

TARTU ÜLIKOOL

Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Juta Saan

**Teise kooliastme õpilaste motiveeritus mõõta kehalisi võimeid ja tajutud
õpetaja autonoomsuse toetus kehalises kasvatuses**

**Students motivatsion in the second school stage to measure physical fitness and percieved
teacher support in physical education**

Magistritöö

Kehalise kasvatuses ja spordi õppekava

Juhendaja: Lektor M. Pihu

Tartu, 2018

SISUKORD

LÜHIÜLEVAADE.....	7
ABSTRACT	8
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	5
1.1. Motivatsioon, selle olemus ning motivatsiooni mõjutavad tegurid.....	5
1.2. Enesemääratlemise teooria	7
1.3. Õpetaja kui autonoomsuse toetaja	10
1.4. Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses	12
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	16
3. METOODIKA	18
3.1 Uuringu läbiviimine ja valim.....	18
3.2 Mõõtevahendid	18
3.3. Andmete statistiline töötlus	20
4. TÖÖ TULEMUSED.....	22
4.1 Küsimustiku alaskaalade omavahelised seosed.....	22
4.2 Sisemine ja välimine motivatsioon kehaliste võimete mõõtmiseks	23
4.3 Motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid regression analüüsi põhjal ..	25
5. ARUTELU	28
6. JÄRELDUSED.....	31
KASUTATUD KIRJANDUS	32

LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: Käesoleva magitritöö eesmärgiks oli selgitada teise kooliastme õpilaste motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid, pingutust kehaliste võimete mõõtmisel, tajutud õpetaja poolset autonoomsuse toetust, motivatsiooni osaleda kehalise kasvatuses tunnis ja teadmisi kehalistest võimetest.

Metoodika: Õpilastel selgitati motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid (Vlachopoulos et al., 2011), tajutud õpetajapoolset autonoomsuse toetust (Vlachopoulos et al., 2011), pingutust (Vlachopoulos et al., 2011), motivatsiooni osaleda kehalise kasvatuses tunnis (Vlachopoulos et al., 2011) ja teadmisi kehalistest võimetest. Küsimustikus oli õpilastel võimalik nõustuda või mitte nõustuda seitsmeastmelisel Likerti skaalal, kus 7 oli olen väga nõus ja 1 ei ole üldse nõus. Käesoleva uurimustöö valimiks oli kuue (Tartu- ja Harjumaa) II kooliastme õpilased. Küsimustikele vastanud oli kokku 161. Nendest 5. klassis õppis 34 ja 6. klassis 127 õpilast. Õpilaste vanus oli 10-13 aastased õpilased (keskmine vanus $12,5 \pm 0,62$). Tüdrukuid vastas 107 ja poisse 54.

Tulemused: Uuringu tulemustena selgus, et õpilased pingutavad kehaliste võimete mõõtmisel ja on motiveeritud kehalisi võimeid mõõtma kõige rohkem omaksvõetud motivatsioon ajendil. Tajutud õpetaja autonoomsuse toetus on seotud pingutusega ja autonoomse motivatsiooniga kehaliste võimete mõõtmisel ja tunnis osalemise sisemise motivatsiooniga. Autonoomset motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad peamiselt pingutus kehaliste võimete mõõtmisel ja sisemine tunni motivatsioon; kontrollivat motivatsiooni prognoosib aga peamiselt väline tunni motivatsioon. Õpilaste teadlikkusest selgus, et olenemata sellest, et kõik uuringus osalevad õpilased sooritasid kehaliste võimete teste, ei olnud kõik teadlikud, millised on kehalised võimed ja miks need on olulised.

Kokkuvõte: Õpilaste motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid on oluline selgitada, kuna kehaliste võimete mõõtmine on läbi aegade olnud üheks kehalise kasvatuses osaks. Oluline on, et õpilased mõistaksid, miks see on oluline ja et nad oleksid sisemiselt motiveeritud seda tegema. Käesoleva uuringu põhjal selgus, et õpilasi motiveerib kõige rohkem see, et nad saaksid isiklikku kasu.

Märksõnad: enesemääratlusteooria, õpilaste motiveeritus, kehaliste võimete mõõtmine, tajutud õpetaja poolne autonoomsuse toetus

ABSTRACT

Aim: The aim of the Master's thesis was to explain the students' motivation to measure physical fitness in the second grade in the basic school, general knowledge of the physical fitness components and the relationship between the physical fitness measurement, motivation and perceived teachers' autonomy support, effort to measure physical fitness and motivation in physical education. One of the tasks was to investigate the factors that prognose the motivation to measure physical fitness.

Methods: Students' motivation to measure physical fitness, perceived teacher autonomy support, effort, motivation to participate in physical education and knowledge of body fitness were measured through questionnaires. The questionnaire was based on the seven-level Likert Scale, where participants had to answer to the items so that point 1 meant that they don't agree at all and point 7 - they totally agreed. The sample of this research was the pupils from six (Tartu and Harjumaa) different schools from the second school stage with the mean age $12,5 \pm 0.625$. The sample was 161 students. 127 students attended 6th grade and 34 5th grade. There were 107 girls and 54 boys in the study.

Results: The results of the research showed that students put effort to measure physical fitness and the highest motivation factor to measure physical fitness is identified motivation. Perceived autonomy support from the teacher is related with the effort and autonomous motivation to measure physical fitness and intrinsic motivation in PE. The main factors to prognose the autonomous motivation in physical fitness measurement are effort to measure physical fitness and intrinsic motivation in physical education; controlled motivation is prognosed mainly by the extrinsic motivation in physical education. The knowledge about physical fitness among students showed that not all students are aware of physical fitness components and the importance of them.

Conclusions: It is important to investigate the students' motivation to measure physical fitness, because physical testing has been one part of the physical education. It is important that the students understand why it is important and they have a motivation to do it. The results of these studies showed that for students it is important to get personal benefit through the process.

Keywords: self-determination theory, student motivation, motivation to measure physical fitness, perceived teachers' autonomy support

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Motivatsioon, selle olemus ning motivatsiooni mõjutavad tegurid

Inimeste motiveeritus ja kaasatus või alternatiivselt passiivsus ja võõrandumine on mõjutatud enamasti ühiskondlike tingimuste ja võimaluste poolt. Motivatsioon puudutab energiat, suunda, püsivust ja võrdsust, kõikides aktiveerimise ja kavatsuse aspektides. Motivatsioon on psühholoogia valdkonnas keskne ja pidev teema, sest see on bioloogilise, kognitiivse ja sotsiaalse regulatsiooni tuum. Võib-olla veelgi olulisem on tõdemus, et motivatsioon on reaalses maailmas tänu oma tulemustele kõrgelt hinnatud. Motivatsioon toodab uusi energiasid, sooritusi ja tulemusi. Mistõttu on antud temaatika mõistmine oluline selliste liidrite nagu juht, õpetaja, treener, vanem jt. jaoks, sest nende peamiseks igapäevaseks ülesandeks on teiste kaasamine (Ryan & Deci, 2000).

Erinevad teatmeteosed selgitavad üheselt, et mõiste motivatsioon all mõistetakse motiivide kogumit, mis ajendab inimest mingil kindlal viisil tegutsema. Motivatsioonipsühholoogia käsitleb inimeste käitumistes sisemisi ajendeid, põhjusi ja jõude, mis tulenevad vajadustega seotud raskustest. Enamasti käsitletakse motivatsiooni alustena inimeste vajadusi, sest vajadus on seisund, mille on esile kutsunud teatud tingimuste puudumine. Motiveerimine on inimest tegutsema ajendavate jõudude teadvustamine ja inimeste mõjutamine nende kaudu (Bachmann & Maruste, 2001).

Kõige kõrgem enesemääratlemise tase on sisemine motivatsioon, millele järgneb väline motivatsioon ja siis amotivatsioon. Need tasemed erinevad selle poolest, millisel määral nad on omaksvõetud ja integreeritud ning kuivõrd inimene kogeb nende puhul autonoomiat. Sisemise motivatsiooni puhul tegeletakse tegevuse enese pärast ning selle sooritamine pakub rõõmu ja naudingut. Tegevusega tegeletakse vabatahtlikult, mitte välise surve tõttu ning vajaduseta saada materiaalselt tasutud. Sisemine motivatsioon on oluline motivatsiooni liik, kuid siiski ei ole suurem osa inimeste tegevusi ainult sisemiselt motiveeritud. Vanemaks saades pole esmatähtsivad huvipakkuvate ehk sisemiselt motiveeritud tegevuste sooritamine, vaid olulisemaks muutuvad sotsiaalsed ootused ja rollid, mistõttu tekib kohustus ja vajadus tegeleda asjadega, mis pole ainult sisemiselt motiveeritud (Deci & Ryan, 2000).

Väliseks motivatsiooniks peetakse sisemise motivatsiooni vastandit. Ehk välise motivatsiooni puhul tegeletakse tegevusega väliste tegurite pärast (tasu, auhind, piirangud, hirm, karistus). Tegevust ei sooritata huvist selle vastu, vaid lähtuvalt tagajärgedele mõeldes. On olemas ka motivatsioonita ehk amotiveeritud inimesi, kes tajuvad end mittekompetentsena ja leiavad, et tegevus on mittekontrollitav ja sellel puudub eesmärk (Deci & Ryan, 2000). Amotiveeritud õpilased ei osale kehalise kasvatuses entusiastlikult ning tunnevad sageli ka igavust. Sellest tulenevalt hoiavad nad tegevustest eemale, on tähelepanematud või näiteks unustavad kehalise kasvatuses riideid maha (Ntoumanis et al., 2004). Amotiveeritud õpilaste minapilt on enamasti negatiivne ja usk enda võimetusse on madal (Jackson-Kersey & Spray, 2013).

Motivatsiooni analüüsimiseks on peamiselt kolm käsitlust: võrdsus-, ootuste-, ja mõjutusteooria. Võrdsusteooria kohaselt võrreldakse oma tööd ja selle eest saadavat tasu teiste inimeste tulemusega. Tajutud ebavõrdsus võib luua eelduse sisepinge tekkimisele. Ootusteooria kohaselt toimub motivatsiooni selgitamine ootuste ja eesmärkide kaudu. See põhineb eeldusel, et inimene on motiveeritud siis, kui temalt nõutav võimaldab tal realiseerida enda ootusi ja eesmärke. Võrreldes oodatud toimimist tegelikkusega, tunneb inimene rahulolu või rahulolematust. Rahulolu- või rahulolematuse tundmist mõjutab nii toimimise tase ootustega, kui ka ootuste tase. Kui ootuste tase on minimaalsest soovitud tasemest kõrgem tekib rahulolu, kui madalam, siis rahulolematust. Mõjutusteooria rõhutab seoseid tegevust esile kutsuvate mõjurite tugevuse ja iseloomu ning tegevuse tulemuste vahel (Ryan & Deci, 2000).

Motivatsioon on vajaduste rahuldamisele suunatud funktsionaalsete süsteemide eesmärgipärane aktiivsus (Bachmann & Maruste, 2001). Vajaduste rahuldamisele suunatud motivatsioon toimib käitumise tõukejõuna ja motiiv konkretiseerib seda. Kui inimene tunneb mingis valdkonnas rahuldamata vajadust saab ta valida võimaluse, kuidas soovitud tulemuseni jõuda. Vajaduse rahuldamisel saadakse positiivne emotsioon ja mitterahuldamisel negatiivne emotsioon.

Motivatsiooni- ja hügieeniteooria klassikaline esindaja Frederic Herzberg sai tuntuks 1960-ndatel. Neid tegureid, mis loovad rahulolu ja kujundavad inimeses sisemist aktiivsust nimetas Herzberg motivaatoriteks ja neid, mis põhjustasid rahulolematust- hügieeni või keskkonna teguriteks. Ta järeldas, et rahulolu mõjutab kaks faktorit: motivatsiooni- ja hügieenifaktor. Tema uuringutest on välja tulnud ka kolmas rahulolematuse põhjus ning seda nimetas ta ükskõiksuseks (Herzberg, 1989). Kui treening rahuldab motivatsioonifaktoritega seotud vajadusi, siis on osavõtjad rahul ja motiveeritud. Hügieenifaktorite olemasolu ei pruugi Herzbergi arvates tingimata treenijat motiveerida, kuid ilma nendeta ei teki rahulolu ja ollakse rahulolematud. Rahulole-

matuse kõrvaldamine ja rahulolu saavutamine on kaks erinevat protsessi. Ühe protsessi kadumine ei asendu automaatselt teisega, vaid asendub ükskõiksusega.

Motivatsioon on seisund, mis on inimeses juba eelnevalt olemas, kuid, mida tuleb aktiveerida ja hoida. Motiveerimiseks on oluline teada nelja etappi: vajalike tingimuste loomine huvi hoidmiseks, veendumine õpitava olulisuses, indiviidi enesekindluse toetamine ja rahulolu edukate tulemustega (Piht, 2004). Kellersi motivatsioonimudeli TOER järgi ongi neli tähtsat motivatsiooni tõstmise komponenti Tähelepanu, Olulisus, Enesekindlus ja Rahulolu (Keller, 1984).

1.2. Enesemääratlemise teooria

Enesemääratlemise teooria (*Self-determination theory*) on isiksuse- ja motivatsiooniteooria. Nimetatud teooria uurib, kas inimeste erinevusi ja käitumist tingivad nii öelda “sisemised põhjused” või hoopis “välised põhjused”. Nii välimised, kui sisemised põhjused on enesemääratlemise teooria kohaselt motivatsiooni tekitajad (Deci & Ryan, 2000).

Antud teooria loojad Edward L. Deci ja Richard M. Ryan (Deci & Ryan, 1985) nimetavad neid põhjuseid vastavalt sisemiseks ja väliseks motivatsiooniks ning nad toovad välja ka amotivatsiooni, mis on erinevalt välisest ja sisemisest motivatsioonist olukord, kus indiviid ei leia ühtki head põhjust tegevuses osalemiseks ning tal ei ole mingit kavatsust ega energiat osaluseks. Inimesed on oma loomult arengule suunatud aktiivsed organismid, kes on huvitatud kõigest uuest. Suur on vajadus väljakutsete, arengu ja õppimise järele ning see avaldub ainult siis, kui keskkond sellele kaasa aitab. Esmatähitis on olemasolevate psühholoogiliste vajaduste rahuldamine ning seejärel saab toimuda ka areng ja õppimine (Standage et al., 2005).

Enesemääratlemise teooria kohaselt on erineva motivatsioonitüübi kujunemise aluseks see, kui võrd on antud tegevuses rahuldatud inimese kolm psühholoogilist põhivajadust - autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajadus (Deci & Ryan, 1985). Mõisted “enesemääratlemine” ja “autonoomia” leiavad teooria autorite Deci ja Ryan poolt kasutust sünonüümidenä. Nad toovad välja, et autonoomia tähendab “ise juhtimist”. See tähendab, et inimene ise reguleerib oma käitumist, kuid kindlasti tuleb lisaks arvesse võtta ka keskkonna ja teiste inimeste mõju (Ryan & Deci, 2000).

Sisemise motivatsiooni puhul inimesed tegelevad huvipakkuvate asjadega, otsivad ja ületavad optimaalseid väljakutseid ja kogevad seeläbi oma võimeid. Sisemise motivatsiooni puhul ollakse tegevusega hõivatud tegevuse enese pärast ning selle sooritamise pakub naudingut ja rõõmu (Deci & Ryan, 1996). Tegevust sooritatakse vabatahtlikult, täiesti teadlikult ning ilma

vajaduseta materiaalsete tasude või sunduse järele (Deci & Ryan, 1985). Väliselt motiveeritud tegevus on aga olemuselt instrumentaalne. Tegevust ei sooritata huvist, vaid tagajärgedele mõeldes, mõjustatuna kas välise või sisemise innustamise, lubaduse või hoiatuse poolt (Deci & Ryan, 1985; Deci & Ryan, 1996). Tegevus on väliselt motiveeritud siis, kui inimene tahab sooritada tegevusi, et paista silma, kuid sisemiselt ta ei ole motiveeritud seda tegema (Reeve et al., 1999).

Enesemääratlemise teooria autorid toovad välja neli tüüpi välist motivatsiooni. Need erinevad selle kaudu kui palju nad peegeldavad eneseregulatsiooni või väliselt reguleeritud käitumist (Deci & Ryan, 2000).

Neli välise regulatsiooni tüüpi on järgmised: väline (*external*), peale surutud (*introjected*), omaks võetud (*identified*) ja omandatud (*integrated*). Läbi inimestele iseloomulike arenguprotsesside võib muutuda väline regulatsioon, milledeks on internalisatsioon (*internalization*) ja integratsioon (*integration*), seesmiseks ning enam ennastmääratlevaks (Deci & Ryan, 1996). Internalisatsioon, ehk enda sisse võtmine, on aktiivne protsess, mille kaudu inimesed muundavad, ehk kujundavad ümber välise regulatsiooni protsessi sisemiseks regulatsiooniprotsessiks, sest see on vajalik edukaks kohanemiseks ja toimetulekuks sotsiaalses maailmas. Integratsioon ehk omandamine tähendab väärtuste ja regulatsiooniprotsesside muutmist inimese minaga üheks tervikuks. See on protsess, mille kaudu inimese mina (*the self*) areneb ja mis võimaldab inimesel kogeda autonoomiat ehk vabadustunnet (Ryan & Deci, 2000). Alljärgnevalt on välja toodud neli välise regulatsiooni tüüpi:

Väline regulatsioon (*external regulation*) – See tähendab välistest tingimustest põhjustatud inimeste käitumine. Igasugune tasu ja/või karistus on inimese peamine ajend tegutsemiseks. Väliselt on reguleeritud õpilane, kes soovib saada häid tulemusi vaid selleks, et vältida probleem vanematega. Õpilase tegevus on teadlik aga pigem on see kohustuslik tegevus ja pealesurutud. Õpilane ei pruugi olla ise seisemiselt motiveeritud häid hindeid saama (Deci & Ryan, 2000).

Pealesurutud regulatsioon (*introjected regulation*) – Regulatsiooni omaks võtmine, kuid selle enda omana mitteaktsepteerimine, on aluseks pealesurutud regulatsioonile. Antud regulatsioon tähendab, et isikule avaldatakse survet võtta omaks mingisugused reeglid ja nõudmised. Inimene annab nendest reeglitest aru aga ta ei ole neid täielikult omaks võtnud. Seda tehes soovib inimene vältida süütunnet, ärevust või kriitikat. Kehalise kasvatuses tunnist saab tuua näite, kus õpilane ei hiline tendi tulemiseks. Tema ajend selleks on, et ennast mitte tunda halva inimesena. Õpilane teeb seda isegi juhul, kui ta seda ei taha, sest see on niinimetatud reegel koolis. See tähendab, et õpilane käitub välise sundluse ajendil. Isegi, kui pealesurutud käitumine

on inimese sisene, sarnaneb ta rohkem välise kontrolliga, kui ennastmääratleva regulatsiooniga (Deci et al., 1991; Deci & Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2000; Reeve et al., 2004).

Omaksvõetud regulatsioon (*identified regulation*) – Kui inimene hakkab enda tegutsemisviisi hindama ja väärtustama, siis on tegemist omaksvõetud regulatsiooniga. See tähendab, et inimene ja tema motiiv käitumiseks on ajendatud tema sisemisest motivatsioonist. Antud regulatsiooni käitumist võib teisisõnu nimetada ka autonoomseks käitumiseks.

Näiteks õpilane lahendab vabatahtlikult rohkem ülesandeid, sest ta mõistab, et kui ta teeb rohkem, siis aitab see tal ka õppeaines efektiivsemalt edasi jõuda. Antud näite puhul ei pruugi õpilasel olla tegelik huvi õppimise vastu. Ta keskendub sellele, et olla õppeaines edukas. Omaksvõetud regulatsiooni poolt mõjutatud käitumine on vabatahtlik ja see lähtub isiklikust huvist. Väline surve seda otseselt ei mõjuta (Deci et al., 1991; Deci & Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2000; Reeve et al., 2004).

Integreeritud regulatsioon (*integrated regulation*) – Integreeritud regulatsiooni näol on tegemist välise motivatsiooni vormiga, mis avaldub arenguliselt kõige hilisemal perioodil ehk täiskasvanu arengustaadiumis. See tähendab, et inimene on leidnud üles oma tõelise isikliku huvi ja see on igati kooskõlas indiviidi endaga. Indiviidi väärtused, vajadused ja identiteet on omavahel sümbioosis. Näiteks võib õpilane pidada end samaaegselt nii heaks sportlaseks, kui ja õpilaseks. Õpilane väärtustab neid mõlemaid, mis aga ei tähenda seda, et need kaks tegevust on teineteist toetavad. Võib juhtuda, et need kaks tegevust võivad olla omavahel konfliktis või teineteist välistavad. Kui õpilane suudab mõlemaid tegevusi samaaegselt prioritseerida ja keskenduda, siis toimub protsess, kus õpilane suudab keskendunult tegeleda mõlema tegevusega. Tänu prioritseerimisele tajub ka õpilane tegevuste väärtuslikust (Deci et al., 1991; Deci & Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2000; Reeve et al., 2004).

Sisemine motivatsioon ja integreeritud regulatsioon on samaaegselt nii erinevaid, kui ka sarnased, sest mõlema puhul on esindatud autonoomne käitumine. Erinevus seisneb selles, et sisemise motivatsiooni korral on inimesel tegevuse vastu inimlik huvi aga integreeritud regulatsiooni korral, on inimesel huvi ja oluline, kuidas saavutada edukat tulemust (Deci & Ryan, 2000).

1.3. Õpetaja kui autonoomsuse toetaja

Enesemääratlemisteooriast lähtuvalt (Deci & Ryan, 2000) on õpetajatel võimalus õpilasi motiveerida, toetades nende psühholoogilisi vajadusi seotuse, kompetentsuse ja autonoomsuse järele (Haerens et al., 2013). Enesemääratlusteooria toob välja mitu teoreetilist põhjendust, kuidas õpetaja käitumine ja ümbritsev keskkond avaldavad mõju erinevate motivatsioonivormide väljakujunemisele, osalemisele õppimises ning jätkuvas püsivuses teatud tegevuses (Aelterman et al., 2012). Õpetaja autonoomsuse toetus toob kaasa õpilaste motivatsiooniallikate ning huvide, eelistuste ja eesmärkide tuvastamise ja arendamise. Autonoomsuse toetus hõlmab õpetamisstiile, kus õpetaja arendab õpilase sisemisi motivatsiooniallikaid nii, et õpilane tajub ennast oma tegevuse initsiaatorina (Reeve, 2009). Enesemääratlusteooria (Deci & Ryan, 1987) kohaselt on autonoomsus tegevus, mis on isiku poolt valitud. Õpetajate autonoomsust toetavat käitumist tajunud õpilased tajuvad endid kompetentsetena, autonoomsetena ja seotutena, mis omakorda mõjutab nende motivatsiooni kehalises kasvatuses (Hein, 2012).

Psühholoogid on leidnud, et autonoomsuse vajadus (indiviid kontrollib oma tegevusi), kompetentsus (uskumus, et indiviid on võimeline efektiivselt suhtlema oma keskkonnaga) ja seotus ehk sotsiaalne kontakt (turvaliste suhete loomine indiviidi sotsiaalses võrgustikus), on tegurid, mis moodustavad enesemääratlemisteooria kohaselt motivatsiooni alusmüüri. Seega sõltuvalt sellest, kui võrd on eelnevalt loetletud vajadused rahuldatud, määrab ära, kas indiviidi motivatsiooni võib pidada sisemiseks (Ryan & Deci, 2000).

Mitmed uuringud on näidanud, et õpetaja autonoomsuse toetus on positiivselt seotud kõrgetasemelise motivatsiooniga ja paljude õpiväljunditega nagu osalemine tunnis, sooritus ja heaolu. Õpilaste poolt tajutud õpetaja autonoomne toetus kehalise kasvatuses tunnis on seotud positiivsete väljunditega nagu nauding, pingutuse suurenemine tunnis ning kavatsus olla kehaliselt aktiivne ka väljaspool kehalise kasvatuses tundi (De Meyer et al., 2014).

Õpetajad, kes pakuvad autonoomsuse toetust, loovad hästi toimiva keskkonna, on seotud ja hoolivad, edendavad õpilaste rahulolu tegevustes ning autonoomset käitumist (Aelterman et al., 2012; Deci & Ryan, 2000). Nad kuulavad rohkem õpilasi, lubavad õpilastel kasutada erinevaid materjale, küsivad õpilaste arvamust, loovad õpilastega dialooge ja arvestavad õpilaste emotsioone (Rabidue et al., 2008).

Autonoomsuse toetus ei tähenda kõige lubamist. Mittereguleeritud lubamine (nt kui õpilased teevad, mida ise soovivad) on halb motiveerimise viis (Reeve & Halusic, 2009). Õpilased, keda õpetab autonoomsust toetav õpetaja, on kompetentsemad, kõrge sisemise motivatsiooniga

ning suurema enesekindlusega ning nende akadeemilised tulemused on paremad kui õpilased, keda õpetab kontrolliva stiiliga õpetaja (Rabidue et al., 2008). Lisaks suuremale autonoomsuse tajumisele, on õpilased töökamad, loovamad ja koolis püsivamad (Reeve & Jang, 2006).

Stefanou et al., (2004) määratlevad kolme erinevat autonoomsuse toetuse avaldumist:

- 1) Õpetamisega seonduv autonoomsuse toetamine pakub võimaluse valida varustust ja arutleda oma tahtmise üle;
- 2) Organisatoorne autonoomsuse toetamine valik laseb õpilasel otsustada klassi tegevuste koha üle, lubab koostada koos õpetajaga reegleid ja valida tähtaegu, valida oma rühmaliikmeid;
- 3) Kognitiivne autonoomsuse toetamine lubab õpilastel olla oma õppimise initsiaatoriks, arutleda ja hinnata oma tegevust (Stefanou et al., 2004).

Stefanou et al., (2004) leidsid, et tegevused, mis toetavad organisatoorset ja õpetamisega seonduvat autonoomsust on küll vajalikud, ent ebapiisavad edendamaks õpilase osalemist ja sisemist motivatsiooni. Kognitiivne autonoomsuse toetuse mõju motivatsioonile on pikaajsem.

Assor et al., (2002) eristasid autonoomsust toetava õpetaja kolme tüüpi käitumist:

- vastavalt õpilase isiklikest eesmärkidest asjakohane õppimisaktiivsuse edendamine;
- õpetaja õppimisülesannete ümbermõtlemine lähtuvalt õpilase rahulolematusest ülesannete suhtes;
- tagades õpilasele võimalusi valida ülesandeid oma eesmärkidest ja huvidest lähtuvalt.

Autonoomsust toetava õpetamisstiili vastand on kontrolliva käitumisega õpetamisstiil, kus õpetaja eirab õpilase vaatenurki ning surub peale oma arvamusi, ei lase õpilastel töötada omas tempos ja annab pidevalt käsklusi (Assor et al., 2005). Õpilaste poolt tajutud õpetaja kontrolliv käitumine on seotud kontrollitud motivatsiooni, amotivatsiooni, negatiivsete mõjutuste ja madala saavutusvõimega (De Meyer et al., 2014). Sarnaseid tulemusi on leidnud ka Soenens et al., (2012), kus leiti, et tajutud kontrolliv käitumine on seotud madalama motivatsiooniga, mis omakorda on seotud madalamate hinnetega. Kontrollivad, kaootilised ning mitteseotud õpetajad tõkestavad tavaliselt õpilaste psühholoogilisi vajadusi ja pidurdavad autonoomset motivatsiooni (Aelterman et al., 2012). Kiituse või karistusele, võistlusele või pealesurutud eesmärkidele suunatud õpetamisstiilid õõnestavad sisemist motivatsiooni ning vähendavad õpilase au-

tonoomsust (Rabidue et al., 2008). Kontrollivat käitumist seostatakse madala saavutusvõimega, ärevusega, ning teistest sõltumisega (Stefanou et al., 2004).

Hariduslikus kontekstis, kui õpetajad suurendavad õpilaste autonoomsust, siis võib see arendada positiivset hariduslikku väljundit ehk õpilase õppetöö/areng suureneb nii klassiruumis kui ka kehalise kasvatuses tunnis (Leptokaridou et al., 2014).

1.4. Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses

Kehalise aktiivsuse tase lapse- ja noorukieas on tugevalt seotud tervisliku seisundiga täiskasvanueas. Piisav kehaline aktiivsus vähendab riski ülekaalulisusele, südame- veresoontehaigustele, liigeseprobleemidele ning vaimse tervisega seotud probleemidele (Ortega et al., 2008). Olenemata sellest, et kehaline aktiivsus on tervisele kasulik, on viimase kümne aasta jooksul möödunud kehaliste võimete näitajad alanenud nii täiskasvanute kui ka noorukite seas (Catley & Tomkinson, 2013). Üldtunnustatud definitsiooni kohaselt loetakse kehaliseks aktiivsuseks igasugust skeletilihaste abil sooritatud liikumist, mis toob kaasa energia kulutamise üle puhkeoleku taseme (Caspersen et al., 1985). Järjest kiireneva elutempo juures on hädavajalik, et just laste ja noorte kehalise aktiivsuse harjumused kujuneksid välja võimalikult varakult, et vältida vanemas eas esinevaid haiguseid ja probleeme. Töö autor on veendunud, et kooli kehalise kasvatuses tund on koht, kust lapsed ja noored võiksid eeskujude toel oma kehalist aktiivsust suurendada. Kehalise kasvatuses tähtsus väljendub kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamises elustiili osana ning antud õppeaine toetab õpilast tervist väärtustava eluviisi kujundamisel (Kriemler et al., 2011). Lisaks kehalisele aktiivsusele tuleb rääkida ka kehalisest võimetest, mis keskendub juba konkreetsemalt kehalisele vormile ja selle suutlikusele.

Laialt kasutusel olev mõiste kehaline võimekus (*physical fitness*) erineb konkreetsest sporditeooria mõistest. Kehalised võimed, mis mõjutavad tervist on: kardiorespiratoorne vastupidavus ehk aeroobne võimekus, painduvus, lihasjõud ja -vastupidavus. Kehalised võimed, mis on seotud sportliku sooritusvõimega on: keha liikumise ja liikumissuuna muutmise kiirus, anaerobne võimekus ehk võime maksimaalseks lühiajaliseks pingutuseks ja tasakaaluvõime (Harro, 2004). Igapäevaste tegevustega aktiivselt toime tulla võimaldab kehaline seisund ehk fitness. Fitness vähendab lisaks ka mitmeid vähesest kehalisest aktiivsusest tingitud haiguste kujunemise riske (Ratliffe, 1994) avaldab õpitulemustele positiivset mõju (Chomitz et al., 2009; Fogelholm, 2008) ning hoolitseb emotsionaalse heaolu eest (Donaldson & Ronan, 2006).

Kehaline võimekus on oluline nii tervise kui ka sportliku saavutusvõime seisukohalt. Sportliku saavutusvõimega seonduv kehaline võimekus ja tervisega seonduv kehaline valmidus kattuvad suuresti (Ortega et al., 2008). Lapseea kehalist võimekust peetakse eriti tähtsaks, kuna see võib mõjutada tervislikku seisundit täiskasvanuna (Rowland, 1990), sest täiskasvanute haigestumine oleneb eluviisist ja eluviis saab alguse lapsepõlvest (Kaldmäe, 2001). Liikuvama ja tervislikuma eluviisiga lapsed on sageli kehaliselt võimekamad ja tervemad ka noorukina ning täiskasvanuna (Barnett et al., 2008).

Fitnessi põhilisteks komponentideks on kehalised võimed. Kuigi fitnessi definitsioon võib mõningal määral varieeruda, siis kokkuleppeliselt eristatakse kaht tüüpi fitnessi:

- tervisega seotud fitness;
- oskustega seotud fitness.

Tervisega seotud fitnessi olemust iseloomustatakse nelja komponendi kaudu. Nendeks on: lihasjõud ja -vastupidavus, paindumus, vereringe ja hingamiselsundkonna vastupidavus ja keha koostis. Antud komponendid on tugevalt seotud organismi tervisliku seisundiga ja haigustega ning ka vaimse ning füüsilise heaoluga. Oskustega seotud fitnessi iseloomustavad järgnevad komponendid: tasakaal; koordinatsioon; liigutuste kiirus; võimsus; reaktsioonikiirus; ja keha liikumissuuna muutmise kiirus (Ruiz et al., 2011).

Kõiki neid oskuseid on vaja nii spordiga seotud tegevustes kui ka igapäevases elus (Harro, 2004). Oskustega seotud võimete arendamine ei hoiä ära elustiiliga kaasnevaid haiguseid nagu seda on leitud tervisega seotud kehaliste võimete puhul (Jeng et al., 2017). Oskustega seotud kehalise võimed sisaldavad endas neid kehalise vormisoleku komponente, mis on seotud sportliku saavutusvõimega ning mootorsete oskustega (Gisladottir et al., 2014; Jeng et al., 2017).

Kehaliste võimete arendamiseks on eelnevalt vaja teada, millisel tasemel on õpilane. Taseme hindamiseks on otstarbekas kasutada kehaliste võimete teste. Kehalisi võimeid mõõdetakse selleks, et saada tagasisidet enda kehalisest vormisolekust tervise seisukohalt (Harro, 2004). Viimase aja fookus kehaliste võimete testide kasutamisel kehalises kasvatuses on seotud üldlevinud terviseprobleemide hindamisega, nagu ülekaal ning vähenenud kehaline aktiivsus (Merceir et al., 2016). Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses on üks õppeprotsessi osadest. Kehalisi võimeid on oluline mõõta, et õpilased saaksid tagasisidet enda võimete kohta ning õpetaja saaks neid suunata võimete edasi arendamisele. Samuti on oluline, et õpilane areneks, saaks aru milleks see vajalik on, ning suudaks oma arengut näha ja analüüsida (Ruiz et al., 2006; Houston & Kulinna, 2014).

Läbi aastate on maailmamastaabis erinevate testide näol mõõdetud ning uuritud laste ja noorte kehalisi võimeid selleks, et omada päevakohaseid andmeid laste ja noorte füüsilise tervise kohta. Kehaliste võimete mõõtmiseks on oluliseks alustalaks USA poolt välja töötatud testid ja testide kompleksid, neist tuntumad on *Physical Best Test Battery* (ühe miili kõnd/jooks, istetõusud selililamangust, rippes kätekõverdused kangil, istest ettepainutus, kehamassiindeksi arvutamine, nahavoltide paksuse mõõtmine), FITNESSGRAMM (20m piiksujooks, ühe miili kõnd/jooks, ülakeha tõsted selililamangust, ülakeha tõsted kõhulilamangust, selgasäästev istest ettepainutus, õlaliigeste liikuv mõõtmine, kehamassiindeks arvutamine, nahavoltide paksuse mõõtmine) (Lang et al., 2016). Alljärgnevalt toob töö autor välja mõned olulisemad näited juba tehtud uuringutest. Lang et al., (2016) otsivad oma uuringus vastust küsimusele, kes on 50 riigi võrdluses kõige paremas aeroobses vormis. Antud uuring kujutab endast suurimat rahvusvahelist seiret, mis kirjeldab laste ja noorukite aeroobsete võimete taset. Uuringu aluseks võeti 20 meetri piiksujooksu test. Arvatakse, et see jooks on laste ja noorte jaoks parim ja populaarseim aeroobsete võimete mõõtmise vahend. Seda oma madala hinna, lihtsuse ja samaaegselt suurte gruppide testimise võime poolest (Tomkinson & Olds 2007; Tomkinson & Olds 2008). Läbiviidud suuremahulised uuringud on näidanud, et laste 20 meetri piiksujooksu tulemustes esineb erinevate riikide võrdluses suuri erinevusi. Sellised tulemused võivad olla seotud laiaulatuslike elanikkonnataseme, sotsiaalmajanduslike, kultuuriliste ja poliitiliste teguritega. Järelikult võib antud test jälgimisvahendina aidata identifitseerida elanikkonna kõrget aeroobset võimekust ja pakkuda ülevaadet laiematest sotsiaalmajanduslikest näitajatest. 20 meetri piiksujooksu testi on uurinud põjalikult ka 2006 aastal Olds et al., (2006), kelle fookuses olid lapsed ja noored 37 erinevast riigist. See uuring kujutas endast püüdlust kirjeldada ja klassifitseerida rahvusvahelist laste ja noorukite aeroobset võimekust- (Sandercock et al., 2007). Kuna riigiti on tegemist suurte tulemuste erinevustega, siis edasised uuringud peaksid täiendavalt uurima madala aeroobse võimekuse otsest mõju lapseas ja selle seost täiskasvanu eas esinevate haigusnähtude vahel (Lang et al., 2016).

Laste ja noorukite Eurofit'i andmete põhjal koostatud uuringute kumulatiivse uuringu eesmärgiks oli kirjeldada kehaliste võimete testi tulemuste varieeruvust laste ja noorukite vahel erinevates Euroopa osades. Parimate tulemustega lapsed tulid üldiselt Põhja- ja Kesk Euroopa riikidest, mis lubab tõenditele toetudes arvata, et tulemuslikkus oli seotud sotsiaalkultuuriliste teguritega, nagu harjutuskoht ja spordi koht rahvuslikus kultuuris. Paraku on aga maailma erinevates osades olnud liiga vähe süstemaatilisi katseid võrdlemaks laste ja noorukite tulemusi. Treeningutesti tulemused on suuresti mittemõõdetavad, kuna kasutatud testid on väga erinevad.

Isegi kui on kasutatud samu katseid, ilmnevad katsemeetodite erinevused, lisaks andmete jagamise mehhanismide ja stiimulite puudumine. Aastast 1988 (kuigi ajutiselt kirjeldatud 1983) on Eurofiti lastele ja noorukitele mõeldud test laialt levinud kogu Euroopas. Eurofit testide kompleks hõlmab endas erinevaid kehalise võimekuse teste, mis on välja töötatud kehalise kasvatusel efektiivsuse hindamiseks ja kooliealiste laste ja noorte tervisliku seisundi mõõtmiseks Euroopas. Eurofit test koosneb järgnevast: 20m piiksujooks, flamingo tasakaalutest, plaatide puudutamise test, istest ettepainutuse test, paigalt kaugushüpe, käelihaste jõutest, ülakeha tõsted selililamangust, ripe kangil kõverdatud kätega, 10x5 piiksujooks, antropomeetriliste parameetrite mõõtmine, nahavoltide paksuse mõõtmine. Eurofiti katsed on hõlpsasti administreeritavad, kooli- ja klubispetsiifilised ning usaldusväärsed. Selle uuringu peamine järeldus oli, et Euroopa laste ja noorte Eurofit-i testide tulemused olid märkimisväärselt varieeruvad. Erinevates riikides asuvate noorte keskmistes tulemustes ilmnes suuri erinevusi. Probleem, mis on ühine peaaegu kõigi selliste testide puhul, on representatiivsuse küsimus. Vaatamata Eurofit'i testiprotokollide kasutamisele ei pruugi testid alati olla läbi viidud täpselt samadel tingimustel (nt ilm, testimispinnad, tavad jms.) (Olds & Tomkinson, 2006).

Aastal 2012 muutis Ungari avaliku hariduse seadus kehalise kasvatusel igapäevaselt koolipäeva kohustuslikuks osaks. Seda ajendas asjaolu, et Ungari täiskasvanud elanikkond on maailma kõige rängemate suremuse ja haigestumuse määraga (Csányi et al., 2015). Mitteenakkushaiguste esinemissagedus on kõrge ja ligi kaks kolmandikku täiskasvanud elanikkonnast liigitatakse ülekaaluliseks või rasvunuks (Martos et al., 2012). Need on peamised põhjused, miks loodi Ungari riiklik õpilastele mõeldud fitnessitest NETFIT, mis muutusid kõikides Ungari koolides kohustuslikuks. Kehaliste võimete mõõtmisest ja hindamisest sai Ungaris kehalise kasvatusel õppeaine traditsiooniline osa. Kool on ilmselt üks kõige lootustandvamaid võimalusi, kus saab suurel hulgal lapsi ja noori kaasata, suunata ja positiivselt mõjutada. Tõendid kinnitavad asjaolu, et teadlikud juhendamise- ja kaasamismeetodid koolides võivad tõsta kehalist aktiivsust ning vähendades samaaegselt passiivset istumist (Kriemler et al., 2011). Lisaks kehalise aktiivsuse suurendamisele on juhendajatel võimalus kaasa aidata ka tervislike toitumisharjumuste kujunemisele (Gortmaker et al., 1999). Ungari uuendatud kehalise kasvatusel õppekava filosoofia keskendub otseselt tervisele (mitte tulemuslikkusele) ja sellel on haridusalased eesmärgid, mis rõhutavad teadmiste komponente, samuti füüsilist, emotsionaalset ja sotsiaalset arengut. Kehaliste võimete mõõtmine ja hindamine on Ungari kehalise kasvatusel õppeaine traditsiooniline ja kohustuslik osa (Csányi et al., 2015).

ALPHA projekt loodi selleks, et leida kõige valiidsamad ning usaldusväärsemad tervisega seotud kehalise võimekuse mõõtmise testid. Sinna kuuluvad kahekümne meetri vastupidavuskordusjooks, mis mõõdab kardiorespiratoorset võimekust, käejõu mõõtmise test ja paigalt kaugshüppe test, mis mõõdavad lihasjõudu, kehamassiindeksi määramine, nahavoltide paksuse mõõtmine ja vööümberrõõdu mõõtmine (Ortega et al., 2008).

Rahvatervise vaatepunktist lähtudes peaksid koolid mängima kesksel rollil noorte kehalise aktiivsuse ja füüsilise võimekuse suurendamisel, kuna lapsed ja noored kulutavad koolikeskkonnas palju aega (Pate et al., 2006). FITNESSGRAM on tervisega seotud fitnessi hindamise pakk, mis võimaldab hinnata tervisega seotud fitnessi komponente lastel ja noortel. FITNESSGRAM on välja töötatud Cooperi Instituudis 1982. aastal, et võimaldada lihtsate vahenditega mõõta tervisega seotud fitnessi komponente. Hindamiseks on standardid, et anda tagasisidet, kui heas vormis laps või noor on ja kui heas vormis ta peaks olema, et see oleks kasulik tema tervisele (Meredith & Welk, 2007). Näiteks Portugalis on FITNESSGRAMM kõige sagedamini kasutatav testikompleks. Portugalis läbiviidud uuring näitas (Santos et al., 2014), et 10-18 aastaste laste ja noorukite vahel esines nii vanuselisi kui ka soo-spetsiifilisi erinevusi. Poisid ületasid tüdrukuid kõikides füüsilistes kehaliste võimete katsetes, välja arvatud selgasäästev istest ettepainutustestis. Tulemused kinnitasid laste ja noorte head aeroobset võimekust ning tugevust (Catley & Tomkinson, 2013; Olds et al., 2006), mis on normaalse arengu ja kasvu aluseks.

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Käesoleva magitritöö eesmärgiks oli selgitada teise kooliastme õpilaste motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid, pingutust kehaliste võimete mõõtmisel, tajutud õpetaja poolset autonoomsuse toetust, motivatsiooni osaleda kehalise kasvatuses tunnis ja teadmisi kehalistest võimetest.

Lähtuvalt eesmärgist püstitati järgmised ülesanded:

1. Selgitada õpilaste motivatsiooni ja pingutuse kehaliste võimete mõõtmise suhtes.
2. Selgitada õpilaste tajutud õpetaja autonoomsuse toetus ja seosed õpilaste tajutud õpetaja autonoomsuse toetuse, motivatsiooni, pingutuse ja kehaliste võimete mõõtmise motivatsiooni vahel.
3. Selgitada motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid.
4. Selgitada õpilaste teadmised kehalistest võimetest.

3. METOODIKA

3.1 Uuringu läbiviimine ja valim

Käesoleva uurimustöö valimiks oli kuue põhikooli (Tartu- ja Harjumaa) teise kooliastme õpilased. Küsimustikele vastanuid oli kokku 161. Nendest 5. klassis õppis 34 ja 6. klassis 127 õpilast. Uuringus osalesid 10-13 aastased õpilased (keskmine vanus 12,5 ±0,62), kellest tüdrukuid oli 107 ja poisse 54. Käesolevas uuringus kasutati ankeetküsimustikku, mis paluti täita *Google* küsimustiku vormide kaudu. Küsimustiku täitmine toimus jaanuaris kuni veebruaris käesoleval aastal. Küsimustiku aitas õpilastele edastada nende koolide kehalise kasvatuses õpetaja. Uuringu läbiviimiseks küsiti eelnevalt kooli juhtkonna ja lastevanemate nõusolekut. Küsimustiku täitmiseks planeeritud ajakulu oli 10-15 minutit. Kõik koolid viisid uuringuperioodil, mis alags oktoobris 2017 ja lõppes märtsis 2018 läbi õpilaste hulgas erinevate kehaliste võimete mõõtmisi.

3.2 Mõõtevahendid

Uurimustöö küsimustik koosnes järgnevatest skaaladest: motivatsioon mõõta kehalisi võimeid, pingutuse mõõtmine kehalise kasvatuses tunnis, tajutud õpetaja poolne autonoomsuse toetus, motivatsioon osaleda kehalise kasvatuses tunnis ja teadmised kehalistest võimetest. Õpilased vastasid Likerti skaalale tuginedes kuivõrd nad nõustusid (7- nõustun täielikult) või ei nõustunud (1- ei nõustu üldse) küsimustikus väljatoodud väidetega. Alljärgnevalt on välja toodud antud magistr töö uuringu küsimustik koos näite väidetega.

Õpilaste motivatsioon mõõta kehalisi võimeid kehalise kasvatuses tunnis

Õpilaste kehaliste võimete mõõtmise motivatsiooni küsimustik kohandati kehalise kasvatuses tunni motivatsiooni mõõtvast küsimustikust (Vlachopoulos et al., 2011), muutes väidete sõnastust nii, et need olid seotud kehaliste võimetega. Motivatsiooni alaskaaladest hinnati õpilaste sisemist motivatsiooni (*Intrinsic Motivation*) nelja väitega, näiteks: „Ma võtan osa kehaliste võimete mõõtmisest, sest mulle meeldib enda kehalisi võimeid arendada” (Vlachopoulos et al., 2011).

Omaks võetud motivatsiooni (*Identified Regulation*) hinnati nelja väitega, näiteks: „Ma võtan osa kehaliste võimete mõõtmisest, sest minu jaoks on tähtis olla heas vormis“ (Vlachopoulos et al., 2011).

Pealesurutud motivatsiooni (*Introjected Regulation*) hinnati nelja väitega, näiteks: „Ma võtan osa kehaliste võimete mõõtmisest, sest ma tunneks ennast halvasti, kui teised õpilased mõtleksid, et minu kehalised võimed ei ole head“ (Vlachopoulos et al., 2011).

Välist motivatsiooni (*External Regulation*) hinnati kolme väitega, näiteks: „Ma võtan osa kehalise kasvatuses toimuvast kehaliste võimete mõõtmisest, sest siis õpetaja ei karju minu peale“.

Amotivatsiooni (*Amotivatsion*) hinnati nelja väitega, näiteks: „Ma võtan osa kehaliste võimete mõõtmisest, aga ma ei tea miks ma seda teen“ (Vlachopoulos et al., 2011).

Pingutuse mõõtmine kehalise kasvatuses tunnis

Pingutust (*Effort*) hinnati 3 väitega, näiteks: „Ma ei pinguta eriti kehaliste võimete mõõtmisel“ (Vlachopoulos et al. 2011).

Tajutud õpetajapoolne autonoomsuse toetus kehalise kasvatuses tunnis

Tajutud autonoomsuse toetust hinnati kuue väitega, (*Learning Climate Questionnaire*), näiteks: „Kehalise kasvatuses õpetaja küsib ennem omapoolse nõu andmist, kuidas mina uue harjutuse sooritamist näen“ (Standage & Duda 2005).

Motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis

Kehalise kasvatuses tunni motivatsioonist mõõdeti õpilastel sisemist ja välimist motivatsiooni (Vlachopoulos et al., 2011). Sisemist motivatsiooni tunnis osaleda mõõdeti 4 väitega. Näiteks: Ma võtan osa kehalise kasvatuses tunnist, sest kehaline kasvatus on lõbus. Välist motivatsiooni tunnis osaleda mõõdeti kolme väitega, näiteks : Ma võtan osa kehalise kasvatuses tunnist, sest see on reegel.

Õpilaste teadmised, kehalistest võimetest

Teadmisi kehaliste võimete kohta hinnati kolme valikvastustega küsimusega. Näiteks: „Kehalised võimed on?“, millele järgnes 7 vastust, millest 4 olid kehalised võimed (kiirus, jõud, paindumus, vastupidavus).

Mõõtevahendite sisemist reliaablust hinnati Cronbach alfa koefitsendiga, võttes alumiseks piiriks 0.7. Alaskaalade keskmised ja sisemise reliaabluse koefitsendid on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Küsimustiku alaskaalade keskmised näitajad, standardhälbed ja reliaabluse koefitsendid (Cronbach α).

Alaskaala	Keskmine \pm SD	Tüdrukud	Poisid	Statistiliselt oluline erine- vus	Cronbach α
Motivatsioon mõõta kehalisi võimeid					
Amotivatsioon (1, 7, 13, 19)	2,12 \pm 0,50	2,01 \pm 0,75	2,34 \pm 0,91	* p<0.05	0,75
Väline moti- vatsioon (2, 8, 14)	3,92 \pm 1,10	3,77 \pm 1,65	4,22 \pm 1,58		0,66
Pealesurutud (3, 9, 15, 20)	3,74 \pm 0,63	3,71 \pm 1,45	3,79 \pm 1,37		0,68
Omaksvõetud (4, 10, 16, 21)	5,15 \pm 0,62	5,24 \pm 1,56	4,96 \pm 1,31		0,88
Sisemine moti- vatsioon (5, 11, 17, 22)	4,79 \pm 0,87	4,77 \pm 1,71	4,83 \pm 1,36		0,91
Pingutus (6, 12, 18)	5,57 \pm 0,27	5,70 \pm 1,38	5,30 \pm 1,26		0,86
Autonoomsuse toe- tus (24, 25, 26, 27, 28, 29)	5,17 \pm 1,12	5,28 \pm 1,27	4,94 \pm 1,24		0,89
Motivatsioon osaleda kehalises kasvatuses					
Väline motivatsioon (33, 38, 36)	3,75 \pm 1,59	3,72 \pm 1,67	3,80 \pm 1,59		0,69
Sisemine moti- vatsioon (34, 35, 37, 39)	5,28 \pm 0,55	5,25 \pm 1,60	5,34 \pm 1,22		0,91

Välise motivatsioonide skaalad näitasid reliaablust alla poole 0.70, kuid nende väärtused olid 0.70-le lähedase väärtusega, siis võeti need skaalad esialgsel kujul edasisse analüüsi.

3.3. Andmete statistiline töötlus

Töös esitatud andmete töötluks kasutati Spss 20 andmetöötlusprogrammi, mille abil selgitati tunnuste keskmised väärtused ja omavahelised seosed. Valdkondade väidete reliaablust hinnati Cronbach'i alphasga. Tunnustevaheliste seoste leidmiseks kasutati sõltumatut T-testi,

paariviisilist T-testi ning tunnuste omavahelist seost hinnati Spearmani korrelatsiooni kordajaga ja kaasatust kirjeldavaid tegureid mitmemõõtmelise regressioonianalüüsiga.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1 Küsimustiku alaskaalade omavahelised seosed

Alaskaalade omavahelisi seoseid uurides selgus, et omavahel on tugevalt seotud tunnis osalemise sisemine motivatsioon ja sisemine motiveeritus mõõta kehalisi võimeid (Tabel 2). Kui õpilane on tunnis sisemiselt motiveeritud, siis ta ka pingutab ja väärtustab oma tegevust. Tänu sisemisele motivatsioonile tunneb õpilane huvi ja soovi ka oma kehalisi võimeid süstemaatiliselt jälgida. Kehalise kasvatuses tunnis osalemise väline motiveeritus on seoses omakorda välise motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid.

Tabel 2. Tunnuste omavahelised seosed

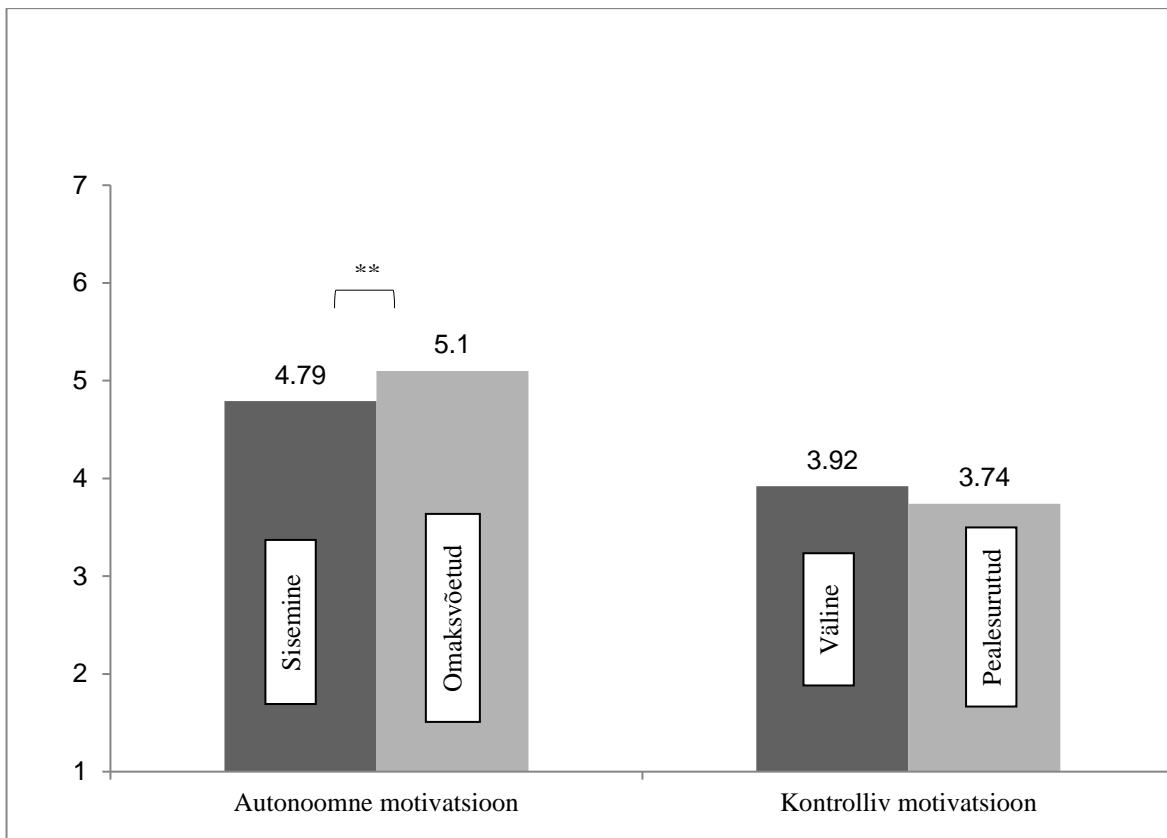
Alaskaala	AM	VM	OM	PS	PI	SM	AU	TVM	TSM
Motivatsioon mõõta kehalisi võimeid									
Amotivatsioon	1								
Väline motivatsioon	.27**	1							
Omaksvõetud motivatsioon	-.43**	-.27**	1						
Pealesurutud motivatsioon	.06	.12	.30**	1					
Pingutus	-.44**	-.21**	.80**	.29**	1				
Sisemine motivatsioon	-.43**	-.40**	.81**	.17*	.67**	1			
Tajutud autonoomsus	-.37**	-.12	.43**	.19*	.45**	.48**	1		
Tunnis osalemine väline motivatsioon	.22**	.79**	-.24**	.13	-.16*	-.33**	-.09	1	
Tunnis osalemissisemine motivatsioon	-.39**	-.27**	.65**	.20*	.51**	.71**	.52**	-.29**	1

** p<0.01 * p<0.05

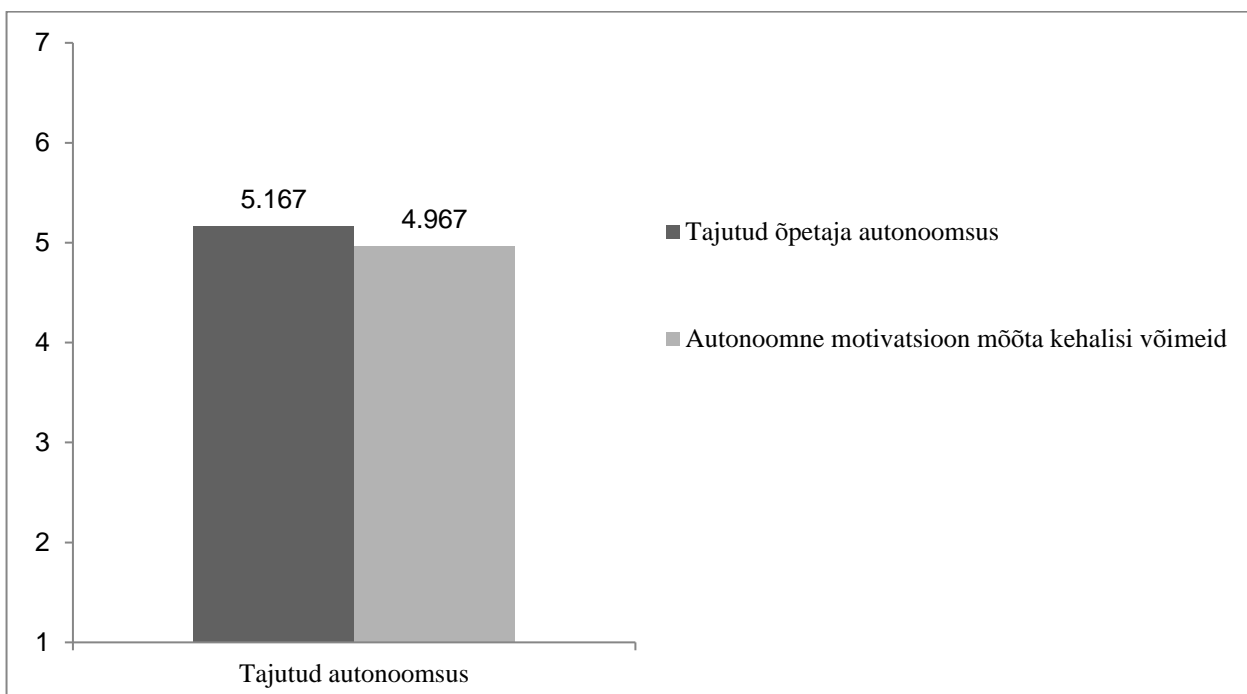
AM- amotivatsioon, VM- väline motivatsioon, OM- omaks võetud, PS- pealesurutud, PI- pingutus, AU- autonoomsuse toetus, TVM- tunni väline motivatsioon, TSM- tunni sisemine motivatsioon.

4.2 Sisemine ja välimine motivatsioon kehaliste võimete mõõtmiseks

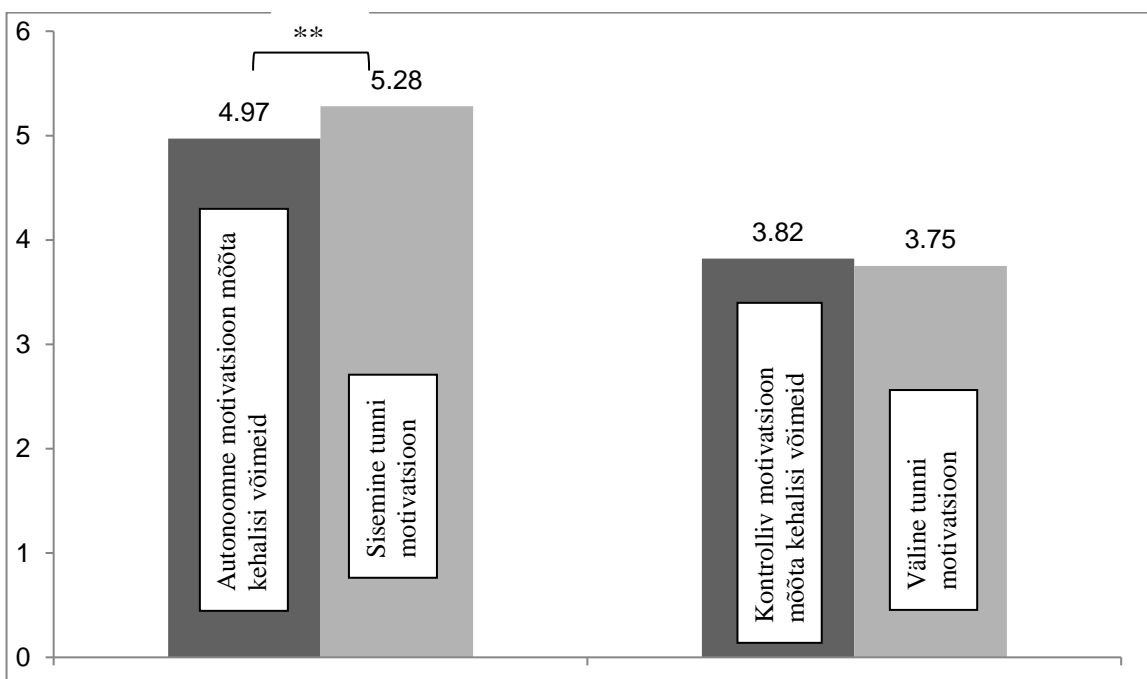
Joonisel 1 on esitatud kehaliste võimete mõõtmise motivatsiooni skaalade omavaheline võrdlus, kusjuures autonoomse motivatsiooni puhul võrreldakse sisemist ja omaksvõetud motivatsiooni kehaliste võimete mõõtmisel ja kontrollival motivatsioonil välist ja pealesurutud motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid (Nurmi et al., 2016).



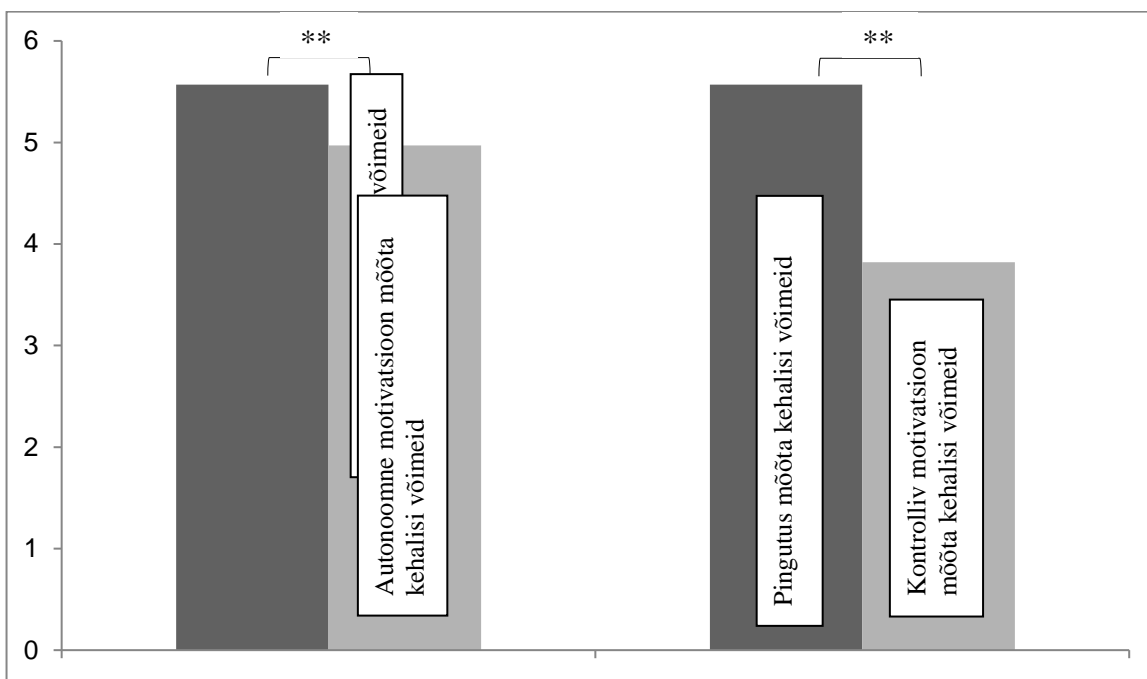
Joonis 2. Autonoomse ja kontrolliva motivatsiooni võrdlus tunnis osalemise motivatsiooniga



Joonis 3. Tajutud õpetajapoolne autonoomsuse toetus ja autonoomne motivatsioon kehaliste võimete mõõtmisel



Joonis 4. Autonoomse ja kontrolliva kehaliste võimete mõõtmise motivatsiooni võrdlus tunni sisemise ja välimise motivatsiooniga.



Joonis 5. Pingutus kehaliste võimete mõõtmisel ja selle võrdlus autonoomse ja kontrolliva motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid.

4.3 Motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid regression analüüsi põhjal

Regressioonianalüüs, kus sõltuv muutuja oli kontrollitud motivatsioon kehaliste võimete mõõtmisel näitas, et seda ennustavad väline tunni motivatsioon, omaksvõetud motivatsioon mõõta kehalisi võimeid ja vähesel määral ka amotivatsioon mõõta kehalisi võimeid (Tabel 3).

Tabel 3. Kontrollitud motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid

Alaskaala	R ²	Statistiliselt oluline
Väline tunni motivatsioon	,34	p<0.01
Omaksvõetud motivatsioon mõõta kehalisi võimeid	,05	p<0.01
Amotivatsioon mõõta kehalisi võimeid	,02	p<0.01
Kokku	,41	

R²- determinatsioonikordaja

Autonoomset motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid on pingutus kehaliste võimete mõõtmisel, sisemine tunni motivatsioon ja vähesel määral ka väline motivatsioon mõõta kehalisi võimeid (Tabel 4).

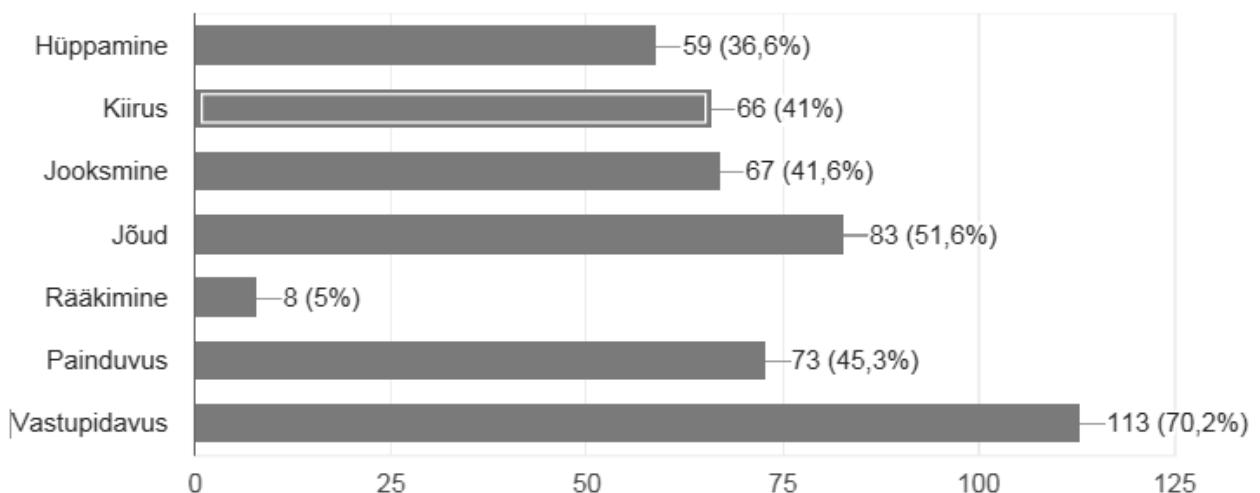
Tabel 4. Autonoomset motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad tegurid

Alaskaala	R ²	Statistiliselt oluline
Pingutus	,55	p<0.01
Sisemine tunni motivatsioon	,18	p<0.01
Väline motivatsioon mõõta kehalisi võimeid	,01	p<0.01
Kokku	,74	

R²- determinatsioonikordaja

4.4. Õpilaste teadmised kehalistest võimetest

Küsitluses sooviti teada saada, õpilaste teadmisi kehalistest võimetest järgnevate valikvastustega küsimustega: kehalised võimed on; mida mõõdab istest ettepainutus ja miks on kehalised võimed olulised.



Joonis 6. Õpilaste vastuste jaotuvus (%) küsimusele nimetada etteantud vastustest kehalised võimed.

Teiseks küsimuseks kehaliste võimete kohta oli “Mida mõõdab istes ette painutus?”. Vastanutest 86% vastas, et selleks kehaliseks võimeks on painduvus, kuid oli ka vastajaid, kes

pakkusid selleks pingutus (28,6%), kiirus (5%) ja reaktsioon (3,1%). Küsiti ka miks kehalised võimed on olulised?" 72% vastanute arvates, et nad oleksid terved, 19,9% vastas, et saaks ennast teistega võrrelda ja magada (8,1%).

5. ARUTELU

Käesoleva magitritöö eesmärgiks oli selgitada teise kooliastme õpilaste motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid, pingutust kehaliste võimete mõõtmisel, tajutud õpetaja poolset autonoomsuse toetust, motivatsiooni osaleda kehalise kasvatuses tunnis ja teadmisi kehalistest võimetest.

Õpilaste kehaliste võimete mõõtmisel oli sisemine motivatsioon kehaliste võimete mõõtmisel seotud oluliselt omaksvõetud motivatsiooniga kehaliste võimete mõõtmisel (.81**). Sisemine motivatsioon on enesemääratlemise kõige kõrgem tase, millele järgneb väline motivatsioon ja siis amotivatsioon. Need tasemed erinevad selle poolest, millisel määral nad on omaksvõetud ja integreeritud ning kuivõrd inimene kogeb nende puhul autonoomiat. Sisemise motivatsiooni puhul tegeletakse tegevuse enese pärast ning selle sooritamine pakub rõõmu ja naudingut (Deci & Ryan, 2000). Kui inimene hakkab enda tegutsemisviisi hindama ja väärtustama, siis on tegemist omaksvõetud regulatsiooniga. See tähendab, et inimene ja tema motiiv käitumiseks on ajendatud tema sisemisest motivatsioonist. Antud regulatsiooni käitumist võib teisisõnu nimetada ka autonoomseks käitumiseks (Deci et al., 1991 ; Nurmi et al., 2016).

Pingutus kehaliste võimete mõõtmisel oli tugevalt seotud omaksvõetud motivatsiooniga (.80**). Tulemust võib tõlgendada nii, et kui õpilane on endale selgeks teinud, miks ta midagi teeb ja näeb, et see toob talle isiklikult kasu, siis on ta ka tõenäoliselt motiveeritud rohkem pingutama. Omaks võtmine tähendab seda, et teatud käitumist on hakatud teadlikult väärtustama, isiklikult tähtsaks pidama ja seega on regulatsiooniprotsessid muutunud rohkem enda mina osaks. Selline käitumine on enamasti vabatahtlik, kui käitumine, mis on reguleeritud väliste tingimuste, või pealesurutud regulatsiooni poolt (Deci et al., 1991; Deci & Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2000; Reeve et al., 2004). Küsimused, mis mõõtsid omaksvõetud kehaliste võimete motivatsiooni olid näiteks: „Minu jaoks on kehaliste võimete mõõtmise oluline, et näha oma võimete arengut“ või „Osalen kehaliste võimete mõõtmisel, sest minu jaoks on tähtis need sooritada hästi“. Vastustest peegeldus, et õpilaste jaoks on tähtis mõõta oma kehalisi võimeid ja teada, et ta saab selle kaudu näha enda arengut või vormisolekut.

Tajutud õpetaja poolse autonoomsuse toetusel olid statistiliselt olulised seosed sisemise motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid (.48**), pingutusega mõõta kehalisi võimeid (.45**), omaksvõetud motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid(.43**), tunnis osalemise sisemise motivatsiooniga (.52**) ja nõrk seos pealesurutud motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid (.19*). Kui õpilane saab valida milliseid kehalisi võimeid ta enda jaoks mõõdab, siis on ka ta

sisemiselt motiveeritud. Hariduslikus kontekstis vaadatuna võime öelda, et kui õpetajad suurendavad õpilaste autonoomsust, siis võib see arendada positiivset hariduslikku väljundit ehk õpilase õppetöö ja selle tulemusel areng võib suurenda nii klassiruumis kui ka kehalise kasvatuses tunnis (Leptokaridou et al., 2014). Kinnitust on leidnud otsene positiivne seos õpetaja autonoomsel-toetaval käitumisel ning sisemise motivatsiooni vormidel (Koka & Hagger, 2010). Varasemalt läbiviidud uuringud on näidanud, et kui õpetaja kasutab omaltpoolt autonoomsust toetavat käitumist, siis see soodustab sisemise motivatsiooni tõusu õppimisel ja kontrolliv käitumine omakorda vähendab sisemist motivatsiooni (Reeve & Jang, 2006). Õpetajate autonoomsust toetavat käitumist tajunud õpilased tajuvad endid kompetentsetena, autonoomsetena ja seotutena, mis omakorda mõjutab nende motivatsiooni kehalises kasvatuses (Hein, 2012). Motivatsioon on vajaduste rahuldamisele suunatud funktsionaalsete süsteemide eesmärgipärane aktiivsus (Bachmann & Maruste 2001). Vajaduste rahuldamisele suunatud motivatsioon toimib käitumise tõukejõuna ja motiiv konkretiseerib seda. Antud töö tulemused peegeldasid seda, et tajutud õpetajapoolne autonoomsuse toetus on seotud mitmete oluliste motivatsiooni tüüpidega, kuid antud töö puhul kõige rohkem sisemise motivatsiooniga osaleda kehalise kasvatuses tunnis, kuid kehaliste võimete mõõtmise puhul pingutusega, sisemise ja omaksvõetud motivatsiooniga. Tajutud autonoomsuse toetus ja autonoomne motivatsioon mõõta kehalisi võimeid ei näidanud keskmiste võrdlused statistiliselt olulisi seoseid.

Omavahel olid seoses ka väline motivatsioon tunnis osalemiseks ja õpilaste väline motivatsioon mõõta kehalisi võimeid (.79**). Välist motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid peegeldavad väited, mis toovad välja välised tegurid, mis ajendavad õpilast tegutsema, kuid see ei ole seotud tema enda sisemise tahtega. Üheks väiteks näiteks oli: “Võtan osa kehaliste võimete mõõtmisest, sest siis õpetaja ei karju minu peale”. Õpilased, kes on väliselt motiveeritud tunnis osalema, neil on ka kehaliste võimete mõõtmisel väline motivatsioon. Väliseks motivatsiooniks kehalise kasvatuses tunnis võib olla näiteks hinne, või õpilane tunneb kohustust mõõta oma kehalisi võimeid.

Tunnis osalemise sisemine motivatsioon oli seotud nii omaksvõetud kehaliste võimete mõõtmise motivatsiooniga (.65**) , pingutusega mõõta kehalisi võimeid (.51**), tajutud autonoomsuse toetusega (.52**) ja sisemise motivatsiooniga mõõta kehalisi võimeid (.71**) . Neid tulemusi võib tõlgendada nii, et need, kes on motiveeritud üldiselt kehalise kasvatuses tunnis osalema teevad seda ka tunni konkreetses tegevuses ehk kehaliste võimete mõõtmisel. See on oluline tulemus, kuna peegeldab kindlat tegevust, mitte üldist motivatsiooni ja toob välja, et need

õpilased, kes osalevad sisemise motivatsiooni ajendil tunnis ka pingutavad kehaliste võimete mõõtmisel ja neile on oluline seda teha kas arengu või vormisoleku pärast.

Üheks uurimustöö eesmärgiks oli selgitada õpilaste motivatsioon ja pingutus kehaliste võimete mõõtmisel. Võrreldes eelpool toodud tulemusi, selgus, et pingutus mõõta kehalisi võimeid on statistiliselt oluliselt kõrgem nii autonoomsest kui ka kontrollivast motivatsioonist kehaliste võimete mõõtmisel. Seda tulemust võib lugeda positiivseks, sest peegeldab et õpilased siiski pingutavad kehaliste võimete testide sooritamisel. Lisaks selgus, et sisemine tunnis osalemise motivatsioon on oluliselt kõrgem kui autonoomne motivatsioon mõõta kehalisi võimeid. Eelpool toodud tulemused võivad kajastada seda, et mitte kõik õpilased, kes on sisemiselt motiveeritud tunnis osalema ei naudi kehaliste võimete mõõtmist. Näiteks välise tunni motivatsiooni ja kontrolliva motivatsiooni vahel mõõta kehalisi võimeid statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud.

Erinevate maade (näiteks Ungari, Soome, Portugal) riiklike ainekavade juurde kuulub regulaarselt õpilaste tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine (Csányi et al., 2015; Finland Physical Activity Factsheet; Santos et.al 2014). Mõõtmise eesmärk on õpilaste teadlikkuse tõus tervisega seotud kehalise vormisoleku olulisusest, nende motiveerimine parandada või hoida optimaalset kehalist võimekust. Seetõttu on oluline selgitada õpilaste motivatsioon mõõta kehalisi võimeid ja neid prognoosivaid tegureid. Käesolevas töös selgus, et kontrollitud motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosib kõige rohkem väline tunni motivatsioon ja autonoomset motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid pingutus kuid ka sisemine tunni motivatsioon. See tähendab, et õpilastele on pingutus ülesande sooritamisel tähtis ja õppeprotsessis õpilaste tuleb pingutusele tähelepanu pöörata.

Ühe osana küsiti ka õpilaste teadmisi kehalistest võimetest. Selle eesmärk oli selgitada ja õpilaste teadlikkus sellest, mida nad praktiliselt teevad ja laiema õppeprotsessist sh mõistmine. Kehaliste võimete teadmiste küsimuses sooviti teada saada, kas õpilased teavad, millised on „kehalised võimed“. Vastustest selgus, et kõige enam vastanuid pakkus, et kehalised võimed on: vasutupidavus 70%, jõud 51,6%, jooksmine 41,6%, kiirus 41%. Antud vastused näitavad, et uuringus osalenud õpilastest kõik sooritasid erinevaid kehaliste võimete mõõtmisi testide kaudu, kuid mitte kõigil ei kinnistunud teadmine, millised on kehalised võimed. Sama kinnitasid ka vastused teisele küsimusele, kus oli õpilasi, kes pakkusid, et istest ettepainutus mõõdab kiirust, reaktsiooni ja pingutust. Positiivsena võib näha seda, et 72% vastanutest leidsid, et kehalised võimed on olulised selleks, et olla terve.

6. JÄRELDUSED

Käesoleva uurimustöö põhjal võib teha järgmised järeldused:

1. Õpilased pingutavad kehaliste võimete mõõtmisel ja on motiveeritud kehalisi võimeid mõõtma kõige rohkem omaksvõetud motivatsioon ajendil, mis tähendab, et neile on oluline sellest isiklikult saadav kasu.
2. Tajatud õpetaja autonoomsuse toetus on seotud pingutusega ja autonoomse motivatsiooniga kehaliste võimete mõõtmisel ja tunnis osalemise sisemise motivatsiooniga.
3. Autonoomset motivatsiooni mõõta kehalisi võimeid prognoosivad peamiselt pingutus kehaliste võimete mõõtmisel ja sisemine tunni motivatsioon; kontrollivat motivatsiooni prognoosib aga peamiselt väline tunni motivatsioon.
4. Õpilaste teadlikkusest selgus, et olenemata sellest, et kõik uuringus osalevad õpilased sooritasid kehaliste võimete teste, ei olnud kõik teadlikud, millised on kehalised võimed ja miks need on olulised.

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 2012 *Journal of Sport Exercise Psychology* 34; 457-480.
2. Assor A, Kaplan H, Kanat-Maymon Y, Roth G. Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: the role of anger and anxiety. *Learning and Instruction* 2005; 15: 397-413.
3. Assor A, Kaplan H, Roth G. Choice is good, but relevance is excellent: autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviors predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology* 2002; 72: 261-278.
4. Bachmann T, Maruste R. *Psühholoogia alused*. Tallinn: Kirjastus Ilo; 2001, 20-38.
5. Barnett LM, van Beurden E, Morgan PJ, Brooks LO, Beard JR: Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity 2008; 5: 40.
6. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 1985; 100(2): 126-131.
7. Catley MJ, Tomkinson GR. Normative health-related fitness values for children: analysis of 85347 test results on 9-17-year-old Australians since 1985. *British Journal of Sports Medicine* 2013; 47: 98-108.
8. Chomitz VR, Slining MM, McGowan RJ, Mitchell SE, Dawson GF, Hacher KA. Is there a relationship between physical fitness and academic achievement? Positive results from public school children in the northeastern United States, *Journal of School Health* 2009; 79: 30-37.
9. Csányi T, Finn KJ, Welk GJ, Zhu W, Karsai I, et al., Overview of the Hungarian National Youth Fitness Study. *Research Quarterly for Exercise Sport* 2015; 26; 86(1): 3-12.
10. Deci EL, Ryan RM. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry* 2000; 11(4):227-269.
11. Deci EL, Ryan RM. Need Satisfaction and the Self-regulation of Learning, *Learning & Individual Differences*, 1996; 8(3): 165-174.
12. Deci EL, Ryan RM. Human autonomy: The basis for true self-esteem. In M. Kemis, *Efficacy, agency, and self-esteem*. New York: Plenum; 1995, 31-49.

13. Deci EL, Vallerand RJ., Pelletier LG, Ryan RM. Motivation and Education: The Self-Determination Perspective, *Educational Psychologist*, 1991; 26(3), 325-346.
14. Deci EL, Ryan RM. The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* 1987; 53(6), 1024-1037.
15. Deci EL, Ryan RM. The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality* 1985; 19: 109-134.
16. De Meyer J, Tallir IB, Soenens B, Vansteenkiste M, Aelterman N, et al. Does Observed Controlling Teaching Behavior Relate to Students' Motivation in Physical Education? *Journal Education Psychology* 2014; 106:(2) 541–554.
17. Donaldson SJ, Ronan KR. The effects of sports participation on young adolescents' emotional well-being. *Adolescence* 2006; 41(162): 369-89.
18. Finland Physical Activity Factsheet, WHO, European Commission, European Noncommunicable Diseases Action Plan 2012-2016. http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/factsheets/finland-factsheet_en.pdf. 13.05.18
19. Fogelholm M, Stigman S, Huisman T, et al., Physical fitness in adolescents with normal weight and overweight. *Scandinavian Journal Medicine Science in Sports* 2008; 18(2): 162–170.
20. Gisladdottir P, Haga M, Sigmundsson H. Motor competence and physical fitness in adolescents. *Pediatric Physical Therapy* 2014; 26(1): 69-74.
21. Gortmaker SL, Cheung LW, Peterson KE, Chomitz G, Cradle JH, Dart H, Laird N. Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: Eat well and keep moving. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 1999; 153, 975–983.
22. Haerens L, Aelterman N, Van den Berghe L, De Meyer J, Soenens B, et al. Observing Physical Education Teachers' Need-Supportive Interactions in Classroom Settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2013; 35: 3-17.
23. Harro M. Laste ja noorukite kehalise aktiivsuse ning kehalise võimekuse mõõtmise käsiraamat. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2004, 15-50.
24. Hein V. The effect of teacher behaviour on students motivation and learning outcomes: A review. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis* 2012; 18: 9-19.

25. Herzberg F. New Approaches in Management Organization and Job Design. In *Management and Organizational Behavior Classics*. Matteson MT and Ivancevich JM. BPI, Irwin, Illinois; 1989, 229-237.
26. Houston J, Kulinna P. Health-related fitness models in physical education. *Journal Physical and Sports Education* 2014; 27(2): 20-26.
27. Jackson-Kersey R, Spray C. Amotivation in physical education: Relationships with physical self-concept and teacher ratings of attainment. *European Physical Education Review* 2013; 19(3), 289–301.
28. Jeng SC, Chang CW, Liu WY, Hou YJ, Lin YH. Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: a systematic review and meta-analysis. *Disability and Health J*, 2017; 10(2): 198-206.
29. Kaldamäe P. Laste ja noorukite kehaline aktiivsus ja kehaline tervis. Tallinn; 2001, 1-40.
30. Keller JM. The use of the ARCS model of motivation in teacher training. In *KSAJ Trott, Aspects of educational technology: Volume XVII: Staff development and career updating*. London: Kogan Page 1984; 140-145.
31. Kriemler S, Meyer U, Martin, E, Van Sluijs EMF, Andersen LB, et al.. Effect of schoolbased interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: A review of reviews and systematic update. *British Journal Sports Medical* 2011; 45(11): 923–930.
32. Koka A, Hagger MS. Perceived teaching behaviours and self-determined motivation. *Research Quarterly for Exercise Sport* 2010; 81, 74 –86.
33. Lang J, Tremblay MS, Léger L, Olds T, Tomkinson GR, International variability in 20 m shuttle run performance in children and youth: who are the fittest from a 50-country comparison? A systematic literature review with pooling of aggregate results. *British Journal of Sports Medicine* 2016; 0:1–12.
34. Leptokaridou ET, Vlachopoulos SP, Papaioannou AG. Experimental longitudinal test of the influence of autonomy-supportive teaching on motivation for participation in elementary school physical education. *Educational Psychology* 2014; 1138-1159.
35. Martos É, Kovács VA, Bakacs M, Kaposvári, C, Lugasi A. Hungarian Diet and Nutritional Status Survey—The OTAP2009 study: I. Nutritional status of the Hungarian population. *Orvosi Hetilap* 2012; 153, 1023 – 1030.

36. Meredith D, Welk GJ. FITNESSGRAMw ACTIVITY- GRAMw: Test administration manual. Champaign, IL: Human Kinetics. 2007.
37. Mercier K, Phillips S, Silverman S. High school physical education teachers' attitudes and use of fitness tests. The University of North Carolina Press 2016; 179-190.
38. Ntoumanis N, Pensgaard MA, Martin C, et al. An idiographic analysis of amotivation in compulsory school physical education. *Journal of Personality and Social Psychology* 2004, 26, 197–214.
39. Nurmi J, Hagger MS, Haukkala A, Araujo-Soares V, Hankonen N. Relations between autonomous motivation and leisure-time physical activity participation: the mediating role of self-regulation techniques. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 2016; 38: 128-137.
40. Olds TS, Tomkinson GR, Léger L, et al. Worldwide variation in the performance of children and adolescents: an analysis of 109 studies of the 20-m shuttle run test in 37 countries. *Journal Sports Science* 2006; 24: 1025–38.
41. Ortega FB, Ruiz RJ, Castillo MJ, et al. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity* 2008; 32: 1-11.
42. Pate RR, Davis MG, Robinson TN, Stone EJ, McKenzie TL, Young JC. Promoting physical activity in children and youth: A leadership role for schools: A scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*; 2006, 114(11), 1214-1224.
43. Piht, S. Õpimotivatsioon kui edu võti. E Eisenschmidt. Uuriv üliõpilane uurivaks õpetajaks. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus; 2004, 9-16.
44. Rabidue BA, Vega R, McCaslin M, Good TL. Teacher Support of Student Autonomy in Comprehensive School Reform Classrooms. *Teacher College Record* 2008; 110: 2389-2407.
45. Ratliffe TA. Teaching fitness in the elementary school: A comprehensive approach? RR Pate & RC Hohn. *Health and fitness through physical education* Champaign, IL: Human Kinetics. 1994, 147-153.
46. Reeve J. Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist* 2009; 44: 159–175.
47. Reeve J, Halusic M. How K-12 teachers can put self-determination theory principles into practise. *Theory and Research in Education* 2009; 7: 145.

48. Reeve J, Jang H. 'What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity'. *Journal of Educational Psychology* 2006; 98: 209-218.
49. Reeve J, Deci EL, Ryan RM. 'Self-determination theory: A dialectical framework for understanding socio-cultural influences on student motivation', in D.M. McInerney and S. Van Etten. *Big Theories Revisited*. Greenwich, CT: Information Age Press 2004; 31- 60.
50. Reeve J, Bolt E, Cai Y. Autonomy-supportive teacher: how they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology* 1999; 91 537-548.
51. Ruiz JR, Castro-Piñero J, España-Romero V, Artero EV, Ortega FB et al. Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal Sports Medicine*, 2011; 45:518–524.
52. Ruiz JR, Ortega FB, Gutierrez A, Meusel D, Sjöström M, et al. Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies *Journal of Public Health* 2006.
53. Rowland ML. Self-reported weight and height. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1990; 52: 1125–1133.
54. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 2000; 55(1): 68–78.
55. Tomkinson GR, Olds TS. Field tests of fitness. In: Armstrong N, van Mechelen W, eds. *Paediatric exercise science and medicine*. New York, NY: Oxford University Press, 2008: 109–28.
56. Tomkinson G, Olds T. Secular changes in pediatric aerobic fitness test performance: the global picture. *Med Sport Science* 2007; 50: 46–66.
57. Sandercock G, Voss C, Gladwell V. Twenty-metre shuttle run test performance of English children aged 11–15 years in 2007: comparisons with international standards. *Journal Sports Science* 2008; 26: 953–7.
58. Santos R, Mota J, Santos DA, Silva AM, Baptista F, et al. Physical fitness percentiles for Portuguese children and adolescents aged 10-18 years. *Journal of Sports Sciences* 2014; 32: 1510-1518.
59. Soenens B, Sierens E, Vansteenkiste M, Dochy F, Goossens L. Psychologically controlling teaching: examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology* 2012; 104: 108-120.
60. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2005; 75: 411-433 .

61. Stefanou CR, Perencevich KC, DiCintio M, Turner JC. Supporting autonomy in the classroom: ways teachers encourage student decision making and ownership. *Journal Educational Psychology* 2004; 39: 97-110.
62. Vlachopoulos SM, Katartzi ES, Kontou MG, Moustaka FC, Goudas M. The revised perceived locus of causality in physical education scale : Psychmetric evaluation among youth. *Psychology of Sport and Exercise* 2011; 583-592.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Juta Saan (sünnikuupäev: 26.05.1987)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose: Teise kooliastme õpilaste motiveeritus mõõta kehalisi võimeid ja tajutud õpetaja poolne autonoomsuse toetus kehalises kasvatuses, mille juhendaja on kehalise kasvatusedidaktika lektor Maret Pihu, PhD,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 14.05.2018