

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Lisanne Tamm

LAPSEVANEMATE KEHALISE AKTIIVSUSE, HARIDUSTASEME,
KEHAMASSIINDEKSI JA LAPSE EKRAANIAJA SEOSSED ESIMESE KLASSI LASTE
KEHALISE AKTIIVSUSEGA TARTU LINNA JA TARTU MAAKOOLIDE NÄITEL
magistritöö

Juhendaja: teadur Evelin Lätt
Kaasjuhendaja: assistent Meeli Rannastu

Tartu 2018

Resümees

Lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, kehamassiindeksi ja lapse ekraaniaja seosed esimese klassi laste kehalise aktiivsusega Tartu linna ja Taru maakoolide näitel

Erinevad uuringud on näidanud, et kehalisel aktiivsusel on lapse tervise ja arengu seisukohast väga oluline roll ning lapsevanemad suunavad oma lapse elu mõjutades otseselt või kaudselt lapse kehalist aktiivsust. Lapse kehalist aktiivsust võivad mõjutada mitmed erinevad faktorid ning käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, kehamassiindeksi ja laste ekraaniaja seoseid esimese klassi laste kehalise aktiivsusega Tartu linna ja Tartu maakoolide näitel. Magistritöös kasutati kvantitatiivset uurimisviisi ning andmete kogumiseks kasutati standardiseeritud küsimustikku ja kvantitatiivset mõõtmist (aktseleromeetriga mõõtmine). Uuritavateks olid Tartu linna ja Tartu maakoolide lapsed ($n=87$, vanus $7,7\pm 0,5$ aastat) ja nende vanemad ($n=166$, 87 ema ja 79 isa). Tulemused näitasid, et poisid olid kehaliselt aktiivsemad kui tüdrukud, kuid samas oli poiste ekraaniaeg samuti suurem ($p<0,05$). Positiivne seos leiti poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel ($r=0,423$; $p<0,05$). Samas kui seoseid kontrolliti lapse KMI ja aktseleromeetri kandmise aja suhtes, leiti positiivsed seosed ema kehalise aktiivsuse ning poiste kogu kehalise aktiivsuse, mõõduka, tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse, mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse (MTKA) ning sammude arvu vahel ($r\geq 0,393$, $p<0,05$). Lisaks leiti positiivsed seosed isa haridustaseme ja poiste tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse ning MTKA vahel ($r\geq 0,348$; $p<0,05$). Tüdrukute puhul leiti positiivsed seosed istumisaja ja isa KMI vahel ($r=0,318$; $p<0,05$) ning isa haridustase ja isa kehaline aktiivsus olid positiivselt seotud tüdrukute kerge kehalise aktiivsusega ($r\geq 0,363$; $p<0,05$). Kui seoseid kontrolliti lapse KMI ja aktseleromeetri kandmise aja suhtes, leiti lisaks negatiivne seos isa hariduse ja tüdrukute istumisaja vahel ($r=-0,363$; $p<0,05$). Antud tööst järeldub, et lapsevanemate kehaline aktiivsus on oluliseks määrajaks laste kehalisel aktiivsusel. Oluline roll on lapsevanema haridustasemel ja tema kehamassiindeksil ning ka sellel, kui suur on lapse ekraaniaeg, mis võib tuleneda sellest, kui palju lapsevanem lubab talle ekraaniaega.

Märksõnad: esimene kooliaste, lapsevanem, kehaline aktiivsus, lapsevanema haridustase, kehamassiindeks, ekraaniaeg.

Abstract

Associations between parent's physical activity, education, body mass index and children's screen time, and physical activity of the First grade children from Tartu and surroundings

Studies have shown that physical activity plays an important role in children's health and development, while parents guide their children's lives and influence directly or indirectly their children's levels of physical activity. The latter may be specifically influenced by a variety of factors of which this thesis focuses on the parents' levels of physical activity and education, parents' body mass indices (BMI) and children's time in front of a screen. The sample of the current study comprised pupils from Tartu and surroundings.

Current study was based on quantitative research methods and the analysed data was acquired through a standardized questionnaire and a set of accelerometer measurements. The sample included 87 pupils (age 7.7 ± 0.5 years) and 166 parents (87 mothers and 79 fathers).

The results of the study indicate that boys were physically more active than girls. However, boys also spent more time in front of a screen ($p < 0.05$). Furthermore, a positive correlation was found between sedentary behaviour and screen times in boys ($r = 0.423$; $p < 0.05$). Positive associations in boys revealed between mothers physical activity and total, moderate, moderate-to-vigorous (MVPA) physical activity and number of steps after adjustment for children BMI and accelerometer wear time ($r \geq 0.393$; $p < 0.05$). In addition, positive correlations also were found between the fathers' education and vigorous physical activity and MVPA in boys ($r \geq 0.348$; $p < 0.05$). In girls, a positive correlation was established between fathers' BMI and sedentary behaviour ($r = 0.318$; $p < 0.05$) and also between fathers education and physical activity light physical activity ($r \geq 0.363$; $p < 0.05$). After adjustment for children BMI and accelerometer wear time, a negative correlation was found between the fathers' education and sedentary behaviour in girls ($r = -0.363$; $p < 0.05$). In conclusion, the current thesis argues that the parents' physical activity have a associations on the levels of physical activity of their children. Also, the parent's education and BMI, and the children's screen time play an important role in determining the children's levels of physical activity, but it is necessary to remember that the amounts of screen time also may be dependent on parents' decisions.

Key words: primary education, parent, physical activity, parent's level of education, body mass index, screen time.

Sisukord

Resümee	2
Abstract	3
Sissejuhatus	6
Kehalise aktiivsuse normid ja seosed tervisega	7
Lapsevanemate mõju laste kehalisele aktiivsusele	9
Lapsevanema kehalise aktiivsuse seosed lapse kehalise aktiivsusega	10
Lapsevanema haridustaseme seosed lapse kehalise aktiivsusega	12
Lapsevanema kehamassiindeksi seosed lapse kehalise aktiivsusega	13
Ekraaniaja seosed lapse kehalise aktiivsusega	14
Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid	16
Metoodika	16
Valim	16
Mõõtevahend	17
Laste kehaline aktiivsus ja antropomeetrilised näitajad.	17
Lapsevanema kehaline aktiivsus ja antropomeetrilised näitajad.	18
Protseduur	18
Tulemused	20
Arutelu	24
Lapsevanema kehalise aktiivsuse seosed lapse kehalise aktiivsusega	24
Lapsevanema haridustaseme seosed lapse kehalise aktiivsusega	25
Lapsevanema kehamassiindeksi seosed lapse kehalise aktiivsusega	26
Ekraaniaja seosed lapse kehalise aktiivsusega	27
Lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, kehamassiindeksi ja lapse ekraaniaja seosed poiste ja tüdrukute vahel	28
Töö tugevused ja piirangud	29
Tänu sõnad	29
Autorsuse kinnitus	30
Kasutatud kirjandus	31
Lisad	36
Lisa 1. Aktseleomeetri päevik	36
Lisa 2. Lapsevanema küsimustik	38
Lisa 3. Infoleht kooli juhtkonnale	40

Lisa 4. Kutse uuringus osalemiseks	43
Lisa 5. Lapsevanema info ja nõusolek	46
Lisa 6. Aktseleeromeetri kasutusjuhend lapsele	49
Lisa 7. Aktseleeromeetri kasutusjuhend lapsevanemale	50

Sissejuhatus

Kehaline aktiivsus on igasugune skeletilihaste abil sooritatud liikumine, mis toob kaasa energiakulu üle puhkeoleku taseme, kaasa arvatud töö, mängimise, majapidamistöõde tegemise, reisimise ja harrastustegevusega seotud aktiivsed tegevused (World Health Organization (WHO), 2010). Kehalisel aktiivsusel on lapse arengu seisukohalt oluline roll ning selle mõju ulatub täiskasvanueani (Oja, 2010). Elustiili, hoiakute ja harjumuste, sh laste liikumisharjumuste ja tervisliku käitumise kujunemine saab alguse varajases lapseas ning lapsevanemate osa nende kujundamisel on eriti suur (Erkelenz, Kobel, Kettner, Drenowatz, & Steinacker, 2014; Hesketh et al., 2013; Hesketh et al., 2014; Karvonen, 2003; Sijtsma, Sauer, & Corpeleijn, 2015), sest lapsed kujundavad oma kehalise aktiivsuse harjumused ja hoiakud jälgides ning jäljendades oma vanemaid (Zecevic, Tremblay, Lovsin, & Michel, 2010).

Kuna liikumisvajadus on üks laste põhivajadustest ja üldiselt lastele meeldib liikuda, siis peaksid täiskasvanud lapsele päeva jooksul piisavalt liikumist võimaldama (Karvonen, 2003; Virgilio, 2007). On täheldatud, et 8-9-aastased lapsed ootavad täiskasvanu heakskiitu ja tagasisidet kehalise aktiivsuse korral (Oja, 2010) ning lapsevanemate poolt antud tagasisidel on positiivne mõju lapse kehalisse aktiivsusesse suhtumisel (Martinent, Naisseh, Ferrand, Bois, & Hautier, 2013). Lapsevanema ja tema kasvatus eesmärgiks on tagada lapsele kehaliseks aktiivsuseks soodsad keskkonnatingimused ja erinevad võimalused ning toetada ja suunata oma last arvestades lapse arengut (Karvonen, 2003). Lastel on vaja õiget täiskasvanupoolset juhendamist ja vastavat keskkonda, et nad saaksid areneda oma võimete ulatuses (Oja, 2010). Täiskasvanu peaks looma lapsele tegutsemisvõimalused, kuid samas jätma ruumi lapse loomingulisusele, mängule ja liikumisele (Oja, 2008).

Lapsevanemad vastutavad oma lapse tervise ja heaolu eest, aga kui lapsevanematel on kiire elustiil ning lastele lubatakse kiirtoidurestorane, nn “tugitoolisporti” ja infotehnoloogilisi vahendeid, siis on üsna oodatav, et laste kehaline aktiivsus on languses ning suureneb ülekaaluliste laste hulk (Virgilio, 2007). Vähene kehaline aktiivsus mõjutab laste üldfüüsilist, psüühilist, emotsionaalset ja sotsiaalset arengut (Oja, 2008). Paljud tänapäeva lapsed liiguvad vähe ning nende üldine kehaline võimekus on seeläbi madal. Tihti ei leidu vanematel aega ning lapsi sõidutatakse igapäevaselt vaid autoga ja valmistatakse toitu, mis valmib kiiresti - see aga soodustab ülekaalulisuse teket. Et seda vältida, peaks lapsevanem mõtlema, kuidas innustada lapsi olema kehaliselt aktiivsemad (Palm, 2009), sest alates 6-7 eluaastast on olulisel kohal lapse individuaalsete omaduste kujunemine (kehalised võimed, psühho-

füüsilised oskused) ning see on sobiv vanus laste tahtemaduste kujundamiseks sihipärase tegevuse kaudu (Oja, 2008).

Tänapäeval ollakse mures laste väheneva kehalise aktiivsuse pärast ning selleks, et teada saada, milline on laste kehaline aktiivsus ja millised tegurid neid mõjutavad, on vaja kehalist aktiivsust mõõta (Harro, 2001). Laste kehalise aktiivsuse mõõtmiseks on kasutatud erinevaid vahendeid ja meetodeid (Colley et al., 2017; Jiménez-Pavón et al., 2012; Sigmundová, Sigmund, Vokáčová, & Kopčáková, 2014; Tung, Ng, Chin, & Mohd Taib, 2016). Viimase aja kõige sagedamini kasutatavaks objektiivseks kehalise aktiivsuse mõõtmise vahendiks on aktseleeromeeter. See on objektiivne ja lihtne vahend hindamiseks laste kehalist aktiivsust, eriti just nooremate laste puhul, kelle tegevused on pigem juhuslikud ja vähem organiseeritud, mistõttu on neid tegevusi raske hinnata vanemate antud hinnangu järgi (Taylor, Williams, Farmer, & Taylor, 2013).

Üleminekul lasteaiast kooli muutub ka laste kehaline aktiivsus ning kui selles vanuses on poisid kehaliselt aktiivsemad, siis võib seda põhjendada pikema aja pühendamisega füüsilistesse tegevustesse, mitte loomupärastele füsioloogilistele erinevustele (Oja, 2010). Poisid ja tüdrukud erinevad üksteisest paljuski: välimus, eelistused, kõne areng, õpitulemused, motoorika, vaimsed võimed, emotsioonid, käitumine, kehaline aktiivsus jms. Mõned erinevused on bioloogilis-füsioloogilised, kuid mõned on põhjustatud sellest, milliseks täiskasvanud oma lapsi kujundavad (käitumine, huvid, väärtushinnangud) (Veisson, 2008).

Kehalise aktiivsuse normid ja seosed tervisega

Kaasaegsed aju-uuringud on näidanud, et suurem osa inimese ajust on seotud liikumise juhtimisega ning liikumine on eriti tähtis lapseas, sest ajus on närvirakkude vahelised sidemed alles korrastumas (Karvonen, 2003). Lapsed vajavad võimalusi liikumiseks, et igakülgsest areneda ja olla hea tervise juures (Chalke, 2015). WHO (2010) on toonud välja soovituslikud normid nii laste kui ka täiskasvanute kehalisele aktiivsusele. Lapsed ja noorukid vanuses 5-17 aastat, peaksid päevas kehaliselt aktiivsed olema vähemalt 60 minutit ning seda mõõduka kuni tugeva intensiivsusega. Täiskasvanutel vanuses 18-64 aastat oleks soovituslik liikuda nädalas vähemalt 150 minutit mõõduka intensiivsusega või 75 minutit tugeva intensiivsusega (WHO, 2010). Mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus koosneb mõõdukast intensiivsusest ja tugevast intensiivsusest. Mõõdukas kehaline aktiivsus nõuab mõõdukat jõudu ja märkimisväärset südame löögisagedust ning tugev kehaline aktiivsus nõuab suuri jõupingutusi, põhjustab kiiret hingamist ning südame löögisagedus on oluliselt suurem

(WHO, 2010). Peale nende aktiivsuste on kasutusel veel mitteaktiivne aeg ja kerge kehaline aktiivsus. Kehaliselt mitteaktiivsed tegevused on näiteks söömine, istumine ja magamine ning nendega ei kaasne suurt energiakulu. Kerge kehaline aktiivsus on tegevus, millega kaasneb väike energiakulu, näiteks kõndimine (Evenson, Catellier, Gill, Ondrak, & McMurray, 2008).

Kehalise aktiivsuse puhul on oluline, et liikumine pakuks rõõmu ja toetaks lapse füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset arengut (Palm, 2017). Kehalisel aktiivsusel on oluline roll lapse tervisele ja haiguste ennetamisele (Hesketh, Hinkley, & Campbell, 2012) ning liikumise mõju kogu organismile sõltub liikumise kestusest, sagedusest, koormusest ja viisist (Maaroos, 2007). Laste regulaarne ja igapäevane kehaline aktiivsus aitab kaasa lapse keha kasvu ja proportsioonide kujunemisele (Palm, 2017). Kehaliselt aktiivne eluviis mõjutab positiivselt lapse tugi- ja liikumisorganite arengut, südame, vereringe- ja hingamiseldite arengut, närvisüsteemi (Palm, 2017), lihaskonda (Palm, 2017; Taylor et al., 2013), kognitiivset arengut, psühhosotsiaalset arengut (Sijtsma et al., 2015; Taylor et al., 2013), kardiometaaboolset tervist, skeleti/luustiku tervist (Congchao et al., 2017; Hesketh et al., 2013; Sijtsma et al., 2015) motoorseid oskusi (Hesketh et al., 2014; Palm, 2017; Sijtsma et al., 2015), parandab õppimisvõimet (Chalke, 2015), aitab kaasa lapse füüsilisele arengule (Chalke, 2015; Hesketh et al., 2014; Palm, 2017; Sijtsma et al., 2015), sotsiaalsete oskuste arengule (Hesketh et al., 2014; Miklankova, Gorny, & Klimešova, 2016; Palm, 2017), vaimsele arengule ning aitab ennetada haigusi (Hesketh et al., 2014; Pears, Morton, Bijker, Sutton, & Hardeman, 2015).

Varasemad uuringud on näidanud, et lapse kehaline aktiivsus on tugevalt seotud täiskasvanuea kehalise aktiivsuse ja tervisega (Congchao et al., 2017; Hesketh et al., 2012; Sijtsma et al., 2015). Kehaline aktiivsus parandab lapse enesehinnangut (Palm, 2017), tugevdab lapse minapilti ja eneseväärikustunnet (Karvonen, 2003) ning aktiivne eluviis eelkooliealistel lastel aitab ära hoida hilisemat ülekaalulisust (Congchao et al., 2017; Hesketh et al., 2014; Sijtsma et al., 2015). Kui aga lapsed liiguvad vähem kui WHO poolt välja toodud päevane soovituslik norm, siis võib kehalise aktiivsuse tase olla hea tervise säilitamise jaoks liiga madal (Congchao et al., 2017).

Kehalise aktiivsuse juures on aga kõige tähtsamaks see, et laps seda naudiks ja tal kujuneks harjumus olla kehaliselt aktiivne (Harro, 2001). Me kõik liigume erinevatel põhjustel (sportlike tulemuste parandamiseks, tervise pärast, vajadusel – näiteks minnes poodi, hea enesetunde tekitamiseks, uute elamuste ja põnevuse pärast) ja erimoodi (Maaroos, 2007) ning kehalise aktiivsuse puhul ei olegi oluline liikumise põhjus, vaid see, et me liiguks.

Lapsevanemate mõju laste kehalisele aktiivsusele

On mitmeid erinevaid tegureid, millega lapsevanemad mõjutavad oma lapse kehalist aktiivsust (McMinn, Griffin, Jones, & Sluijs, 2012; Trost & Loprinzi, 2011). Laste liikumisharjumus saab alguse just varajases eelkoolieas ning lapse kehaline aktiivsus ja tervis sõltub paljustki sellest, mil määral ja kuidas võimaldavad lapsevanemad sellel perioodil oma lapsele liikumist (Hesketh et al., 2013). Laste tervisliku arengu ja tervislike käitumisharjumuste kujundajaks on suuresti lapsevanem ning just varajase lapsea kogemused on aluseks lapse edasisele arengule ning lapseas saadud kogemused mõjutavad lapse tervisekäitumist ka täiskasvanuks saades (Varava, 2017). Seega on lapsevanema eeskuju väga oluline aspekt lapse kehalise aktiivsuse kujunemisel (Jiménez-Pavón et al., 2012). Lapse kehaline aktiivsus on suuresti seotud vanematepoolse lastekasvatuse stiili ja meetoditega (Sigmundová et al., 2014). Emad ja isad kasutavad erinevaid meetodeid suunamaks last kehaliselt aktiivsetesse tegevustesse, kuid on leitud, et nii emad kui ka isad mängivad olulist rolli lapse kehalise aktiivsuse edendamisel (Krahnstoeber Davison, Cutting, & Birch, 2003).

Vanemad loovad lapse jaoks kehaliselt aktiivse eluviisi ning julgustavad ja motiveerivad neid tegema kehaliselt aktiivseid tegevusi ja valikuid (Miklankova et al., 2016). Vanemad mõjutavad laste hoiakuid kehalise aktiivsuse suhtes nii positiivselt, toetades ja julgustades last, kui ka negatiivselt oma ebareaalset ootust ja survega aktiivsetes tegevustes (Hein, 2015). Vanemate mõju lapse kehalisele aktiivsusele on kõige rohkem märgatav varajases lapsepõlves, sest perekond on tähtis lapse esmasele sotsialiseerumisele ning on leitud, et lapsed sotsialiseeruvad, osaledes kehaliselt aktiivsetes tegevustes ja tehes koostööd (Miklankova et al., 2016). Lapsevanemaid peetakse kõige olulisemateks isikuteks, kes vastutavad oma lapse kehalise aktiivsuse edendamise eest, sest enamuse oma vabast ajast veedab laps enne noorukiiga vanematega (Hein, 2015) ning omandab oma põhilise käitumise ja suhtumise vanemalt (Hesketh et al., 2012; Hesketh et al., 2013; Miklankova et al., 2016).

Väikestel lastel on suur liikumisvajadus ning rakendades õigeid meetodeid ja arvestades lapse arengut, ei ole raske motiveerida 6-7-aastast last liikuma (Karvonen, 2003). Laps liigub, kui selleks on vajadus ja sobivad keskkonnatingimused. Mida aktiivsem on laps, seda enam huvitub ta ümbritsevast (Palm, 2017). Lapse kehalist arengut mõjutab ka liikumiskeskonna mitmekülgsus (Karvonen, 2003), mida just lapsevanemad füüsilise keskkonna (kodu) kaudu oma lapsele loovad ja võimaldavad (Hesketh et al., 2012).

Lapsevanemad ja terve perekond suunab lapse elu teatud viisil (Miklankova et al., 2016). Vanem on lapsele kui õpetaja ning ta rahastab ja korraldab lapse aktiivse osalemise

kehaliselt aktiivsetes tegevustes (Krahnstoever Davison et al., 2003). Lasteaia- ja algklassilaste vanemad on otseselt või kaudselt laste kehalise aktiivsuse mõjutajateks, kontrollides laste valikuid, otsustades nende transportimise viisi kooli ja treeningule, samuti laste kehalise aktiivsuse sageduse ja pikkuse ning osalemise treeninggruppides (Miklankova et al., 2016). Seega lapsevanemate endi otsused mõjutavad paljuski lapse kehalist aktiivsust (Miklankova et al., 2016; Tung et al., 2016). Kui lapsevanem leiab ja otsustab, et ei ole ohutu saata last õue mängima või jalgsi kooli, siis sellega ta just vähendab lapse kehalist aktiivsust (Tung et al., 2016). Samuti on leitud seoseid vanema valmisolekuga investeerimaks raha ja aega lapse kehalisse aktiivsusesse (Tung et al., 2016; Miklankova et al., 2016). Lapse kehalist aktiivsust mõjutab veel perekonna ühtekuuluvus ja ühine toetus (Trost & Loprinzi, 2011).

Kehaliselt aktiivse eluviisi kujunemiseks on oluline regulaarne kehaliste harjutustega tegelemine (Palm, 2017) ning on leitud, et lapsevanemate mõju lapse kehalise aktiivsuse edendamiseks on olulisem kui kehalise kasvatusõpetajate mõju, sõltumata soost, vanusest või lapse kehalisest aktiivsusest (Olivares, Cossio-Bolanos, Gomez-Campos, Almonacid-Fierro, & Garcia-Rubio, 2015). Kehalist aktiivsust mõjutavad veel näiteks: sugu; vanus; geneetiline eripära; krooniliste haiguste/puuetate olemasolu; kehamass ja rasvkoe osahulk; teadmised kehalise aktiivsuse mõjust tervisele ning suhtumine sellesse; isikliku eeskuju olemasolu; motiveeritus; lapsevanemate tööhõive ja haridustase; perekondlikud harjumused; perekonna ja lähedaste tugi; liikumisvõimalused jne (Harro, 2001).

Lapsevanema kehalise aktiivsuse seosed lapse kehalise aktiivsusega

Vanemad mõjutavad oluliselt oma käitumisega lapse kehalist aktiivsust (Sijtsma et al., 2015; Zecevic et al., 2010; Trost & Loprinzi, 2011), kuid sageli ei anna vanemad lapsele kehalise aktiivsuse suhtes positiivset eeskujut (Maaroos, 2007). Lapsevanemate kehaliselt aktiivne eluviis ja lapse kehalise aktiivsuse toetamine julgustab lapsi olema oma igapäevastes tegevustes aktiivsemad (Sijtsma et al., 2015; Zecevic et al., 2010). On leitud olulisi positiivseid seoseid lapsevanema toetuse ja lapse kehalise aktiivsuse vahel (Sigmundová et al., 2014; Trost & Loprinzi, 2011). Vanemate endi kehaline aktiivsus, kehalise aktiivsuse toetamine ja soodustamine ning sportlike tegevuste korraldamine on seotud laste ja noorukite kõrgema kehalise aktiivsusega (Krahnstoever Davison et al., 2003; Olivares et al., 2015). On leitud, et aktiivsete vanematega lapsed on ise samuti rohkem aktiivsed (Hinkley, Crawford, Salmon, Anthony, & Hesketh, 2008). Kuigi on teada, et vanematel on suur mõju lapse kehaliselt aktiivse eluviisi kujundamisel, pole täpselt teada, kas vanemate endi kehaline

aktiivsus aitab lastel saavutada soovitatud päevase kehalise aktiivsuse normi (Sigmundová et al., 2014).

Lapsevanem võib olla eeskujuks lapsele olles ise kehaliselt aktiivne (Sijtsma et al., 2015). Uuringud on näidanud, et lapsevanema kehaline aktiivsus on positiivses seoses lapse kehalise aktiivsusega (Hesketh et al., 2014; Jiménez-Pavón et al., 2012; Zecevic et al., 2010). Samas on Erkelenz jt (2014) nentunud, et lapsevanema kehalise aktiivsuse ja 7-8-aastase lapse mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse (MTKA) ja mitteorganiseeritud kehaliste tegevuste vahel ei ole mingeid seoseid. Samas uuringus on välja toodud, et kehaliselt aktiivsed vanemad suunavad lapsi märkimisväärselt rohkem organiseeritud kehalistesse tegevustesse kui mitteaktiivsed lapsevanemad (Erkelenz et al., 2014). Aktiivsete vanematega lapsed hakkavad sageli ka iseseisvalt tegelema kehalist aktiivsust nõudvate tegevustega (Miklankova et al., 2016).

Congchao jt (2017) uuringus on leitud, et lapse kehalist aktiivsust mõjutab positiivselt nii ema kui ka isa kehaline aktiivsus. On leitud, et ema ja lapse kehalise aktiivsuse seos on tugevam kui isa ja lapse vahel ning kui emad täidavad soovitusliku kehalise aktiivsuse päevase normi, siis väga suure tõenäosusega teevad seda ka nende lapsed (Sigmundová et al., 2014). Samas on leitud ka vastupidist: isade kehaline aktiivsus on suurema tõenäosusega positiivselt seotud lapse kehalise aktiivsusega ning emade puhul pigem seoseid pole leitud (Ferreira et al., 2006). Uuringu kohaselt on ema kehaline aktiivsus positiivses seoses lapse koolivälise kehalise aktiivsusega (McMinn et al., 2012). On tõdetud, et ema ja tütre vaheline kehalise aktiivsuse suhe on lähedasem kui ema ja poja vaheline. Seejuures tuuakse esile, et koolipäevadel ning nädalavahetuseti on see vastupidine (Sigmundová et al., 2014).

Vanematel, kes tähtsustavad laste kehalist aktiivsust ning tajuvad laste kehalisi võimeid, on kehaliselt aktiivsed lapsed (Hein, 2015). On leitud, et kehaliselt aktiivsed lapsevanemad väärtustavad kehalise aktiivsuse tähtsust oma lastel rohkem kui kehaliselt mitteaktiivsed vanemad (Hein, 2015; Miklankova et al., 2016). Laps, kellel on vähemalt üks vanem kehaliselt aktiivne, on ka ise aktiivsem kui laps, kelle vanem on mitteaktiivne (Zecevic et al., 2010). Kui aga 9-12-aastase lapse mõlemad vanemad on aktiivsed, siis on laps veelgi rohkem kehaliselt aktiivne kui ainult ühe aktiivse vanema korral (Sigmundová et al., 2014). Lapsepõlves saadud positiivsed harjumused ja hoiakud kehalisse aktiivsusesse säilivad ka täiskasvanuna (Karvonen, 2003). Lapsed, kes olid lapsepõlves kehaliselt aktiivsed, on suure tõenäosusega ka täiskasvanuna kehaliselt aktiivsemad (Kunin-Batson et al., 2015). Tänu sellele võib laps täiskasvanuna, olles ise lapsevanem, mõjutada positiivselt ka enda laste kehalist aktiivsust (Hein, 2015).

Sageli arvavad vanemad, et nad toetavad lapse kehalist aktiivsust positiivselt kui panevad nad erinevatesse spordiringidesse ja treeningutele. Tegelikult võivad need last hoopis väsitada. Lapsele võib palju positiivsema tunde jätta hoopis lihtne ja lõbus liikumine koos vanemaga (Palm, 2009). Perekonnad, kus lapsevanemad teevad kehaliselt aktiivseid tegevusi koos oma lastega, mõjutavad positiivsemalt lapse suhtumist veetmaks oma vaba aega aktiivsemalt (Miklankova et al., 2016; Sijtsma et al., 2015). Vanuse kasvades väheneb kehaline aktiivsus ning on leitud, et mida eakamad on vanemad, seda vähem aktiivsed on nad ise ja seega ka nende lapsed (Zecevic et al., 2010).

Lapsevanema haridustaseme seosed lapse kehalise aktiivsusega

Perekonna elustiil sõltub suuresti ka perekonna sotsiaal-majanduslikust seisust (Miklankova et al., 2016). Lapse kehalist aktiivsust mõjutavad nii perekonna sissetulek kui ka lapsevanema haridustase (Ferreira et al., 2006). On leitud, et vanemate haridustase on positiivses seoses lapse kehalise aktiivsusega (Ferreira et al., 2006; Harro, 2001; Miklankova et al., 2016) – mida haritum on lapsevanem, seda teadlikum on ta tervislikust eluviisist ning seda rohkem liigub lapsevanem ise ning samuti laps (Jiménez-Pavón et al., 2012). Lapsevanema teadlikkus sellest, kuidas olla kehaliselt aktiivne ning millised võimalused selleks on, mõjutab oluliselt tema enda ning lapse kehalist aktiivsust (Harro, 2001). Samas on uuringuid, kus on leitud, et vanemate haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel ei ole seoseid (Congchao et al., 2017; Erkelenz et al., 2014; Zecevic et al., 2010). On leitud, et erineva haridustasemega vanemad ei hinda laste kehalise aktiivsuse ja füüsiliste võimete tähtsust erinevalt (Hein, 2015). McMinn jt (2012) uuringust selgub, et kõrgelt haritud vanemad kehtestavad suuremaid piiranguid lapse vabale ajale, seoses jalutuskäikude ja sõpradega olemisega. Seega leiti negatiivne seos vanemate haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel lapse koolivälisel ajal nädala sees, kuid nädalavahetusel nende vahel seost ei ilmnenud (McMinn et al., 2012). Kuna mitmed uuringud näitavad positiivset seost vanema haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel, kuid on ka mitmeid uuringuid, kus nende vahel positiivset seost ei leita (Maaroos, 2007), siis võib öelda, et erinevad uuringud on saanud erinevaid tulemusi vanema haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel ning pole päris täpselt teada, kuidas siiski haridustase mõjutab lapse kehalist aktiivsust.

Vanemate koolitamine on kõige loomulikum viis arendada laste tervislikku eluviisi (Miklankova et al., 2016) ning suurendades vanemate teadlikkust kehalise aktiivsuse olulisuse kohta ning vähendades laste füüsiliste võimete ülehindamist vanemate poolt, on võimalik suurendada laste kehalist aktiivsust (Hein, 2015). Vanemad peaksid ise ennast harima tervist

ja kehalist aktiivsust puudutava teemaga, sest on oluline, et enne kui vanem hakkab oma lapse tervist edendama, teab ta, kuidas ja miks midagi teha (Virgilio, 2007).

Lapsevanema kehamassiindeksi seosed lapse kehalise aktiivsusega

Lapse füüsilise arengu kõige tavapärasemad näitajad on pikkus ja kehamass (Oja, 2010).

Kasutuselolev ja sobiv kehamassil põhinev näitaja on kehamassiindeks ($KMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$ alakaal; $KMI < 24,9 \text{ kg/m}^2$ normaalkaal, $KMI > 25 \text{ kg/m}^2$ ülekaal) (Maaroos, 2007).

Kehamassiindeks on ülekaalulisuse ja rasvumuse klassifitseerimiseks kasutatav kaalu ja pikkuse suhe, mida arvutatakse järgmise valemiga: $\text{kehamass (kg) / pikkuse ruut (m}^2\text{)}$ (WHO, 2017). KMI on kõige lihtsamini ja laialdaselt kasutatav ülekaalulisuse määraja, sest selle tingimused on võrdsed mõlemale soole ja täiskasvanu igale vanusele. Laste puhul tuleb ülekaalulisuse määramisel arvestada ka vanusega ning 5-19-aastaste laste puhul peetakse ülekaaluks kehamassiindeksit vanuse kohta, kui pikkuse ja kaalu suhe on suurem 2 standardhälbest vastavalt WHO kasvukõveratele (WHO, 2017). Täiskasvanu on ülekaaluline, kui tema kehamassiindeks on 25 kg/m^2 või suurem (WHO, 2017). Kui KMI on üle 25 kg/m^2 , siis võib sellel olla negatiivne mõju tervisele (Maaroos, 2007).

Lapsevanemad saavad mõjutada laste arengut ja kehalist aktiivsust ülekaalulisuse erinevates etappides. Ka juba raseduse ajal kõrge kehamassiindeks ja kehakaalu tõus võivad suurendada lapse rasvumise ohtu (Sijtsma et al., 2015). On leitud, et ülekaalulised lapsed võivad olla normaalkaaluliste lastega võrreldes kehaliselt sama aktiivsed (Harro, 2001), kuid on nenditud ka, et normaalkaalulised on oluliselt aktiivsemad kui ülekaalulised (Ekelund et al., 2004). Laste ja vanemate kehakaalu vahel on leitud märkimisväärne seos ning üks olulisemaid tegureid, mis soodustab ülekaalulisust ja rasvumist 8-9-aastastel lastel, on lapsevanemate ülekaalulisus (Lazzeri, Pammolli, Pilato, & Giacchi, 2011). On leitud, et aktiivsete vanemate lastel on väiksem KMI kui mitteaktiivsete vanemate lastel (Erkelenz et al., 2014).

Uuringust selgub, et ema kõrge kehamassiindeks on positiivses seoses lapse istuva ajaga ja negatiivses seoses lapse mõõduka kehalise aktiivsusega (Sijtsma et al., 2015). Samas McMinn jt (2012) uuringus ema KMI ja lapse MTKA vahel koolivälisel ajal seoseid ei leitud. Ülekaalulisi lapsi esineb rohkem mitteaktiivsetel vanematel ning see tulemus jäi kehtima ka pärast lapsevanema KMI kontrollimist (Erkelenz et al., 2014). Ülekaalulisus, rasvumine ja suur KMI mõjutab negatiivselt kehalist aktiivsust (Trost, Owen, Bauman, Sallis, & Brown, 2002). On kindlaks tehtud, et mida suurem on lapsevanema KMI, seda suurem on ka 8-10-aastase lapse KMI (Boutelle, Cafri, & Crow, 2012; Lazzeri et al., 2011). Samuti on esile

tõstetud, et vanema KMI muutused on seotud lapse KMI muutustega (Boutelle et al., 2012). Lapse enda KMI ja kehalise aktiivsuse vahel aga seoseid ei ole (Hinkley et al., 2008).

Ekraaniaja seosed lapse kehalise aktiivsusega

Kodune keskkond võib samuti mõjutada lapse kehalist aktiivsust, pakkudes lapsele erinevaid võimalusi, näiteks elektroonilised meelelahutusseadmed (McMinn et al., 2012). Antud töös peetakse ekraaniajaks aega, mil laps kasutab digitehnoloogilist vahendit – vaatas televiisorit, kasutab tahvelarvutit, nutitelefoni, arvutit vms. Lapse ekraaniaeg on seotud erinevate digitehnoloogiliste vahenditega ning lapse istuv aeg on suuresti seotud lapse ekraaniajaga - televiisori vaatamine, arvuti taga olemine, videomängude mängimine jms (Zecevic et al., 2010). Digitehnoloogia on muutunud kättesaadavamaks ning lapsed kasutavad tehnoloogiat juba väga varakult (0-3aastased) ning lapse vanuse kasvades suureneb ka digitehnoloogiliste vahendite kasutamine (Nevski, 2017). Näiteks on nenditud, et Kanada lapsed vanuses 2-11-aastat vaatavad televiisorit keskmiselt kaks tundi päevas (Zecevic et al., 2010). Esimese kooliastme laste kehaline aktiivsus on seotud erinevate vaba aja liikumistega, näiteks rattasõit, jooksumängud ja muud liikumist nõudvad mängud. Tänapäeval on aga sellised tegevused rohkesti asendunud ekraaniajaga (Maaroos, 2007).

Digitehnoloogia osas on vastakaid arvamusi ja seisukohti. Uuringud näitavad, et sellel on nii positiivne (isesesvuse areng, peenmotoorika, probleemide lahendamise oskus, võime luua seoseid) (Nevski, 2017) kui ka negatiivne (vähenenud akadeemilised võimed, käitumishäired, ebaregulaarne unerežiim, vähene sotsiaalsus, keele areng) (Radich, 2013) mõju lastele. Ekraani vahendusel võib laps kokku puutuda ebasobiva ja mitte eakohase infoga, mis omakorda võib avaldada mõju lapse käitumisele, samas aga võib laps saada palju avastamist ja õppimist väärt teavet (Nevski, 2017). Lapsevanemad mõjutavad oma lapse kehalist aktiivsust reeglite ja koduse füüsilise keskkonna kujundamisega – istuvad harrastused, seadmetele ligipääs jms (Hesketh et al., 2012). Kui vanemad võimaldavad kasutada lapsel digitehnoloogilisi vahendeid, tuleks ajaliselt seadmete kasutust piirata (Nevski, 2017). Ekraaniaja piiramisega suurendavad lapsevanemad eelkooliealise lapse kehalist aktiivsust (Zecevic et al., 2010).

Digitehnoloogilised võimalused, nagu näiteks televisioon ja arvuti, on muutnud lapsed vähem kehaliselt aktiivseks (Virgilio, 2007), sest nad veedavad palju aega oma vabast ajast ekraani taga (Palm, 2009). Uuringule toetudes võib öelda, et lapse sugu ei mõjuta ekraaniaega (Sigmundová et al., 2014). Zecevic jt (2010) on leidnud, et lapsed, kes vaatavad palju televiisorit, on ka vähem aktiivsed ning neil toimub keharasva suurenemine koolieelsest east

kuni varajase teismeeani. Samuti on nad leidnud, et lapsed, kes vaatavad vähem televiisorit, täidavad suurema tõenäosusega päevase kehalise aktiivsuse soovitusliku normi, milleks on 60 minutit MTKA päevas (Zecevic et al., 2010). Samas on selgitatud, et kui elektroonilised meelelahtutusseadmed on magamistoas, siis on nende seos lapse koolivälise kehalise aktiivsusega positiivne (McMinn et al., 2012).

Lapsevanemad käituvad strateegiliselt ja seavad oma lapsele eesmärgi olla kehaliselt aktiivne ning piiravad lapse ekraaniaega, julgustades last olema ekraaniaja vahepeal kehaliselt aktiivne (Hesketh et al., 2012). Teadustööst selgub, et 9-12-aastaste laste ekraaniaeg on suurem nädalavahetustel ning lapsevanemate ekraaniaeg on positiivses seoses lapse ekraaniajaga (Sigmundová et al., 2014). Laste arengu seisukohast peaks tehnoloogia kasutamine olema eesmärgistatud ja täiskasvanu poolt juhendatud, kuid Eesti lapsevanemad on digitehnoloogiliste vahendite osas laste juhendamisel ja abistamisel pigem passiivsed (Nevski, 2017). Ekraaniaeg on seotud vähese kehalise aktiivsusega ning seeläbi suurema KMI-ga (Ekris et al., 2016). Samas mõnes uuringus ei ole leitud mingit seost ekraaniaja ning kehalise aktiivsuse vahel (Hinkley et al., 2008). Liigne istumine, televiisori vaatamine ja arvutimängude mängimine ei tekita lapses positiivset suhtumist kehalisse aktiivsusesse ning kui laps harjub väga passiivse eluviisiga, on seda täiskasvanuna raske aktiivseks muuta (Palm, 2009).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kuna enamik kehalise aktiivsuse näitajaist kinnitab, et poisid vanuses 5-12-aastat on tüdrukutest tugevamad (Oja, 2010) ning ka mitmed uuringud kinnitavad, et poisid on aktiivsemad (Colley et al., 2017; Hinkley et al., 2008; Zecevic et al., 2010), siis antud magistritöös vaadeldakse poiste ja tüdrukute kehalist aktiivsust eraldi. Maailmas on tehtud mitmeid uuringuid lapse kehalise aktiivsuse mõõtmiseks ning on uuritud ka lapsevanema mõju sellele. Eestis on uuritud laste kehalist aktiivsust, kuid selles vanuses laste kehalise aktiivsuse seoseid lapsevanematega on uuritud vähe.

Mitmed välismaised uuringud, mis käsitlevad lapsevanemate mõju lapse kehalisele aktiivsusele, on andnud vastakaid tulemusi. Näiteks on leitud, et lapsevanema kehaline aktiivsus mõjutab lapse kehalist aktiivsust nii positiivselt (Congchao et al., 2017; Hesketh et al., 2014) kui ka negatiivselt (Erkelenz et al., 2014). Lapsevanema haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel on leitud nii positiivseid seoseid (Ferreira et al., 2006; Miklankova et al., 2016) kui ka negatiivseid seoseid (McMinn et al., 2012) ning on ka uuringuid, kus nende vahel seoseid leitud ei ole (Congchao et al., 2017; Erkelenz et al., 2014; Zecevic et al., 2010). Lapsevanema KMI ja lapse kehalise aktiivsuse vahel on samuti leitud erinevaid seoseid (Sijtsma et al., 2015; McMinn et al., 2012). Mõnede uuringute kohaselt mõjutab

ekraaniaeg lapse kehalist aktiivsust negatiivselt (Ekris et al., 2016; Virgilio, 2007), kuid on ka uuringuid, kus nende vahel seost ei leita (Hinkley et al., 2008). Kuna uuringutes on leitud vastuolulisi tulemusi, siis pean oluliseks antud teemat uurida. Eelnevast tulenevalt oli antud magistr töö uurimisprobleemiks, kuidas lapsevanemate kehaline aktiivsus, haridustase, kehamassiindeks ning lapse ekraaniaeg on seotud lapse kehalise aktiivsusega.

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli uurida lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, kehamassiindeksi ja lapse ekraaniaja seoseid esimese klassi laste (tüdrukute ja poiste) kehalise aktiivsusega Tartu linna ja Tartu maakoolide näitel.

Tööle püstitati järgmised hüpoteesid:

- 1) mida kehaliselt aktiivsem on lapsevanem, seda aktiivsem on laps;
- 2) mida kõrgem on lapsevanema haridustase, seda aktiivsem on laps;
- 3) mida kõrgem on lapsevanema kehamassiindeks, seda vähem aktiivne on laps;
- 4) mida väiksem on lapse ekraaniaeg, seda aktiivsem ta on;
- 5) lapsevanema kehaline aktiivsus, haridustase, kehamassiindeks ja lapse ekraaniaeg on seotud rohkem poiste kui tüdrukutega.

Metoodika

Antud töös kasutati kvantitatiivset uurimisviisi, sest sellise uurimisviisiga uuritakse suure populatsiooni üldisi näitajaid, mitte üksikisiku vastuseid. Valitud uurimisviisi puhul kogutakse andmeid meetoditega, mis annavad statistiliseks töötamiseks sobivaid andmeid – standardiseeritud küsimustikud või kvantitatiivne mõõtmine (Õunapuu, 2014a). Antud töö puhul kasutati mõlemaid andmekogumismeetodeid. Eesmärgiks oli kontrollida hüpoteese ning kuna kvantitatiivse uurimuse käigus tegeletakse arvandmetega ja tulemused on esitatud statistikana (Õunapuu, 2014a), siis selline uurimisviis võimaldas uurida korraga suurt hulka uuritavaid ning sobis käesoleva uurimuse eesmärgini jõudmiseks.

Valim

Uuritavateks olid esimese klassi õpilased, kes võtsid koolieelikutena osa uuringust „Lasteaialaste liikumisuuring 2016“. Nüüd oli tegemist kordusuuringuga „Tartu 6-8-aastaste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus“, kus osalesid lapsed, kelle vanem oli

andnud nõusoleku uuringus osalemiseks ning antud töö oli osa sellest uuringust. Uuringu läbiviimiseks saadi luba inimuuringute eetikakomiteelt.

Esialgse uurimuse valimi moodustamiseks kasutati klastervalimit. Klastervalimi moodustamiseks jagati populatsioon gruppidesse ehk klastritesse ning valim moodustati klastrite süstemaatilise juhusliku valimisega (Õunapuu, 2014b) – uuritavad lapsed pidid olema 6-7-aastased ning minema uuringule järgneval sügisel kooli (andmed koguti 2016. aasta märtsikuus). Uuringus osales 256 last ja 243 lapsevanemat.

Käesoleva töö ehk kordusuuringu valimi moodustamiseks kasutati kõikset valimit eelnevalt uuringus osalenute seas. Kõikne valim tähendab, et uuriti populatsiooni kõiki objekte (Õunapuu, 2014b) – antud uurimuses saadeti kutse kordusuuringule kõigile, kes osalesid algse uurimuses ning nõusoleku andnud lapsevanemad ja nende lapsed osalesid samas uuringus uuesti, olles nüüd esimese klassi õpilased. Kutse kordusuuringule saadeti 256 uuritavale ning nõusoleku andis 156, mis teeb 61% algse uuringu koguhulgast. Nõusoleku andnud uuritavad käivad Tartu linna ja Tartu maakoolides. Korralikud vanema andmed saadi 95 lapselt. Antud töö andmeanalüüsis kasutati neid, kellel olid olemas kõik vajalikud andmed – 87 lapse (45 tüdrukut ja 42 poissi) andmeid, 87 lapse ema (poistel 42 ema, tüdrukutel 45 ema) andmeid ja 79 lapse isa andmeid (poistel 39 isa; tüdrukutel 40 isa).

Mõõtevahend

Laste kehaline aktiivsus ja antropomeetrilised näitajad.

Antud töös kasutati laste kehalise aktiivsuse mõõtmiseks aktseleromeetrit GT1M (ActiGraph LLC, Pensacola, FL, USA). Antud aktseleromeeter on kompaktne, väike (3,8x3,7x1,8 cm) ja kerge monitor. ActiGraph aktseleromeeter on varasemalt valideeritud lastel kasutamiseks (Evenson et al., 2008). Aktseleromeeter mõõdab uuritavate kehaliselt mitteaktiivse aja (istumise aja) ning kerge, mõõduka ja tugeva kehalise aktiivsuse. Aktseleromeeter eemaldati uneajaks. Samuti ei ole aktseleromeeter veekindel, seega eemaldati see ka veega seotud tegevuste (ujumine, saun, vann jne) ajaks. Kehalise aktiivsuse intensiivsustsoonide määramiseks kasutati Evenson jt (2008) poolt välja töötatud vahemikke, kus loeti keharaskuskeskme võnkeid järgnevalt: alla 100 loenduse minutis – mitteaktiivne tegevus; 101–2295 loendust minutis – kerge kehaline aktiivsus; 2296–4011 loendust minutis – mõõdukas kehaline aktiivsus; >4012 loendust minutis – tugev kehaline aktiivsus.

Aktseleromeetri päevikuga (vt Lisa 1), mille koostas TÜ liikumislabor, küsiti lapse hommikuse ärkamise, kooli jõudmise, kehalises kasvatuses osalemise, koolipäeva lõpu, organiseeritud sporditreeningutel osalemise, magamamineku aega ning hinnangulist

ekraaniaega. Samuti tuli uuritavaal üles märkida tegevused, mille ajal uuritav ei kandnud aktseleromeetrit. Vajadusel abistas lapsi päeviku täitmisel lapsevanem.

Uuritavatel mõõdeti antropomeetristest näitajatest kehapikkus 0,1 cm täpsusega (teisaldatav stadiomeeter; Seca 213, Hamburg, Saksamaa) ja kehamass 0,05 kg täpsusega (digitaalne taadeldud meditsiiniline kaal; A&D Instruments, Abington, UK). Mõõtmiste läbiviimine toimus privaatses ruumis, üks vaatlusalune korraga ning mõõtmisel kasutati ISAKi (International Society for Advancement of Kinanthropometry) poolt esitatud metoodikat (Marfell-Jones, Olds, & Carter, 2006.). Antropomeetriste näitajate kaudu (kehamass (kg)/pikkuse ruut (m²)) arvutati KMI.

Lapsevanema kehaline aktiivsus ja antropomeetriselised näitajad.

Lapsevanema andmete kogumiseks kasutati küsimustikku (vt Lisa 2), mille koostas TÜ liikumislabor. Küsimustikus küsiti mõlema lapsevanema osalemist organiseeritud sporditreeningutel ning seda, kui sageli on lapsevanem kehaliselt aktiivne vähemalt poole tunni vältel nii, et ta hakkab kergelt higistama või hingeldama. Nende küsimustega taheti välja selgitada lapsevanema kehalise aktiivsuse taset. Lisaks küsiti lapsevanema pikkust, kehamassi, vanust ja haridustaset. Pikkuse ja kaalu näitajate põhjal arvutati lapsevanema KMI (kehamass (kg)/pikkuse ruut (m²)).

Protseduur

Uuringu läbiviimiseks küsiti enne andmete kogumist nõusolek kõikidelt uuringus osalenud koolide direktoritelt (vt Lisa 3). Enne kordusuuringu läbiviimist küsiti nõusolek uuesti uuringus osalemiseks kõikidelt algses uuringus osalenutelt – lastelt (vt Lisa 4) ja lapsevanematelt (vt Lisa 5). Eelnevalt anti vanematele infot uuringus teostatavatest mõõtmistest, uuringu aegadest ja kohtadest ning osaleja õigustest. Laste ja lapsevanemate nõusolekulehed ja uuringuga seotud küsimustikud edastati uuritavatele koolis ning need tagastati täidetult kaasa antud ümbrikus suletult. Koolides jagati ja koguti täidetud materjalid kokku uuringu läbiviijate poolt.

Uuritavatele jagati aktseleromeetrid ja aktseleromeetri päevikud ning seadme kasutusjuhend nii lapsele (vt Lisa 6) kui lapsevanemale (vt Lisa 7). Aktseleromeeter fikseeriti vöökohale elastse paela abil ning seade pandi lastele esimesel mõõtmise päeval peale uurijate poolt. Aktseleromeeter seadistati ActiLife programmiga ning määrati mõõtmise alguskuupäev. Anonüümsuse tagamiseks ühildati see lapsele antud unikaalse koodiga. Uuritavad kandsid aktseleromeetrit seitsmel järjestikusel päeval, eemaldades selle vajadusel.

Seejärel koguti aktseleeromeetrid ja päevikud kokku ning andmed sisestati MS Excel'isse kasutades koode. Unikaalne kood märgiti ka uuringu protseduurilehtedele ja küsimustikele ning nime andmetega ei seostata. Andmete sisestamisel kasutati vaid koodi ning koodi võti, mis sisaldab vaatlusaluse nime, hoitakse uuringu andmebaasist eraldi ning kõrvalistel isikutel ei ole sellele ligipääsu. Uuritaval oli õigus loobuda uuringust igal ajal, ilma et sellest talle mingeid probleeme tekiks. Samuti on uuritaval ja tema lapsevanemal õigus tutvuda enda ja oma lapse kohta saadud andmetega.

Andmete analüüsimiseks kasutati statistilise andmetööstuse paketti SPSS 23 (*Statistical Package for Social Science*). Arvutati uuritavate kirjeldav statistika (keskmised ja standardhälbed). Poiste ja tüdrukute vahelise erinevuse hindamiseks kasutati dispersioonanalüüsi (ANOVA). Lapsevanemate haridustaseme ning kehalise aktiivsuse erinevuste hindamiseks poiste ja tüdrukute vahel kasutati χ^2 testi. Erinevate parameetrite vahel seoste leidmiseks kasutati Spearmani korrelatsioonanalüüsi. Lisaks tehti osakorrelatsioonid kontrollitud lapse KMI ja aktseleeromeetri kandmise aja suhtes.

Tulemused

Tabelis 1 on välja toodud laste antropomeetrilised, kehalise aktiivsuse ja ekraaniaja näitajad. Poistel leiti statistiliselt oluliselt kõrgemad näitajad mõõdukas kehalises aktiivsuses, MTKA, sammude arvus ning ekraaniajas võrreldes tüdrukutega ($p < 0,05$). Teiste näitajate puhul statistiliselt olulist erinevust ei leitud ($p > 0,05$).

Tabel 1. Laste antropomeetrilised, kehalise aktiivsuse ja ekraaniaja näitajad (keskmised \pm standardhälve)

	Tüdrukud (n=45)	Poisid (n=42)	Kogu grupp (n=87)
Vanus (aastad)	7,6 \pm 0,5	7,7 \pm 0,5	7,7 \pm 0,5
Pikkus (cm)	131,2 \pm 6,0	133,8 \pm 6,5	132,4 \pm 6,3
Kehamass (kg)	28,4 \pm 5,4	28,8 \pm 5,2	28,6 \pm 5,3
KMI (kg/m ²)	16,4 \pm 2,4	16,0 \pm 1,7	16,2 \pm 2,1
Kogu KA (väriinat/min)	599,4 \pm 177,9	654,3 \pm 167,8	626,0 \pm 174,3
Istuv aeg (min/päevas)	460,8 \pm 95,0	451,1 \pm 79,7	456,1 \pm 87,6
Kerge KA (min/päevas)	294,7 \pm 41,3	295,1 \pm 47,7	295,1 \pm 44,2
Mõõdukas KA (min/päevas)	43,5 \pm 12,9	54,2 \pm 16,9*	48,7 \pm 15,8
Tugev KA (min/päevas)	21,6 \pm 12,3	25,6 \pm 14,0	23,5 \pm 13,2
MTKA (min/päevas)	65,1 \pm 23,2	79,8 \pm 29,0*	72,2 \pm 27,0
Sammud (n/päevas)	9809 \pm 2181	10932 \pm 2888*	10351 \pm 2594
Kandmise aeg (min/päevas)	820,6 \pm 100,8	826,4 \pm 86,7	823,4 \pm 93,7
Ekraaniaeg (min/päevas)	90,1 \pm 49,9	116,9 \pm 62,4*	103,3 \pm 57,7

Märkused. KMI - kehamassiindeks; KA - kehaline aktiivsus; MTKA - mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus; * - statistiliselt oluline erinevus poiste ja tüdrukute vahel, $p < 0,05$.

Tabelis 2 on välja toodud lapsevanemate antropomeetrilised näitajad, haridustase ja kehaline aktiivsus. Statistiliselt oluline erinevus esines poiste ja tüdrukute vahel ema pikkuses ($p < 0,05$). Teiste näitajate vahel statistiliselt olulist erinevust ei leitud ($p > 0,05$).

Lapsevanemate hulgas oli suurem osa emadest kõrgharidusega (69,0%) ning isadest kesk- või keskeriharidusega (43,7%). Kehalise aktiivsuse osas oli enim lapsevanemaid, nii emad (40,2%) kui ka isad (23,0%), vastanud, et treenivad 2-3 korda nädalas.

Tabel 2. Lapsevanemate antropomeetrilised näitajad (keskmised \pm standardhälve), haridustase ja kehaline aktiivsus

	EMA		ISA		EMA	ISA
	Tüdrukud (n=45)	Poisid (n=42)	Tüdrukud (n=40)	Poisid (n=39)	Kogu grupp (n=87)	Kogu grupp (n=79)
Vanus (aastad)	36,6 \pm 5,2	38,2 \pm 5,0	37,8 \pm 8,9	40,4 \pm 6,4	37,4 \pm 5,2	39,1 \pm 7,8
Pikkus (cm)	166,2 \pm 8,2	170,0 \pm 5,5*	181,6 \pm 6,4	181,5 \pm 6,3	168,0 \pm 7,2	181,5 \pm 6,3
Kehamass (kg)	64,5 \pm 12,7	67,9 \pm 11,8	88,0 \pm 11,9	88,3 \pm 13,6	66,1 \pm 12,3	88,1 \pm 12,7
KMI (kg/m ²)	23,3 \pm 4,3	23,5 \pm 3,7	26,7 \pm 3,3	26,8 \pm 3,9	23,4 \pm 4,0	26,7 \pm 3,6
Haridustase						
Põhiharidus (%)	2,2	4,8	11,1	0,0	3,4	5,7
Kesk- või keskeriharidus (%)	31,1	23,8	42,2	45,2	27,6	43,7
Kõrgharidus (%)	66,7	71,4	33,3	47,6	69,0	40,2
Muu/Vastamata (%)	0,0	0,0	13,4	7,2	0,0	10,4
Kehaline aktiivsus						
Iga päev/4-6 korda nädalas (%)	15,6	21,4	26,7	14,3	18,4	20,7
2-3 korda nädalas (%)	37,8	42,9	22,2	23,8	40,2	23,0
1 kord nädalas (%)	20,0	14,3	8,9	21,4	17,2	14,9
2-3 korda kuus (%)	13,3	4,8	17,8	11,9	9,2	14,9
Mõned korrad aastas või üldse mitte (%)	8,9	9,5	8,9	19,0	9,2	13,8
Ei saa vigastuse või haiguse tõttu sportida (%)	4,4	2,4	4,4	0,0	3,4	2,3
Vastamata (%)	0,0	4,7	11,1	9,6	2,4	10,4

Märkused. KMI - kehamassiindeks; * - statistiliselt oluline erinevus poiste ja tüdrukute vahel, $p < 0,05$.

Poiste kehalise aktiivsuse näitajate ja lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja seosed on toodud välja Tabelis 3. Statistiliselt oluline positiivne seos leiti poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel ($r=0,423$; $p < 0,05$). Teiste parameetrite vahel statistiliselt olulist seost ei leitud ($p > 0,05$).

Tabel 3. Korrelatiivsed seosed poiste kehalise aktiivsuse ja lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel

	Kogu KA	Istuv aeg	Kerge KA	Mõõdukas KA	Tugev KA	MTKA	Sammud
Ema KMI	-0,049	0,069	0,106	-0,034	-0,062	-0,050	-0,156
Isa KMI	0,181	-0,055	0,052	0,140	0,201	0,177	0,092
Ema haridus	0,100	-0,069	0,168	0,060	0,096	0,081	-0,119
Isa haridus	0,214	-0,091	-0,106	0,134	0,243	0,194	0,056
Ema aktiivsus	0,181	-0,184	-0,107	0,200	0,174	0,200	0,270
Isa aktiivsus	0,125	0,137	0,085	0,246	0,185	0,231	0,087
Ekraaniaeg	-0,221	0,423*	-0,011	-0,025	-0,117	-0,070	-0,075

Märkused. KMI - kehamassiindeks; KA - kehaline aktiivsus; MTKA - mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus; * - statistiliselt oluline seos, $p < 0,05$.

Tüdrukute kehalise aktiivsuse näitajate ja lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja seosed on toodud välja Tabelis 4. Statistiliselt oluline positiivne seos leiti tüdrukute istumisaja ja isa KMI vahel ($r=0,318$; $p < 0,05$). Lisaks leiti, et tüdrukute kerge kehaline aktiivsus oli positiivselt seotud isa haridustasemega ($r=0,363$) ning isa kehalise aktiivsusega ($r=0,428$; $p < 0,05$). Teiste parameetrite vahel statistiliselt olulist seost ei leitud ($p > 0,05$).

Tabel 4. Korrelatiivsed seosed tüdrukute kehalise aktiivsuse ja lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel

	Kogu KA	Istuv aeg	Kerge KA	Mõõdukas KA	Tugev KA	MTKA	Sammud
Ema KMI	-0,144	0,031	0,088	-0,081	-0,149	-0,124	-0,036
Isa KMI	-0,038	0,318*	0,156	0,043	-0,001	0,023	0,023
Ema haridus	-0,081	-0,067	-0,108	-0,124	-0,020	-0,079	-0,245
Isa haridus	0,177	-0,039	0,363*	0,187	0,160	0,190	0,045
Ema aktiivsus	-0,162	0,090	0,008	-0,152	-0,165	-0,171	-0,088
Isa aktiivsus	-0,052	0,136	0,428*	0,171	-0,072	0,056	0,215
Ekraaniaeg	0,009	-0,204	0,015	-0,020	-0,054	-0,038	-0,092

Märkused. KMI - kehamassiindeks; KA - kehaline aktiivsus; MTKA - mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus; * - statistiliselt oluline seos, $p < 0,05$.

Tabelis 5 on toodud välja poiste kehalise aktiivsuse seosed lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel kontrollitud lapse KMI ning aktseleomeetri kandmisaja suhtes. Ema kehaline aktiivsus oli poistel positiivselt seotud kogu kehalise aktiivsuse, mõõduka kehalise aktiivsuse, tugeva kehalise aktiivsuse, MTKA ning sammude hulgaga ($r \geq 0,393$; $p < 0,05$). Lisaks oli isa haridustase positiivselt seotud poiste tugeva

kehalise aktiivsuse ning MTKA ($r=0,348$; $p>0,05$). Teiste parameetrite vahel statistiliselt olulist seost ei leitud ($p>0,05$).

Tabel 5. Osakorrelatsioonid poiste kehalise aktiivsuse näitajate ning lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel, kontrollitud lapse KMI ning aktseleroomeetri kandmisaja suhtes

	Kogu KA	Istuv aeg	Kerge KA	Mõõdukas KA	Tugev KA	MTKA	Sammud
Ema KMI	-0,090	0,019	0,073	-0,146	-0,134	-0,150	-0,236
Isa KMI	0,135	-0,072	0,005	0,117	0,151	0,141	0,043
Ema haridus	0,156	-0,245	0,253	0,140	0,075	0,117	-0,050
Isa haridus	0,342	-0,177	0,008	0,273	0,388*	0,348*	0,204
Ema aktiivsus	0,393*	-0,280	0,058	0,483*	0,419*	0,484*	0,487*
Isa aktiivsus	0,132	-0,054	-0,039	0,168	0,149	0,170	-0,002
Ekraaniaeg	-0,192	-0,192	-0,135	-0,171	-0,184	-0,189	-0,141

Märkused. KMI - kehamassiindeks; KA - kehaline aktiivsus; MTKA - mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus; * - statistiliselt oluline seos, $p<0,05$.

Tabelis 6 on toodud välja tüdrukute kehalise aktiivsuse seosed lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel kontrollitud lapse KMI ning aktseleroomeetri kandmisaja suhtes. Isa haridustase oli positiivselt seotud tüdrukute kerge kehalise aktiivsusega ($r=0,347$) ning negatiivselt seotud istumisajaga ($r=-0,363$; $p>0,05$). Lisaks oli isa kehaline aktiivsus seotud positiivselt tüdrukute kerge kehalise aktiivsusega. Teiste parameetrite vahel statistiliselt olulist seost ei leitud ($p>0,05$).

Tabel 6. Osakorrelatsioonid tüdrukute kehalise aktiivsuse näitajate ning lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ning lapse ekraaniaja vahel, kontrollitud lapse KMI ning aktseleroomeetri kandmisaja suhtes

	Kogu KA	Istuv aeg	Kerge KA	Mõõdukas KA	Tugev KA	MTKA	Sammud
Ema KMI	-0,097	0,063	-0,064	-0,006	-0,073	-0,038	-0,037
Isa KMI	0,045	0,007	-0,015	0,033	-0,023	0,009	-0,010
Ema haridus	0,023	0,075	-0,134	-0,062	0,181	0,049	-0,187
Isa haridus	0,311	-0,363*	0,347*	0,233	0,247	0,259	0,059
Ema aktiivsus	-0,090	0,022	0,012	-0,025	-0,116	-0,071	0,006
Isa aktiivsus	0,173	-0,316	0,335*	0,232	0,061	0,169	0,255
Ekraaniaeg	0,108	-0,179	0,184	0,110	0,084	0,107	0,040

Märkused. KMI - kehamassiindeks; KA - kehaline aktiivsus; MTKA - mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus; * - statistiliselt oluline seos, $p<0,05$.

Arutelu

Antud töö eesmärgiks oli uurida lapsevanemate kehalise aktiivsuse, haridustaseme, KMI ja lapse ekraaniaja seoseid esimese klassi tüdrukute ja poiste kehalise aktiivsusega Tartu linna ja Tartu maakoolide näitel. Tulemused näitasid, et poisid olid kehaliselt aktiivsemad kui tüdrukud, kuid samas poiste ekraaniaeg oli samuti suurem. Oluline positiivne seos leiti poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel. Tulemustest selgus, et isa kehaline aktiivsus oli positiivses seoses tüdrukute kehalise aktiivsusega ning ema kehaline aktiivsus poiste kehalise aktiivsusega. Selgus, et isa haridustase oli positiivselt seotud nii tüdrukute kui ka poiste kehalise aktiivsusega. Samuti leiti positiivne seos tüdrukute istumisaja ja isa KMI vahel. Tulemuste põhjal võib väita, et korrelatsioonid leidsid vaid osaliselt kinnitust hüpoteesidele. Osakorrelatsioonid, mis olid kontrollitud lapse KMI ja aktseleromeetri kandmise aja suhtes, kinnitasid omakorda esimest (*mida kehaliselt aktiivsem on lapsevanem, seda aktiivsem on laps*) ja teist (*mida kõrgem on lapsevanema haridustase, seda aktiivsem on laps*) hüpoteesi.

Lapsevanema kehalise aktiivsuse seosed lapse kehalise aktiivsusega

Tulemused näitasid, et esimene hüpotees (*mida kehaliselt aktiivsem on lapsevanem, seda aktiivsem on laps*) leidis kinnitust, sest isa kehaline aktiivsus oli positiivses seoses tüdrukute kerge intensiivsusega kehalise aktiivsusega ning ema kehaline aktiivsus oli poistel positiivselt seotud nii kogu kehalise aktiivsuse kui ka mõõduka, tugeva ja mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse (MTKA) ning sammude hulgaga. Saadud tulemusi kinnitab varasemalt leitu, et lapsevanem on eeskujuks lapsele, olles ise aktiivne (Sijtsma et al., 2015) ning nii ema kui ka isa kehaliselt aktiivne eluviis mõjutab positiivselt lapse kehalist aktiivsust (Congchao et al., 2017).

Nagu tulemustest näha, siis isade puhul oli seos tüdrukute kehalise aktiivsusega väiksem kui emade ja poiste puhul. Leitud tulemus võib olla selline, sest emad veedavad enamasti rohkem aega oma eelkooliealiste lastega ning juba alates lapse sünnist on ema olemasolu ning sellega seotud lähedus- ja turvatunne lapsele väga oluline. Seda kinnitab ka teooria, milles väidetakse, et emaga tegutsedes näitavad lapsed juba imikueas kõrgemat taset keskendumises ja palju arenenumat mängu kui üksinda tegutsedes (Jung, 2013). On leitud, et emad on rohkem seotud laste tegutsemisvõimalustega ning pakuvad neile kõrgemat tuge (Krahnstoever Davison et al., 2003). Leitud tulemust kinnitab ka uuring, kus leiti tugevam seos ema kehalise aktiivsuse ja laste kehaliselt aktiivse organiseeritud tegevuse vahel, kui isadel (Erkelenz et al. 2014; Sigmundová et al., 2014). Ka uuringus, kus vaadeldi varaseimaid

uurimusi, tuli välja, et umbes pooltes (47%) uuringutes leiti positiivsed ja märkimisväärsed seosed ema kehalise aktiivsuse ja lapse kehalise aktiivsuse vahel, kusjuures isade puhul oli see väiksem (33%) (Trost & Loprinzi, 2011).

Selline tulemus võib olla tingitud ka sellest, et poisid on ise selles vanuses kehaliselt aktiivsemad kui tüdrukud, mis tuli välja ka antud töö tulemustest ning mida kinnitavad ka varasemad uuringud (Colley et al., 2017; Congchao et al., 2017; Hinkley et al., 2008; Zecevic et al., 2010). Sigmundová jt (2014) on leidnud, et ema ja poja kehalise aktiivsuse suhe võrreldes tütardega on nädalavahetusesti lähedasem, koolipäevadel aga vastupidi. Kuna nädalavahetustel on aga nii vanematel kui ka lastel rohkem vaba aega, siis on vanematel võimalus lastega olla koos kehaliselt aktiivsed. Seda kinnitab ka see, et ema kehaline aktiivsus on positiivses seoses lapse koolivälise kehalise aktiivsusega (McMinn et al., 2012). Ka see võib olla üheks põhjuseks, miks on tulemustes näha ema ja poja vahelisi aktiivseid seoseid.

Antud magistritöö tulemuste puhul oli omapärane, et isa kehaline aktiivsus oli seotud tüdrukute kehalise aktiivsusega ning ema kehaline aktiivsus poiste kehalise aktiivsusega. See võib olla tingitud sellest, et laps küll samastab end oma vanematega, kuid vajab ja otsib jäljendades kohalolu, toetust, kinnitust ja heakskiitu ka vastassoost vanemalt. Enamasti on loomulikum aga see, et isad on seotud rohkem poiste kehalise aktiivsusega ja emad tüdrukute omaga, sest isadel ja poistel ning emadel ja tütaridel on omavahel ühised huvid ja meelepärased kehaliselt aktiivsed tegevused, mis on tingitud näiteks soolistest iseärasustest. On leitud, et emad ja isad mõjutavadki laste kehalist aktiivsust väga erinevalt (Martinent et al., 2013). Kuigi nad kasutavad erinevaid meetodeid ja strateegiaid suunamaks last kehaliselt aktiivsetesse tegevustesse, on leitud, et kõik meetodid on seotud lapse suurema kehalise aktiivsusega (Krahnstoeber Davison et al., 2003). Tegelikult on nii emad kui ka isad seotud nii poiste kui ka tüdrukute kehalise aktiivsusega (Ferreira et al., 2006; Sigmundová et al., 2014), tehes seda lihtsalt erineval viisil, aidates kaasa lapse enesehinnangu tõusule, mõjutades arengut ning väärtushinnangute ja maailmapildi kujunemist.

Lapsevanema haridustaseme seosed lapse kehalise aktiivsusega

Teine hüpotees (*mida kõrgem on lapsevanema haridustase, seda aktiivsem on laps*) leidis osaliselt kinnitust, sest isa haridustase oli positiivses seoses tüdrukute kerge intensiivsusega kehalise aktiivsusega ja poiste tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsuse ning MTKA-ga. Samuti oli isa haridustase negatiivses seoses tüdrukute istumisajaga. Tulemustega on kooskõlas ka varasemalt leitu, et vanemate haridustase on positiivses seoses lapse kehalise aktiivsusega (Harro, 2001; Miklankova et al., 2016).

Saadud tulemuste põhjal võib öelda, et lapse kehaline aktiivsus oli seotud vaid isa haridustasemega. Tulemused võisid kujuneda selliseks, sest tihtipeale on isad lastega vähem koos ning aeg, mis nad koos veedavad, püüdes seda teha eriti tulemuslikult ja motiveeritult, on lapsele väga oluline. Samuti võib see olla tingitud sellest, et enamasti on kõrgema haridustasemega isad rohkem teadlikud kehalisest aktiivsusest, mistõttu nad on ka ise aktiivsemad ning seetõttu mõjutavad rohkem lapse aktiivsust. Seda kinnitab ka uuring, kus on välja toodud, et vanus ja sugu on ühed olulisemad täiskasvanute kehalise aktiivsuse mõjutajad. On leitud, et käesoleva magistritöö lapsevanemate keskmise vanuse puhul on mehed kehaliselt aktiivsemad kui naised ning haridustase on omakorda oluline tegur kehalise aktiivsuse puhul (Trost et al., 2002).

Isade osalus lapse kasvatamises on viimastel aegadel muutunud tähtsamaks kui varem (Vreeswijk, Maas, Rijk, Braeken, & Bakel, 2014) ning üheks oluliseks koosveedetud tegevuseks on mäng. Lapse arengu seisukohast on täiskasvanuga mängimine tähtis, sest mängu kaudu arenevad lapse oskused, sh füüsilised oskused (Niilo & Kikas, 2008) ning võrreldes emadega mängivad isad lastega rohkem kehaliselt aktiivseid mängu (Vreeswijk et al., 2014). Erinevate mängude mängimiseks lastega on vaja teadmisi ning kuna isad mängivad lastega pigem füüsilisi mängu, siis võib see olla üheks põhjuseks, miks tulemused näitasid vaid isa haridustaseme ja lapse kehalise aktiivsuse vahel seoseid. Tulemust kinnitab ka väljatoodu, et isade uskumustel ja teadmistel on oluline mõju lapse kehalisele aktiivsusele (Martinent et al., 2013). Kindlasti on aga kõik pered väga erinevad ning üldjoontes on nii ema kui isa haridus seotud lapse kehalise aktiivsusega. Seda kinnitab varasemalt leitu, et ka ema haridus on positiivses seoses laste kehalise aktiivsusega (Ferreira et al., 2006).

Lapsevanema kehamassiindeksi seosed lapse kehalise aktiivsusega

Kinnitust leidis ka ka kolmas hüpotees (*mida kõrgem on lapsevanema kehamassiindeks, seda mitteaktiivsem on laps*), sest statistiliselt oluline positiivne seos leiti tüdrukute istumisaja ja isa KMI vahel. Antud tulemus võib olla tingitud sellest, et KMI on kõrgem mitteaktiivsetel vanematel ning nad liiguvad vähe, mistõttu ka laps liigub vähem. Seda kinnitab varasemalt leitu, et mitteaktiivsetel lapsevanematel on vähem aktiivsed lapsed (Zecevic et al., 2010) ning nad suunavad oma lapsi märkimisväärselt vähem organiseeritud kehalistesse tegevustesse kui aktiivsed vanemad (Erkelenz et al., 2014). Miklankova jt (2016) on välja toonud, et mitteaktiivsed vanemad väärtustavad kehalise aktiivsuse tähtsust vähem kui aktiivsed vanemad ning see võib olla üheks oluliseks põhjuseks, miks nad ise liiguvad vähe. Kui vanem ei väärtusta kehalise aktiivsuse tähtsust, mõjutab ta negatiivselt ka lapse suhtumist kehalisse

aktiivsusesse ning laps tegeleb vähem aktiivsete tegevustega. Lapsed vanuses 7-8 aastat peavad väga oluliseks vanema eeskuju ning nad tegutsevad paljuski jäljendades oma vanema tegusid ja samastades end nendega. Kui aga vanemal on kõrge KMI ning ta liigub vähe, siis laps peab seda normaalseks ning võtab sellest eeskuju.

Antud tulemused näitasid, et mida kõrgem on isa KMI, seda pikem on tüdrukute istumisaeg. Tegelikult on ka ema kõrge KMI seotud laste (tüdrukute ja poiste) istumisajaga ning seda kinnitab ka uuring, kus on leitud, et ema kõrge KMI on positiivses seoses lapse istumisajaga (Sijtsma et al., 2015). Samuti on Lazzeri jt (2011) uuringus kirjeldatud, et emade kõrge KMI mõjutab rohkem 8-9-aastaste laste rasvumist kui isade kõrge KMI, kuid see erinevus ei olnud statistiliselt oluline. Seega võib öelda, et mõlema vanema kõrge KMI on seotud laste istumisajaga.

Tulemused näitasid vaid tüdrukute istumisaja ja vanema KMI vahel statistiliselt olulist seost. Antud tulemus võis olla selline, sest vanemate osalus, toetus ja suunamine on oluline pigem just tüdrukutele ning on leitud, et vanemate osalemine kehalistes tegevustes mõjutab positiivselt tüdrukute kehalise aktiivsuse taset (Krahnstoever Davison et al., 2003). Samuti võis selle põhjuseks olla asjaolu, et tüdrukud on enamasti vähem aktiivsed kui poisid (Congchao et al., 2017; Zecevic et al., 2010) ning eelistavad pigem rahulikke ja vähem aktiivseid tegevusi. Tüdrukud tahavad tunda end naiselikuna ning tihti nad võrdlevad end eakaaslastega. Seega peaks sotsiaalne keskkond soodustama võimalust olla tüdrukutel kehaliselt aktiivsed (Olivares et al., 2015).

Ekraaniaja seosed lapse kehalise aktiivsusega

Neljas hüpotees (*mida väiksem on lapse ekraaniaeg, seda aktiivsem ta on*) leidis osaliselt kinnitust, sest statistiliselt oluline positiivne seos leiti poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel. Leitud tulemus võib olla tingitud sellest, et enamusi digitehnoloogilisi vahendeid kasutatakse paigal olles, mitte liikudes ning mida rohkem päevas neid kasutada, seda väiksem on ka liikumise aeg. On ju loogiline, et mida rohkem vaadatakse televiisorit või istutakse arvutis, seda vähem liigutakse ja seetõttu ollakse kehaliselt mitteaktiivsem. Saadud tulemust kinnitab ka varasemalt leitu, kus on öeldud, et digitehnoloogia on muutnud lapsed vähem kehaliselt aktiivseks (Virgilio, 2007) ning lapsed, kes vaatavad palju televiisorit, on ka vähem aktiivsed (Zecevic et al., 2010).

Antud töös leiti, et tüdrukute istumisaeg oli negatiivses seoses ekraaniajaga, samas kontrollides seoseid lapse KMI ja aktiseleromeetri kandmise aja suhtes, olid negatiivsed seosed nii tüdrukute kui ka poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel. Leitud tulemused ei ole küll

statistiliselt olulised, kuid varasemalt on tõdetud, et mida suurem on ekraaniaeg, seda väiksem on kehaline aktiivsus ehk suurem on ka istumise aeg (Zecevic et al., 2010; Virgilio, 2007). Antud töö tulemused aga näitasid, et mida väiksem on istumise aeg, seda suurem on ekraaniaeg (v.a poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel, kus leiti statistiliselt oluline positiivne seos). Varasemalt ja ka praegugi on mitmed digitehnoloogilised vahendid sellised, mida saab kasutada pigem istudes, seega oleks loomulik kui ekraaniaeg oleks positiivses seoses istumisajaga nagu antud magistriritöös poiste istumisaeg ja ekraaniaeg. Samas aga on tänapäeval vähenenud televiisori ja arvuti taga istumise aeg ja väga palju on suurenenud nn nutiseadmete kasutamine, mida saab edukalt teha ka püsti seistes või liikudes. Seega tänapäeval ei saagi enam öelda, et mida suurem on ekraaniaeg, seda suurem on istumise aeg ning on täiesti tavaline, kui nende vahel seoseid ei leita.

Samuti oli tulemuste puhul huvitav see, et poisid olid aktiivsemad kui tüdrukud, kuigi nende ekraaniaeg oli suurem. Kuna poisid on enamasti ise aktiivsemad kui tüdrukud, siis selline tulemus võibki olla tingitud sellest. Poiste suuremat aktiivsust kinnitab ka varasemalt leitu (Colley et al., 2017; Congchao et al., 2017; Hinkley et al., 2008; Zecevic et al., 2010). Poisid küll veedavad päevast rohkem aega ekraani ees, kuid on ka päevaselt aktiivsemad kui tüdrukud ning järelikult ekraaniaeg ei seostu eriti nende aktiivsusega võrreldes tüdrukutega.

Lapsevanema kehalise aktiivsuse, haridustaseme, kehamassiindeksi ja lapse ekraaniaja seosed poiste ja tüdrukute vahel

Lähtudes eelnevalt välja toodud tulemustest on saadud ka vastus viiendale hüpoteesile (*lapsevanema kehaline aktiivsus, haridustase, kehamassiindeks ja lapse ekraaniaeg on seotud rohkem poiste kui tüdrukutega*). See leidis osaliselt kinnitust, sest vanemate kehaline aktiivsus oli rohkesti seotud poiste kehalise aktiivsusega (kogu kehaline aktiivsus, mõõdukas, tugev kehaline aktiivsus, MTKA, sammude hulk) võrreldes tüdrukute kehalise aktiivsusega (vaid kerge kehaline aktiivsus). Samuti võib tulemuste puhul väita, et vanemate haridustase oli rohkem seotud poiste kehalise aktiivsusega (tugev kehaline aktiivsus, MTKA) kui tüdrukute kehalise aktiivsusega (positiivne seos kerge kehalise aktiivsusega; negatiivne seos istumisajaga). Tulemustest on näha ka positiivset seost poiste istumisaja ja ekraaniaja vahel. Ainult vanemate kehamassiindeksi puhul ei leitud statistiliselt olulisi seoseid poiste kehalise aktiivsusega (leiti positiivne seos tüdrukute istumisaja ja isa KMI vahel). Antud tulemused võivad olla sellised, sest poisid on enamasti aktiivsemad kui tüdrukud, mida kinnitab ka varasemalt leitu (Congchao et al., 2017; Zecevic et al., 2010; Olivares et al., 2015) ning mis tuli välja ka antud töö tulemustest. Käesoleva töö tulemused võisid kujuneda selliseks, kuna

poisid on ise aktiivsemad ja energilisemad, siis eelistavad nad rohkem kehaliselt aktiivseid tegevusi. Üldiselt poisid mängivad hüpates, joostes, palle ja muid vahendeid kasutades, mis nõuab palju energiat (Olivares et al., 2015) ning seda märkavad kindlasti ka nende vanemad ja tegutsevad vastavalt sellele, pakkudes poistele rohkem aktiivsemaid tegevusi ja mängu kui tüdrukutele.

Töö tugevused ja piirangud

Antud töö tugevuseks on laste kehalise aktiivsuse mõõtmine aktseleomeetriga ning see, et uuritavate grupp on homogeenne. Samas võib välja tuua aktseleomeetri piiranguna selle, et antud seadmega ei ole võimalik mõõta veega seotud tegevusi, mis võivad mingil määral alahinnata laste kehalist aktiivsust. Töö piiranguks võib pidada seda, et lapsevanemate kehalist aktiivsust ei ole mõõdetud otsese meetodiga, vaid lapsevanemad on ise hinnanud enda kehalist aktiivsust. Ühest küljest võib piiranguks pidada ka kehakoostise näitajana KMI kasutamist, kuid samas on see laialdaselt kasutatav ning seda on peetud sobivaks parameetriks ülekaalulisuse hindamisel.

Käesolev magistr töö annab lühikese ülevaate lapsevanemate olulisest rollist lapse kehalise aktiivsuse kujunemisel ja arendamisel. Antud töö väärtuseks saab pidada kinnitust lapsevanemate tähtsusest ja osalusest lapse kehalises aktiivsuses, sest lapsevanema eeskuju ja toetus, lapsega koos olemine ja temaga tegelemine, teadlikkus ja eeskuju, on lapsele väga olulised. Tööst tuleneb, et lapsevanema enda kehalisel aktiivsusel, haridustasemel ja kehamassiindeksil on oluline roll lapse kehalisele aktiivsusele. Oluline on ka see, kui suur on lapse ekraaniaeg, mis võib tuleneda sellest, palju lapsevanem lubab talle ekraaniaega. Töö tulemused võivad olla mõnevõrra vastuolulised ning seetõttu on olulised edasised suuremahulised uuringud, et antud töö tulemusi kas kinnitada või ümber lükata.

Tänuõnad

Täna kõiki koole, kes andsid nõusoleku uurimuse läbiviimiseks. Eelkõige suur tänu uuringus osalenud lastele ja lapsevanematele, kes panustasid minu uurimistööst valmimisse oma osalusega projektis ning suur tänu õpetajatele, kelle klassis uuringus osalenud lapsed õppisid. Täna kõiki teisi uuringule kaasa aindanud uurijaid. Samuti suur tänu Sille Vaiksaarele ja Eva-Maria Risole uuringu läbiviimise eest. Suur tänu ka TÜ liikumislaborile, kes koostas aktseleomeetri päeviku ja lapsevanemate küsimustiku.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud käesoleva lõputöö ise ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Allkiri:

Kuupäev:

Kasutatud kirjandus

- Boutelle, K. N., Cafri, G., & Crow, S. J. (2012). Parent Predictors of Child Weight Change in Family Based Behavioral Obesity Treatment. *Obesity A Research Journal*, 20 (7), 1539-1543.
- Chalke, J. (2015). Building better beginnings: A case study of how a daily physical skills session is supporting overall learning and development for young boys. *Early Child Development and Care*, 186(9), 1406-1414.
- Congchao, L., P. Stolk, R., J. J. Sauer, P., Sijtsma, A., Wiersma, R., Huang, G., & Corpeleijn, E. (2017). Factors of physical activity among Chinese children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14 (36), 1-10.
- Colley, R. C., Carson, V., Garriguet, D., Janssen, I., Roberts, K. C., & Tremblay, M. S. (2017). Physical activity of Canadian children and youth, 2007 to 2015. *Health Reports*, 28 (10), 8-16.
- Ekelund, U., Sardinha, L. B., Anderssen, S. A., Harro, M., Franks, P. W., Brage, S., Cooper, A. R., Andersen, L. B., Riddoch, C., Froberg, K. (2004). Associations between objectively assessed physical activity and indicators of body fatness in 9- to 10-y-old European children: a population-based study from 4 distinct regions in Europe (the European Youth Heart Study). *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80 (3), 584–590.
- Ekris, E., Altenburg, T. M., Singh, A. S., Proper, K. I., Heymans, M. W., & Chinapaw, M. J. M. (2016). An evidence-update on the prospective relationship between childhood sedentary behaviour and biomedical health indicators: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17, 833–849.
- Erkelenz, N., Kobel, S., Kettner, S., Drenowatz, C., & Steinacker, J. M. (2014). Parental Activity as Influence on Children`s BMI Percentiles and Physical Activity. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13, 645-650.
- Evenson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S., & McMurray, R. G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26 (14), 1557-1565.
- Ferreira, I., Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., Lenthe, F. J., & Brug, J. (2006). Environmental correlates of physical activity in youth - a review and update. *The International Association for the Study of Obesity*, 8, 129–154.

- Harro, M. (2001). *Laste ja noorukite kehalise aktiivsuse ning kehalise võimekuse mõõtmise käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Hein, V. (2015). Parents' perceptions of the importance of physical activity and their children's ability. *Baltic journal of sport and health sciences*, 4(99), 25-29.
- Hesketh, K. D., Hinkley, T., & Campbell, K. J. (2012). Children's physical activity and screen time: qualitative comparison of views of parents of infants and preschool children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9 (152), 1-14.
- Hesketh, K. R., Goodfellow, L., Ekelund, U., McMinn, A. M., Godfrey, K. M., Inskip, H. M., Cooper, C., Harvey, N. C., & Sluijs, E. (2014) Activity levels in mothers and their preschool children. *Pediatrics*, 133 (4), e973-e980.
- Hesketh, K. R., McMinn, A. M., Griffin, S. J., Harvey, N. C., Godfrey, K. M., Inskip, H. M., Cooper, C., Sluijs, E. (2013) Maternal awareness of young children's physical activity: levels and cross-sectional correlates of overestimation. *BMC Public Health*, 13 (924), 1-9.
- Hinkley, T., Crawford, D., Salmon, J., Anthony, D. O., & Hesketh, K. (2008). Preschool Children and Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 34 (5), 435-441.e7.
- Jiménez-Pavón, D., Fernández-Alvira, J. M., J.te Velde, S., Brug, J., Bere, E., Jan, N., Kovacs, E., Androutsos, O., Manios, Y., De Bourdeaudhuij, I., & A.Morenoa, L. (2012). Associations of parental education and parental physical activity (PA) with children's PA: The ENERGY cross-sectional study. *Preventive Medicine*, 55 (4), 310-314.
- Jung, J. (2013). Teachers' roles in infants' play and its changing nature in a dynamic group care context. *Early Childhood Research Quarterly*, 28, 187-198.
- Karvonen, P. (2003). *Liikumisrõõm*. Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Krahnstoever Davison, K., Cutting, T. M., & Birch, L. L. (2003). Parents' Activity-Related Parenting Practices Predict Girls' Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35 (9), 1589-1595.
- Kunin-Batson, A. S., Seburg, E. M., Crain, A. L., Jaka, M. M., Langer, S. L., Levy, R. L., & Sherwood, N. E. (2015). Household Factors, Family Behaviour Patterns, and Adherence to Dietary and Physical Activity Guidelines Among Children at Risk for Obesity. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, 47 (3), 206-215.

- Lazzeri, G., Pammolli, A., Pilato, V., & Giacchi, M. V. (2011). Relationship between 8/9-yr-old school children BMI, parents' BMI and educational level: a cross sectional survey. *Nutrition Journal*, 10 (76), 1-8.
- Maaroos, J. (Toim). (2007). *Tervislik liikumine*. Tallinn: AS Medicina.
- Marfell-Jones, M., Olds, T., & Carter, J. E. L. (2006). International standards for anthropometric assessments. ISAK.
- Martinet, G., Naisseh, M., Ferrand, C., Bois, J. E., & Hautier, C. (2013). Development and evaluation of the psychometric properties of the parents' Perceptions of Physical Activity Importance and their Children's Ability Questionnaire (PPAICAQ). *Psychology of Sport and Exercise*, 14 (5), 719-727.
- McMinn, A. M., Griffin, S. J., Jones, A. P., & Sluijs, E. M. F. (2012). Family and home influences on children's after-school and weekend physical activity. *European Journal of Public Health*, 23 (5), 805–810.
- Miklankova, L., Gorny, M., & Klimešova, I. (2016). The relationship between the family's socio-economic status and physical activity level of pre-school children. *Trends on sport sciences*, 4 (23), 193-202.
- Nevski, E. (2017). Digivahendid lasteaias õppeprotsessis. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 169–190). Tartu: AS Atlex.
- Niilo, A., & Kikas, E. (2008). Mäng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 120-136). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Oja, L. (2008). Kehaline areng. Liikumine. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 223–237). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Oja, L. (2010). Kehaline kasvatus. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 388–416). Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Olivares, P. R., Cossio-Bolanos, M. A., Gomez-Campos, R., Almonacid-Fierro, A., & Garcia-Rubio, J. (2015). Influence of parents and physical education teachers in adolescent physical activity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15, 113-120.
- Palm, H. (2009). Lasteaias käiva lapse kehaline areng ja pere toetus sellele. L. Kivi, & H. Sarapuu (Koost), *Lasteaialaps peres* (lk 91-96). Tartu: AS Atlex.
- Palm, H. (2017). Liikumisõpetus. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 286–305). Tartu: AS Atlex.

- Pears, S., Morton, K., Bijker, M., Sutton, S., & Hardeman, W. (2015). Development and feasibility study of very brief interventions for physical activity in primary care. *BMC Public Health*, 15 (333), 1–12.
- Radich, J. (2013). Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8. *Every Child*, 19 (4), 18-19.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., Vokáčová, J., & Kopčáková, J. (2014). Parent-Child Associations in Pedometer-Determined Physical Activity and Sedentary Behaviour on Weekdays and Weekends in Random Samples of Families in the Czech Republic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 7163-7181.
- Sijtsma, A., J.J. Sauer, P., & Corpeleijn, E. (2015). Parental correlations of physical activity and body mass index in young children the GECKO Drenthe cohort. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12 (132), 1-7.
- Zecevic, C. A., Tremblay, L., Lovsin, T., & Michel, L. (2010). Parental Influence on Young Children's Physical Activity. *International Journal of Pediatrics*, 1-9.
- Taylor, W., Williams, S. M., Farmer, V. L., & Taylor, B. J. (2013). Changes in Physical Activity over Time in Young Children: A Longitudinal Study Using Accelerometers. *Plos One*, 8 (11).
- Trost, S. G., & Lopronzi, P. D. (2011). Parental Influences on Physical Activity Behavior in Children and Adolescents: A Brief Review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 5 (2), 171-181.
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *American College of Sports Medicine*, 1996-2001.
- Tung, S. E. H., Ng, X. H., Chin, Y. S., & Mohd Taib, M. N. (2016). Associations between parents' perception of neighbourhood environments and safety with physical activity of primary school children in Klang, Selangor, Malaysia. *Child: care, health and development*, 42(4), 478–485.
- Varava, L. (2017). Tervisedendus ja tervisekasvatus lasteaias. K. Nugin, & T. Õun (Koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 83–95). Tartu: AS Atlex.
- Veisson, M. (2008). Soolised erinevused. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 173–181). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Virgilio, S. J. (2007). *Tervete laste tegus algus*. Tallinn: Odamees OÜ.

- Vreeswijk, C. M. J. M., Maas, A. J. B. M., Rijk, C. H. A. M., Braeken, J., Bakel, H. J. A. (2014). Stability of fathers' representations of their infants during the transition to parenthood. *Attachment and Human Development*, 16(3), 293–306.
- Õunapuu, L. (2014a). Kvalitatiivne, kvantitatiivne ja kvalitatiiv-kvantitatiivne uurimustöö. E. Kärner (Toim), *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes* (lk 51-64). Tartu: Tartu Ülikool. Külastatud aadressil http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf
- Õunapuu, L. (2014b). Uurimisprotsessi neljas etapp: uuritava nähtuse ja sihtgrupi määramine. E.Kärner (Toim), *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes* (lk 133-151). Tartu: Tartu Ülikool. Külastatud aadressil http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf
- World Health Organization (2017). *Obesity and overweight*. Külastatud aadressil <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Külastatud aadressil http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1

Lisad

Lisa 1. Aktseleomeetri päevik

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

AKTSELEROMEETRI (AM) PÄEVIK

PALUME TÄITA IGA AKTSELEROMEETRI KANDMISE PÄEVA KOHTA JÄRGNEVAD KELLAAJAD:

KUUPÄEV	T 16.05	K 17.05	N 18.05	R 19.05	L 20.05	P 21.05	E 22.05
MIS KELL TÕUSID HOMMIKUL ÜLES?							
MIS KELL JÕUDSID KOOLI?							
KUIDAS LIIKUSID KOOLI JA KODU VAHET (Jalgsi „J“, Rattaga “R“ või Transpordiga „T“) (TÕMBA SOBIVALE VASTUSELE RING ÜMBER)	J / R / T	J / R / T	J / R / T	J / R / T	J / R / T	J / R / T	J / T / R
KAS OSALESID KEH. KASV. TUNNIS? (TÕMBA SOBIVALE VASTUSELE RING ÜMBER)	JAH / EI	JAH / EI	JAH / EI	JAH / EI	JAH / EI	JAH / EI	JAH / EI
MIS KELL LÕPPES KOOLIPÄEV?							
ORGANISEERITUD SPORDIS EHK TREENINGUL OSALEMINE							
MIS KELL TREENING ALGAS JA LÕPPES							
MIS KELL LÄKSID ÕHTUL MAGAMA?							
KUI PIKAKS HINDAD TÄNAST EKRAANIAEGA (30 minuti täpsusega)?							
VABATAHTLIKUD märkused/täiendused päeva kohta (nt reisirid, haigused, üritused, ilmast tingitud põhjused jms).							

Lisa 2. Lapsevanema küsimustik

Tartu 6-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

LUGUPEETUD LAPSEVANEMAD!

Palun täitke lapsega koos elava(te) vanema(te) kohta:

<u>Em:</u>	<u>Isa:</u>
Kui sageli teete tervisesporti ja/või olete kehaliselt aktiivne vähemalt poole tunni vältel, nii et hakkate kergelt hingeldama ja higistama?	Kui sageli harrastate vabal ajal tervisesporti vähemalt poole tunni vältel, nii et hakkate kergelt hingeldama ja higistama?
iga päev	iga päev
4–6 korda nädalas	4–6 korda nädalas
2–3 korda nädalas	2–3 korda nädalas
kord nädalas	kord nädalas
2–3 korda kuus	2–3 korda kuus
mõned korrad aastas või üldse mitte ei saa vigastuse või haiguse tõttu sportida	mõned korrad aastas või üldse mitte ei saa vigastuse või haiguse tõttu sportida
Pikkus _____ m	Pikkus _____ m
Kaal _____ kg	Kaal _____ kg
Vanus: _____ a	Vanus: _____ a
Haridustase:	Haridustase:
Kõrgharidus	Kõrgharidus
Kesk- või keskeriharidus	Kesk- või keskeriharidus
Põhiharidus	Põhiharidus

Muu

Muu

KAS TEILE ON OLULINE, ET LAPS OSALEKS ORGANISEERITUD
TREENINGUTEL

Jah

Ei

Lisa 3. Infoleht kooli juhtkonnale

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

Lugupeetud Kooli direktor!

Kutsume Teie kooli osalema „Tartu linna 7-8-aastaste laste kehalise aktiivsuse ja võimekuse uuringus“. Tegemist on jätku-uuringuga. Eelmisel õppeaastal osalesid Tartu koolieelikud lasteaiaas käivate koolieelikute liikumisaktiivsuse ja võimekuse mõõtmise uuringus: „Lasteaialaste liikumisuuring 2016“. Nüüd palume uuringus osalenud Teie koolis käivatel esimese klassi õpilastel ja nende vanematel osaleda kordusuuringus. Lasteaedadest saadud tagasiside andmete põhjal kutsume lapsi koolidest kordusuuringule. Osalemisnõusoleku andnud lapsed võtavad osa uuringutest, mis toimuvad Tartu Ülikooli Sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi ruumides ja kooli nõusolekul ning võimaluste korral (õppetööd mitte häirides, kokkuleppel) ka kooli ruumides.

Läbilõikeuuringu käigus mõõdetakse laste liikumisaktiivsust, antropomeetrilisi tunnuseid, kehakompositsiooni, kehalisi võimeid ja keelelist ning kognitiivset arengut. Lapsevanematel või lapse seaduslikel esindajatel palutakse täita lapse aktseleromeetri päevikut ja lühike küsimustik enda liikumisharjumuste kohta.

Läbilõikeuuringu käigus soovime läbi viia järgmised tegevused:

1. Laste liikumisaktiivsuse mõõtmine aktseleromeetrite abil. Igale uuringus osalemise nõusoleku saanud lapsele antakse aktseleromeeter ning Tartu Ülikooli uurijad instrueerivad last ja lapsevanemat aktseleromeetri kasutamise ning mõõtmispäeviku täitmise osas. Lisaks jagatakse aktseleromeetrite kasutamise infolehed lapsevanematele edastamiseks. Lapsed kannavad aktseleromeetreid 7 päeva.
2. Antropomeetrilised mõõtmised hõlmavad: pikkuse, kehakaalu, vööümberrõõdu ja kehakompositsiooni (4 nahavoldi paksus) määramist. Ühe lapse antropomeetriliseks mõõtmiseks kulub ligikaudu 7 minutit. Antropomeetrilised mõõtmised toimuvad

privaatses ruumis.

3. Laste kehalise võimekuse mõõtmiseks viiakse läbi 5 erinevat testi: 20-meetriste löökude tõusva kiirusega vastupidavusjooks (kardiorespiratoorne võimekus), kämbla dünamomeertia (ülakeha maksimaalne staatiline jõud), paigalt kaugushüpe (jalalihaste plahvatuslik jõud), 4x10m süstikjooks (kiirus ja liikuvus), ühel jalal seismise test (tasakaal). Kehalise võimekuse testid toimuvad lastele ja lapsevanematele sobival ajal. Kehalise võimekuse testimiseks kulub ligikaudu 45 min.

4. Lapse keelelise ja kognitiivse arengu hindamine.

Laste keelelise ja kognitiivse arengu hindamiseks kasutatakse põhimõistete testi, mis on *Boehm Test of Basic Concepts – Third Edition (Boehm-3)* testi põhjal Eesti lastele sobivaks kohandatud ja valideeritud. Testivihikud koosnevad värvilisest piltidest, millel on kujutatud erinevaid suhtemõisteid. Lapse ülesanne on kuulata juhendit ja teha testivihikusse vastavalt sellele märge. Test sooritatakse kuni 6-liikmeliste gruppide kaupa. Ühele testimisprotseduurile kulub umbes 45 minutit.

5. Küsimustiku abil palume lapsevanematel/seaduslikel esindajatel hinnata oma lapse une- ja ekraaniaja kestvust ja vanema enda liikumisharjumusi. Küsimustik edastatakse lapsevanemale/seaduslikule esindajale koolis, lapse kaudu.

Täidetud küsimustik tagastatakse suletud ümbrikus uuringu läbiviijatele.

Uuringute läbiviimine toimub veebruar-mai 2017.

Planeeritud uurimismeetodeid on kasutatud paljudes varem läbiviidud teadusuuringutes. Uuringuga ei kaasne terviseriske uuringus osalejatele. Uuringus osalemine on lastele ja lapsevanematele vabatahtlik ja osalemisest võib igal ajahetkel loobuda.

Täiendavalt küsitakse kirjalik nõusolek uuringus osaleva lapse ja lapsevanema või lapse seadusliku esindaja käest. Uuringu tulemusi kasutatakse ainult teaduslikel eesmärkidel. Juhul kui Teie kool otsustab uuringus osaleda, anname Teile soovi korral tagasisidet Teie laste liikumisaktiivsuse ja kognitiivse võimekuse osas.

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

Uuringus osaleva kooli teadliku nõusoleku vorm

Mind, on informeeritud ülalmainitud uuringust ja ma olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja uuringu metoodikast ja kinnitan oma nõusolekut selles osalemises allkirjaga.

Tean, et uuringus osalemine on kooli lastele ja lapsevanematele vabatahtlik ning nad võivad sellest igal ajahetkel loobuda.

Tean, et uuringute käigus tekkivate küsimuste kohta saan vajalikku täiendavat informatsiooni uuringu teostajatelt.

Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku leht vormistatakse 2 eksemplaris, millest üks jääb uuringus osalevale lasteaiale ja teine uurijale.

Uuringu teostajad:
Eva-Maria Riso, PhD,

Tartu Ülikool, liikumisharrastuse käitumusliku probleemlabori teadur
e-post: eva-maria.riso@ut.ee Tel 53 880147

Sille Vaiksaar, PhD,

Tartu Ülikool, kehalise kasvatuse didaktika lektor
e-post: sille.vaiksaar@ut.ee Tel 5257731

Tartu Ülikool, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut.
Jakobi 5, Tartu 51 014

Koolile andsid informatsiooni Sille Vaiksaar ja Eva-Maria Riso: /digiallkiri/

Kooli juhtkonna liikme allkiri:.....

Kuupäev, aasta.....

Lisa 4. Kutse uuringus osalemiseks

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus 2017

Kutsume Sind uuringus osalema!



Oleme Tartu Ülikooli teadlased ja uurime, kui palju Tartu esimese klassi lapsed liiguvad. Soovime mõõta, kui palju Sina päeva jooksul kõnnid ja jooksed ning kui tugev ja nutikas Sa oled.



Palume Sinu osavõttu järgmistest tegevustest:

1) Aktseleomeetri abil mõõdame, **kui palju Sa päevas liigud**. Aktseleomeeter on vöö peale käiv karbisarnane väike seadeldis, mida tuleb kanda päevasel ajal nädal aega. Aktseleomeeter tuleb ära võtta vaid selleks ajaks kui pesed, ujud või magad. Palume Sul ise või vanema abil täita päevikut, kuhu märkida kellaeg, millal Sa aktseleomeetrit ei kandnud ja miks Sa ei kandnud, mis kell läksid õhtul magama ja mis kell tõusid hommikul üles, mis kell algas koolipäev ja mis kell koolipäev lõppes. Kui käid peale kooli veel treeningutel, siis palume mõõtmispäevikusse kirjutada ka mis trennis käisid ning mis kell treening toimus.

2) mõõdame Sinu pikkust, kaalu ja vööümbermõõtu. Mõõdame nahavoltide paksust, et saada teada, kui palju on Sinu kehas rasva. Uuring on täiesti valutu ja see ei tekita ebamugavustunnet. Mõõtmiste ajal ei ole Sinuga samas ruumis teisi õpilasi.

3) palume Sinul sooritada jooksmise ja hüppamise harjutusi, et teada saada, kui tugev ja kiire Sa oled.

4) palume Sinul lahendada erinevaid nuputamisülesandeid.

Sinu vanemad on ka uurimistöösse kutsutud. Nad aitavad täita päevikut ja jälgivad, et Sa ei unustaks aktseleromeetrit kanda.

Kui Sa oled nõus nendes tegevustes osalema, siis palume Sul kirjutada oma nimi ja allkiri nõusoleku lehele, mille Sulle anname.

Uuritava teadliku nõusoleku vorm

Mind,, on informeeritud ülalmainitud uuringust ja ma olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja uuringu metoodikast. Kinnitan oma nõusolekut selles osalemises allkirjaga.

Tean, et uuringute käigus tekkivate küsimuste ja võimalike tervisehäirete kohta saan mulle vajalikku täiendavat informatsiooni uuringu teostajatelt.

Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku leht vormistatakse 2 eksemplaris, millest üks jääb uuritavale ja teine uurijale.

Uuringu teostajad:

Eva-Maria Riso, PhD,

Tartu Ülikool, liikumisharrastuse käitumusliku probleemlabori teadur

e-post: eva-maria.riso@ut.ee Tel 53 880147

Sille Vaiksaar, PhD,

Tartu Ülikool, kehalise kasvatuse didaktika lektor

e-post: sille.vaiksaar@ut.ee Tel 5257731

Tartu Ülikool, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut.

Jakobi 5, Tartu 51 014

Lapse allkiri:.....

Kuupäev, aasta.....

Uuritavale informatsiooni andnud isiku allkiri:.....

Kuupäev, aasta.....

Lisa 5. Lapsevanema info ja nõusolek

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus 2017

Lugupeetud lapsevanem!

Täname Teid ja Teie last osavõtu eest Tartu lasteaias käivate koolieelikute liikumisaktiivsuse ja võimekuse mõõtmise uuringus: „Lasteaiast liikumisuuring 2016“.



Kutsume Teid ja Teie last taas osalema liikumisaktiivsuse ja võimekuse uuringus eesmärgiga hinnata laste liikumisaktiivsust ja võimekust üleminekul lasteaiast kooli.

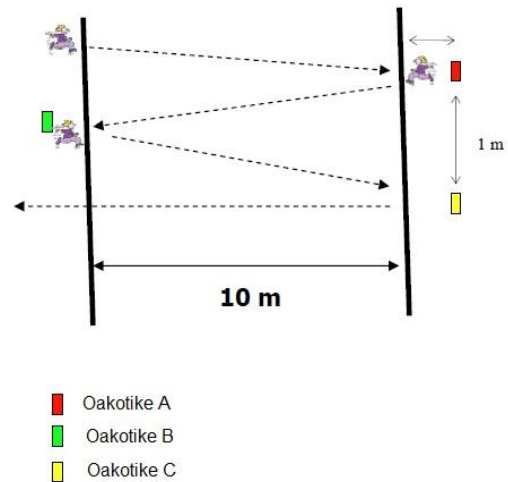
Uuringu käigus mõõdetakse laste liikumisaktiivsust, keelelist ning vaimset võimekust, antropomeetrilisi tunnuseid, kehakompositsiooni ja kehalisi võimeid. Teil palutakse vajadusel aidata lapsel täita aktseleeromeetri päevikut (1-2 lk nädala jooksul). Palume ka täita lühike küsimustik (1 lk) enda liikumisharjumuste kohta.

Läbilõikeuuringu käigus soovime läbi viia järgmised tegevused:

1. Lapse **liikumisaktiivsuse mõõtmine** aktseleeromeetri (liikumisanduriga sammulugeja) abil. Igal uuringus osalemise nõusoleku andnud lapsel palutakse kanda aktseleeromeetrit 7 järjestikuse päeva jooksul. Aktseleeromeetrit kannab laps puusal. Lisaks palume Teil aidata täita aktseleeromeetri päevikut.
2. Laste **keelelise ja vaimse arengu hindamiseks** kasutatakse põhimõistete testi, mis on *Boehm Test of Basic Concepts – Third Edition (Boehm-3)* testi põhjal Eesti lastele sobivaks kohandatud ja valideeritud. Testivihikud koosnevad värvilisest piltidest, millel on kujutatud erinevaid suhtemõisteid. Lapse ülesanne on kuulata juhendit ja teha testivihikusse vastavalt sellele mäрге. Test sooritatakse kuni 6-liikmeliste gruppide kaupa. Testimisprotseduurile kulub umbes 45 minutit.
3. **Antropomeetriliste mõõtmiste** (pikkus, kehakaal, vööümbermõõt, kehakompositsioon: 4 nahavoldi paksus) läbiviimine toimub privaatses ruumis lastele

ja vanematele sobival ajal. Ühe lapse antropomeetriliseks mõõtmiseks kulub ligikaudu 7 minutit.

4. Laste **kehalise võimekuse mõõtmiseks** viiakse läbi 5 erinevat testi: 20-meetriste löikude tõusva kiirusega vastupidavusjooks (südame- ja hingamiselsundkonna võimekus), kämbla pigistusjõud, paigalt kaugushüpe (jalalihaste plahvatuslik jõud), 4x10m süstikjooks (kiirus ja liikuvus), tasakaalutest. Kehalise võimekuse testide läbiviimine toimub Tartu Ülikooli ruumides või koolimajas (eelneval kokkuleppel). Teste viivad läbi spetsiaalse juhendamise läbinud uurijad.



5. Küsimustiku abil palume teil hinnata oma **lapse une- ja ekraaniaja kestvust** ja **Teie enda liikumisharjumusi**. Küsimustik edastatakse Teile laste kaudu. Täidetud küsimustik palume tagastada suletud ümbrikus koos aktseleeromeetri ja aktseleeromeetri päevikuga uuringu läbiviijatele.

Uuringute läbiviimine toimub veebruar-mai 2017. Erinevate testide läbiviimine võib toimuda erinevatel päevadel.

Kasutatavad uurimismeetodid on heakskiidu leidnud paljudes varem läbiviidud teadusuuringutes. Uuringus osalemine on lastele ja lapsevanematele vabatahtlik ja osalemisest võib igal ajahetkel loobuda.

Uuringu tulemusi kasutatakse ainult teaduslikel eesmärkidel. Uuringus osalejatele antakse soovi korral tagasisidet uuringu tulemuste kohta pärast andmete analüüsimist.

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

Uuringus osaleva lapse vanema/seadusliku esindaja teadliku nõusoleku vorm

Mind (*lapsevanema/ seadusliku esindaja nimi*),

(*lapse nimi*) on informeeritud

ülalmainitud uuringust ja ma olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja uuringu meetodikast ja kinnitan oma nõusolekut selles osalemises allkirjaga.

Tean, et uuringus osalemine on lapsele ja minule vabatahtlik ning meie võime sellest igal ajahetkel loobuda.

Tean, et uuringute käigus tekkivate küsimuste kohta saan vajalikku täiendavat informatsiooni uuringu teostajatelt.

Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku leht vormistatakse 2 eksemplaris, millest üks jääb uuringus osaleva lapse vanemale ja teine uurijale.

Küsimuste korral võtke palun ühendust uuringu teostajatega:

Uuringu teostajad:

Eva-Maria Riso, PhD,

Tartu Ülikool, liikumisharrastuse käitumusliku probleemlabori teadur

e-post: eva-maria.riso@ut.ee

Tel +372 53 880147

Sille Vaiksaar, PhD,

Tartu Ülikool, liikumisharrastuse käitumusliku probleemlabori spetsialist

e-post: sille.vaiksaar@ut.ee

Tel +372 5257731

Tartu Ülikool, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut.

Jakobi 5, Tartu 51 014

Lapsevanemale andis infot (nimi, kuupäev, allkiri)

Lapsevanema/seadusliku esindaja allkiri:

Kuupäev, aasta.....

Lisa 6. Aktseleromeetri kasutusjuhend lapsele

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

AKTSELEROMEETRI (SAMMULUGEJA) JUHEND

- AKTSELEROMEETER TULEB PAIGUTADA VÖÖLE. EI OLE VAHET KAS PAIGUTADA TA RIIETE ALLA VÕI RIIETE PEALE, SAMUTI POLE TÄHTIS MILLISELE KÜLJELE SEADE JÄÄB.
- PALUN KANNA AKTSELEROMEETRIT JÄRGNEVA 7 PÄEVA JOOKSUL.
- AKTSELEROMEETER HAKKAB ISE TÖÖLE; SEDA EI OLE VAJA SISSE EGA VÄLJA LÜLITADA.
- AKTSELEROMEETRIT TULEB KANDA KOGU ÄRKVELOLEKU AJA.
- SEADE EI OLE VEEKINDEL, PALUN EEMALDA SEE AJAKS KUI LÄHED DUŠI ALLA, VANNI VÕI UJUMA.
- PALUN TAGASTAGE AKTSELEROMEETER PEALE VIIMAST MÕÕTMISPÄEVA KOOLI UURIJATELE.

KÜSIMUSTE TEKKIMISEL VÕI KUI ERINEVATEL PÕHJUSTEL POLE VÕIMALIK SEADET TAGASTADA, PALUME VÕTTA ÜHENDUST:

EVA-MARIA RISO, 53 880147

SILLE VAIKSAAR, 52 57731

TÄNAME!

Lisa 7. Aktseleeromeetri kasutusjuhend lapsevanemale

Tartu 7-8-aastaste laste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ja võimekus

AKTSELEROMEETRI (SAMMULUGEJA) JUHEND:

- Aktseleeromeeter tuleb paigutada vööle. Ei ole vahet kas paigutada ta riiete alla või riiete peale, samuti pole tähtis millisele küljele seade jääb.
- Palun kandke aktseleeromeetrit 7 järjestikuse ööpäeva jooksul iga päev päevikus märgitud kuupäevadel.
- Aktseleeromeeter hakkab ise päevikus ettenähtud ajal tööle; seda ei ole vaja sisse ega välja lülitada.
- Aktseleeromeetrit tuleb kanda kogu ärkveloleku aja.
- **Seade ei ole veekindel!** Palume eemaldada see ajaks kui lähete duši alla, vanni, sauna või ujuma.
- Palun tagastage aktseleeromeeter kooli koos täidetud aktseleeromeetri päeviku ja lapsevanema küsimustikuga.

Küsimuste tekkimisel või kui erinevatel põhjustel pole võimalik seadet tagastada, palume võtta ühendust:

Eva-Maria Riso, 53 880147

Sille Vaiksaar, 52 57731

Täname!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____ Lisanne Tamm _____

(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: _____ 06.03.1994 _____)

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

LAPSEVANEMATE KEHALISE AKTIIVSUSE, HARIDUSTASEME,

KEHAMASSIINDEKSI JA LAPSE EKRAANIAJA SEOSSED ESIMESE KLASSI LASTE

KEHALISE AKTIIVSUSEGA TARTU LINNA JA TARTU MAAKOOLIDE

NÄITEL _____,

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on _____ Evelin Lätt _____ ja kaasjuhendaja _____ Meeli Rannastu _____,

(*juhendaja nimi*)

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'is 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, 21.05.2018 (kuupäev)