

TARTU ÜLIKOOL
Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Šerelin Bovt

**Lapsevanematele suunatud laste psühholoogilisi põhivajadusi toetava
sekkumisprogrammi mõju 12-13-aastaste laste kehalise aktiivsusega seotud
tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele**

**The effect of an intervention program aimed to parents supporting 12-13 years old
adolescents' physical activity through basic psychological needs on cognitive and
behavioral indicators**

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendajad:

teadur H. Tilga

kaasprof. A. Koka

nooremteadur P.-R. Meerits

Tartu, 2023

SISUKORD

LÜHIÜLEVAADE	3
ABSTRACT.....	4
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	6
1.1. Kehaline aktiivsus noorte seas	6
1.2. Enesemääratlemise teooria.....	6
1.2.1. Psühholoogilised põhivajadused	7
1.2.2. Sisemine ja väline motivatsioon.....	8
1.3. Planeeritud käitumise teooria.....	8
1.4. Lapsevanemate roll laste kehalise aktiivsuse suurendamiseks	9
1.4.1. Lapsevanematele suunatud sekkumisprogrammid laste kehalise aktiivsuse suurendamiseks	9
2. TÖÖ EESMÄRK JA HÜPOTEESID	12
3. METOODIKA	13
3.1. Valim ja uuringu korraldus	13
3.2. Töös kasutatud uurimismeetodite ülevaade	13
3.2.1. Õpilaste tajutud vanematepoolse autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajaduse toetust kehalisel aktiivsusel hindav küsimustik	13
3.2.2. Õpilaste motivatsiooni hindav küsimustik	14
3.2.3. Planeeritud käitumise teooria komponente hindav küsimustik	14
3.2.4. Psühholoogiliste põhivajaduste tajumist vaba aja kehalisel aktiivsusel hindav küsimustik	14
3.2.5. Õpilaste kehalise aktiivsuse taset hindav küsimustik	15
3.3. Veebipõhine psühholoogilisi põhivajadusi toetav sekkumisprogramm	16
3.4. Andmete statistiline analüüs	17
4. TÖÖ TULEMUSED	18
4.1. Kirjeldav statistika uuringus mõõdetud tunnuste kohta.....	18
4.2. Uuringusse jäänute ja välja langejate tunnuste võrdlused	19
4.3. Gruppidevahelised erinevused uuringu tunnuste näitajate kohta kolmel mõõtmiskorral	20
5. ARUTELU	21
6. JÄRELDUSED	25
KASUTATUD KIRJANDUS	26
LISAD.....	32
Lisa 1. Küsimustik liikumisalase motivatsiooni uurimiseks.....	32
Lisa 2. Motivatsiooni ja käitumise muutmise tehnikad	38
Lisa 3. Erinevused uuringu tunnustes sekkumis- ja kontrollgrupi vahel kolmel mõõtmiskorral	40
AUTORI LIHTLITSENTS TÖÖ AVALDAMISEKS	42

LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: Käesoleva magistritöö eesmärk on välja selgitada lapsevanematele suunatud 6-nädalase veebipõhise sekkumisprogrammi efektiivsust laste kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele. Antud töö alaeesmärkideks oli uurida gruppidevahelisi tunnetuslike ja käitumuslike näitajate erinevusi enne sekkumist; tunnetuslike ja käitumuslike näitajate erinevusi laste vahel, kes osalesid uuringu kõikidel etappidel ja kes langesid uuringust välja; ning tunnetuslike ja käitumuslike näitajate erinevusi lastel sekkumisjärgsel 1 nädala ja 1 kuu perioodil.

Metoodika: Uuringus osales kokku 68 õpilast vanuses 12-13-aastat (28 poissi ja 40 tüdrukut), kes olid vabatahtlikuse alusel kutsutud antud uuringusse. Õpilased vastasid küsimustikele, mis hindasid nende vanematepoolset autonoomsuse toetust, motivatsiooni, planeeritud käitumise teooria komponente, psühholoogiliste põhivajaduste tajumist, õpilaste kehalise aktiivsuse taset kehalise aktiivsuse kontekstis.

Tulemused: Tulemustes selgus, et statistiliselt olulist sekkumise mõju laste vaba aja kehalise aktiivsusele ei leitud. Sekkumise eelselt tuli välja, et poiste ja tüdrukute suhe oli kahes uuringugrupis (kontroll- ja sekkumisgrupis) oluliselt erinev ($\chi^2=8,150, p=0,004$). Uuringust tuli välja märkimisväärselt kõrgem vanematepoolne tunnetuslik kompetentsuse toetus ($t=2,118, p=0,039$) ning madalam kehaline aktiivsus MET minutit/nädalas kokku ($t=-2,028, p=0,047$) ja autonoomsuse frustratsioon ($t=-2,396, p=0,020$) nendel lastel, kes jäid uuringusse. Küll aga esines sekkumisgrupis 1 kuu pärast sekkumist piiripealselt kõrgem sisemise motivatsiooni taju ($F(2,84)=3,095, p=0,050$) ja madalam introjektiivne regulatsioon ($F(2,88)=3,107, p=0,050$) võrreldes kontrollgrupiga. Kontrollgrupis aga esines 1 kuu pärast sekkumist kõrgem kavatsuse taju ($F(2,84)=4,838, p=0,010$) ja pingutuse taju ($F(2,80)=3,473, p=0,036$) võrreldes sekkumisgrupiga.

Kokkuvõte: Käesoleva pilootuuringu tulemused rõhutavad lapsevanematele suunatud sekkumisprogrammi tähtsust ja enesemääratlemise teooria põhiste sekkumiste potentsiaali, et toetada laste sisemist motivatsiooni kehalise aktiivsuse tõstmiseks.

Märksõnad: autonoomsuse toetus, psühholoogilised põhivajadused, kehaline aktiivsus, enesemääratlemine, sekkumisprogramm

ABSTRACT

Purpose: The purpose of the study is to find out the effectiveness of a developed 6-week online intervention program for parents on adolescents' cognitive and behavioral indicators related to their physical activity. The objectives of this study was to examine the differences in control and intervention group in cognitive and behavioral indicators before the intervention; differences in cognitive and behavioral indicators between children participating in all stages of the study and those who dropped out; and differences in cognitive and behavioral indicators in children during 1 week and 1 month.

Methods: A total of 68 students aged 12-13 (28 boys and 40 girls) participated in the study, who were invited to this study on a voluntary basis. Students answered questionnaires that assessed their perceptions of basic psychological needs support from their parents, motivation, components of the theory of planned behavior, perception of basic psychological needs, students' level of physical activity in the context of physical activity.

Results: The results revealed no statistically significant effect of the intervention on children's leisure time physical activity. At the beginning of the study, it was found that the ratio of boys to girls was different in the two study groups (control and intervention group) ($\chi^2=8,150$, $p=0,004$). The study revealed significantly higher perceptions of competence support from parents ($t=2,118$, $p=0,039$) and lower total physical activity MET/week ($t=-2,028$, $p=0,047$) and autonomy frustration ($t=-2,396$, $p=0,020$) in these children, who remained in the study, compared to children who dropped out from the study. However, 1 month after the intervention, the experimental group had higher albeit borderline perception of intrinsic motivation ($F(2,84)=3,095$, $p=0,050$) and lower introjective regulation ($F(2,88)=3,107$, $p=0,050$), compared to the control group. However, the control group had a higher perception of intention ($F(2,84)=4,838$, $p=0,010$) and perception of effort support ($F(2,80)=3,473$, $p=0,036$) 1 month after the intervention, compared to the intervention group.

Conclusions: The results of the present pilot study emphasize the importance of an intervention program aimed at parents and the potential of interventions based on self-determination theory to support children's intrinsic motivation to increase physical activity.

Keywords: autonomy support, basic psychological needs, physical activity, self-determination, intervention program

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Kehaline aktiivsus noorte seas

Kehaline aktiivsus on oluliseks faktoriks laste kehalisele ja vaimsele arengule (Biddle *et al.*, 2004). Maailma Terviseorganisatsiooni (edaspidi WHO (*World Health Organisation*)) soovitusel peaksid noored tegelema vähemalt 60 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsusega. Enamus päevasest kehalisest aktiivsusest peaks olema aeroobse iseloomuga. Harjutused luustiku ja lihaskonna tugevdamiseks on soovitatav vähemalt 3 korda nädalas (nt. ronimine, erinevad harjutused oma keha raskusega, hüppamine, erinevad pallimängud). See on vajalik selleks, et toetada noorte luumassi juurdekasvu. Kehaline aktiivsus on oluline: 1) südame-veresoonkonna arenguks; 2) luustiku ja lihaskonna arenguks; 3) ülekaalulisuse, diabeedi ning südame- ja veresoonkonna haiguste riski vähenemise osas; 4) motoorsete oskuste arenguks (nt. koordineerimine); 5) depressiivsuse ja ärevuse riski vähenemise osas; 6) sotsiaalsete suhete loomiseks, eneseväljenduseks (WHO, 2020).

Paraku on tänapäeval maailmas üheks probleemiks kooliõpilaste vähenenud kehaline aktiivsus vabal ajal. Uuringute kohaselt ei järgi üle 80% 11-17-aastastest lastest WHO poolt paika pandud kehalise aktiivsuse soovitusi. Näiteks Euroopas näitasid kooliealiste laste tervisekäitumise uuringu tulemused, et vaid 23,1% poistest ja 14,0% tüdrukutest vastasid WHO igapäevase kehalise aktiivsuse soovitustele (Kantanista *et al.*, 2021). Paraku langeb kehalise aktiivsuse tase selles vanuserühmas veelgi ja see tähendab suuremat võimalust haigestuda erinevatesse kroonilistesse haigustesse täiskasvanueas ja üldist elukvaliteedi halvenemist (WHO, 2020). Hiljuti Eestis läbiviidud uuring näitas, et pea pooled Eesti lastest, vastavalt 47%, olid piisavalt aktiivsed. Arvestades kehalise aktiivsuse üldist taset, siis umbes veerand 9-17-aastastest lastest oli enda hinnangul aktiivsed vähemalt kuuel päeval nädalas ning vähemalt neljal päeval nädalas oli enda hinnangul aktiivsed erinevate uuringute põhjal 56-64% (Eesti laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistus 2021). Võttes arvesse nii kehalise aktiivsuse kasulikke omadusi kui istuva eluviisi kahjulikke omadusi, on üheks võimaluseks leida psühholoogilised tegurid, et välja töötada tõhusad sekkumised kehalise aktiivsuse edendamiseks laste ja noorukite seas.

1.2. Enesemääratlemise teooria

Enesemääratlemise teooria on välja töötatud Edward L. Deci ja Richard M. Ryan'i poolt (Deci & Ryan, 1985). Enesemääratlemise teooria on isiksuse ja motivatsiooniteooria,

milles on keskse tähelepanu all küsimus, kas inimeste erinevusi ja käitumist tingivad sisemised või välised põhjused.

1.2.1. Psühholoogilised põhivajadused

Deci ja Ryan (1985) on välja toonud kolm psühholoogilist põhivajadust, mis on enesemääratlemise teooria võtmekomponentideks. Esimeseks psühholoogiliseks põhivajaduseks on autonoomsus, mis tähendab oma tegevuse algatamist ning kontrolli elus toimivate tegevuste üle. Teiseks psühholoogiliseks põhivajaduseks on kompetentsus, mis tähendab iseseisvat hakkama saamist ja selle edu kogemist. Kolmandaks psühholoogiliseks põhivajaduseks on seotus, mis tähendab teiste inimeste toetuse saamist (Ryan & Deci, 2017).

Enesemääratlemise teooria üheks oluliseks seisukohaks on see, et sotsiaalsed faktorid, milleks on näiteks õpikeskkond või juhendaja/lapsevanema käitumine, mõjutavad noorte motivatsiooni kujunemist läbi psühholoogiliste vajaduste tajumise (Deci & Ryan, 2000). Teooriale tuginedes võib öelda, et kui eelnevalt nimetatud õpikeskkond ja tajutud lapsevanema käitumine mõjutavad noorte psühholoogiliste põhivajaduste tajumist soodustavalt ehk nooruk tajub, et tema vajadused autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse järele on rahuldatud, on suure tõenäosusega osalemine tegevuses pigem sisemise motivatsiooni tõttu. Kui aga nimetatud sotsiaalsed faktorid mõjutavad noorte psühholoogilisi vajadusi pärssivalt, siis pigem võtavad nad tegevustest osa välise motivatsiooni tõttu või kujuneb hoopis välja amotivatsioon.

Kuna antud teema on väga aktuaalne ja teadlased üritavad välja mõelda erinevaid meetodeid, kuidas lapsevanem saaks oma lapse psühholoogilisi põhivajadusi toetada, siis näiteks Teixeira ja kolleegid (2020) koostasid oma uuringus loetelu erinevatest motivatsiooni- ja käitumistehnikatest (MBCT ehk *Classification of Motivational and Behavior Techniques*). Eesmärk oli tuvastada, määratleda ja klassifitseerida tehnikaid, mis hõlmavad enesemääratlemise teoorial põhinevaid sekkumisi ning töötada välja esimene enesemääratluse teooria sekkumiste klassifikatsioon tervisekäitumise kontekstis. Võttes kasutusse Delphi meetod, mis kujutas endast 7-etapilist ekspertide hinnangut, otsustasid teadlased millised tehnikad olid kõige olulisemad, ainulaadsemad ja seotud kolme psühholoogilise põhivajadusega. Tulemuseks saadi 21 tõhusat motivatsiooni- ja käitumistehnikat, mille detailsem kirjeldus on esitatud Lisas 2. Nimetatud tehnikad on aluseks käesoleva uuringu sekkumisprogrammile.

1.2.2. Sisemine ja väline motivatsioon, amotivatsioon

Sisemise motivatsiooni puhul tegelevad inimesed vabatahtlikult huvipakkuvate tegevustega, otsivad ja ületavad optimaalseid väljakutseid ja kogevad seeläbi oma võimeid (Deci & Ryan, 1985). Tegevustest tuntakse rahulolu, naudingut ja rõõmu ning seda tehakse tegevuse enda pärast, mitte sunniviisiliselt (Ryan & Deci, 2000).

Väliselt motiveeritud tegevust ei sooritata huvist, vaid tagajärgedele mõeldes, mõjustatuna kas lubaduse või hoiatuse poolt (Deci & Ryan, 1985). Deci ja Ryan on nimetanud nelja tüüpi välist motivatsiooni, mis erinevad eneseregulatsiooni ja väliselt reguleeritud käitumise poolest- väline, pealesurutud, omaksvõetud ja integreeritud regulatsioonid. Välise regulatsiooni puhul on inimese vastus ümbritseva ootusele oma tegutsemisega. See tähendab, et inimene on kontrollitud oodatava tasu või karistuse poolt (Deci & Ryan, 1985). Introjektiivse regulatsiooni puhul on inimene võtnud väljast tulnud regulatsiooni enda sisse, kuid ei tunneta seda siiski enda omana. Ehk sisendatud reeglid on küll inimeses olemas, kuid need ei ole minasse integreeritud. Sellega püüab inimene kaitsta oma ego, tõestada oma väärtust, vältida süütunnet, ärevust või eneskriitikat. Omaksvõetud regulatsiooni puhul on inimene hakanud mingisugust käitumist teadlikult väärtustama, seega on regulatsiooniprotsessid muutunud rohkem mina osaks. Integreeritud regulatsiooni puhul on indiviidi väärtused, vajadused ja identiteedid muutunud vastastikku kokkusobivateks ning vastutab oma tegevuse ja tulemuse eest täielikult ise. (Deci *et al.*, 1991)

Amotivatsioon on motivatsiooni täielik puudumine (Deci & Ryan, 2000), mis tähendab, et inimene ei ole seesmiselt ega väliselt motiveeritud (Vallerand *et al.*, 1992), ei tunne end kaasahaaratuna ning pole kavatsust ja energiat tegevuses osalemiseks (Green-Demers *et al.*, 2008).

1.3. Planeeritud käitumise teooria

Planeeritud käitumise teooria (edaspidi PKT) on põhjendatud tegevuse teooria laiendus, mis on vajalik selliste käitumisviiside käsitlemisel, mille üle on tajutud käitumuslik kontroll. See tähendab, et keskseks on indiviidi käitumise kavatsus, kus eelduslikult tabatakse käitumist mõjutavaid motivatsioonitegureid. Need näitavad, kui palju on inimesed valmis pingutama ja kui palju nad pingutavad, et vastavalt käituda. Reeglina on öeldud, et mida tugevam on kavatsus mingis käitumises osaleda, seda tõenäolisem on selle toimimine (Ajzen, 1991).

Näiteks ühes metaanalüüsis leiti statistiliselt oluline seos kehalise aktiivsuse kavatsuse ja käitumise vahel (McEachan *et al.*, 2011). PKT puhul on kavatsusel kõige suurem mõju

järgnevale käitumisele. Kavatsus aga on veel omakorda seotud inimese hoiakutega antud käitumises, subjektiivsete normide ja tajutud kontrolliga enda käitumise üle. Need kolm komponenti on kõige tugevamini seotud kavatsusega olla kehaliselt aktiivne (Hagger & Chatzisarantis, 2016).

Inimese hoiak käitumisse näitab tema positiivset või negatiivset hinnangut vastava käitumise suhtes. Hinnang tekib käitumise tulemusi ja nende tagajärgi analüüsid. Subjektiivsed normid kajastavad olemasolevaid sotsiaalseid reegleid, mille põhjal teeb inimene otsuse ja käitub sellele vastavalt. Tajutud käitumuslik kontroll näitab kui palju on käitumine inimese tahtest sõltuv (Robinson *et al.*, 1991).

1.4. Lapsevanemate roll laste kehalise aktiivsuse suurendamiseks

Praegusel ajal püsib endiselt vajadus efektiivsete sekkumisprogrammide järele, mis keskenduksid kehalise aktiivsuse suurendamisele laste ja noorte hulgas (Magnusson *et al.*, 2011). Sekkumisprogrammid kujutavad endast tegevusprogrammi, mille eesmärgiks on muuta käitumist. Kehalisele aktiivsusele suunatud sekkumisprogrammide ülesandeks on tõsta kehalist aktiivsust ja vähendada istuvat aega. Antud probleemi üheks mõjutajaks võib olla kooliväliselt just perekond, kus ei pruugita olla teadlikud, kuidas oma lapse psühholoogilisi põhivajadusi toetada, et olla vabal ajal piisavalt aktiivne.

Laste kehaline aktiivsus algab enamasti kodustest tingimustest, olgu nendeks näiteks üldine kehaline liikumine perekonnas, vanemate toetus ja julgustus või majanduslik olukord. Vanemad on põhilised motivaatorid laste spordialade valikutes (Hesketh *et al.*, 2013). On öeldud, et üheks oluliseks faktoriks on ka vanemate enda liikumise aktiivsus. Mida aktiivsemad on vanemad, seda rohkem saavad nad olla eeskujuks ka oma lastele. Samuti võib välja tuua asjaolu, et suureks mõjuks avaldub ka laste arv perekondades. Mida rohkem lapsi on peres, seda suurem on ka pere kehaline aktiivsus. Kui peres on ainult 1 laps, siis on suurem tõenäosus, et domineerib pigem ülekaalulisus ja vanemapoolne toetus on minimaalne (McMinn *et al.*, 2013). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringutest on välja tulnud, et Eesti laste kehaline aktiivsus on kõrgem kui pere majanduslik olukord seda võimaldab (TAI, 2009).

1.4.1. Lapsevanematele suunatud sekkumisprogrammid laste kehalise aktiivsuse suurendamiseks

Lapsevanemad on oma laste käitumise kujundamisel väga olulised, kuid paljudel puuduvad teadmised ja oskused, et pakkuda optimaalset tuge kehalisele aktiivsusele. Näiteks on välja toodud sekkumisprogramm *Active 1+ FUN* kogu perele kehalise aktiivsuse

suurendamiseks ja vanemate kasvatusmeetodite parandamiseks (Ha *et al.*, 2019). *Active 1+ FUN* on perepõhine sekkumine, mis on loodud enesemääratlemise teooria põhimõtete järgi. Sekkumise eesmärk oli aidata vanematel toetada oma laste psühholoogilisi põhivajadusi. Kompetentsuse vajaduse toetamise puhul jagada lapsele informatsioonilist tagasisidet ja pakkuda talle optimaalseid väljakutseid. Autonoomsuse vajaduse toetamise puhul uurida erinevaid tegevusi ja vähendada kontrollivat käitumist. Seotuse vajaduse toetamise puhul suurendada vanemate omavahelist koostööd. Sekkumisprogrammi hulka kuuluvad interaktiivsed töötoad, seansid, kodutööd, konsultatsioonid, lihtsamad spordivahendid ja veebipõhised materjalid. Uuring viidi läbi kasutades käitumise muutmise tehnikaid, järgides Michie ja kolleegide (2013) taksonoomiat. Näiteks tagasisidestamine ja jälgimine, eesmärkide seadmine ja planeerimine. Antud uuringu piiranguks oli COVID-19 puhangu tõttu nõutava valimi suuruse saavutus. Selle tulemusel vähenes efektiivne valimi suurus 15% (Ha *et al.*, 2019).

Samuti on täheldatud, et vähe on neid uuringuid, mille eesmärk on suurendada pere kehalist aktiivsust. Ühes uuringus kasutatud *FRESH* ehk *Families Reporting Every Step to Health* programmis hinnati selle teostatavust ja vastuvõetavust ning laste juhitud perepõhise kehalise aktiivsuse sekkumist, mida edastati veebi teel. Uuring tehti peredega, kes tegid iga tegevuse kohta aruannet, mis oli seotud tervisega. Uuringus määrati 12 perekonda, kus on 8-10-aastane laps, kahte gruppi: „ainult laps“ või „perekond“. Mõlemad grupid said juurdepääsu *FRESH* veebisaidile, mis võimaldas osalejatel valida sammude väljakutseid, et „reisida“ erinevatesse linnadesse üle maailma ning märkida enda tulemusi ja näha edusamme. Need lapsed, kes olid laste grupis, kandsid sammulugejaid ja need, kes olid perekonna grupis, kandsid kõik sammulugejaid ja töötasid ühiste eesmärkide nimel. Hindamisel osalesid kõik pereliikmed, vastates küsimustikele ja osaledes peregruppides. Segametoodilise protsessi hindamine 6-nädalasel järelkontrollil koosnes küsimustike täitmisest, milles hinnati sekkumise vastuvõetavust ja sellega kaasnenud efektiivsuse hindamist, keskendudes füüsilistele (vererõhk), psühhosotsiaalsetele (sotsiaalne tugi) ja käitumuslikele (objektiivsel mõõdetud pere füüsiline aktiivsus) meetmetele. Uuringus kasutatud käitumise muutmise tehnikateks olid näiteks eesmärkide seadmine, sotsiaalne toetus, kiitmine, mis olid vastava sekkumise komponendi juures. Umbes 80% peredest sobis *FRESH* veebisait, sest seda oli lihtne kasutada, vaatamata tehnilistele probleemidele sammude arvutamises, mis mingil määral langetas nende tahet. Samuti oli mainitud, et lihtsam oli eesmärkideni jõudmine ja saada ülevaadet nende kehalisest aktiivsusest. Antud uuringu piiranguks oli, et uuringu läbiviijad ei saanud oma värbamisstrateegiat täielikult rakendada ja ei olnud võimalust testida perekondade värbamise

tõhusust kogukonnapõhise värbamise kaudu. Lisaks hõlmas ainult 1/3 FRESH-i registreerunud peredest kõiki pereliikmeid. (Guagliano *et al.*, 2019)

2. TÖÖ EESMÄRK JA HÜPOTEESID

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli välja selgitada lapsevanematele suunatud 6-nädalase veebipõhise sekkumisprogrammi efektiivsus õpilaste kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikele näitajatele nagu kavatsus, pingutus, tajutud käitumuslik kontroll, subjektiivne norm, põhivajaduste rahuldatus ja frustratsioon, vanematepoolne tunnetuslik põhivajaduste toetus, õpilaste sisemise ja välimise motivatsiooni tajus, õpilaste hoiak ning välja selgitada efektiivsus õpilaste käitumuslikele näitajatele nagu erineva intensiivsusega kehaline aktiivsus.

Magistr töös püstitatud ülesanneteks olid:

1. Välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates sekkumis- ja kontrollgruppi kuuluvate laste vahel enne sekkumist.
2. Välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates enne sekkumist laste vahel, kes osalesid uuringu kõikidel etappidel ja lastel vahel, kes langesid uuringust välja.
3. Välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates sekkumis- ja kontrollgruppi kuuluvate laste vahel sekkumisjärgsel 1 nädala ja 1 kuu perioodil.

3. METOODIKA

3.1. Valim ja uuringu korraldus

Käesolev uurimistöö on kooskõlas varasemalt avaldatud Meerits ja kolleegid (2022) protokolliga, kus on kirjeldatud uuringu läbiviimise põhimõtteid. Käesoleva uuringu näol on tegemist pilootuuringuga, mis on tulevase põhiuuringu osaks. Antud uurimistöös oli esialgu valimiks suuremad Tartu linna ja maakonna põhikoolid. Seejärel valiti väiksemad koolid, kes olid nõus uuringust osa võtma. Kokku osales 7-st põhikoolist 4. Oodatud olid õpilased vanuses 12-13-aastat, kes said uuringus osaleda vabatahtlikult. Kokku osales 68 õpilast, kellest 28 olid poisid ja 40 tüdrukud. Koolide juhtkondadele saadeti esmalt uuringu lühitutvustus, mis koosnes uuringu eesmärkidest ja mis vanuses õpilasi uuringule oodatakse. Koolide juhtkondade, lapsevanemate ja laste nõusoleku korral saadeti koolidesse küsimustikud, mis edastati lapsevanematele ja lastele. Õpilastele tutvustati kohapeal enne uuringu algust selle eesmärke ja korraldust ning võimalust osalemisest igal hetkel loobuda. Õpilastele mõeldud küsimustik koosnes 63 küsimusest ja kuuest isiklike andmeid puudutavatest küsimustest. Küsimustik on esitatud Lisas 1. Mõõtmised tehti kolmes ajapunktis. Sekkumise eelses uuringus koguti andmeid küsimustikega, mis sisaldasid algseid näitajaid (demograafilised, tunnetuslikud ja käitumuslikud näitajaid). 6-nädalasele lapsevanematele suunatud sekkumisprogrammile järgnesid sekkumisjärgsed ja 1-kuulised andmete kogumised, mille käigus täideti uuesti identseid küsimustikke. Uuring viidi läbi perioodil september-mai 2021/2022a. Tartu Ülikooli eetikakomiteelt on saadud luba antud uuringu läbiviimiseks, protokoll nr 327/T-4 (19.10.2020).

3.2. Töös kasutatud uurimismeetodite ülevaade

3.2.1. Õpilaste tajutud vanematepoolse autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajaduse toetust kehalisel aktiivsusel hindav küsimustik

Õpilaste tajutud vanematepoolse autonoomsuse vajaduse, kompetentsuse vajaduse ja seotuse vajaduse toetuse mõõtmiseks kehalisel aktiivsusel kasutati 13-väitelist küsimustikku (Standage *et al.*, 2005). Igat väidet tuli õpilasel hinnata 7-palli skaalal vahemikus 1 (ei nõustu üldse) kuni 7 (nõustun täielikult). Väideteks olid näiteks: „Ma tunnen, et minu vanemad pakuvad mulle valikuid ja võimalusi kuidas tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal“ (autonoomsuse vajadus); „Ma tunnen, et olen võimeline jagama oma kogemusi vaba aja spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega tegelemise kohta enda vanematega“ (seotuse vajadus); „Minu vanemad panevad mind tundma,

et olen võimeline vaba aja kehalisi harjutusi sooritama” (kompetentsuse vajadus). Varasemad uuringud on näidanud, et autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajaduse toetuse mõõtmiseks mõeldud skaala on valideerne ja usaldusväärne (Kalajas-Tilga *et al.*, 2021; Hagger *et al.*, 2003).

3.2.2. Õpilaste motivatsiooni hindav küsimustik

Õpilaste motivatsiooni mõõtmiseks kehalisel tegevusel vabal ajal kasutati 8-väitelist küsimustikku (*Perceived Locus of Causality Questionnaire (for Leisure-Time)*): Ryan & Connell, 1989), kus õpilased pidid hindama 7-palli skaalal vahemikus 1 (ei ole õige) kuni 7 (väga õige). Väideteks olid näiteks: „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal, sest ma naudin kehalist aktiivsust“ (sisemine motivatsioon); „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal, sest ma tunnen mind teadvate inimeste survet olla kehaliselt aktiivne“ (väline motivatsioon); „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal, sest mind teadvad inimesed ei ole minuga rahul kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne“ (pealesurutud regulatsioon); „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal, sest mulle on oluline olla kehaliselt aktiivne“ (omaksvõetud regulatsioon). Varasemad uuringud on näidanud, et motivatsiooni mõõtmiseks mõeldud skaala on valideerne ja usaldusväärne (Hein *et al.*, 2020).

3.2.3. Planeeritud käitumise teooria komponente hindav küsimustik

Nimetatud küsimustiku (*Theory of Planned Behavior Questionnaire*: Ajzen, 1985) puhul oli uuritud spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutuste tegelemist vabal ajal järgneva 5 nädala jooksul. Õpilased hindasid 7-palli skaalal vahemikus 1 (ebameeldiv; halb; kasutu) kuni 7 (meeldiv; hea; kasulik) spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutuste tegemist vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul (hoiaku hindamine). Näiteks oli ka uuritud õpilaste kavatsust tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehalise harjutustega vabal ajal järgneva 5 nädala jooksul (kavatsuse hindamine). Varasemad uuringud on näidanud, et planeeritud käitumise teooria komponentide mõõtmiseks mõeldud skaala on valideerne ja usaldusväärne (Hein *et al.*, 2020).

3.2.4. Psühholoogiliste põhivajaduste tajumist vaba aja kehalisel aktiivsusel hindav küsimustik

Selle küsimustiku (*Basic psychological need satisfaction and frustration scale (BPNSFS)*): Chen *et al.*, 2015) puhul sooviti teada, õpilaste tunnete ja arvamuste kohta, mida

aktiivne sportimine ja/või kehaline aktiivsus vabal ajal tekitab. Igat väidet tuli hinnata 7-palli skaalal vahemikus 1 (ei ole üldse nõus) kuni 7 (täiesti nõus). Väideteks olid näiteks: „Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes ma tunnen, et teen tegevusi, mida tõesti tahan teha“ (autonoomsuse vajadus); „Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes ma kogen häid emotsioone kaaslastega, kellega ma koos spordin“ (seotuse vajadus); „Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes ma tunnen pettumust paljude oma soorituste osas“ (kompetentsuse vajadus). Varasemad uuringud on näidanud, et psühholoogiliste põhivajaduste tajumise vaba aja kehalise aktiivsuse mõõtmiseks mõeldud skaala on valiidne ja usaldusväärne (Standage *et al.*, 2005).

3.2.5. Õpilaste kehalise aktiivsuse taset hindav küsimustik

Õpilaste kehalise aktiivsuse taseme hindamiseks kasutati 7-väitelist küsimustikku (*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), short version*: Craig *et al.*, 2003), kus õpilased märkisid oma kehalise tegevuse minutites pärast koolitunde. Antud küsimustiku abil hinnati õpilase kehalist aktiivsust erinevates intensiivsustes, milleks olid tugev kehaline aktiivsus ehk suurt füüsilist pingutust nõudev tegevus; mõõdukalt raske kehaline aktiivsus ehk mõõdukat füüsilist pingutust nõudev tegevus; kõndimine ehk liikumine ühest kohast teise või aktiivse puhkuse/treenimise eesmärgil; ja istumine ehk kodus veedetud aeg õppimisele või vaba ajale. Oluline on siinkohal ära märkida, et arvestati tegevusi, mis kestsid vähemalt 10 minutit järjest viimase seitsme päeva jooksul. Küsimusteks olid näiteks: „Mittmel päeval viimase seitsme päeva jooksul Sa tegelesid tugeva kehalise tegevusega, nagu näiteks jooksmine, aeroobika, korv-, jalg- või võrkpallitreening, kiire jalgrattasõit, suurte raskuste tõstmine, hoogne suusatamine vms?“; „Mittmel päeval viimase seitsme päeva jooksul tegelesid Sa mõõduka kehalise tegevusega, nagu näiteks jalgrattaga rahulikus tempos sõitmine või rulluisutamine, kepikõnd, vesivõimlemine, mõõdukate raskuste tõstmine vms?“; „Mittmel päeval viimase seitsme päeva jooksul Sa kõndisid vähemalt 10 minutit järjest?“; „Kui palju aega kokku tavaliselt ühest oma argipäevast veetsite viimase seitsme päeva jooksul istudes, nagu näiteks sõpradel külas olles, kodus lugedes või pikutades televiisori ees?“ Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste kehalise aktiivsuse taset hindav küsimustik on valiidne ja usaldusväärne (Craig *et al.*, 2003). Metaboolne ekvivalent (MET) on energiakulu mingi tegevuse ajal põhiainevahetuse suhtes ja see sõltub kehalise aktiivsusest päeva jooksul ja erinevate tegevuste peale kulunud ajast. Igal tegevusel on oma MET väärtus ning igapäevase energiakulu arvestamiseks on vaja kokku arvestada nendele tegevustele kulunud aeg. Tugeva

kehalise aktiivsuse kordajaks on 8, mõõduka kehalise aktiivsuse kordajaks on 4 ja kõndimise kordajaks on 3.3. Et teada saada erinevate intensiivsuste tulemused, olid arvutuskäigud järgmised: 1) tugeva kehalise aktiivsuse MET-minutid/nädalas : 8 x tugeva kehalise aktiivsuse minutid x tugeva kehalise aktiivsuse päevade arv; 2) mõõduka kehalise aktiivsuse MET-minutid/nädalas: 4 x mõõduka kehalise aktiivsuse minutid x mõõduka kehalise aktiivsuse päevade arv; 3) kõndimise MET-minutid/nädalas: 3.3 x kõndimise minutid x kõndimise päevade arv. Selleks, et teada saada kogu kehalise aktiivsuse MET-minutid/nädalas, oli arvutuskäik järgmine: tugeva + mõõduka + kõndimise MET-minutid/nädalas tulemuste kogusumma. (Jetté *et al.*, 1990)

3.3. Veebipõhine psühholoogilisi põhivajadusi toetav sekkumisprogramm

Lapsevanematele mõeldud õppeprogramm oli veebipõhine, mis asus *Moodle*’i õpikeskkonnas nimetusega „Psühholoogilisi põhivajadusi toetav vanemlus laste vabaaja liikumise suurendamiseks (MVSF.TK.037).“ Kuue nädalases õppeprogrammis oli iganädalaselt kolm õppevideot käitumistehnikatest. Videod olid koostatud tuginedes Teixeira ja kolleegide (2020) uuringu tehnikatele ning kohandades meie uuringu konteksti, et laps on vabal ajal liikumise osas enam sisemiselt motiveeritud kui tema psühholoogilised põhivajadused selles tegevuses on rahuldatud. Igas õppevideos tutvustati ühte käitumistehnikat ühe psühholoogilise põhivajaduse toetamiseks. Videod olid keskmiselt 3 minuti pikkused. Esmalt selgitati, millist lapse psühholoogilist põhivajadust vabaaja liikumise kontekstis oli käitumistehnika kavandatud toetama. Seejärel selgitati tehnikat ning selle rakendamisega kaasnevat kasu. Kolmandaks esitati näidisklipp tehnika rakendamise kohta lapsevanema ja lapse vahelise interaktsiooni näol. Iga nädala lõpus oli videote kohta lühitest, mis koosnes 3 küsimusest. Nii said lapsevanemad kontrollida, kuidas nad tehnikatest aru said. Samuti oli võimalik foorumisse kirjutada tagasiside postitust iganädalasest tehnika õppimisest.

Esimese nädala õppevideotes tutvustatud käitumistehnikateks oli lapselt vabal ajal liikumise kohta uurimine (autonoomsuse vajadus), mittekontrolliv keelekasutus vabaaja liikumise osas (autonoomsuse vajadus) ja eesmärkide sidumine aktiivse liikumisega (autonoomsuse vajadus). Videoklippides esitatud käitumistehnikate lühikirjeldus on leitav Lisas 2. Teise nädala tehnikaks oli lapsele valikute pakkumine vabaaja liikumise osas (autonoomsuse ja kompetentsuse vajadus), algatuse julgustamine vabaaja liikumise osas (autonoomsuse ja kompetentsuse vajadus) ja ootuste väljaselgitamine vabaaja liikumise osas (autonoomsuse ja kompetentsuse vajadus). Kolmanda nädala tehnikaks oli lapse empaatiline kuulamine vabaaja liikumise kontekstis (seotuse ja kompetentsuse vajadus), takistuste

ületamine vabaaja liikumise puhul (seotuse ja kompetentsuse vajadus) ja sotsiaalse toetuse otsimine vabal ajal liikumiseks (seotuse ja kompetentsuse vajadus). Neljanda nädala tehnikaks oli eesmärkide seadmine ja tegevusplaanide koostamine vabal ajal liikumiseks (kompetentsuse vajadus). Samuti enesejälgimise toetamine vabaaja liikumise osas ning konstruktiivse tagasiside pakkumine vabaaja liikumise osas (kompetentsuse vajadus). Viienda nädala tehnikad kujutasid endast lapsevanemate toetuse pakkumist ja küsimise julgustamist vabal ajal liikumise kohta (seotuse vajadus). Ka tingimusteta hoolivuse väljendamist ning huvi väljendamist lapse ja tema mõtete vastu vabaaja liikumise osas (seotuse vajadus). Kuuenda nädala tehnikateks oli laste tunnetega arvestamine vabaaja liikumise osas, surveallikate tuvastamine vabaaja liikumise osas ja välise survega toimetulemine vabaaja liikumise osas (autonoomsuse ja kompetentsuse vajadus).

3.4. Andmete statistiline analüüs

Uuringus kogutud andmete analüüsiks kasutati tabelarvutusprogrammi Microsoft Excel Office 365 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, Ameerika Ühendriigid) ja statistiliseks analüüsiks kasutati programmi SPSS Statistics (Versioon 23.0, IBM Corp., Armonk, NY, Ameerika Ühendriigid). Kõikide määratud tunnuste puhul leiti grupi aritmeetiline keskmine ja standardhälve (SD). Gruppidevaheliste erinevuste hindamiseks kasutati sõltumatute muutujate T-testi ja kahemõõtmelise sagedustabeli korral χ^2 -testi (Hii-ruut test). Gruppidevaheliste erinevuste selgitamiseks uuringuperioodil kasutati korduvate mõõtmiste dispersioonanalüüsi. Statistiliselt olulise korduvate mõõtmiste dispersioonanalüüsi tulemuse puhul selgitati Post-Hoc testi *Bonferroni* paranduse meetodi abil, millistes mõõtmiskordades gruppidevaheline erinevus ilmnes. Statistilise olulisuse nivooks võeti $p < 0,05$.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1. Kirjeldav statistika uuringus mõõdetud tunnuste kohta

Tabelis 1 on välja toodud uuringu tunnuste näitajate keskväärtused, standardhälbed, t-väärtused, χ^2 -testi väärtus ja p-väärtused kahe uuringurühma vahel. Poiste ja tüdrukute suhe oli kahes uuringugrupis (kontroll- ja sekkumisgrupis) oluliselt erinev ($\chi^2=8,150$, $p=0,004$). Teistes tabelis väljatoodud uuringutunnustes ei ilmnenu enne sekkumisprogrammi rakendamist kontroll- ja sekkumisgrupi õpilaste vahel statistiliselt olulisi erinevusi.

Tabel 1. Sekkumis- ja kontrollgrupi keskväärtused uuringu tunnuste osas enne sekkumise rakendamist

Tunnus	Kontrollgrupp (n=47), M (SD)	Sekkumisgrupp (n=21), M (SD)	t või χ^2 väärtus	p
Vanus (aasta)	12,40 (0,61)	12,71 (0,90)	t= -1,655	0,103
Sugu (poiss/tüdruk)	14/33	14/7	$\chi^2= 8,150$	0,004
TKA MET min/n	2607,18 (2196,76)	2108,0 (2008,24)	t= 0,850	0,399
MKA MET min/n	1013,23 (1055,46)	719,0 (693,56)	t= 1,126	0,265
Kõndimine MET min/n	758,59 (635,14)	971,3 (1122,96)	t= -0,947	0,347
KA MET min/n kokku	4444,57 (2618,46)	3960,74 (2387,29)	t= 0,677	0,502
Autonoomsuse toetus	5,92 (1,02)	6,05 (0,83)	t= -0,487	0,628
Kompetentsuse toetus	5,80 (1,22)	5,91 (0,79)	t= -0,364	0,717
Seotuse toetus	6,11 (1,08)	6,39 (0,69)	t= -1,082	0,284
Sisemine motivatsioon	5,42 (1,44)	5,43 (1,61)	t= -0,030	0,976
Omaks võetud regulatsioon	5,64 (1,44)	5,81 (1,43)	t= -0,434	0,666
Introjektiivne regulatsioon	4,39 (1,76)	4,21 (1,71)	t= 0,376	0,708
Väline regulatsioon	2,70 (1,61)	3,00 (1,56)	t= -0,713	0,479
Hoiak	6,02 (0,91)	5,95 (1,09)	t= 0,244	0,808
Kavatsus	5,73 (1,45)	6,10 (0,82)	t= -1,066	0,291
Tajutud käitumuslik kontroll	5,57 (1,23)	5,57 (1,43)	t= 0,005	0,996
Subjektiivne norm	3,86 (1,61)	4,50 (1,54)	t= -1,489	0,142
Pingutus	5,20 (1,41)	5,31 (1,28)	t= -0,302	0,763
Autonoomsuse rahuldatus	5,97 (1,13)	5,81 (0,88)	t= 0,580	0,564
Autonoomsuse frustratsioon	3,10 (1,55)	3,13 (1,14)	t= -0,081	0,936
Seotuse rahuldatus	5,79 (1,04)	5,93 (0,83)	t= -0,514	0,610
Seotuse frustratsioon	2,68 (1,49)	2,11 (1,57)	t= 1,384	0,172
Kompetentsuse rahuldatus	5,52 (1,45)	5,26 (1,19)	t= 0,700	0,487
Kompetentsuse frustratsioon	2,89 (1,66)	2,38 (1,17)	t= 1,230	0,224

Märkus: M – keskväärtus; SD – standardhälve; t-väärtus – sõltumatute muutujate T-testi väärtus; χ^2 -test – Hiiruu test; MET – metaboolne ekvivalent; TKA – tugev kehaline aktiivsus; MKA – mõõdukas kehaline aktiivsus; KA – kehaline aktiivsus; autonoomsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik autonoomsuse toetus; kompetentsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik kompetentsuse toetus; seotuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik seotuse toetus

4.2. Uuringusse jäänute ja välja langejate tunnuste võrdlused

Tabelis 2 on välja toodud kuivõrd erinesid keskväärtused uuringu tunnustes enne sekkumist nendel, kes osalesid uuringu kõikidel etappidel ja nendel, kes langesid uuringust välja. Lisaks on välja toodud uuringu tunnuste keskväärtused, standardhälbed, t-väärtused, χ^2 -testi väärtus ja p-väärtused kahe uuringurühma vahel. Uuringu tunnustest esines statistiliselt oluline erinevus uuringusse jäänud õpilaste madalam kehaline aktiivsus MET minutit/nädalas kokku ($t=-2,028$, $p=0,047$), madalam autonoomsuse vajaduse frustratsioon ($t=-2,396$, $p=0,020$), kuid märkimisväärselt kõrgem vanematepoolne tunnetuslik kompetentsuse toetus ($t=2,118$, $p=0,039$) võrreldes nendega, kes uuringust välja langesid.

Tabel 2. Uuringusse jäänute ja uuringust välja jäänud osalejate tunnuste võrdlused.

Tunnus	Uuringusse jäänud (n=56), M (SD)	Uuringust välja langenud (n=12), M (SD)	t või χ^2 väärtus	p
Vanus (aasta)	12,56 (0,76)	12,25 (0,45)	t= 1,366	0,177
Sugu (poiss/tüdruk)	23/32	4/8	$\chi^2= 0,295$	0,587
TKA MET min/n	821,04 (859,73)	880,80 (729,83)	t= -1,314	0,194
MKA MET min/n	849,80 (875,89)	1225,60 (1274,46)	t= -1,140	0,259
Kõndimine MET min/n	2274,29 (2073,90)	3240,00 (2335,81)	t= 0,214	0,831
KA MET min/n kokku	3996,60 (2538,54)	5812,28 (1980,27)	t= -2,028	0,047
Autonoomsuse toetus	6,05 (0,90)	5,55 (1,11)	t= 1,538	0,130
Kompetentsuse toetus	5,97 (0,88)	5,20 (1,68)	t= 2,118	0,039
Seotuse toetus	6,30 (0,92)	5,74 (1,10)	t= 1,698	0,095
Sisemine motivatsioon	5,57 (1,32)	4,73 (2,03)	t= 1,729	0,089
Omaksvõetud regulatsioon	5,70 (1,44)	5,68 (1,40)	t= 0,046	0,963
Introjektiivne regulatsioon	4,24 (1,77)	4,77 (1,54)	t= -0,932	0,355
Väline regulatsioon	2,75 (1,57)	3,05 (1,72)	t= -0,566	0,574
Hoiak	6,04 (0,97)	5,79 (0,97)	t= 0,780	0,439
Kavatsus	5,88 (1,21)	5,73 (1,60)	t= 0,364	0,717
Tajutud käitumuslik kontroll	5,58 (1,29)	5,55 (1,35)	t= 0,076	0,939
Subjektiivne norm	4,07 (1,64)	4,14 (1,50)	t= -0,123	0,902
Pingutus	5,24 (1,33)	5,20 (1,53)	t= 0,095	0,925
Autonoomsuse rahuldatus	6,02 (0,98)	5,73 (1,13)	t= 1,563	0,123
Autonoomsuse frustratsioon	2,92 (1,31)	3,84 (1,44)	t= -2,396	0,020
Seotuse rahuldatus	5,92 (0,96)	5,52 (0,98)	t= 1,383	0,172
Seotuse frustratsioon	2,34 (1,38)	2,82 (1,83)	t= -1,385	0,171
Kompetentsuse rahuldatus	5,35 (1,43)	5,86 (0,92)	t= -1,032	0,306
Kompetentsuse frustratsioon	2,63 (1,48)	2,98 (1,65)	t= -0,898	0,373

Märkus: M – keskväärtus; SD – standardhälve; t-väärtus – sõltumatute muutujate T-testi väärtus; χ^2 -test – Hiirruut test; MET – metaboolne ekvivalent; TKA – tugev kehaline aktiivsus; MKA – mõõdukas kehaline aktiivsus; KA – kehaline aktiivsus; autonoomsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik autonoomsuse toetus; kompetentsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik kompetentsuse toetus; seotuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik seotuse toetus

4.3. Gruppidevahelised erinevused uuringu tunnuste näitajate kohta kolmel mõõtmiskorral

Lisas 3 esitatud tabelis on erinevused uuringu tunnuste kohta kahe grupi vahel kolmel mõõtmiskorral- sekkumise-eelne mõõtmine; sekkumise järgne mõõtmine; 1 kuu sekkumise järgne mõõtmine. Välja on toodud korduvate mõõtmiste dispersioonanalüüsi (ANOVA) faktorite „aja“ ja „sekkumisgrupi“ koostoime mõju F^a ja p -väärtus. Tulemustes ilmnes, et „aeg“ ja „sekkumisgrupp“ koostoime mõju sisemises motivatsioonis ($F(2,84)=3,095$, $p=0,050$) ja introjektiivses regulatsioonis ($F(2,88)=3,107$, $p=0,050$) oli piiripealne. Kavatsusel ($F(2,84)=4,838$, $p=0,010$) ja pingutusel ($F(2,80)=3,473$, $p=0,036$) oli statistiliselt oluline erinevus. Kasutades *Bonferroni* korrektsiooni, näitasid Post-Hoc testi tulemused, et statistiliselt olulisi erinevusi sekkumis- ja kontrollgrupi vahel ühelgi mõõtmiskorral ei ilmnenu. Sisemise motivatsiooni puhul on kohe pärast sekkumist keskmine väärtus kontrollgrupis kõrgem kui sekkumisgrupis. Introjektiivse regulatsiooni keskmine väärtus sekkumisgrupi puhul langes. Samuti leiti gruppidevahelise interaktsiooniefektide ajapõhises võrdluses (sugude järgi) olulisi erinevusi võrreldes sekkumise eelse ja sekkumisjärgse mõõtmise ($t=3,109$, $p=0,039$) ning sekkumise eelse ja pärast 1 kuu järgse mõõtmise ($t=3,123$, $p=0,037$) sekkumisgrupi puhul. Vaba aja kehalise aktiivsusega seotud pingutuste keskmised väärtused sekkumisgrupil olid sekkumise eelses mõõtmises kõrgemad kui kohe pärast sekkumist ja 1 kuu pärast sekkumist. Pingutuse puhul avaldas aeg statistiliselt olulist mõju tulemustele, võrreldes sekkumise eelse mõõtmise ja sekkumise järgse mõõtmisega ($t=3,026$, $p=0,010$). Käitumuslikud näitajad kehalisel aktiivsusel ei näidanud statistiliselt olulist seost ajale, uuringugruppidele ega „aja“ ja „uuringugruppide“ koosmõjule. Sekkumisgrupil esines positiivne tulemus igapäevase tugeva kehalise aktiivsuse osas pärast sekkumise järgse mõõtmise ja 1 kuu pärast sekkumise mõõtmise ajal.

5. ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada lapsevanematele suunatud 6-nädalase veebipõhise sekkumisprogrammi efektiivsust õpilaste kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikele näitajatele nagu kavatsus, pingutus, tajutud käitumuslik kontroll, subjektiivne norm, põhivajaduste rahuldatus ja frustratsioon, vanematepoolne tunnetuslik põhivajaduste toetus, õpilaste sisemise ja välimise motivatsiooni taju, õpilaste hoiak. Samuti välja selgitada efektiivsust õpilaste käitumuslikele näitajatele nagu erineva intensiivsusega kehaline aktiivsus. Tulenevalt töö eesmärgist püstitati kolm ülesannet.

Esimeseks ülesandeks oli välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates sekkumis- ja kontrollgruppi kuuluvate laste vahel enne sekkumist. Tulemused näitasid, et ainsaks erinevuseks tabelis väljatoodud uuringutunnustes oli sugude jaotus gruppide vahel. Kuna sekkumisgrupis oli rohkem poisse kui tüdrukuid ja kontrollgrupis rohkem tüdrukuid kui poisse, siis antud tulemustest võib järeldada, et üldiselt on poisid kehaliselt aktiivsemad kui tüdrukud. Seda toetavad ka varasemad uuringud, kus on näidatud, et tüdrukud osalevad vähem organiseeritud spordis (Vella *et al.*, 2014), võivad saada vähem sotsiaalset tuge kehalise aktiivsusega tegelemiseks (Edwardson *et al.*, 2012) ja ei tunne naudingut ka kehalise kasvatus tundides (Cairney *et al.*, 2012). Tõendid viitavad ka sellele, et füüsilised ja sotsiaalsed keskkonnavahelised suhted on korrelatsioonis ning kehaline aktiivsus võib poiste ja tüdrukute vahel erineda (Moore *et al.*, 2014). Üheks põhjuseks võivad olla bioloogilised erinevused. Täheledatai, et poiste ja tüdrukute kehalise aktiivsuse tasemete erinevused vähenesid pärast füüsilise küpsuse järgimist, mis viitab sellele, et tüdrukute madalam kehaline aktiivsus võib olla seotud füüsilise küpsemisega varasemas kronoloogilises vanuses. (Wickel *et al.*, 2009)

Teiseks ülesandeks oli välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates enne sekkumist laste vahel, kes osalesid uuringu kõikidel mõõtmiskordadel ja lastel, kes langesid uuringust välja. Tulemustes selgus, et uuringust välja langenud lastel oli enne lapsevanematele suunatud sekkumisprogrammi oluliselt kõrgem autonoomsuse vajaduse frustratsiooni tajumine, kuid oluliselt madalam vanematepoolse kompetentsuse vajaduse toetamine. Eelduslikult võib arvata, et need tunnused võiksid olla ühtedeks põhjusteks, miks lapsed uuringust välja langesid. Küll aga oli märkimisväärseks tulemuseks asjaolu, et need, kes uuringust välja langesid, olid oluliselt kehaliselt aktiivsemad enne sekkumist, võrreldes lastega, kes osalesid kõikidel mõõtmiskordadel. Enesemääratlemise teooriale tuginedes (Ryan & Deci, 2000) võib

psühholoogiliste põhivajaduste toetus või kontrolliv toetus viia erinevate tunnetuslike või käitumuslike tulemusteni. Näiteks psühholoogilisi põhivajadusi toetav lapsevanem on teadlik laste tunnetest ja vaatenurkadest ning pakub asjakohaseid valikuid, samas kui kontrolliv lapsevanem kasutab käitumise algatamiseks oodatavat tasu või karistust (Deci & Ryan, 1987). Antud teooria põhimõtete kohaselt soodustab vajadusi toetava vanemluse omaksvõtmine psühholoogiliste põhivajaduste, pädevuse, autonoomsuse vajaduste rahuldatust ja seotuse kõrgemat rahuldamise taset ning omakorda positiivseid muutusi tunnetuslike ja käitumuslike näitajate osas (Ryan & Deci, 2002). Seevastu käitumise kontrollimine võib viia psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooni või õõnestamiseni, mis võib vähendada laste füüsilist ja psühholoogilist heaolu (Bartholomew *et al.*, 2011). Siinkohal saab ka kinnitada, et kui lapsevanemad mõjutavad noorte motivatsiooni kujunemist läbi psühholoogilise põhivajaduse tajumise (Deci & Ryan, 2000), on laste vaba aja kehaline aktiivsus suurem tänu sisemisele motivatsioonile. Käesoleva magistritööga sarnaneb ka üks uuring, kus on täheldatud, et lapsevanemad ei pea ise aktiivsed olema, et julgustada oma last olema füüsiliselt aktiivne. Kuni istuvad lapsevanemad pakuvad lastele võimalusi ja julgustust olla füüsiliselt aktiivne, võivad nad olla sama tõhusad kui aktiivsed vanemad oma laste kehalise aktiivsuse positiivseks mõjutamiseks nii motivatsiooni kui ka aktiivsuse taseme osas (Trost *et al.*, 2003).

Kolmandaks ülesandeks oli välja selgitada erinevused kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates sekkumis- ja kontrollgruppi kuuluvate laste vahel sekkumisjärgsel 1 nädala ja 1 kuu perioodil. Tulemustes selgus, et kavatsuse ja pingutuse näitajad olid kontrollgrupil 1 kuu pärast sekkumist kõrgemad kui sekkumisgrupil ning kohe pärast sekkumist oli oluliselt kõrgem sisemine motivatsioon. Sekkumisgrupil oli kohe pärast sekkumist oluliselt madalam introjektiivne regulatsioon. Kui võttes arvesse asjaolu, et uuringuid tehti sügisest kevadeni, siis antud näitajate üheks mõjutajaks võib pidada ilmastikku, kuna külmematel aegadel on laste kehaline aktiivsus madalam kui soojadel aegadel (Gracia-Marco *et al.*, 2012). Kehalise aktiivsuse puhul on keskse tähtsusega arusaam kompetentsusest ja tõhususest (Feltz, 1988). Taylor ja kolleegide (2010) läbiviidud uuringus selgus, et kompetentsusvajaduse rahuldatus, pingutus ja kavatsus olid kogu uuringu vältel püsivad ehk õpilastel, kellel oli kõrgem kompetentsusvajaduse rahuldatus, näitasid kehalisel aktiivsusel rohkem pingutust ja näitasid soovi olla üldiselt kehaliselt aktiivsed vabal ajal, võrreldes õpilastega, kelle kompetentsusvajaduse rahuldatus oli madalam. Veelgi enam on varasemad uuringud leidnud, et kompetentsuse vajaduse rahuldamine on sisemise motivatsiooni tugevaim mõjutaja võrreldes autonoomsuse ja seotuse vajaduse rahuloluga (Ntoumanis, 2001).

Lapsevanematele suunatud veebipõhise sekkumisprogrammi eesmärk oli mõjutada positiivselt laste vaba aja kehalist aktiivsust. Tulemustes selgus, et kohe pärast sekkumist ja 1 kuu pärast sekkumist tõstis vanematepoolne toetus sekkumisgrupi tugeva kehalise aktiivsuse taset MET min/nädalas ja kehalist aktiivsust MET min/nädalas kokku. Statistilist olulisust ei esinenud mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsuse tasemel kui võrrelda näiteks Active 1+ FUN (Ha *et al.*, 2019) ja FRESH uuringutega (Guagliano *et al.*, 2019). Ka näiteks Ha ja kolleegide (2022) läbiviidud uuringus oli eesmärgiks hinnata vanematele suunatud füüsiliste oskuste (näiteks motivatsioon, enesekindlus, teadlikus) sekkumise teostatavust ja tõhusust. Antud uuringu tulemused näitasid, et sekkumine oli teostatav ja vastuvõetav, et lapsevanemad saaksid toetada enda last olla kehaliselt aktiivne. Tõhususe osas ei olnud sekkumisel mõju laste ja vanemate kehalise aktiivsuse käitumisele. Siiski leiti, et lapsevanema tajutud füüsiliste oskuste ning vanema ja lapse ühistegevuse sagedus sekkumise eelsest uuringust kuni sekkumisjärgse uuringuni mõjutas kehalist aktiivsust positiivselt.

Käesoleva magistr töö tugevuseks võib pidada lapsevanematele mõeldud veebipõhist psühholoogilisi põhivajadusi toetavat sekkumisprogrammi, mis annab põhjaliku ülevaate programmi teooriast ja praktikast. Teiseks tugevuseks võib pidada uuringu pikaajalisust, kus hinnatakse näitajaid mitme aja hetkel, mis tähendab, et tulemused võivad olla usaldusväärsed. Antud töö üheks piiranguks on osalejate vähene arvukus, sh ka asjaolu, et sekkumisgrupis oli rohkem poisse ja vähem tüdrukuid, aga kontrollgrupis rohkem tüdrukuid ja vähem poisse. Teiseks piiranguks võib välja tuua, et uuringus oli ka välja langejaid, mistõttu on tulemused vaid osaliselt usaldusväärsed. Kolmandaks piiranguks on käesolevas töös eneseraporteeritud küsimustiku kasutamine kehalise aktiivsuse mõõtmiseks. Tulevaste uuringute eesmärk peaks olema praeguse uuringu piirangute käsitlemine, sealhulgas kehalise aktiivsuse objektiivsete mõõtmiste kasutamine ja suuremate valimite värbamine. Tulemuste üldistavuse parandamiseks võiksid tulevased uuringud testida sekkumist muudes valdkondades peale vaba aja kehalise aktiivsuse, näiteks kooli kehalise kasvatuse tundides.

Laste puhul on sotsialiseerumise esmaseks üksuseks perekond, kus määratakse osaliselt ette laste edasist arengut, andes olulisi stiimuleid, mis mõjutavad hoiakuid, väärtushinnanguid, tunnetuslike ja käitumuslike näitajaid (Duncan *et al.*, 2005). Varasemad uuringud näitavad, et toimida võivad mitmed mehhanismid, mis ühilduvad üldise sotsialiseerumisraamistikuga. Näiteks lapsevanemad on eeskujuks andes edasi põhilisi kehalise aktiivsusega seotud suundi ja tavasid (Edwardson & Gorely, 2010). Seepärast on vanemate enda kehaline liikumine oluline tegur sotsialiseerumisprotsessis. Lisaks saavad vanemad pakkuda oma laste kehalistele tegevustele sotsiaalset tuge, näiteks lastega koos liikumine või julgustada liikumise alustamist

(Burrmann, 2005). Samuti võimalusel tagada liikumist kodukeskkonnas asuvate sportimisvõimaluste kaudu kasutades spordivahendeid nagu pallid, jalgrattad, suusavarustus, välijõusaal, mis innustavad lapsi rohkem vabal ajal liikuma (De Lepeleere *et al.*, 2015). Kokkuvõtlikult öeldes tuleb liikumisel oluliseks pidada arengutulemuste väärtustamist, et lapsed saaksid rohkem stimulatsiooni iseseisvaks tegutsemiseks.

6. JÄRELDUSED

Uurimistöö tulemustest lähtuvalt tehti järgmised järeldused:

1. Sekkumis- ja kontrollgrupi lapsed ei olnud enne sekkumist kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikes ja käitumuslikes näitajates teineteisest oluliselt erinevad, kuid kontrollgrupis oli suurem tüdrukute osakaal ja sekkumisgrupis oli suurem poiste osakaal.
2. Uuringust välja langenud lapsed olid enne sekkumist oluliselt kehaliselt aktiivsemad, ent tajusid oluliselt enam autonoomsuse vajaduse frustratsiooni ja vähem vanematepoolset kompetentsuse vajaduse toetust võrreldes nende lastega, kes osalesid uuringusse alles jääd.
3. Kontrollgrupil oli kohe pärast sekkumist oluliselt kõrgem sisemine motivatsioon ja 1 kuu pärast sekkumist oluliselt kõrgem vaba aja kehalise aktiivsusega seotud kavatsuse ja pingutuse näitajad.
4. Sekkumisgrupil oli kohe pärast sekkumist oluliselt madalam introjektiivne regulatsioon. Sekkumisjärgsel 1-kuulisel perioodil langes sekkumisgrupil oluliselt pingutuse tajumine, samas ilmnis positiivne trend tugevas kehalise aktiivsuse näitajas.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ajzen, I. 'The Theory of Planned Behavior'. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, (1991): 179–211.
2. Ajzen, I. From intentions to actions: A Theory of Planned Behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-Control: From Cognition to Behavior*. Heidelberg, Germany: Springer (1985): 11-39.
3. Bartholomew, K.J., Ntoumanis, N., Ryan, R.M., Bosch, J.A., Thøgersen-Ntoumani C. Self-determination theory and diminished functioning: the role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personal Soc Psychol Bull*, 37(11), (2011): 1459–1473.
4. Biddle J.H. Health- enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *J Sports Sci* (2004): 679-701.
5. Burrmann, U. Zur Vermittlung und intergenerationalen Vererbung von Sport(vereins) engagements in der Herkunftsfamilie [The influence and intergenerational heredity of sport(club) engagements from the nuclear family]. *Sport und Gesellschaft – Sport and Society* 2(2), (2005): 125–154.
6. Cairney J., Kwan, M.Y., Velduizen, S., Hay, J., Bray, S.R., Faight, B.E. Gender, perceived competence and the enjoyment of physical education in children: a longitudinal examination. *Int J Behav Nutr Phys Act. BioMed Central Ltd* 9, (2012): 26
7. Chen, B., Maarten V., Wim B., Liesbet B., Edward L. D., Jolene Van der K.-D., Bart D., et al. 'Basic Psychological Need Satisfaction, Need Frustration, and Need Strength across Four Cultures'. *Motivation and Emotion* 39, (2015): 216–36.
8. Craig C.L., Marshall A.L., Sjörström M., Bauman A.E., Booth M.L., Ainsworth B.E., Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis J.F., et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med. Sci. Sports Exerc* 35, (2003): 1381–1395.
9. Deci, E.L., & Ryan, R.M. The General Causality Orientation Scale: Self- determination in Personality. *Journal of Research in Personality* 19, (1985): 109-134.
10. Deci, E.L., Ryan, R.M. The support of autonomy and the control of behavior. *J Pers Soc Psychol* 53(6), (1987): 1024–1037.
11. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self- determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11, 2000: 227–268.

12. Deci, E.L., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., & Ryan, R.M. Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), (1991): 325–346.
13. De Lepeleere, S., De Bourdeaudhuij, I., Cardon, G., & Verloigne, M. Do specific parenting practices and related parental self-efficacy associate with physical activity and screen time among primary schoolchildren? A cross-sectional study in Belgium. *BMJ Open* 5(9), (2015).
14. Duncan, G., Kalil, A., Mayer, S., Tepper, R., & Payne, M. The apple does not fall far from the tree. In Bowles S., Gintis H., & Groves M. (Eds.), *Unequal chances: Family background and economic success*. Princeton: Princeton University Press. (2005): 23–79.
15. Edwardson, C. L., & Gorely, T. Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), (2010): 522–535.
16. Edwardson, C.L., Gorely, T., Pearson, N., Atkin, A.J. Sources of Activity-Related Social Support and Adolescents' Objectively Measured After School and Weekend Physical Activity: Gender and Age Differences. *J Phys Act Health*. (2012): 1153–1158.
17. Eesti laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistus 2021. Tartu Ülikool, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut, 2022.
<https://www.activehealthykids.org/wp-content/uploads/2022/09/Estonia-report-card-long-form-2021.pdf> 25.02.2023
18. Felts, D.L. Self-confidence and sports performance. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 16, (1988): 423-458.
19. Gracia-Marco, L., Ortega, F.B., Ruiz, J.R., Williams, C.A., Hagströmer, M., Manios, Y., *et al.* Seasonal variation in physical activity and sedentary time in different European regions. The HELENA study. *J Sports Sci*. 31(16), (2013) :1831–40.
20. Green-Demers, I., Legault, L., Pelletier, D., Pelletier, L.G. Factorial invariance of the academic amotivation inventory (AAI) across gender and grade in a sample of Canadian high school students. *Educational and Psychological Measurement* 68(5), (2008): 862-880.
21. Guagliano, Justin M., Helen E.B., Emma C., Claire H., Andy P. J., Katie L. M, Edward C.F.W., and Esther M.F. van S. ‘The Development and Feasibility of a Randomised

- Family-Based Physical Activity Promotion Intervention: The Families Reporting Every Step to Health (FRESH) Study'. *Pilot and Feasibility Studies* 5, (2019): 21.
22. Guthold, R., Stevens, G.A., Riley, L.M., & Bull, F.C. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), (2020): 23–35.
 23. Ha, A.S., He, Q., Lubans, D.R. *et al.* Parent-focused online intervention to promote parents' physical literacy and support children's physical activity: results from a quasi-experimental trial. *BMC Public Health* 22, 1330 (2022).
 24. Ha, A.S., Johan Y.Y.Ng, Chris L., David R. L., and Florrie F.Ng. 'Promoting Physical Activity in Children through Family-Based Intervention: Protocol of the "Active 1 + FUN" Randomized Controlled Trial'. *BMC Public Health* 19, (2019): 218.
 25. Hagger M.S., Chatzisarantis N.L.D., Culverhouse T., Biddle S.J.H. The Processes by Which Perceived Autonomy Support in Physical Education Promotes Leisure-Time Physical Activity Intentions and Behavior: A Trans-Contextual Model. *J. Educ. Psychol* 95, (2003): 784–795.
 26. Hagger, Martin S., and Nikos L.D.C. 'The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education: Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis'. *Review of Educational Research* 86, (2016): 360–407.
 27. Hein V., Koka A., Kalajas-Tilga H., Tilga H., Raudsepp L. The Effect of Grit on Leisure Time Physical Activity. An Application of Theory of Planned Behaviour. *Balt. J. Health Phys. Act.* 12, (2020): 78–85.
 28. Hesketh K.R., McMinn A.M., Griffin S.J., Harvey N.C., Keith M.G. KM, Hazel M.I., Cyrus C.C., Esther Mf. Van S. Maternal awareness of young children's physical activity: levels and cross-sectional correlates of overestimation. *BMC Public Health* 13, (2013): 924.
 29. Jetté, M., Sidney K., and Blümchen G. 'Metabolic Equivalents (METs) in Exercise Testing, Exercise Prescription, and Evaluation of Functional Capacity'. *Clinical Cardiology* 13, (1990): 555–65.
 30. Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Koka, A., Tilga, H., Raudsepp, L., and Hagger, M.S. 'Application of the Trans-Contextual Model to Predict Change in Leisure Time Physical Activity'. *Psychology & Health* 37, (2022): 62–86.
 31. Kantanista, A., Tarnas, J., Borowiec, J., Elegañczyk-Kot, H., Lubowiecki-Vikuk, A., Marciniak, M., and Król-Zielińska, M. 'Physical Activity of Children and Adolescents

- from the Czech Republic, Hungary, Poland, and Slovakia: A Systematic Review'. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 28, (2021): 385–90.
32. Magnusson K.T., Sigurgeirsson, I., Sveinsson, T., Johannsson, E. Assessment of a two-year school-based physical activity intervention among 7-9-year old children. *Int J. Behav Nutr Phys Act* 8, (2011): 138.
 33. McEachan, R.C., Conner, M.T., Taylor, N.J., Lawton, R. Prospective prediction of health-related behaviours with the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Health Psychology Review* 5, (2011): 97-144.
 34. Meerits, P.-R., Tilga, H. and Koka, A. 'Fostering Need-Supportive Behaviors in Physical Education Teachers and Parents: A Cluster Randomized Controlled Trial Study Protocol of a Web-Based Intervention on Secondary School Students' Physical Activity'. *Methods and Protocols* 5, (2022): 83.
 35. Michie S., Richardson M., Johnston M., Abraham C., Francis J., Hardeman W., Eccles M.P., Cane J., Wood C.E. The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Ann Behav Med.* 46(1), (2013): 81–95.
 36. Moore, J.B., Beets, M.W., Kaczynski, A.T., Besenyi, G.M., Morris, S.F., Kolbe, M.B. Sex moderates associations between perceptions of the physical and social environments and physical activity in youth. *Am J Health Promot.* 29, (2014): 132–5.
 37. Ntoumanis, N. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *The British Journal of Educational Psychology* 71, (2001): 225-242.
 38. Robinson P.B., Stimpson D.V., Huefner J.C., Hunt H.K. An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice* 15(4), (1991): 13-31.
 39. Ryan, R. M., & Connell, J. P. Perceived Locus of Causality Questionnaire (for Leisure-Time). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology* 57, (1989): 749-761.
 40. Ryan, R.M., Deci, E.L. Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In: Deci EL, Ryan RM, editors. *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: The University of Rochester Press, (2002): 3–33.
 41. Ryan, R.M., & Deci, E.L. 'Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being'. *American Psychologist* 11, (2000).

42. Ryan, R.M., & Deci E.L. Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development and wellness. New York, NY: Guildford Press, (2017).
43. Standage M., Duda J.L., Ntoumanis N. A Test of Self-Determination Theory in School Physical Education. *Br. J. Educ. Psychol.* 75, (2005): 411–433.
44. TAI (Tervise Arengu Instituut), Aasvee K., Eha M., Härm T., Liiv K., Oja L., Tael M. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine 2009/2010. Õppeaasta Eesti HBSC uuringu raport, 2012, Tallinn.
https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135591995867_Eesti_kooliopilaste_tervis_ekaitumine.pdf 30.10.2022
45. Taylor, I.M., Ntoumanis, N., Standage, M. and Spray, C.M. ‘Motivational Predictors of Physical Education Students’ Effort, Exercise Intentions, and Leisure-Time Physical Activity: A Multilevel Linear Growth Analysis’. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 32, (2010): 99–120.
46. Teixeira, P., Silva, M.N., Marques, M.M, Duda, J.L. A classification of motivational and behavior change techniques used in self-determination theory- based interventions in health contexts. *Motion Science*, (2020): 1-53.
47. 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* 52, (2020): 265–272.
48. Trost, S.G., Sallis, J.F., Pate, R.R., Freedson, P.S., Taylor, W.C., & Dowda, M. Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *American Journal of Preventative Medicine* 25(4), (2003): 277-282.
49. Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Briere, N.M., Senecal, C., *et al.* The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, (1992): 52.
50. Vella, S.A., Cliff, D.P., Okely, A.D. Socio-ecological predictors of participation and dropout in organised sports during childhood. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 11, (2014): 62.
51. World Health Organization. ‘Global Recommendations on Physical Activity for Health’. *Recommandations Mondiales Sur l’activité Physique Pour La Santé*, (2010): 58.

52. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization, 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
25.02.2023
53. Wickel, E.E., Eisenmann, J.C., Welk, G.J. Maturity-related variation in moderate-to-vigorous physical activity among 9–14 year olds. *J Phys Act Health* 6, (2009): 597–605.

LISAD

Lisa 1. Küsimustik liikumisalase motivatsiooni uurimiseks

Isikuandmed

Kool:

Ees- ja perekonnanime esitähed: _____ Vanus: _____

Klass (nt 6A): _____ Tüdruk/Poiss (*Palun tee ring ümber*)

Sünniaeg: Kuupäev: _____ Kuu: _____ Aasta: _____

Aktiivse spordi ja kehaliste harjutuste all mõtleme kõiki spordialasid ja kehalisi tegevusi, mille tulemusena hakkab Sinu süda kiiresti lööma ja tekib hingeldus.

A osa: VANEMAD

Järgnevad küsimused puudutavad Sinu kogemusi enda vanematega. Soovime teada, kuidas Sinu vanemad julgustavad ja toetavad Sind tegelema spordi ja kehaliste harjutustega. Vasta kõikidele küsimustele. Tee ring ümber numbrile, mis kõige paremini iseloomustab Sinu arvamust.

	Ei nõustu üldse		Neutraalne			Nõustun täielikult	
	1	2	3	4	5	6	7
1. Ma tunnen, et minu vanemad pakuvad mulle valikuid ja võimalusi kuidas tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal	1	2	3	4	5	6	7
2. Minu vanemad julgustavad mind tegelema spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal	1	2	3	4	5	6	7
3. Minu vanemad annavad mulle positiivset tagasisidet, kui ma tegelen spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal	1	2	3	4	5	6	7
4. Ma tunnen, et olen võimeline jagama oma kogemusi vaba aja spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega tegelemise kohta enda vanematega	1	2	3	4	5	6	7
5. Ma tunnen, et minu vanemad aitavad mul vaba aja liikumistegevustes paremaks saada	1	2	3	4	5	6	7

6. Minu vanemad panevad mind tundma, et olen vabal ajal tehtavates kehalistes harjutustes hea	1	2	3	4	5	6	7
7. Minu vanemad tahavad, et mul läheks vaba aja kehalistes harjutustes hästi	1	2	3	4	5	6	7
8. Minu vanemad panevad mind tundma, et olen võimeline vaba aja kehalisi harjutusi sooritama	1	2	3	4	5	6	7
9. Minu vanemad toetavad mind	1	2	3	4	5	6	7
10. Minu vanemad julgustavad mind kaaslastega koostööd tegema	1	2	3	4	5	6	7
11. Minu vanemad austavad mind	1	2	3	4	5	6	7
12. Minu vanemad huvituvad minust	1	2	3	4	5	6	7
13. Minu vanemad on minu vastu sõbralikud	1	2	3	4	5	6	7

B osa: SINU VABAL AJAL TEHTAV KEHALINE TEGEVUS

Selles küsimustiku osas soovime teada miks Sa oled kehaliselt aktiivne **VÄLJASPOOL KOOLIAEGA**. Palun loe läbi kõik allpool olevad põhjused ning tee RING ÜMBER NUMBRILE iga põhjuse juures, mis iseloomustab kõige enam Sinu arvamust.

Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal....	Ei ole õige		Vahel õige			Väga õige	
1. ...sest ma naudin kehalist aktiivsust	1	2	3	4	5	6	7
2. ...sest ma hindan kehalisest aktiivsusest saadavat kasu	1	2	3	4	5	6	7
3. ...sest ma tunnen ennast halvasti kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
4. ...sest mind teadvad inimesed ei ole minuga rahul kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
5. ...sest see on lõbus	1	2	3	4	5	6	7
6. ...sest mulle on oluline olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
7. ...sest ma tunnen süütunnet kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
8. ...sest ma tunnen mind teadvate inimeste survet olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7

Minu jaoks on spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega tegelemine **vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul**... (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust. Tee ring ümber ÜHELE numbrile IGAS reas).

Ebameeldiv	1	2	3	4	5	6	7	Meeldiv
Halb	1	2	3	4	5	6	7	Hea
Kasutu	1	2	3	4	5	6	7	Kasulik

Ma kavatsen tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul. (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)

Ei nõustu üldse	1	2	3	4	5	6	7	Nõustun täielikult
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Ma plaanin tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul. (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)

Ei nõustu üldse	1	2	3	4	5	6	7	Nõustun täielikult
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Kui palju Sul on kontrolli enda üle, et tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul? (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)

Väga väike kontroll	1	2	3	4	5	6	7	Täielik kontroll
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

Ma olen endas kindel, et suudan tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul. (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)

Ei nõustu üldse	1	2	3	4	5	6	7	Nõustun täielikult
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Enamus mulle olulisi inimesi arvab, et ma peaksin tegelema spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul. (Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)

Ei nõustu üldse	1	2	3	4	5	6	7	Nõustun täielikult
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Enamus mulle olulisi inimesi avaldab survet, et ma tegeleksin spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul.

Ei nõustu üldse	1	2	3	4	5	6	7	Nõustun täielikult
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Kui tihti Sa tegelesid viimase viie nädala jooksul keskmiselt spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest? *(Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)*

Mitte üldse	Ühel või kahel päeval	Mõned korrad, kuid vähem kui pooltel päevadel	Umbes pooltel päeval	Enamikel päevadel	Peaaegu iga päev
1	2	3	4	5	6

Millise sagedusega Sa tegelesid viimase viie nädala jooksul spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest? *(Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)*

Mitte kunagi	Peaaegu mitte kunagi	Üsna harva	Üsna tihti	Enamikel päevadel	Iga päev
1	2	3	4	5	6

Järgmisena soovime teada, kui palju Sa **püüdsid pingutada**, et olla kehaliselt aktiivne **vabal ajal viimase 5 nädala jooksul**.

Kui tugevasti Sa püüdsid olla kehaliselt aktiivne vabal ajal viimase 5 nädala jooksul? *(Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)*

Ei püüdnud üldse			Vahepeal			Püüdsin väga palju
1	2	3	4	5	6	7

Kui palju Sa pingutasid, et olla kehaliselt aktiivne vabal ajal viimase 5 nädala jooksul? *(Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu vastust)*

Ei pingutanud üldse			Vahepeal			Pingutasin väga palju
1	2	3	4	5	6	7

Järgmiste küsimustega soovime teada Sinu tunnete ja arvamuste kohta, mida aktiivne sportimine ja/või kehaliste harjutustega tegelemine vabal ajal Sinu üldiselt tekitavad. Küsimustele vastamiseks tee palun ring ümber numbri, mis iseloomustab kõige enam Sinu arvamust.

Vabal ajal sportides ja/või kehaliste harjutustega tegeledes...	Ei ole üldse nõus		Neutraalne			Täiesti nõus	
	1	2	3	4	5	6	7
1. ... ma tunnen valikuvabadust oma tegevustes	1	2	3	4	5	6	7
2. ... ma tunnen, et minu valikud on kooskõlas minu soovidega	1	2	3	4	5	6	7
3. ... ma tunnen, et teen tegevusi, mida tõesti tahan teha	1	2	3	4	5	6	7
4. ... ma tunnen, et need tegevused pakuvad mulle tõesti huvi	1	2	3	4	5	6	7

5. ... enamuse tegevuste osas ma tunnen, et pean neid tegema	1	2	3	4	5	6	7
6. ... ma tunnen, et pean tegema paljusid tegevusi, mida ma ei tahaks teha	1	2	3	4	5	6	7
7. ... ma tunnen survet teha liiga palju tegevusi	1	2	3	4	5	6	7
8. ... ma tunnen, et minu igapäevased tegevused on kui kohustuste jada	1	2	3	4	5	6	7
9. ... ma tunnen, et kaaslased, kellest ma hoolin, hoolivad ka minust	1	2	3	4	5	6	7
10. ... ma tunnen ühtekuuluvust kaaslastega, kes minust hoolivad ja kellest ma hoolin	1	2	3	4	5	6	7
11. ... ma tunnen ühtekuuluvust kaaslastega, kes on minule olulised	1	2	3	4	5	6	7
12. ... ma kogen häid emotsioone kaaslastega, kellega ma koos spordin	1	2	3	4	5	6	7
13. ... ma tunnen end väljajäetuna grupist, kuhu soovin kuuluda	1	2	3	4	5	6	7
14. ... ma tunnen, et mulle olulised kaaslased on minu vastu külmad ja tõrjuvad	1	2	3	4	5	6	7
15. ... mulle tundub, et ma ei meeldi oma kaaslastele	1	2	3	4	5	6	7
16. ... ma tunnen, et minu suhted on pinnapealsed	1	2	3	4	5	6	7
17. ... ma tunnen end kindlana, et suudan harjutusi hästi sooritada	1	2	3	4	5	6	7
18. ... ma tunnen end võimekana	1	2	3	4	5	6	7
19. ... ma tunnen, et suudan oma eesmäärke saavutada	1	2	3	4	5	6	7
20. ... ma tunnen, et suudan sooritada keerulisi harjutusi	1	2	3	4	5	6	7
21. ... ma kahtlen tõsiselt, kas suudan harjutusi hästi sooritada	1	2	3	4	5	6	7
22. ... ma tunnen pettumust paljude oma soorituste osas	1	2	3	4	5	6	7
23. ... ma tunnen end ebakindlalt oma võimete osas	1	2	3	4	5	6	7
24. ... ma tunnen end läbikukkujana tehtud vigade tõttu	1	2	3	4	5	6	7

C osa: SINU KEHALISE AKTIIVSUSE TASE

Järgmiste küsimustega soovime teada, milliseid kehalisi tegevusi Sa tegid oma vabal ajal, **pärast koolitunde, VIIMASE SEITSME PÄEVA JOOKSUL**. Täpsemalt keskenduvad alltoodud küsimused kehalisele tegevusele kulunud ajale viimase seitsme päeva jooksul. Palun vasta küsimustele isegi siis, kui Sa ei pea ise end kehaliselt aktiivseks.

Kõigepealt palume meenutada, mis laadi **tugevat** kehalist tegevust on Sul **viimase seitsme päeva jooksul** ette tulnud. **Tugev** kehaline tegevus tähendab suurt füüsilist pingutust nõudvaid toiminguid, mis panevad Sind oluliselt kiiremini hingama. Arvesse lähevad *ainult* need tegevused, mis kestsid vähemalt 10 minutit järjest.

1. Mitmel päeval **viimase seitsme päeva jooksul** Sa tegelesid **tugeva** kehalise tegevusega, nagu näiteks jooksmine, aeroobika, korv-, jalg- või võrkpallitreening, kiire jalgrattasõit, suurte raskuste tõstmine, hoogne suusatamine vms?

_____ päeval nädalas

1.1. Tee palun märge ✓ kasti, kui tugev kehaline tegevus puudus

(Kui tegid märke kasti, siis jäta järgmine küsimus vahele)

2. Kui palju aega kokku kulus tavaliselt ühel neist päevadest **tugevale** kehalisele tegevusele?

_____ tundi _____ minutit päevas

Järgmisena palume meenutada, mis laadi **mõõdukalt rasket** kehalist tegevust on Sul **viimase seitsme päeva jooksul** ette tulnud. **Mõõdukalt raske** kehaline tegevus tähendab mõõdukat füüsilist pingutust nõudvaid toiminguid, mis panevad Sind tavapärasest kiiremini hingama. Arvesse lähevad *ainult* need tegevused, mis kestsid vähemalt 10 minutit järjest.

3. Mitmel päeval **viimase seitsme päeva jooksul** tegelesid Sa **mõõduka** kehalise tegevusega, nagu näiteks jalgrattaga rahulikus tempos sõitmine või rulluisutamine, kepikõnd, vesivõimlemine, mõõdukate raskuste tõstmine vms? Ära arvestage siia tavalist kõndimist.

_____ päeval nädalas

3.1. Tee palun märge ✓ kasti, kui mõõdukas kehaline tegevus puudus

(Kui tegid märke kasti, siis jäta järgmine küsimus vahele)

4. Kui palju aega kokku kulus tavaliselt ühel nendest päevadest **mõõdukale** kehalisele tegevusele?

_____ tundi _____ minutit päevas

Järgnevalt palume meenutada, kui palju aega Sa kulutasid **viimase seitsme päeva jooksul kõndimisele**. See tähendab kõndimist ühest kohast teise jõudmiseks ja muud kõndimist aktiivse puhkuse või treenimise eesmärgil.

5. Mitmel päeval **viimase seitsme päeva jooksul** Sa **kõndisid** vähemalt 10 minutit järjest?

_____ päeval nädalas

5.1. Tee palun märge ✓ kasti, kui kõndimine puudus

(Kui tegid märke kasti, siis jäta järgmine küsimus vahele)

6. Kui palju aega kokku kulus tavaliselt ühel nendest päevadest **kõndimisele**?

_____ tundi _____ minutit päevas

Viimane küsimus puudutab aega, mis kulus Sul **istumisele** ühel tavalisel argipäeval **viimase seitsme päeva jooksul**. See tähendab aega, mis on veedetud kodus õppides ja vabal ajal. Siia arvestage aeg, mil istusite olles sõpradel külas, kodus lugedes või pikutades televiisori ees.

7. Kui palju aega kokku tavaliselt ühest oma **argipäevast** veetsite **viimase seitsme päeva jooksul** istudes?

_____ tundi _____ minutit päevas

Palun kontrolli, et oled vastanud kõikidele küsimustele.

Aitäh koostöö eest!

Lisa 2. Motivatsiooni ja käitumise muutmise tehnikad

Nimi	Kirjeldus	Funktsioon
Autonoomsuse toetamise tehnikad		
Väljavaadete uurimine olukorra või käitumise kohta	Julgustada käesoleva käitumise avastamist ja mõtete jagamist (nt. põhjused, kinnistavad tegurid).	Tehnika võimaldab käitumist süvitsi uurida, mille alusel tehakse otsuseid.
Pingeallikate tuvastamine käitumise muutmiseks	Aitab leida võimalikke väliseid surveallikaid ja ootusi ning kuidas mõjutavad need eesmärgi ja tulemusi.	Tehnika võimaldab uurida põhjuslikkust, võimalikke väliseid ja pealesurutud regulatsiooni allikad ning nende tulemusi.
Mittekontrolliv ja informatiivne keelekasutus	Kasutada informatiivset, hinnangutevaba keelt, näidates sellega valikuvabadust, koostööd ja võimalusi suhtluses.	Tehnika võimaldab vältida ise surveallikaks saamist või sisemise surve tekitamist.
Elu eesmärkide ja väärtuste kohta uurimine	Tuvastada olulised elu eesmärgid, väärtused ja/või pikaajalised huvid ning kuidas käitumise muutumine nendega seostub.	Tehnika võimaldab uurida terviklikkust ja sisemist sidusust eesmärkide, väärtuste ja käitumise vahel.
Sisuka põhjenduse pakkumine	Leida põhjendust käitumise muutmisele ja selle säilitamisele. Põhjendus peaks olema individuaalne, selgitav ja inimesele tähenduslik.	Tehnika toob esile motiivid/põhjused, mis võiksid panna aluse autonoomsele regulatsioonile.
Valikute pakkumine	Valikud koostöös väljatöötatud käitumiste ja autonoomsete eesmärkide hulgast, sh otsus mitte muutuda, muutust edasi lükata.	Tehnika edendab isiklikku panust ja vastutuse võtmist käitumise muutmise eest.
Eksperimenteerimise ja algatamise julgustamine	Eksperimenteerimise ja uute tegevuste algatamise julgustamine, mis on nauditavad ja positiivsed.	Toetab autonoomset käitumist läbi sisemise motivatsiooni.
Seotuse toetamise tehnikad		
Vaatenurkade ja tunnete tunnistamine ja respektierimine	Empaatiliste väljendite kasutamine ja inimese vaatenurga, konfliktide, murede ja negatiivsete tunnete tunnistamine. Samuti väljendada positiivseid tundeid seoses eesmärkide ja tegevustega.	Tehnika näitab tähelepanu ja austust inimese hoikaute, mõtete ja tunnete suhtes, mis loob sooja ja kutsuva sotsiaalse keskkonna.
Küsimuste küsimise julgustamine	Küsimuste esitamine eesmärkida ja käitumusliku edenemise kohta.	Tehnika loob avatud ja koostöövalmis suhte, mis soodustab usaldust.
Tingimusteta arvestamine	Näidata välja positiivset toetust hoolimata edust või ebaedust.	Tehnika demonstreerib tingimusteta austust, hoolimist ja toetust, toetab sooja sotsiaalset keskkonda.
Huvi üles näitamine inimese vastu	Suheldes näidata üles huvi ja uudishimu inimese mõtete ja	Tehnika demonstreerib kaasamist, näitab inimesele, et

Empaatilise kuulamise kasutamine	arusaamade, tausta, mineviku, elusündmuste jm kohta. Suheldes näidata tähelepanelikkust inimese vastuste suhtes ning peegeldada sisu või tunnet kui on sobiv hetk. Küsida luba anda juhiseid, nõuandeid.	tema kogemused ja sisend on väärtustatud. Tehnika loob avatud ja koostöövalmis suhte, mis soodustab usaldust; demonstreerib austust inimese vastu.
Võimaluste pakkumine jätkuvaks toetamiseks	Pakkuda välja sobilik koht ja vahendid, et inimene saaks ühendust võtta kui tekib käitumise muutmises raskusi.	Tehnika näitab hoolivust ja osavõtlikkust.
Toetusvõimaluste otsimine	Aidata leida toetuse allikaid käitumise muutmiseks ja tunnistada raskusi sobivate toetusallikate leidmisel, kuid leida positiivseid viise toetuseks.	Tehnika sisaldab strateegiaid, mis aitavad tunda end enesekindlana võimalike raskuste ületamisel ja käitumuslike eesmärkide saavutamisel.
Kompetentsuse toetamise tehnikad		
Takistuste tuvastamine	Aidata leida võimalikke takistusi käitumise muutmisel ja aidata nendest üle saada.	Tehnika suurendab enesekindlust ja kinnistab olemasolevaid oskusi.
Ootuste selgitamine	Aidata leida inimese enda ootusi käitumise muutuse, protsessi kui tulemuste osas.	Tehnika pakub struktuuri ja minimeerib ebaõnnestumise määra tulevikus.
Optimaalse väljakutse valimisel abistamine	Aidata leida realistlikud, tähenduslikud, väljakutsuvad ja saavutatavad eesmärgid.	Tehnika pakub struktuuri ja minimeerib ebaõnnestumise määra tulevikus.
Konstruktiiivse, täpse ja asjakohase tagasiside pakkumine	Asjakohase, individuaalse, mittehinnangulise tagasiside andmine eesmärkide/tegevuste kohta.	Tehnika pakub julgustust ja infot tulevikukäitumise juhtimisel.
Konkreetses tegevusplaani loomisel abistamine	Välja töötada ja pakkuda tegevusplaani käitumusliku eesmärgi jaoks.	Tehnika pakub struktuuri, suurendab enesekindlust ja minimeerib ebaõnnestumise määra tulevikus.
Enese jälgimise edendamine	Aidata juurutada progressi, oskuste või soorituste jälgimist pakkudes vahendeid ja mõõdikuid edu mõõtmiseks.	Tehnika pakub struktureerivat infot, mis kinnistab edu ja eneseteadlikkust.
Pingetega toimetulemise viiside otsimine	Pakkuda infot, kuidas toime tulla ja limiteerida välise surve mõjusid, mis võiksid õhnestada kompetentsi.	Tehnika suurendab enesekindlust, et toime tulla survega ümbritsevatelt ja ka endalt.

Lisa 3. Erinevused uuringu tunnustes sekkumis- ja kontrollgrupi vahel kolmel mõõtmiskorral

Tunnus	Enne koolitust	Kohe pärast koolitust	1 kuu pärast koolitust	F ^a	p
TKA MET min/n				1,849	0,165
Kontrollgrupp (n=23)	2815,65 (2311,48)	2102,26 (1698,60)	2307,48 (1922,94)		
Sekkumisgrupp (n=15)	1754,67 (1925,88)	2644,80 (4016,89)	3222,40 (3654,31)		
MKA MET min/n				0,248	0,781
Kontrollgrupp (n=22)	1165,45 (1010,22)	1022,73 (1207,16)	1013,64 (909,64)		
Sekkumisgrupp (n=15)	782,67 (779,41)	682,13 (418,15)	749,87 (750,89)		
Kõndimine MET min/n				0,461	0,632
Kontrollgrupp (n=25)	883,74 (706,17)	1031,98 (970,44)	1091,51 (901,52)		
Sekkumisgrupp (n=15)	873,40 (1226,05)	623,48 (1015,67)	925,76 (972,93)		
MET min/n kokku				1,478	0,236
Kontrollgrupp (n=19)	5264,68 (2865,69)	4415,39 (2880,21)	4482,29 (2810,10)		
Sekkumisgrupp (n=14)	3518,71 (2337,06)	4034,09 (4377,02)	5208,24 (4385,91)		
Autonoomsuse toetus				1,148	0,316
Kontrollgrupp (n=27)	6,04 (0,97)	5,97 (1,00)	5,87 (1,28)		
Sekkumisgrupp (n=17)	6,04 (0,88)	6,19 (0,87)	6,19 (0,63)		
Kompetentsuse toetus				0,876	0,420
Kontrollgrupp (n=27)	5,94 (1,03)	5,82 (1,15)	5,78 (1,19)		
Sekkumisgrupp (n=16)	5,95 (0,75)	6,17 (0,76)	6,09 (0,87)		
Seotuse toetus				0,521	0,596
Kontrollgrupp (n=29)	6,23 (1,08)	6,30 (0,97)	6,09 (1,14)		
Sekkumisgrupp (n=17)	6,42 (0,68)	6,25 (0,93)	6,28 (0,68)		
Sisemine motivatsioon				3,095	0,050
Kontrollgrupp (n=29)	5,52 (1,36)	5,64 (1,28)	5,53 (1,30)		
Sekkumisgrupp (n=16)	5,63 (1,43)	5,25 (1,58)	5,63 (1,33)		
Omaksvõetud regulatsioon				0,469	0,602
Kontrollgrupp (n=27)	5,69 (1,43)	5,43 (1,59)	5,70 (1,54)		
Sekkumisgrupp (n=17)	5,91 (1,39)	5,71 (1,39)	5,82 (1,20)		
Introjektiivne regulatsioon				3,107	0,050
Kontrollgrupp (n=30)	4,23 (1,89)	4,45 (1,71)	4,70 (1,56)		
Sekkumisgrupp (n=17)	4,29 (1,69)	3,94 (1,70)	3,62 (1,69)		
Väline regulatsioon				0,511	0,570
Kontrollgrupp (n=30)	2,58 (1,55)	2,52 (1,40)	2,67 (1,67)		
Sekkumisgrupp (n=17)	3,03 (1,66)	2,68 (1,46)	2,76 (1,38)		
Hoiak				1,320	0,273
Kontrollgrupp (n=28)	6,06 (0,86)	5,89 (0,96)	6,11 (0,88)		
Sekkumisgrupp (n=17)	5,96 (1,16)	6,00 (0,94)	5,98 (0,96)		
Kavatsus				4,838	0,010
Kontrollgrupp (n=28)	5,66 (1,47)	5,29 (1,58)	5,82 (1,35)		
Sekkumisgrupp (n=17)	6,15 (0,70)	5,88 (1,02)	5,56 (1,47)		
Tajutud käitumuslik kontroll				0,702	0,477
Kontrollgrupp (n=28)	5,61 (1,25)	5,50 (1,20)	5,48 (1,06)		
Sekkumisgrupp (n=17)	5,56 (1,52)	5,91 (0,87)	5,41 (1,61)		

Subjektivne norm				0,492	0,587
Kontrollgrupp (n=27)	3,72 (1,69)	3,39 (1,56)	3,59 (1,48)		
Sekkumisgrupp (n=16)	4,72 (1,65)	4,40 (1,57)	4,16 (1,47)		
Pingutus				3,473	0,036
Kontrollgrupp (n=26)	5,08 (1,39)	4,60 (1,36)	4,90 (1,18)		
Sekkumisgrupp (n=17)	5,29 (1,33)	4,65 (1,51)	4,65 (1,66)		
Autonoomsuse rahuldatus				0,874	0,405
Kontrollgrupp (n=28)	6,17 (1,00)	6,02 (1,17)	5,61 (1,43)		
Sekkumisgrupp (n=16)	5,81 (0,78)	5,81 (0,83)	5,69 (1,05)		
Autonoomsuse frustratsioon				2,987	0,056
Kontrollgrupp (n=29)	2,78 (1,25)	2,50 (1,12)	3,16 (1,54)		
Sekkumisgrupp (n=16)	3,00 (1,19)	2,83 (1,05)	2,61 (0,99)		
Seotuse rahuldatus				0,989	0,376
Kontrollgrupp (n=29)	5,91 (1,05)	5,76 (1,15)	5,73 (1,27)		
Sekkumisgrupp (n=16)	6,06 (0,82)	5,88 (1,15)	5,80 (1,33)		
Seotuse frustratsioon				0,982	0,352
Kontrollgrupp (n=25)	2,54 (1,26)	2,66 (1,32)	2,77 (1,55)		
Sekkumisgrupp (n=17)	2,06 (1,48)	1,84 (1,03)	1,68 (0,75)		
Kompetentsuse rahuldatus				0,204	0,816
Kontrollgrupp (n=29)	5,34 (1,59)	5,59 (1,04)	5,64 (1,29)		
Sekkumisgrupp (n=15)	5,28 (1,32)	5,52 (1,33)	5,60 (1,28)		
Kompetentsuse frustratsioon				0,267	0,766
Kontrollgrupp (n=29)	2,83 (1,66)	2,67 (1,45)	2,84 (1,59)		
Sekkumisgrupp (n=15)	2,37 (1,18)	2,37 (1,31)	2,50 (1,65)		

Märkus: F^a-väärtus – korduvate mõõtmiste dispersioonanalüüs- esitatud on grupp x aeg koostoime mõju; p-väärtus – statistiline olulisus; MET – metaboolne ekvivalent; TKA – tugev kehaline aktiivsus; MKA – mõõdukas kehaline aktiivsus; KA – kehaline aktiivsus; autonoomsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik autonoomsuse toetus; kompetentsuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik kompetentsuse toetus; seotuse toetus – vanematepoolne tunnetuslik seotuse toetus

AUTORI LIHTLITSENTS TÖÖ AVALDAMISEKS

Mina, Šerelin Bovt,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Lapsevanematele suunatud laste psühholoogilisi põhivajadusi toetava sekkumisprogrammi mõju 12-13-aastaste laste kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele“, mille juhendajad on Henri Tilga, Andre Koka ja Pille-Riin Meerits, 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.

Šerelin Bovt

22.05.2023