

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Kristina Sorge

**ÜLEKAALUST NORMAALKAALU JÕUDMISEGA SEOTUD KÄITUMUSLIKUD
JA PSÜHHOLOOGILISED TEGURID VARASES TÄISEAS**

Magistritöö

Juhendaja: Kirsti Akkermann, PhD

Läbiv pealkiri: Ülekaalust normaalkaalu täiskasvanueaks

Tartu 2017

Sisukord

Kokkuvõte	3
Abstract	4
Sissejuhatus	5
<i>Ülekaalulisus</i>	5
<i>Isiksuseomaduste seos kehakaaluga</i>	6
<i>Kehakaalu reguleerimiseks kasutatavad meetodid</i>	7
<i>Depressiooni, ärevuse ja häirunud söömiskäitumise seos kehakaaluga</i>	9
<i>Töö eesmärk ja hüpoteesid</i>	12
Meetod.....	13
<i>Valim</i>	13
<i>Mõõtevahendid</i>	13
<i>Andmeanalüüs</i>	15
Tulemused	15
<i>Isiksuseomadused soo ja kaalugrupi lõikes</i>	15
<i>Kehakaalu reguleerimise hinnangud ja -meetodite kasutus soo ning kaalugrupi lõikes</i>	16
<i>Hinnangud depressiooni, püsi- ja seisundiärevuse ning söömishäire sümptomitele soo ja kaalugrupi lõikes</i>	17
Arutelu.....	18
Tänu sõnad	23
Viited	24
Lisa 1	29

Ülekaalust normaalkaalu jõudmisega seotud käitumuslikud ja psühholoogilised tegurid varases täiseas

Kokkuvõte

Töö eesmärgiks oli hinnata, millised psühholoogilised ja käitumuslikud tegurid on seotud normaalkaalu saavutamise ja ülekalaal säilitamisega. Selleks uuriti, kas 25-eluastaks normaalkaalu jõudnud või ülekaalu säilitanud inimesed erinevad üksteisest isiksuseomaduste, kehakaalu reguleerimise meetodite kasutuse, depressiooni, ärevuse ja söömishäire sümptomite lõikes. Uuringu valim moodustati ELIKTU longituuduuringu noorema ja vanema kohordi 25-aastastest meestest ja naistest, kes 15-aastaselt olid olnud ülekaalus ($N=103$). Mõõtevahendina kasutati EPIP-NEO isiksusetesti, Montgomery-Åsberg'i depressiooni hindamise skaalat (MADRS-S), Spielbergeri seisundi- ja püsiärevuse skaalat (STAI) ning Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2) söömishäirete küsimustikku. Lisaks andsid uuritavad hinnangud kehakaalu reguleerimise ja selleks kasutatavate meetodite kohta. Võrreldes kahte kaalugruppi Suure Viisiku isiksusedimensioonide lõikes selgus, et meelekindluse skoorides esineb statistiliselt oluline erinevus normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud naiste vahel, meeste puhul erinevused puudusid. Kehakaalu reguleerimise hinnangutes ilmnes erinevus normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud meeste vahel, normaalkaalu saavutanud meestest on oluliselt väiksem hulk teinud katseid kehakaalu langetada võrrelduna ülekaalu säilitanud meestega, naiste puhul erinevused kahes kaalugrupis kehakaalu reguleerimise hinnangutes puudusid. Kehakaalu reguleerimise meetodite kasutuse osas erinesid omavahel normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud mehed, esimesed on kasutanud nälgimist kehakaalu reguleerimiseks rohkem. Depressiooni, püsi- ja seisundiärevuse skoorides nii meestel kui naistel kaalugrupiti erinevused puudusid. Normaalkaalu jõudnud meestel olid madalamad skoorid kõhnuseihaluses ja kehaga rahulolematuses, buliimia skoorides erinevused puudusid. Naised ei erinenud kaalugrupiti buliimia, kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihaluse skoorides. Käesolev töö aitab tähelepanu juhtida, et normaalkaalu jõudmise ja ülekaalu püsimisega on seotud teatud isiksuseomadused, kehakaalu reguleerimiseks kasutatavad meetodid ja ka söömishäire sümptomid.

Märksõnad: ülekaalulisus, Suur Viisik, kehakaalu reguleerimine, depressioon, ärevus, häirunud söömiskäitumine, buliimia, kehaga rahulolematuse, kõhnuseihalus

Behavioral and psychological factors related to reaching a normal weight in young adulthood

Abstract

The aim of this study was to assess which psychological and behavioral factors are associated with reaching to a normal bodyweight. We compared individuals in young adulthood on the basis of body mass index, personality traits, weight-regulation methods, depression, anxiety and eating disorder symptoms, in order to find differences in two BMI groups (reached normal weight, remained overweight). Using data from a longitudinal Estonian Children Personality Behaviour and Health Study (ECPBHS), individuals at age 25, who had been overweight at age 15 (N=103), were examined. Participants completed EPIP-NEO personality questionnaire, Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS-S), Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2). In addition, they were asked questions about weight-regulation attempts and methods. Women who had achieved normal bodyweight by age 25 scored higher in Conscientiousness ($p<.05$) than women who remained overweight, men did not differ in this respect. Significantly more men who remained overweight had tried to reduce their bodyweight compared to men who reached normal bodyweight ($p<.05$), women did not differ in BMI groups. Men who reached normal weight had used starving as a weight regulation method more often than men who remained overweight ($p<.05$). Subjects did not differ in depression and state/trait anxiety scores in two BMI groups. Men who had reached normal weight scored higher than men who remained overweight in Body Dissatisfaction ($p<.05$) and Drive for Thinness ($p<.05$), no difference were in bulimia scores. Women did not differ in eating disorder symptoms in two BMI groups. Current paper draws attention to the fact that reaching a normal weight or remaining overweight is associated with personality traits, weight regulation methods used and the eating disorder symptoms.

Keywords: overweight, Five Factor Model, weight regulation, depression, anxiety, disturbed eating behaviours, bulimia, body dissatisfaction, drive for thinness

Sissejuhatus

Ülekaalulisus

Ülekaaluliste inimeste hulk maailmas on rohkem kui kahekordistunud alates aastast 1980. 2014. aastal oli WHO andmetel maailmas 1,9 miljardit ülekaalulist täiskasvanut (39% rahvastikust), kellest 38% olid mehed ja 40% naised. 600 miljonit inimest oli rasvunud (13% rahvastikust), 11% mehi ja 15% naisi. 41 miljonit alla 5-aastast last maailmas on kas ülekaalulised või rasvunud. Täna hetkel on peaaegu kõigis maailma riikides rasvunud inimesi rohkem kui alakaalulisi. 2014. aastal oli Eestis ülekaalulisi mehi 60,7% ja naisi 49,2% (WHO, 2014).

Rasvumise ja ülekaalu peamiseks tekkepõhjuseks on toiduga tarbitud ja liikumisega kulutatud energia vahel oleva tasakaalu puudumine, mis tähendab, et toiduga saadavat energiahulka ei suudeta liikumisega ära kulutada. Harva on ülekaalu põhjuseks mõni haiguslik seisund nagu hüpotüreooos või Cushing'i sündroom (Fock & Khoo, 2013). Ülekaalulisuse ja rasvumise hindamiseks kasutatakse enamasti kehamassiindeksit ($KMI = \text{kehakaal (kg)} / \text{pikkus (m}^2\text{)}$). Ülekaaluliseks loetakse täiskasvanud inimest juhul, kui KMI on 25 kg/m^2 või suurem ja rasvunuks alates KMI-st 30 kg/m^2 (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000).

Ülekaaluga kaasneb risk haigestuda teist tüüpi diabeeti, südame- ja veresoonkonna haigustesse ning vähki. Lapsea ülekaalulisuse tõttu suureneb risk täiskasvanueas olla ülekaaluline, surra enneaegselt või jääda töövõimetuks (Baker, Olsen, & Sørensen, 2007; Franks jt, 2010). Sellest tulenevalt on äärmiselt oluline ülekaalulisuse ja rasvumise ennetamine ning ravi, et vähendada nimetatud haiguste tekkevõimalusi.

Ülekaaluliste laste ja noorukite pidev juurdekasv suurendab erinevate terviseprobleemide avaldumise tõenäosust täiskasvanueas. Longituuduuringu raames vaadeldi uuritavaid läbi nelja andmekogumislaine vanuses 15-28 eluaastat, eesmärgiga tuvastada KMI muutusega kaasnev risk haigestuda südame- ja veresoonkonna haigustesse täiskasvanueas. Uuringu viimase laine mõõtmised näitasid, et KMI tõus oli kaasa toonud erinevad terviseprobleemid – 26,4% osalejatest oli kõrge vererõhk, 31,3% kõrgenenud C-reaktiivse valgu tase (põletikunäitaja) ja 5,5% oli välja kujunenud diabeet (Attard, Herring, Howard, & Gordon-Larsen, 2013).

Juonala ja kolleegide poolt avaldatud töös (2011) analüüsiti nelja erineva longituuduuringu andmeid, et välja selgitada, kas ülekaalulisest lapsest normaalkaalu jõudnud täiskasvanul on samasugune risk südame- ja veresoonkonna haiguste tekkeks tänu lapsepõlves esinenud ülekaalule või on see normaalkaalu jõudmisega pöördunud. Tulemused näitasid, et neil lastel, kes olid lapsena olnud ülekaalulised, kuid täiskasvanueaks normaalkaalu saavutanud, vähenes olulisel määral risk haigestuda teist tüüpi diabeeti, kõrgvererõhutõvesse ja düslipideemiasse ning risk oli vähenenud peaaegu samale tasemele nagu uuritavatel, kes polnud ülekaalulised kunagi olnud.

Lapseea KMI on täiskasvanuea KMI ennustajaks ja juba lapseas tekkinud rasvumist on hiljem väga raske ravida (August jt, 2008). Kuigi suurem osa lapsena ülekaalulisi ja rasvunud inimesi on ka täiskasvanueas ülekaalulised, suudab väike osa täiskasvanueaks siiski normaalkaalu saavutada (Juonala jt, 2011). Mainitud tulemus näitab, kui oluline on aidata ülekaalulistel ja rasvunud lastel ning noortel saavutada normaalkaal enne täiskasvanuikka jõudmist.

Isiksuseomaduste seos kehakaaluga

Sutin jt (2011) uurisid, kuidas isiksuseomadused on seotud rasvumise ja KMI muutustega ajas. Tulemused näitasid, et kõrgema neurootilisuse ja kõrgema ekstravertsuse ning madalama meelekindluse skooridega uuritavatel oli täiskasvanuikka jõudes kõrgem KMI, sama seos jäi püsima ka keha rasvaprotsendi ja vöö/puusa ümbermõõdu puhul. Samuti leiti, et kõrge neurootilisus ja madal meelekindlus on seotud kaalukõikumistega läbi andmekogumislainete. Isiksuseomaduste muutuste ja KMI vahel seost ei leitud.

Austraalia täiskasvanute seas (25-65 eluaastat) läbiviidud uuringu eesmärgiks oli välja selgitatada Suure Viisiku seos rasvumise ja kaalutõusu vahel kahe aastase perioodi jooksul. Uuringu tulemustest selgus, et rasvunud inimestel on kõrgemad skoorid ekstravertsuse, sotsiaalsuse ja neurootilisuse skaaladel, kuid madalamad skoorid meelekindluses. Madal meelekindlus on seotud rasvumise tekkega läbi vähese füüsilise aktiivsuse ja ebatervislike toitumisharjumuste. Neurootilisus panustab rasvumise tekkesse ilmselt läbi vaimse tervise probleemide (ärevus, depression), füüsilise aktiivsuse vältimise ja ebatervislike toitumisharjumuste harrastamise. Samuti leiti, et ekstravertsus ennustas kaalutõusu kahe aasta jooksul. Isiksuseomaduste ja rasvumise ning kaalutõusu vaheline seos ei olnud modereeritud vanuse ega soo kaudu (Magee, & Heaven, 2011). Samuti leiti, et madalam meelekindlus

ennustas suuremat KMI kasvu 14-aastase perioodi jooksul (Brummett jt, 2006).

Meelekindlamad inimesed on väiksema tõenäosusega rasvunud ja ei võta kaalus juurde, kuna nad tegelevad regulaarselt tervist edendavate käitumisviisidega nagu regulaarne treening (Goldberg, & Strycker, 2002).

Ekstravertsuse osas on tulemused vastuolulised, mõned uuringud kinnitavad, et ekstravertsuse ja KMI vahel on positiivne seos (Kakizaki jt, 2008) ja teised, et seos puudub (Brummett jt, 2006). Samuti on leitud, et naistel on ekstravertsuse ja KMI vahel negatiivne seos, samas meestel positiivne seos ja neurootilisuse ning kõrgeenenud KMI vaheline seos esineb vaid naistel (Faith, Flint, Fairburn, Goodwin, & Allison, 2001). Oluline on märkida, et longituudseid andmeid on isiksuseomaduste ja kehakaalu vahelise seose teemal vähe.

Hiljutised uuringud kinnitavad, et isiksuseomadused mängivad olulist rolli ülekaalulisuse ja rasvumise väljakujunemisel. Eeldatavasti need samad isiksuseomadused, mis panustavad ülekaalu tekkesse, võiksid mõjutada sel juhul ka ülekaalust normaalkaalu jõudmist. Lähtudes ülaltoodud uuringute tulemustest, võiks eeldada, et ülekaalust normaalkaalu jõudvad inimesed on madalama neurootilisuse ja ekstravertsusega ning kõrgema meelekindlusega kui ülekaalu säilitanud isikud. Samuti võivad ülekaalust normaalkaalu jõudmisega olla seotud ka teatud isiksuseomaduste muutused läbi aja.

Kehakaalu reguleerimiseks kasutatavad meetodid

Longituuduuringu tulemused on kinnitanud, et dieedi pidamine ei ennusta kehakaalu langust ega ka kehakaalu säilimist, vaid kaalutõusu ja ülekaalu teket (Stice, Presnell, Shaw, & Rohde, 2005). Noorukid, kes kasutasid ebakohaseid kehakaalu reguleerimise meetodeid (toidukordade vahelejätmine, dieeditabletid), olid suurema tõenäosusega viie aasta pärast ülekaalulised (Neumark-Sztainer jt, 2006). Field jt (2003) leidsid samuti longituudandmete põhjal, et dieedipidajatel suurenes risk muutuda ülekaaluliseks võrreldes mitte dieedipidajatega. Noorukite seas läbi viidud populatsioonipõhises uuringus selgus, et 56,9% naistest ja 32,7% meestest on kasutanud kehakaalu reguleerimiseks ebakohaseid meetodeid nagu nälgimine ja toidukordade vahelejätmine (Neumark-Sztainer, Hannan, Perry, & Irving, 2002).

Kuigi mitmed uuringud on noorukitel leidnud seose dieedi pidamise ja kaalutõusu vahel, on siiski selgusetu, mil moel dieedi pidamine toob kaasa kaalutõusu. Ühes

longituuduuringus analüüsi, kuidas noorukite dieedi pidamine viib kaalutõusuni ja leiti, et naistel ennustas dieedi pidamine söömishoogude suurenemist ja vähenenud hommikusöögi tarbimist, meestel ennustas dieedi pidamine söömishoogude suurenemist ja kehalise aktiivsuse vähenemist, mainitud käitumuslikud tegurid olid seotud ka KMI kasvuga (Neumark-Sztainer, Wall, Haines, Story, & Eisenberg, 2007). Võib järeldada, et dieedi pidamine toob kaasa ülekaalu läbi ebafunktsionaalsete käitumismustrite väljakujunemise. Seega on oluline normaalkaalu saavutamiseks kasutada kohasemaid kehakaalu reguleerimise meetodeid, näiteks toitumisharjumuste muutmist või füüsilise koormuse suurendamist.

Huvitav faktor edukate kehakaalu langetajate puhul on nn. käivitav sündmus, mis paneb neid tegelema oma ülekaaluga. Kaalulangetamise algatamise põhjusena tõid inimesed välja meditsiinilised põhjused (23%), kõrgeima kehakaalu saavutamise (21,3%) ja endast foto või peegelpildi nägemise (12,7%). Uuringutulemused kinnitasid, et need, kelle kaalulangetamise motivatsioon on seotud tervislike põhjustega, olid ka kaalu langetamisel ja säilitamisel kõige edukamad (Wing & Phelan, 2005).

Tähtis tegur kehakaalu langetamisel ja saavutatud tulemuse püsimisel on ka järjepidevus toitumisrežiimi järgimisel. Valdav osa edukaid kaalulangetajaid on toonud välja, et nende toitumine ei erine oluliselt argipäevadel, nädalavahetustel, pühade ega puhkuse ajal. Uuringu tulemused kinnitasid, et need, kes järgisid rangemalt valitud toitumisrežiimi, suutsid ka edukamalt saavutatud kehakaalu hoida (Wing & Phelan, 2005). On leitud samuti, et edukale kaalulangetamisele aitavad kaasa näiteks konkreetsete eesmärkide seadmine, toitumise ja liikumise monitoorimine, regulaarne füüsiline aktiivsus ning suurem enesetõhusus (Teixeira, Going, Sardinha, & Lohman, 2005).

Meeste ja naiste motivatsioon kehakaalu langetada on erinev. Dieedi pidamine on rohkem levinud naiste seas, samuti osaleb rohkem naisi kaalulangetusprogrammides. Naised soovivad pigem oma välimust muuta, samal ajal kui meeste eesmärgid on seotud tervisega. Mitmed uuringud on kinnitanud, et mehed kaotavad kaalulangetusprogrammides rohkem kaalu kui naised (Stubbs jt, 2011).

Analüüsides 35 uuringu andmeid, et leida eduka kaalulangetamise ja hilisema kaalu säilitamisega seotud psühholoogilisi ja käitumuslikke tegureid selgus, et edukatel kaalulangetajatel on kõrgem sisemine motivatsioon, tugev enesetõhusus, head

eneseregulatsioonioskused, positiivne kehataju ja tervislikud ning jätkusuutlikud toitumisharjumused (Teixeira jt, 2015).

Depressiooni, ärevuse ja häirunud söömiskäitumise seos kehakaaluga

Seos ülekaalulisuse ja psüühikahäirete vahel on keeruline ning tihti vastassuunaline. On teada, et ülekaalulisus on seotud suurenenud riskiga psüühikahäirete avaldumiseks, samas psüühikahäired võivad suurendada võimalust ülekaalu tekkeks ja püsimiseks (Taylor, Forhan, Vigod, McIntyre, & Morrison, 2013). On leitud, et häirunud söömiskäitumine mängib rolli rasvumise tekkes noorukieas (Braet jt, 2008). KMI tõustes kasvab ka risk depressiooni ja ärevushäirete avaldumiseks (Simon jt, 2006). Mitmed uuringutulemused on näidanud, et rasvumise ja ärevuse vahel on positiivne seos (Garipey, Nitka, & Schmitz, 2010). Samuti on leitud, et ülekaalulistel ja rasvunud inimestel toob kaalulangus kaasa ärevuse sümptomite vähenemise ning kaalukaotuse määr ei oma seejuures rolli (Eyres, Turner, Nowson, & Torres, 2014).

Ülekaalulisuse ja rasvumise peamiseks ennustajateks on soov vähendada kehakaalu, piirata toitumist, kõhnuseihalus, kehaga rahulolematust ja perekonna sotsiaal-majanduslik olukord (Rehkopf, Laraia, Segal, Braithwaite, & Epel, 2011). Longituuduuringus leiti, et naistel ennustab madalam kehaga rahulolematust suurenenud dieedi pidamist, ebakohaste kehakaalu reguleerimise meetodite kasutamist, liigsöömist, vähenenud füüsilist aktiivsust ja väiksemat puu-ning köögiviljade koguse tarbimist. Meestel ennustas kehaga rahulolematust suurenenud dieedi pidamist, ebakohaste kaalureguleerimise meetodite kasutamist, liigsöömist, suitsetamist ja vähenenud füüsilist aktiivsust (Neumark-Sztainer, Paxton, Hannan, Haines, & Story, 2006). Seega võib järeldada, et kehaga rahulolematust ei motiveeri kasutama tervislikke kaalulangetamise meetodeid, vaid pigem vastupidi, toob kaasa ülekaalu, mis veelgi kehaga rahulolematust süvendab.

Longituuduuringus koguti noorukite kohta andmeid kümne aasta vältel, kuni varase täiskasvanueani, eesmärgiga uurida depressiooni sümptomite, häirunud söömiskäitumise ja ülekaalulisuse koosinemist ja tuvastada ühised riskifaktorid nende avaldumiseks. Uuringu tulemused kinnitasid, et depressiooni sümptomid, häirunud söömiskäitumine ja ülekaalulisus püsisid suhteliselt stabiilsena kümne aasta vältel. Meestel esines seos ülekaalu ja kehaga rahulolematuse, depressiooni, häirunud söömiskäitumise ning dieedi pidamise vahel, naistel

aga oli ülekaal seotud kehaga rahulolematuse, depressiooni ja häirunud söömiskäitumisega (Goldschmidt, Wall, Choo, Becker, & Neumark-Sztainer, 2016).

On pakutud mitmeid erinevaid selgitusi, kuidas depressioon, häirunud söömiskäitumine ja ülekaalulisus võiksid omavahel seotud olla. Näiteks, et liigsöömine (koos tajutava kontrollikaoga) toob kaasa depressiooni ja tekitab ülekaalu (Sonneville jt, 2013), kuna söömishood toimuvad isoleeritult teistest inimestest (Ranzenhofer jt, 2012). Alternatiivse selgitusena on pakutud, et liigsöömine ja muu häirunud söömiskäitumine arenevad välja depressioonisümptomitega toimetulekuks (Haedt-Matt & Keel, 2011), tuues seeläbi kaasa hilisema ülekaalulisuse (Goldschmidt, Wall, Choo, Larson, & Neumark-Sztainer, 2015).

Kõrgemad skoorid kõhnuseihaluses on seotud suurema KMI-ga (Allaz, Bernstein, Rouget, Archinard, & Morabia, 1998; Casey jt, 1991; Pingitore, Spring, & Garfieldt, 1997) ja suurema hulga katsetega kehakaalu langetada (Keski-Rahkonen jt, 2005). Kuue Kanada ülikooli mees- ja naisüliõpilasi uuriti seitsme kuu vältel, eesmärgiga välja selgitada kaalumuutuse seosed psühhosotsiaalsete tegurite (enesehinnang, sotsiaalne tugi) ja söömisega seotud hoiakute ning söömiskäitumisega. Naistel, kes võtsid juurde või alla, olid uuringut alustades kõrgemad kõhnuseihaluse ja kehaga rahulolematuse skoorid kui kaalu säilitajatel. Siiski oli näha, et vaid üksikud söömist piiravad isikud võtsid kaalus alla, suurem osa siiski võttis kaalus juurde ning söömise piiramine oli oluliseks kaalutõusu ennustajaks. Juba kolme kuuga suurenes häirunud söömiskäitumine ja kehaga rahulolematuse neil naistel, kelle kaal tõusis võrrelduna kaalulangetajatega. Samuti olid kaalus juurdevõtvate naiste kõhnuseihaluse skoorid suuremad võrreldes kaalu säilitanud naistega (Provencher jt, 2009). Antud tulemused viitavad, et naistel on kaalutõus seotud söömise piiramise, kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihalusega, meeste puhul sarnased seosed välja ei tulnud.

Tabel 1. Kehakaalu langetamisega seotud tegurid ja suhte suund

Tegurid	Suhe
<i>Psühholoogilised tegurid</i>	
Neurootilisus	–
Ekstravertsus	–
Meelekindlus	+
Enesetõhusus	+
Kõhnuseihalus	–
Kehaga rahulolematus	–
Ärevus	–
Depressioon	–
<i>Käitumuslikud tegurid</i>	
Dieedi pidamine	–
Nälgimine	–
Toidukordade vahelejätmine	–
Regulaarne füüsiline aktiivsus	+
Eesmärkide seadmine	+
Käitumise monitoorimine	+

Valdav osa teaduskirjandusest on keskendunud ülekaaluga seotud, mitte normaalkaalu saavutamise seotud teguritele, seega koondasin kokku tegurid, mis on ülekaalu tekkega seotud ja püstitasin hüpoteesid, millised tegurid ja millises suunas võiksid mõjutada ülekaalust normaalkaalu jõudmist. Ülaltoodud tabelisse 1 on koondanud varasematest teadusuuringitest leitud olulisemad kehakaalu muutusi mõjutavad psühholoogilised ja käitumuslikud tegurid (Sutin, Ferrucci, Zonderman, & Terracciano, 2011; Brummett jt, 2006; Kakizaki jt, 2008; Neumark-Sztainer jt, 2006; Stice, Presnell, Shaw, & Rohde, 2005; Field jt, 2003; Neumark-Sztainer, Hannan, Perry, & Irving, 2002; Teixeira, Going, Sardinha, & Lohman, 2005; Teixeira jt, 2015; Rehkopf, Laraia, Segal, Braithwaite, & Epel, 2011; Goldschmidt, Wall, Choo, Becker, & Neumark-Sztainer, 2016; Provencher jt, 2009; Garipey, Nitka, & Schmitz, 2010; Eyres, Turner, Nowson., & Torres, 2014).

Tihti peale arvatakse, et enamus kaalulangetajatest ei ole pikas perspektiivis edukad kehakaalu säilitamisel. Uuringud kinnitavad aga, et umbes 20% ülekaalulistest inimestest on pikaajaliselt edukad kehakaalu langetamises (kaalukaotus vähemalt 10% algsest kehakaalust) ja säilitamises (vähemalt 1 aasta). On leitud, et need, kes on vähemalt kaks aastat kehakaalu säilitanud, võtavad väiksema tõenäosusega uuesti kaalus juurde. Need, kes suutsid paremini oma toitumist kontrollida ja kes olid vähem depressiivsed, suutsid suurema tõenäosusega säilitada saavutatud kehakaalu üle aasta (Wing & Phelan, 2005).

Töö eesmärk ja hüpoteesid

Enamik teadusuuringuid on seni keskendunud ülekaalulisust ennustavate tegurite ja ülekaalu tekkepõhjuste ning tagajärgede väljaselgitamisele või erinevate sekkumisprogrammide efektiivsuse uurimisele ülekaalu ravis, kuid vähe on tähelepanu pööratud sellele, miks vaid väike osa ülekaalulistest normaalkaalu jõuavad ja millised tegurid normaalkaalu saavutamiseks seotud on. Käesoleva magistritöö eesmärgiks on välja selgitada, mis eristab neid noorukina ülekaalus olevaid uuritavaid, kes jõudsid täiskasvanueaks normaalkaalu nendest, kes ei jõudnud. Siinkohal on magistritöö uurimisküsimus formuleeritud järgnevalt: **Kas 15-aastaselt ülekaalus olnud noorukid, kes on 25-eluaastaks jõudnud normaalkaalu, erinevad ülekaalu säilitanud uuritavatest isiksuseomaduste, kehakaalu reguleerimise meetodite kasutuse, depressiooni, püsi- ja seisundiärevuse ning söömishäire sümptomite poolest?**

Toetudes varasematele uuringutele on käesolevas uurimistöös püstitatud järgmised hüpoteesid:

1. Normaalkaalu jõudnud uuritavatel on kõrgemad meelekindluse ja madalamad ekstravertsuse ning neurootilisuse skoorid võrreldes ülekaalu säilitanud uuritavatega.
2. Kehakaalu reguleerimise meetodite kasutuses esineb erinevus normaalkaalu jõudnute ja ülekaaluliseks jäänute vahel – ülekaalu säilitanud kasutavad rohkem dieeti, näljutamist ja toidukordade vähendamist ning normaalkaalu jõudnud toitumisharjumuste muutmist, toidukoguste piiramist ja trenni.
3. Normaalkaalu jõudnud uuritavate depressiooni ja ärevuse skoorid on madalamad võrreldes ülekaalu säilitanud uuritavatega.
4. Normaalkaalu jõudnud uuritavatel on võrreldes ülekaalu säilitanud uuritavatega madalamad skoorid buliimias, kehaga rahulolematuses ja kõhnuseihaluses.

Käesoleva töö autor ei osalenud andmete kogumises antud uuringu tarbeks. Autori isiklik panus antud töösse seisneb uurimisteedega seotud kaasaegse erialase kirjanduse läbitöötamises ja sobivaimate teoorite väljatoomises, töös kasutatud andmete korrastamises, andmeanalüüsis ja tulemuste esitamises ning interpreteerimises.

Meetod

Valim

Magistritöö empiiriline osa põhineb Eesti laste isiksuse, käitumise ja tervise longituuduuringu (edaspidi ELIKTU) noorema ja vanema kohordi andmetel. Uuringus osalenud isikud olid Tartu linna- ja maakonna koolide õpilased ning nende vanemad. Nooremalt kohordilt koguti andmed aastatel 1998, 2004, 2007 ja 2014, kui uuritavad olid vanuses 9- ($M=9.2$; $SD=0.6$), 15- ($M=14.8$; $SD=0.5$), 18- ($M=17.8$; $SD=0.5$) ja 25-aastased ($M=24.8$; $SD=0.5$). Noorema kohordi valimite suurused olid järgmised: 9-aastased ($N=583$), 15-aastased ($N=483$), 18-aastased ($N=454$) ja 25-aastased ($N=440$). Poiste ja tüdrukute jaotus valimis oli läbi kõigi andmekogumislainete enamjaolt võrdne.

Vanemalt kohordilt koguti andmed aastatel 1998, 2001 ja 2008, kui uuritavad oli vanuses 15- ($M=15.0$; $SD=0.7$), 18- ($M=17.9$; $SD=0.9$) ja 25- aastased ($M=24.7$; $SD=0.7$). Vanema kohordi valimi suurused olid järgmised: 15-aastased ($N=593$), 18-aastased ($N=479$) ja 25-aastased ($N=541$). Ka vanemas kohordis oli poiste ja tüdrukute jaotus valimis läbi kõigi andmekogumislainete enamjaolt võrdne.

Nooremas kohordis oli ülekaaluliste laste hulk 15-aastaste seas 14,8% ja vanemas kohordis 11,3%. Vanema ja noorema kohordi mõõtmiste vahe oli keskmiselt kuus aastat.

Käesoleva töö eesmärki arvesse võttes loodi andmeanalüüsiks kahe kohordi põhjal alavalim 25-aastastest uuritavatest ($M=24.8$; $SD=0.5$), kes olid 15-aastaselt olnud ülekaalulised. Valimisse kuulus algselt kahe kohordi peale kokku 122 uuritavat, kuid lõplikust valimist jäeti välja lapseootel ja rinnaga toitvad naised (3 uuritavat) ning need, kelle kohta puudusid andmed KMI kohta (19 uuritavat). Seega jäi lõplikuks valimi suuruseks 103 inimest, kellest 50 olid mehed ja 53 naised. 25-eluaastaks olid neist normaalkaalu jõudnud 25 uuritavat (24,3%), keskmine KMI 23.3 ($SD=1.5$) ja ülekaalu säilitanud 78 uuritavat (75,7%), keskmine KMI 31.6 ($SD=3.7$).

Mõõtevahendid

Kehamassiindeks (KMI) – kõigi andmekogumislainete käigus mõõdeti osalejate kehapiikkus ja kehakaal, mille alusel arvutati KMI valemiga = kehakaal (kg) / pikkus (m^2). KMI<18.5 puhul on tegemist alakaaluga, vahemik 18.5-24.9 on normaalkaalu, vahemik 24.9-

29.9 ülekaal ning KMI>30 viitab juba rasvumisele (Cole jt, 2000). Alla 18-aastaste KMI arvutamisel on lähtutud vanusega ja sooga vastavusse viidud kasvukõveratest, mis teevad võimalikuks KMI võrdlemise täiskasvanute omaga (WHO, 2006).

Hinnang kehakaalu ja selle reguleerimise kohta – kõigi andmekogumislainete käigus paluti uuritavatel anda hinnang kehakaalu reguleerimise kohta, valides kolmest vastusevariandist sobivaima (olen püüdnud kaalu tõsta, ei ole pidanud vajalikuks kehakaalu muuta, olen püüdnud kehakaalu langetada). Kui uuritav on oma kehakaalu reguleerida püüdnud, täpsustatakse kasutatud meetodeid (dieet, nälgimine kogu päeva, toitumisharjumuste muutmine, toidukoguste piiramine, toidukordade arvu vähendamine, trenn, muu).

EPIP-NEO isiksuseküsimustik (Möttus, Pullmann & Allik 2006) – mõõdab viit isiksuse dimensiooni: neurootilisust (N), ekstravertsust (E), avatust (O), sotsiaalsust (A) ja meelekindlust (C). Küsimustik koosneb 308 väitest ja vastusevariandid paiknevad 5-pallisel Likerti skaalal (0 = ei ole üldse nõus ... 4 = täiesti nõus).

Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2) – mõõdab söömishäire hoiakulist ning käitumuslikku dimensiooni ja koosneb 11 alaskaalast: kõhnuseihalus, buliimia, kehaga rahulolematus, mittetõhusus, perfektsionism, interpersonaalne usaldamatus, interotseptiivne teadlikkus, küpsuse hirmud, asketism, impulsi regulatsioon ja sotsiaalne ebakindlus (Podar, Hannus, & Allik, 1999). Vastused varieeruvad kuue valikuvariandi vahel vahemikus „alati“ kuni „mitte kunagi“. Käesolevas uurimustöös on kasutatud EDI-2 kolme alaskaalat: Buliimia, Kõhnuseihalus ja Kehaga rahulolematus. Buliimia alaskaala mõõdab liigsöömist ja vähest kontrollitaju söömise üle (nt väide: „On juhtunud, et ma ei saa söömist lõpetada“), kehaga rahulolematuse alaskaala mõõdab rahulolematust oma kehakuju ja teatud kehaosadega (nt väide: „Ma arvan, et mu kõht on liiga suur“); kõhnuseihaluse alaskaala mõõdab hõivatust dieedimõtetest ja kaalutõusust (nt „Kui avastan, et olen pool kilo juurde võtnud, siis kardan, et see läheb samamoodi edasi“). Nimetatud alaskaalad on kõige enam seotud häirunud söömiskäitumisega (Hurley, Palmer, & Stretch, 1990).

Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) – depressiivsuse hindamiseks kasutati eestikeelset versiooni Montgomery-Åsberg'i depressiooni hindamise skaalast (Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale, MADRS; Montgomery & Åsberg, 1979). Skaalat kasutatakse depressiooni raskusastme ja muutuste hindamiseks ning 9

hinnatavat valdkonda on meeleolu, ärevustunne, uni, söögiisu, keskendumisvõime, algatusvõime, kaasaelamine, pessimism ja elurõõm. MADRS-i kõrgem skoor viitab depressiooni tõsisemale raskusastmele. Käesolevas uuringus osalejad täitsid skaalat ise (enesekohane versioon, MADRS-S; Svanborg & Åsberg, 1994).

State-Trait Anxiety Inventory (STAI) – ärevuse mõõtmiseks kasutati eestikeelset versiooni Spielbergeri seisundi- ja püsiärevuse küsimustikust (State-Trait Anxiety Inventory, STAI; Spielberger jt, 1983). Püsi- ja seisundiärevuse skaalad koosnevad 20-st väitest, mille põhjal hinnatakse inimese seisundit antud ajamomendil (STAI-S-seisundiärevus) ja pikema aja jooksul, pigem isiksusesoodumusena (STAI-T-püsiärevus). Püsiärevus esindab stabiilseid ärevusega seonduvaid omadusi, kalduvust hinnata stressirikkaid sündmusi ohtlikuks ja/või ähvardavaks. Seisundiärevus seisab aga käesoleva momendi enesetunde ja ärevuse eest.

Andmeanalüüs

Andmete analüüsimiseks kasutati statistilise andmetöötluse programmi SPSS 23.0 ja tabelitöötlusprogrammi Microsoft Excel 2007. Andmeanalüüsi raames leiti kirjeldavaid statistikuid, gruppide keskväärtuste võrdlemiseks kasutati t-testi ja gruppidevaheliste erinevuste hindamiseks χ^2 -testi. Kõik andmeanalüüsi järeldused on tehtud usaldusnivool $p < 0,05$.

Tulemused

Meessoost uuritavatest ($N=50$) jõudis 25-eluaastaks normaalkaalu 9 (18%) ja ülekaalu säilitas 41 isikut (82%), keskmine KMI vastavalt 23.7 ($SD = 1.5$) ja 31.2 ($SD = 2.8$). Naissoost uuritavatest ($N=53$) jõudis normaalkaalu 16 (30,2%) ja ülekaalu säilitas 37 isikut (69,8%), keskmine KMI vastavalt 23.1 ($SD = 1.5$) ja 32.0 ($SD = 4.5$). Sugude lõikes ei ilmnenud erinevusi normaalkaalu jõudmise või ülekaalulisuse püsimise sageduse osas [$\chi^2 (1, N = 103) = 2.08, p = .149$].

Isiksuseomadused soo ja kaalugrupi lõikes

Analüüsides meeste ja naise isiksuseomadusi kaalugruppide lõikes (Tabel 2), on näha, et meeste puhul ei olnud isiksuseomaduste lõikes statistiliselt olulisi erinevusi normaalkaalu jõudnute ja ülekaalu säilitanute vahel ($p > .05$), küll aga oli naistel kahe kaalugrupi vahel statistiliselt oluline erinevus meelekindluse skoorides ($p < .05$). Samuti on näha tendentsi, et

normaalkaalu jõudnud naised on vähem neurootilised ($p = .055$) ja rohkem ekstravertsed ($p = .055$) võrreldes ülekaalu säilitanud naistega. Enim panustasid naistel kahe kaalugupi erinevustesse isikusedimensioonide alaskaalad C2: Korralikkus, N4: Enesekontroll ja E1: Soojus.

Tabel 2. Suure Viisiku keskmised skoorid sugude lõikes normaalkaalu jõudnute ja ülekaaluliseks jäänud uuritavate seas 25-a vanuses, gruppide vahelised erinevused ja nende statistiline olulisus

Mehed (N=50)					Naised (N=53)				
	Normaalkaal (N=9)	Ülekaal (N = 41)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Normaalkaal (N = 16)	Ülekaal (N = 37)	<i>t</i>	<i>df</i> <i>p</i>
N	72,6 (35,0)	74,7 (30,4)	-0,14	35	,889	69,0 (25,7)	87,1 (30,7)	-1,97	44 ,055
E	109,3 (30,3)	114,5 (27,0)	-0,43	36	,671	123,8 (17,1)	109,2 (25,9)	1,97	44 ,055
O	120,0 (25,4)	113,6 (18,0)	0,75	36	,458	129,5 (18,3)	127,4 (19,4)	0,35	43 ,729
A	109,2 (21,1)	115,7 (19,0)	-0,76	35	,451	122,3 (18,3)	120,8 (17,5)	0,27	44 ,790
C	108,7 (9,7)	118,0 (22,1)	-1,00	34	,322	138,1 (21,1)	117,5 (26,5)	2,56	42 ,014

Märkus: N – neurootilisus, E – ekstravertsus, O – avatus, A – sotsiaalsus, C – meelekindlus.

Võrreldes uuritavate isiksuseomadusi soost ja kaalugrupist lähtuvalt ka 15- ja 18-aastaselt, ilmnes, et ei normaalkaalu jõudnud ega ülekaalu säilitanud naised ega mehed erine üksteisest isiksuseomaduste lõikes selles vanuses.

Kehakaalu reguleerimise hinnangud ja -meetodite kasutus soo ning kaalugrupi lõikes

25-eluaastaks normaalkaalu jõudnutest ($N=19$) 79,2% on püüdnud kehakaalu langetada, 16,7% ($N=4$) pole pidanud vajalikuks kehakaalu muuta ja 4,1% ($N=1$) on püüdnud kehakaalu tõsta. Ülekaaluliseks jäänud uuritavatest on 81,8% ($N=63$) proovinud kehakaalu langetada ja 18,2% ($N=14$) pole kehakaalu reguleerimiseks katseid teinud. χ^2 -test näitas, et normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud uuritavate vahel puudus statistiliselt oluline erinevus hinnangutes kehakaalu reguleerimise kohta [$\chi^2 (2, N = 101) = 3.25, p = .197$].

Analüüsides aga meeste ja naiste hinnanguid kehakaalu reguleerimise kohta eraldi, ilmnes statistiliselt oluline erinevus kehakaalu reguleerimise hinnangutes normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud meeste vahel [$\chi^2 (2, N = 49) = 7.14, p < .05$]. Tabelis 3 on toodud meeste ja naiste hinnangud kehakaalu reguleerimise kohta kaalugrupiti. Normaalkaalu jõudnud meestest on kehakaalu langetada proovinud oluliselt vähem mehi kui ülekaaluliseks jäänud meestest, samuti on suurem hulk normaalkaalu jõudnud meestest võrrelduna ülekaalu säilitanud meestega pidanud mittevajalikuks oma kehakaalu muuta. Naiste puhul kehakaalu reguleerimise hinnangutes erinevusi kaalugruppide lõikes ei esinenud ($p > .05$). Nii

normaalkaalu jõudnud kui ka ülekaalu säilitanud uuritavatest valdav osa on teinud katseid kehakaalu langetada.

Tabel 3. Normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud uuritavate hinnangud kehakaalu reguleerimise kohta sugude lõikes 25-a vanuses

Sugu			KMI grupp		Kokku
			Normaalkaalu jõudnud	Ülekaalu säilitanud	
Mehed	Olen püüdnud kaalu tõsta	Uuritavate arv	1	0	1
		% KMI grupis	12,5%	0,0%	2,0%
	Ei ole pidanud vajalikuks kehakaalu muuta	Uuritavate arv	4	12	16
		% KMI grupis	50,0%	29,3%	32,7%
	Olen püüdnud kehakaalu langetada	Uuritavate arv	3	29	32
Naised		% KMI grupis	37,5%	70,7%	65,3%
	Kokku	Uuritavate arv	8	41	49
		% KMI grupis	100,0%	100,0%	100,0%
	Ei ole pidanud vajalikuks kehakaalu muuta	Uuritavate arv	0	2	2
		% KMI grupis	0,0%	5,6%	3,8%
Mehed	Olen püüdnud kehakaalu langetada	Uuritavate arv	16	34	50
		% KMI grupis	100,0%	94,4%	96,2%
	Kokku	Uuritavate arv	16	36	52
		% KMI grupis	100,0%	100,0%	100,0%

Analüüsides mehi ja naisi kaalugruppide lõikes kehakaalu reguleerimiseks kasutatavate meetodite osas selgus, et normaalkaalu jõudnud mehed ja ülekaalu säilitanud mehed erinevad üksteisest kehakaalu reguleerimise meetodi nälgimise osas $\chi^2 (1, N = 49) = 4.97, p < .05]$. Normaalkaalu saavutanud meestest 22,2% on kasutanud nälgimist kehakaalu reguleerimiseks võrrelduna 2,5% ülekaaluliseks jäänud meestega. Normaalkaalu jõudnud naised ei erinenud ülekaaluliseks jäänud naistest kehakaalu reguleerimise meetodite kasutusest ($p > .05$).

Hinnangud depressiooni, püsi- ja seisundiärevuse ning söömishäire sümptomitele soo ja kaalugrupi lõikes

Analüüsides 25-aastaseid mehi ja naisi depressiooni ning püsi- ja seisundiärevuse skooride alusel kaalugruppide lõikes selgus, et ülalmainitud küsimustike skoorides ei esine statistiliselt olulisi erinevusi kaalugruppide lõikes ($p > .05$). Lisas 1 on toodud naiste ja meeste depressiooni ning püsi- ja seisundiärevuse keskmised skoorid kaalugruppide lõikes. Samas 18-aastaselt erinesid naised kaalugruppide lõikes depressiooni skoorides, ehk siis 25-

eluaastaks normaalkaalu jõudnud naistel olid 18-aastaselt madalamad depressiooni skoorid ($M = 5.9$, $SD = 3.9$) kui ülekaalu säilitanud naistel ($M = 11.3$, $SD = 6.5$), $t(37) = -2.76$, $p < .01$.

Analüüsides 25-aastaseid naisi ja mehi kaalugruppide lõikes EDI-2 alaskaalade alusel selgus, et normaalkaalu jõudnud mehed ($M = 1.0$, $SD = 1.4$) ja ülekaalu säilitanud mehed erinesid kehaga rahulolematuse skoorides ($M = 8.9$, $SD = 6.4$), $t(19) = -2.42$, $p < .05$ ning kõhnuseihaluse skoorides, keskmised skoorid vastavalt ($M = 0.2$, $SD = 0.5$) ja ($M = 4.3$, $SD = 3.4$), $t(19) = -2.37$, $p < .05$. Buliimiat alaskaalal meestel kahe kaalugrupi vahel erinevusi ei esinenud. Kuna kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihaluse puhul ei vastanud dispersioonide hajuvus t-testi läbiviimise eeldusele dispersioonide homogeensuse kohta, kontrolliti tulemusi mittepameetrilise Mann-Whitney U-testiga, mis kinnitas t-testiga saadud tulemusi gruppidevahelise erinevuse kohta.

Meeste söömishäire küsimustiku andmeanalüüs on läbi viidud vaid vanema kohordi andmete põhjal, kuna noorema kohordi valimis olid söömishäirete küsimustikku kahe kaalugrupi peale kokku täitnud vaid neli meessoost uuritavat, seega noorema kohordi meeste andmed ei olnud piisavalt esinduslikud, mistõttu need jäeti analüüsist välja.

Normaalkaalu jõudnud naised ei erinenud ülekaalu säilitanud naistest buliimiat, kehaga rahulolematuse ega kõhnuseihaluse skoorides ($p > .05$). Meeste ja naiste kaalugruppides ei esinenud buliimiat, kehaga rahulolematuse ning kõhnuseihaluse skoorides erinevusi ka 18-aastaselt ($p > .05$).

Arutelu

Käeoleva töö eesmärgiks oli hinnata, millised psühholoogilised ja käitumuslikud tegurid on seotud normaalkaalu saavutamise, võrreldes uuritavaid, kes on 25-eluaastaks saavutanud normaalkaalu või jäänud ülekaaluliseks.

Uuringu esimene hüpotees, et normaalkaalu saavutanud uuritavatel on võrreldes ülekaaluliseks jäänud uuritavatega madalam neurootilisuse ja ekstravertsuse ning kõrgem meelekindluse skoor, leidis kinnitust vaid osaliselt. Meelekindluse skoorides oli statistiliselt oluline erinevus normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud naiste vahel, meeste puhul mainitud erinevus puudus. Mitmetes varasemates uuringutes (Brummett jt, 2006; Stice, Presnell, Shaw, & Rohde, 2005; Sutin, Ferrucci, Zonderman, & Terracciano, 2011) on seos meelekindluse ja ülekaalulisuse vahel kinnitust leidnud. Samuti näitasid uuringutulemused

tendentsi, et normaalkaalu saavutanud naised on ülekaalu säilitanud naistega võrreldes vähem neurootilised ja rohkem ekstravertsed. On leitud, et naistel on ekstravertsuse ja KMI vahel negatiivne seos, meestel aga positiivne seos ning neurootilisuse ja kõrgeenenud KMI vaheline seos esineb vaid naistel (Faith, Flint, Fairburn, Goodwin, & Allison, 2001).

Kaalugruppe isiksuseomaduste alusel võrreldes ilmnes huvitav fakt, et 25-aastaselt oli naiste puhul meelekindluse osas kaalugruppide vahel erinevus, mida aga 15- ja 18-aastaselt ei esinenud. Antud tulemus viitab, et ülekaalust normaalkaalu jõudvad naised olid muutunud aja jooksul meelekindlamaks, mis on osaliselt kooskõlas uuringutulemustega, et vanuse kasvades toimuvad muutused isiksuseomadustes (Lucas, & Donnellan, 2011; Roberts, & Mroczek, 2008), inimesed muutuvad sotsiaalsemaks ja meelekindlamaks, mis on ilmselt seotud täiskasvanule omase küpsuse väljakujunemisega (Bleidorn, Kandler, Riemann, Spinath, & Angleitner, 2009; Costa, & McCrae, 2006). Naiste meelekindluse muutus ajas võib olla seotud ka asjaoluga, et nad on hinnanud end meelekindlamaks, kuna suutsid pingutada ja edukalt kehakaalu langetada. Meeste puhul ei erinenud ülekaalulised ja normaalkaalu jõudnud mehed isiksuseomadustelt 15-, 18- ega 25-aastaselt.

Analüüsides uuritavaid kaalugruppide lõikes, oli märgata, et nii 25-eluaastaks normaalkaalu jõudnud mehed kui naised asetsesid oma KMI-ga normaalkaalu ülemise piiri lähedal, mistõttu on nad olukorras, kus vähese kehakaalu tõusuga sattuvad nad uuesti ülekaaluliste kategooriasse. Ülekaalu säilitanud uuritavate keskmine KMI vastab aga juba nii meestel kui naistel rasvumisele. Käesolevas töös küll ei eristatud ülekaalulisi ja rasvunuid uuritavaid väikese valimi tõttu, kuid antud tulemus on huvitav leid, mida tasub edasi uurida. Võrreldes ülekaalulisusega on rasvumine kompleksne multifaktoriaalne ja heterogeenne meditsiiniline seisund, mis hõlmab ka olulist geneetilist komponenti (Albuquerque, Stice, Rodríguez-López, Manco, & Nóbrega, 2015). Rasvumisega kaasnevad tõenäolisemalt mitmed terviseprobleemid ja püsivad muutused organismis, mistõttu on selle ravimine keeruline ning edu tõenäosus suhteliselt madal (Jung & Choi, 2014). See aga võib olla ka põhjuseks, miks suur osa ülekaalulistest ei suutnud normaalkaalu saavutada, sest nende KMI oli jõudnud rasvumise tasemele, kust on oluliselt keerulisem normaalkaalu naasta.

Kehakaalu reguleerimise hinnangutes ilmnes statistiliselt oluline erinevus normaalkaalu saavutanud ja ülekaalu säilitanud meeste vahel. Nimelt ülekaalu säilitanud mehed olid oluliselt rohkem püüdnud kehakaalu langetada kui normaalkaalu jõudnud mehed, kusjuures pooled normaalkaalu jõudnud meestest polnud üldse pidanud vajalikuks oma

kehakaalu muuta. Tulemused näitavad, et suur osa ülekaalulisi mehi on küll teinud korduvaid katseid kehakaalu langetada, kuid edutult. Erinevalt meestest on naised mõlemas kaalugrupis teinud samaväärselt katseid kehakaalu langetada. Kõik normaalkaalu jõudnud naised olid kehakaalu püüdnud langetada, samas vaid umbes kolmandik normaalkaalu saavutanud meestest oli püüdnud kehakaalu langetada. Seejuures on huvitav, et naiste kaalulangus paistab olevat teadlik pingutus, samas meeste puhul võib oletada, et kaalulangus võib olla seotud väiksema teadliku pingutusega (näiteks alustades uue spordialaga).

Teine uuringu hüpotees, et normaalkaalu jõudnud uuritavad kasutavad kehakaalu reguleerimiseks toitumisharjumuste muutmist, toidukoguste piiramist ja trenni ning ülekaaluliseks jäänud uuritavad ebakohasemaid meetodeid nagu dieeti, näljutamist ja toidukordade vähendamist, ei leidnud kinnitust. Normaalkaalu saavutanud ja ülekaaluliseks jäänud mehed küll erinesid, esimesed kasutasid kehakaalu reguleerimiseks rohkem kogu päeva nälgimist. Mainitud tulemused ei ole kooskõlas varasemate uuringutega, mis toovad välja, et dieedi pidamine ja näljutamine on seotud kaalutõusu ja selle püsimisega (Stice, Presnell, Shaw, & Rohde, 2005; Neumark-Sztainer jt, 2006; Field jt, 2003). Samuti on antud uuringu tulemus vastuolus varasemate uuringutulemustega, et naised kasutavad kehakaalu reguleerimiseks meestest rohkem ebakohaseid meetodeid nagu nälgimine (Neumark-Sztainer, Hannan, Perry, & Irving, 2002). Antud tulemused viitavad, et naiste puhul ei ole ülekaalust normaalkaalu jõudmine seotud konkreetsete kehakaalu reguleerimise meetodite valikuga, naised kasutasid mõlemas kaalugrupis suhteliselt sarnaselt kõiki meetodeid. Meeste puhul oli näha, et võrreldes ülekaalu säilitanud meestega oli normaalkaalu jõudnud mehed rohkem kasutanud kehakaalu vähendamiseks nälgimist, teiste meetodite osas mehed kahes kaalugrupis ei erinenud.

Uuringu kolmas hüpotees, et 25-eluaastaks normaalkaalu jõudnud uuritavatel on depressiooni ja püsi- ning seisundiärevuse skoorid madalamad kui ülekaaluliseks jäänud uuritavatel, ei leidnud kinnitust. Küll aga ilmnes, et 18-aastaselt olid nendel naistel, kes 25-eluaastaks normaalkaalu jõudsid, madalamad depressiooni skoorid kui ülekaalu säilitanud naistel. Kuna uuringud on kinnitanud seost ülekaalulisuse ja depressiooni ning ärevuse vahel (Taylor, Forhan, Vigod, McIntyre, & Morrison, 2013; Simon jt, 2006), võis eeldada, et normaalkaalu jõudnud uuritavatel võiks olla vastupidiselt ülekaaluliseks jäänud uuritavatega depressiooni ja ärevuse skoorid madalamad, kuid antud valimil olid kahe kaalugrupi keskmised depressiooni ja ärevuse skoorid sarnased.

Viimane uuringu hüpotees, et normaalkaalu saavutanud uuritavatel on buliimia, kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihaluse skoorid ülekaalulistega võrreldes madalamad, leidis kinnitust osaliselt. Varasemad uuringud kinnitavad, ülekaalulistel ja rasvunud meestel ennustab kõrgem kõhnuseihaluse skoor kehakaalu langust, kuid naistel kaalutõusu (Falck jt, 2016). Käesoleva töö tulemused näitasid aga, et normaalkaalu jõudnud meestel olid oluliselt madalamad skoorid kehaga rahulolematuses ja kõhnuseihaluses võrreldes ülekaaluliseks jäänud meestega. Buliimia alaskaalal meestel erinevused kaalugrupiti puudusid. Huvitav tulemus oli, et naistel ei ilmnenu kaalugruppide lõikes erinevusi buliimia, kehaga rahulolematuse ega kõhnuseihaluse skoorides, mis viitab sellele, et naistel esineb söömishäirele omast sümptomaatikat hoolimata kehakaalust. Rasvumise tekkes mängib olulist rolli häirunud söömiskäitumine (Braet jt, 2008), mis on omakorda seotud emotsiooniregulatsiooni raskustega, negatiivsete emotsioonidega toimetulekuks kasutatakse seejuures tihtipeale toitu, mis toob kaasa kaalutõusu (Match & Simmons, 2000; Milligan ja Waller, 2000; Gilboa-Schechtman, Avnon, Zubery, & Jeczmiën, 2006; Speranza jt, 2005).

Käesoleva uuringu tulemused näitavad, et normaalkaalu jõudnud naiste meelekindluse skoorid olid ülekaaluliseks jäänud naiste omadest kõrgemad. Ilmnes huvitav fakt, et naised ei erinenud kaalugrupiti meelekindluse osas 15- ega 18-aastaselt, küll aga 25-aastaselt, mis viitab vajadusele uurida edaspidi ka indiviidiseseid muutusi isiksuseomadustes ja selle võimalikku rolli kehakaalu normaliseerumisel. Ülekaaluliseks jäänud mehed olid rohkem teinud katseid kaalu langetada kui normaalkaalu jõudnud mehed, naistel kaalugrupiti erinevusi ei ilmnenu. Kui mehed erinesid näljutamise kasutamise poolest, siis naised kasutasid kõiki kehakaalu reguleerimise meetodeid võrdselt hoolimata, kas nad olid 25-eluaastaselt normaalkaalus või ülekaalus. Uuringu tulemused on huvitavad ja mitte ootuspärased ning viitavad vajadusele edasiseks teemakäsitluseks, uurides võimalike psühholoogiliste ja käitumuslike tegurite koos- ja vahendavaid mõjusid.

Peamiseks piiranguks töös olid kehakaalu reguleerimise ja –meetodite kohta kasutatavad andmed. Uuritavatelt küsiti, et kas nad on teatud kehakaalu reguleerimise meetodit kasutanud jah/ei formaadis, kuid käesoleva analüüsi raames oleks vaja olnud detailsemalt teada, kui kaua on mingit meetodit järjest kasutatud, millises kehakaalus seda tegema hakati, kuidas kehakaal sellele järgnevatel aastatel muutus/püsis jne. On selge, et kehakaalu alandamise kontekstis on oluline vahe, kas treenitakse aastaid regulaarselt ja muudetakse püsivalt toitumisharjumusi võrrelduna olukorraga, kus mainitud tegevusi

rakendatakse vaid lühiajalises plaanis. Antud uuringus ei olnud võimalik eristada, kaua on mõnda meetodit järjepidevalt kasutatud. Kehakaalu reguleerimine on seotud enesedistsipliiniga ja kõrgema meelekindluse tasemega inimesed on saledamad, sest suudavad järjepidevalt järgida toitumisrežiimi ning regulaarselt liikuda (Terracciano jt, 2009).

Tulevastes uuringutes võiks arvesse võtta mitmeid olulisi faktoreid. Vajalik on koguda täpselt uuringu eesmärgiga kooskõlas olevaid andmeid. Samuti oleks oluline võrrelda suuremat hulka kaalugruppe, kui vaid ülekaalulised ja normaalkaalulised. Uuringutes eristatakse peamiselt ülekaalulisi ja rasvunud inimesi, kuid teaduskirjanduses levib ka täiesti eraldiseisev grupp nagu rasvunud normaalkaalulised, kes KMI alusel on normaalkaalus, kuid kehakoostise alusel rasvunud (rasvamass kehas $\geq 30\%$). Normaalkaalus rasvunud naised raporteerivad kõrgemaid skooore kehaga rahulolematuses ja kõhnuseihaluses kui normaalkaalus saledad naised. KMI ei ole ehk parim mõõtevahend ülekaalulisuse ja rasvumise väljaselgitamiseks, kuna KMI alusel jääb suur osa rasvunud inimesi tuvastamata ning neid käsitletakse kui normaalkaalulisi (Di Renzo jt, 2016). Huvitav aspekt lisandub siit tulevaste uuringute tarbeks, et eristada ka normaalkaalulisi uuritavaid kehakoostise alusel, kuna söömishäire sümptomaatika osas ilmnesid Di Renzo jt (2016) uuringus erinevused kahe normaalkaaluliste grupi vahel.

Rasvumise ja ülekaalu püsimise või normaalkaalu saavutamise seoses võiks kaaluda ka geneetiliste tegurite uurimist. Nimelt geeniteadlased on välja toonud, et teatud geeni-keskkonna interaktsioonid teevad osad inimesed geneetiliste erinevuste tõttu tundlikumaks kaalutõusu või –languse osas, kui nad sattuvad rasvumist soodustavasse keskkonda. Kehakoostise muutused võivad olla osaliselt seletatavad ka geneetiliste faktoritega või geenide-keskkonna vahelise interaktsiooniga (Tremblay, Périus, & Bouchard, 2004; Goyenechea, Parra, & Martínez, 2006).

Vaatamata mõningatele piirangutele, näitavad käesoleva uuringu tulemused, et normaalkaalu jõudnud ja ülekaalu säilitanud uuritavad siiski erinevad mõneti isiksuseomaduste ja kehakaalu reguleerimise hinnangute ning -meetodite kasutuse osas. Töö praktiline väärtus seisneb süsteemse ülevaate andmises normaalkaalu saavutamise seotud teguritest ja noorukiea ülekaalulisuse tagajärgede selgitamises. Ülekaalu jõudmine või normaalkaalu saavutamine ei ole seotud pelgalt tarbitava ja kulutatud energia vahel oleva tasakaaluga või selle puudumisega, vaid tegemist on märksa keerulisema meditsiinilise probleemiga, mis on mõjutatud suures hulgas, tihtipeale koosesinevatest, teguritest.

Tänuõnad

Täna siiralt oma juhendajat Kirsti Akkermann'i osavõtliku ja sisuka juhendamise, huvitavate arutelude, julgustamise ning inspireeriva suhtumise eest. Samuti täna kogu ELIKTU uurimisrühma, tänu kellele oli mul võimalus kasutada oma magistritöös nende poolt kogutud andmeid.

Viited

- Albuquerque, D., Stice, E., Rodríguez-López, R., Manco, L., & Nóbrega, C. (2015). Current review of genetics of human obesity: from molecular mechanisms to an evolutionary perspective. *Molecular Genetics and Genomics*, 290(4), 1191-1221.
- Allaz, A. F., Bernstein, M., Rouget, P., Archinard, M., & Morabia, A. (1998). Body weight preoccupation in middle-age and ageing women: A general population survey. *International Journal of Eating Disorders*, 23(3), 287-294.
- Attard, S., Herring, A. H., Howard, A. G., Gordon-Larsen, P. (2013). Longitudinal trajectories of BMI and cardiovascular disease risk: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Obesity*, 21, 2180–2188.
- August, G. P., Caprio, S., Fennoy, I., Freemark, M., Kaufman, F. R., Lustig, R. H., ... & Montori, V. M. (2008). Prevention and treatment of pediatric obesity: an endocrine society clinical practice guideline based on expert opinion. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 93(12), 4576-4599.
- Baker, J. L., Olsen, L. W., & Sørensen, T. I. (2007). Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *New England journal of medicine*, 357(23), 2329-2337.
- Bleidorn, W., Kandler, C., Riemann, R., Spinath, F. M., & Angleitner, A. (2009). Patterns and sources of adult personality development: Growth curve analyses of the NEO-PI-R scales in a longitudinal twin study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 142–155.
- Braet, C., Claus, L., Goossens, L., Moens, E., Van Vlierberghe, L., & Soetens, B. (2008). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of health psychology*, 13(6), 733-743.
- Brummett, B. H., Babyak, M. A., Williams, R. B., Barefoot, J. C., Costa, P. T., Siegler, I. C. (2006). NEO personality domains and gender predict levels and trends in body mass index over 14 years during midlife. *Journal of Research in Personality*, 40, 222–236.
- Casey, V. A., Dwyer, J. T., Berkey, C. S., Coleman, K. A., Gardner, J., & Valadian, I. (1991). Long-term memory of body weight and past weight satisfaction: a longitudinal follow-up study. *The American journal of clinical nutrition*, 53(6), 1493-1498.
- Cole, T.J, Bellizzi, M.C, Flegal, K.M, Dietz, W.H (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320,1240–1243.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (2006). Age changes in personality and their origins: Comment on Roberts, Walton, and Viechtbauer (2006). *Psychological Bulletin*, 132, 26–28.
- Di Renzo, L., Tyndall, E., Gualtieri, P., Carboni, C., Valente, R., Ciani, A. S., ... & De Lorenzo, A. (2016). Association of body composition and eating behavior in the normal weight obese syndrome. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 21(1), 99-106.
- Eyres, S. L., Turner, A. I., Nowson, C. A., & Torres, S. J. (2014). Does diet-induced weight change effect anxiety in overweight and obese adults?. *Nutrition*, 30(1), 10-15.

- Faith, M. S., Butryn, M., Wadden, T. A., Fabricatore, A., Nguyen, A. M., & Heymsfield, S. B. (2011). Evidence for prospective associations among depression and obesity in population-based studies. *Obesity Reviews*, 12(5), e438-e453.
- Faith, M. S., Flint, J., Fairburn, C. G., Goodwin, G. M., & Allison, D. B. (2001). Gender differences in the relationship between personality dimensions and relative body weight. *Obesity Research*, 9(10), 647-650.
- Falck, R. S., Best, J. R., Drenowatz, C., Hand, G. A., Shook, R. P., Lavie, C. J., & Blair, S. N. (2016). Psychosocial Determinants of Weight Loss Among Young Adults With Overweight and Obesity.
- Field, A. E., Austin, S. B., Taylor, C. B., Malspeis, S., Rosner, B., Rockett, H. R., ... & Colditz, G. A. (2003). Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*, 112(4), 900-906.
- Fock, K. M., & Khoo, J. (2013). Diet and exercise in management of obesity and overweight. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 28(S4), 59-63.
- Franks, P. W., Hanson, R. L., Knowler, W. C., Sievers, M. L., Bennett, P. H., & Looker, H. C. (2010). Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death. *New England Journal of Medicine*, 362(6), 485-493.
- Gariepy, G., Nitka, D., & Schmitz, N. (2010). The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. *International journal of obesity*, 34(3), 407-419.
- Gilboa-Schechtman, E., Avnon, L., Zubery, E., & Jeczmien, P. (2006). Emotional processing in eating disorders: specific impairment or general distress related deficiency?. *Depression and anxiety*, 23(6), 331-339.
- Goldberg, L. R., & Strycker, L. A. (2002). Personality traits and eating habits: The assessment of food preferences in a large community sample. *Personality and individual differences*, 32(1), 49-65.
- Goldschmidt, A. B., Wall, M. M., Choo, T. J., Larson, N. I., & Neumark-Sztainer, D. (2015). Mediators involved in the relation between depressive symptoms and weight status in female adolescents and young adults. *International Journal of Obesity*, 39(6), 1027-1029.
- Goldschmidt, A. B., Wall, M., Choo, T. H. J., Becker, C., & Neumark-Sztainer, D. (2016). Shared risk factors for mood-, eating-, and weight-related health outcomes. *Health Psychology*, 35(3), 245.
- Goyenechea, E., Parra, M. D., & Martínez, J. A. (2006). Weight regain after slimming induced by an energy-restricted diet depends on interleukin-6 and peroxisome-proliferator-activated-receptor- γ 2 gene polymorphisms. *British Journal of Nutrition*, 96(05), 965-972.
- Haedt-Matt, A. A., & Keel, P. K. (2011). Revisiting the affect regulation model of binge eating: a meta-analysis of studies using ecological momentary assessment. *Psychological bulletin*, 137(4), 660.
- Hurley, J.B., Palmer, R.L., Stretch, D. (1990). The specificity of the Eating Disorders Inventory: a reappraisal. *International Journal of Eating Disorders*, 9, 419–424.
- Jung, U. J., & Choi, M. S. (2014). Obesity and its metabolic complications: the role of adipokines and the relationship between obesity, inflammation, insulin resistance,

- dyslipidemia and nonalcoholic fatty liver disease. *International journal of molecular sciences*, 15(4), 6184-6223.
- Juonala, M., Magnussen, C. G., Berenson, G. S., Venn, A., Burns, T. L., Sabin, M. A., Srinivasan, S. R., Daniels, S. R., Davis, P. H., Chen, W., Sun, C., Cheung, M., Viikari, J. S. A., Dwyer, T., Raitakari, O. T. (2011). Childhood Adiposity, Adult Adiposity, and Cardiovascular Risk Factors. *The New England Journal of Medicine*, 365, 1876–1885.
- Kakizaki, M., Kuriyama, S., Sato, Y., Shimazu, T., Matsuda-Ohmori, K., Nakaya, N., ... & Tsuji, I. (2008). Personality and body mass index: a cross-sectional analysis from the Miyagi Cohort Study. *Journal of psychosomatic research*, 64(1), 71-80.
- Keski-Rahkonen, A., Neale, B. M., Bulik, C. M., Pietiläinen, K. H., Rose, R. J., Kaprio, J., & Rissanen, A. (2005). Intentional Weight Loss in Young Adults: Sex-Specific Genetic and Environmental Effects. *Obesity research*, 13(4), 745-753.
- Lucas, R. E., & Donnellan, M. B. (2011). Personality development across the life span: longitudinal analyses with a national sample from Germany. *Journal of personality and social psychology*, 101(4), 847.
- Macht, M., & Simons, G. (2000). Emotions and eating in everyday life. *Appetite*, 35(1), 65-71.
- Magee, C. A., & Heaven, P. C. (2011). Big-Five personality factors, obesity and 2-year weight gain in Australian adults. *Journal of research in personality*, 45(3), 332-335.
- Milligan, R. J., & Waller, G. (2000). Anger and bulimic psychopathology among nonclinical women. *International Journal of Eating Disorders*, 28(4), 446-450.
- Montgomery, S. A., & Asberg, M. A. R. I. E. (1979). A new depression scale designed to be sensitive to change. *The British journal of psychiatry*, 134(4), 382-389.
- Möttus, R., Pullmann, H., & Allik, J. (2006). Toward More Readable Big Five Personality Inventories. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(3), 149-157.
- Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., & Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health*, 39(2), 244-251.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Hannan, P. J., Perry, C. L., & Irving, L. M. (2002). Weight-related concerns and behaviors among overweight and nonoverweight adolescents: implications for preventing weight-related disorders. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 156(2), 171-178.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Guo, J., Story, M., Haines, J., & Eisenberg, M. (2006). Obesity, disordered eating, and eating disorders in a longitudinal study of adolescents: how do dieters fare 5 years later?. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(4), 559-568.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Haines, J., Story, M., & Eisenberg, M. E. (2007). Why does dieting predict weight gain in adolescents? Findings from project EAT-II: a 5-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(3), 448-455.
- Pingitore, R., Spring, B., & Garfieldt, D. (1997). Gender differences in body satisfaction. *Obesity*, 5(5), 402-409.

- Podar, I., Hannus, A., Allik, J. (1999). Personality and Affectivity Characteristics Associated With Eating Disorders: A Comparison of Eating Disordered, Weight- Preoccupied, and Normal Samples. *Journal of Personality Assessment*, 73, 133-147.
- Provencher, V., Janet Polivya, J., Wintre, M. G., Michael W. Pratt, M. W., Pancer, S. M., Birnie-Lefcovitchd, S., Adams, G. R. (2009). Who gains or who loses weight? Psychosocial factors among first-year university students. *Physiology & Behavior*, 96, 135–141.
- Ranzenhofer, L. M., Columbo, K. M., Tanofsky-Kraff, M., Shomaker, L. B., Cassidy, O., Matheson, B. E., ... & Yanovski, J. A. (2012). Binge eating and weight-related quality of life in obese adolescents. *Nutrients*, 4(3), 167-180.
- Rehkopf, D. H., Laraia, B.A., Segal, M., Braithwaite, D., Epel, E. (2011). The relative importance of predictors of body mass index change, overweight and obesity in adolescent girls. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 233–242.
- Roberts, B. W., & Mroczek, D. (2008). Personality trait change in adulthood. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 31–35.
- Simon, G. E., Von Korff, M., Saunders, K., Miglioretti, D. L., Crane, P. K., Van Belle, G., & Kessler, R. C. (2006). Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Archives of general psychiatry*, 63(7), 824-830.
- Sonneville, K. R., Horton, N. J., Micali, N., Crosby, R. D., Swanson, S. A., Solmi, F., & Field, A. E. (2013). Longitudinal associations between binge eating and overeating and adverse outcomes among adolescents and young adults: does loss of control matter?. *JAMA pediatrics*, 167(2), 149-155.
- Speranza, M., Corcos, M., Loas, G., Stéphan, P., Guilbaud, O., Perez-Diaz, F., ... & Jeammet, P. (2005). Depressive personality dimensions and alexithymia in eating disorders. *Psychiatry Research*, 135(2), 153-163.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., Jacobs, G. A. (1983). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto. CA: Consulting Psychology Press.
- Stice, E., Presnell, K., Shaw, H., & Rohde, P. (2005). Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 73(2), 195.
- Stubbs, J., Whybrow, S., Teixeira, P., Blundell, J., Lawton, C., Westenhoefer, J., ... & Raats, M. (2011). Problems in identifying predictors and correlates of weight loss and maintenance: implications for weight control therapies based on behaviour change. *Obesity reviews*, 12(9), 688-708.
- Sutin, A. R., Ferrucci, L., Zonderman, A. B., & Terracciano, A. (2011). Personality and obesity across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, 101(3), 579.
- Svanborg, P., Åsberg, M. M. (1994). A new self-rating scale for depression and anxiety states based on the Comprehensive Psychopathological Rating Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89, 21-28.

- Taylor, V. H., Forhan, M., Vigod, S. N., McIntyre, R. S., & Morrison, K. M. (2013). The impact of obesity on quality of life. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 27(2), 139-146.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marques, M. M., Rutter, H., Oppert, J. M., De Bourdeaudhuij, I., ... & Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC medicine*, 13(1), 84.
- Teixeira, P. J., Goings, S. B., Sardinha, L. B., & Lohman, T. G. (2005). A review of psychosocial pre-treatment predictors of weight control. *obesity reviews*, 6(1), 43-65.
- Terracciano, A., Sutin, A. R., McCrae, R. R., Deiana, B., Ferrucci, L., Schlessinger, D., ... & Costa Jr, P. T. (2009). Facets of personality linked to underweight and overweight. *Psychosomatic medicine*, 71(6), 682.
- Tremblay, A., Périusse, L., & Bouchard, C. (2004). Energy balance and body-weight stability: impact of gene-environment interactions. *The British journal of nutrition*, 92(S1), S63.
- Wing, R. R., & Phelan, S. (2005). Long-term weight loss maintenance. *The American journal of clinical nutrition*, 82(1), 222S-225S.
- World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group (2006). WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. WHO kodulehekülg, http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/, viimati külastatud 28.03.17.
- World Health Organization (2014). Global Health Observatory (GHO) data. WHO kodulehekülg, http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/, viimati külastatud 04.05.17.

Lisa 1

Depressiooni ja püsi- ning seisundiärevuse skoorid sugude lõikes normaalkaalu jõudnud ja ülekaaluliseks jäänud uuritavate seas 25-a vanuses, gruppide vahelised erinevused ja nende statistiline olulisus

Sugu		KMI grupp	N	M	SD	t	df	p
Mehed	STAI-State	Normaalkaalu jõudnud	9	33,0	7,4	0,14	48	,889
		Ülekaalu säilitanud	41	32,6	7,0			
	STAI-Trait	Normaalkaalu jõudnud	9	39,0	10,7	0,21	48	,984
		Ülekaalu säilitanud	41	38,9	9,4			
	MADRS	Normaalkaalu jõudnud	9	10,3	8,9	1,42	48	,162
		Ülekaalu säilitanud	41	6,9	6,0			
Naised	STAI-State	Normaalkaalu jõudnud	16	32,6	9,8	-0,40	49	,968
		Ülekaalu säilitanud	35	32,7	9,7			
	STAI-Trait	Normaalkaalu jõudnud	16	40,0	10,4	-0,61	49	,546
		Ülekaalu säilitanud	35	42,1	11,8			
	MADRS	Normaalkaalu jõudnud	16	7,1	4,7	-1,21	50	,232
		Ülekaalu säilitanud	36	9,4	7,0			

Märkus: STAI-S- seisundiärevus, STAI-T-püsiärevus, MADRS – depressiooni mõõdik

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kristina Sorge (sünnikuupäev: 14.03.1983)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „**Ülekaalust normaalkaalu jõudmisega seotud käitumuslikud ja psühholoogilised tegurid varases täiseas**“, mille juhendaja on Kirsti Akkermann,
 - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 22.05.2017