively Measured Physical Activity Levels and Engagement as a Function of Between-Class and Between-Student Differences in Motivation Toward Physical Education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2012;34; 4: 457–480.
2. Barkoukis V, Hagger MS, Lambropoulos G, Tsorbatzoudis H. Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time context: examining the role of basic psychological need satisfaction. *Br. J. Educ. Psychol* 2011;80:646-670
3. Bergier J, Bergier B, Tsos A, Place of residence as a factor differating physical activity in the life style of Ukrainan students. *Annals of Agrultural and Environmental Medicine* 2016
4. Blaes A, Baquet G, Van Praagh E, Berthoin S. Physical activity patterns in French youth--from childhood to adolescence--monitored with high-frequency accelerometry. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Council* 2011; 23; 3:353–358.
5. Brazo-Sayavera J, Aubert S, Barnes JD, González SA, Tremblay MS. Gender differences in physical activity and sedentary behavior: Results from over 200,000 Latin-American children and adolescents. *PLoS ONE* 2021; 16, 8
6. Brzęk A, Strauss M, Sanchis-Gomar F, Leischik, R. Place of residence, physical activity, use of electronic devices and health consequences in girls with scoliosis. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2021 28; 3:509–515.
7. Byrne BM. *Structual equation modeling with AMOS: Basic concepts, 12 applications, and programming*. New York: Routledge 2010
8. Chang YK, Chen S, Tu K.W, Chi LK. Effect of Autonomy Support on Self-Determined Motivation in Elementary Physical Education. *Journal of Sports Science and Medicine* 2016; 15; 3: 460–466.
9. Chong KH, Parrish AM, Cliff D, Kemp BJ, Zhang Z, Okely AD. Changes in physical activity, sedentary behaviour and sleep across the transition from primary to secondary school: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2020;23;5: 498-505

10. Demetriou Y, Reimers AK, Alesi M, Scifo L, Borrego CC, Monteiro D, Kelso A. Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews* 2019; 8; 1:113.
11. Godin G, Shephard RJ. A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Can J Appl Sport Sci* 1985;10;3:141
12. Gonzales-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 & science in sports* 2014;24:306-319
13. 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; 3:453–463.
14. Guthold R, Stevens G, Riley L, Bull FC Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population -based surveys with 16 million participants *The lancet child & Adolescent Health* 2020 4;1:23-35
15. Guthold R, Willumsen J, Bull FC What is driving gender inequalities in physical activity among adolescents? *Journal of sport and health science*. 2022; 1-3
16. Hagger MS, Chatzisarantis NLD The trans-contextual model of autonomus motivation in education: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research* 2016; 86; 2: 360-407
17. Haerens L, Aelterman N, Vansteenkiste M, Soenens B, 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* 2014: 16: 26-36
18. Haileamlak A Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases. *Ethiopian Journal of Health Sciences* 2019 29; 1:810.
19. Hein V, Koka A, Kalajas-Tilga H, Tilga H, Raudsepp L The effect of grit on leisure time physical activity. *An application of the Theory of Planned Behaviour* 2020
20. Hutmacher D, Eckelt M, Bund A, Steffgen G Does motivation in physical activity over time? A longitudinal approach. *International Journal of Environmental Research and public health* 2020;2020;17:7258

21. Ishii K, Shibata A, Adachi M, Nonoue K, Oka K Gender and grade differences in objectively measured physical activity and sedentary behavior patterns among Japanese children and adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2015 15:1254.
22. Kalajas-Tilga H, Hein, V, Koka, A, Tilga H, Raudsepp L, Hagger M. Application of the Trans-Contextual Model to Predict Change in Leisure Time Physical Activity. *Psychology and Health* 2022 37: 62–86.
23. Kalajas-Tilga H, Tilga H, Koka A, Hein V, Raudsepp L. motivational processes in physical education and objectively measured physical activity among adolescents. *Journal of Sport and Health Science* 2020;9,5:462-471
24. Kalajas- Tilga H, Hein V, Koka A, Tilga H, Raudsepp L, Hagger M Trans-contextual model predicting change in out-of-school physical activity: a one year longitudinal study. 2021
25. Kettner S, Kobel S, Fischbach N, Drenowatz C, Dreyhaupt J, Wirt T, Koch B, Steinacker JM Objectively determined physical activity levels of primary school children in south-west Germany *BMC Public Health* 2013 28;13:895
26. Kohl DHW The pandemic of physical inactivity: global action for public health 2012 380: 13.
27. Koka A, Tilga H, Kalajas-Tilga H, Hein V, Raudsepp L Detrimental effect of perceived controlling behavior from physical education teachers on students' leisure-time physical activity intentions and behavior: an application of the trans-contextual model 2020; 15:17:5939
28. Owen K, Smith J, Lubans DR, Ng J YY, Lonsdale Chris Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: a systematic review and meta analysis. *Preventive Medicine* 2014; 67:270-279
29. Ryan RM, Conell JP, Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. - *PsycNET* 1989.
30. Ryan RM, Deci EL Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 2000; 25; 1:54–67.
31. Ryan RM, Deci EL *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Berlin: Springer Science & Business Media 1985

32. Ryan RM, Deci EL Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. Guilford Publications 2017; 44:159-175
33. Sebire SJ, Jago R, Fox KR, Edwards MJ, Thompson JL Testing a self-determination theory model of children's physical activity motivation: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2013; 10; 1:111.
34. Zhang M, Wang W, Li M, Sheng H, Zhai, Y Efficacy of Mobile Health Applications to Improve Physical Activity and Sedentary Behavior: A Systematic Review and Meta-Analysis for Physically Inactive Individuals. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; 19; 8:4905.
35. Zhang T, Solmon MA, Kosma M, Carson R Need support, need satisfaction, intrinsic motivation, and physical activity participation among middle school students. *Journal of teaching in physical education* 2011;30:51-68
36. TAI (Tervise Arengu Instituut) Tervise statistika- ja terviseuuringute andmebaas https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-03/158107216065_Eesti_kooliopilaste_tervisekaitumine_2017_2018_uuringu_raport.pdf, 25.10.2021
37. Tilga H, Kalajas-Tilga, H, Hein V, Raudsepp L, Koka, A How does perceived autonomy-supportive and controlling behaviour in physical education relate to adolescents' leisure-time physical activity participation? *Kinesiology* 2020; 52:265–272.
38. Wetton A, Radley R, Jones A, Pearce MS What are the barriers which discourage 15-16 year-old girls from participating in team sports and how can we overcome them? *Biomed Research International* 2013
39. WHO (World Health Organization). Physical activity 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, 29.10.2021.
40. WHO (World Health Organization). Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey 2016 https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf 18.05.2022

LISAD

Lisa1. Pöördumine koolide ja kehalise kasvatajate poole Lugupeetud (kooli nimi)

Kutsume õpilasi vanuses 12-15 osalema Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi poolt läbi viidavasse uuringusse: Laste ja noorte tajutud kehalise kasvatuses õpetaja erinevad õpetamisstiilid kehalises kasvatuses, psühholoogilised vajadused, motivatsioon ja kehaline aktiivsus kehalises kasvatuses ning selle ülekandumine vaba aja konteksti.

Uuringu eesmärk

Uuringu eesmärgiks on saada uusi teadmisi kuidas on laste ja noorte tajutud kehalise kasvatuses õpetaja erinevad õpetamisstiilid kehalises kasvatuses seotud nende samade laste ja noorte psühholoogiliste vajaduste rahuldamise, motivatsiooni ja kehalise aktiivsusega kehalises kasvatuses ning kas ja kuidas kanduvad need tajukogemused edasi nende samade laste ja noorte vaba aja konteksti.

Uuringu sisu

Uuringu käigus mõõdetakse laste kehalist aktiivsust küsimustikuga. Lisaks sellele on küsimustik ka motivatsiooni kohta.

Uuringus osalemine on vabatahtlik ja uuritaval on õigus sellest igal ajahetkel loobuda ilma edasisi põhjendusi jagamata. Saadud tulemusi kasutatakse ainult teaduslikel eesmärkidel. Isikuandmed on konfidentsiaalsed.

Uuringu läbiviimiseks on saadud kooskõlastus Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komiteega.

Uuringus osalemise soovi või küsimuste korral pöörduda:

Kreete98@hotmail.com

Kreete Pärtelpoeg

LIHTLITSENTS

Mina, Kreete Pärtelpoeg ,

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

Õpilaste autonoomse ja kontrolliva motivatsiooni seosed kehalise aktiivsusega mille juhendaja on H.Tilga

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.

Kreete Pärtelpoeg

20.05.2022