

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Tähe Rootsmäe

**Noorte naiste söömishäireid ja ülekaalulisust ennustavad psühholoogilised ning
käitumuslikud riskifaktorid**

Magistritöö

Juhendaja: Kirsti Akkermann, PhD

Läbiv pealkiri: söömishäired, ülekaalulisus, riskifaktorid

Tartu 2012

Sisukord

KOKKUVÕTE	3
ABSTRACT	4
SISSEJUHATUS	5
SÖÖMISHÄIRED	5
ÜLEKAALULISUS.....	5
ISIKSUS	5
KEHAKAALU REGULEERIMISE MEETODID	7
EDI-2.....	7
KÄESOLEV UURING	8
MEETOD	10
VALIM	10
MÕÕTMISVAHENDID	10
ANDMEANALÜÜS	11
TULEMUSED	12
STRUKTUURVÕRRANDITE MUDELID.....	12
LOGISTILINE REGRESSIOON.....	16
ARUTELU JA JÄRELDUSED	19
TÄNUSÕNAD	23
VIITED	24
LISA 1	31

Kokkuvõte

Magistritöö eesmärgiks oli tuvastada piiravat ja ülesöövat tüüpi söömishäireid ning ülekaalulisust ennustavaid psühholoogilisi ja käitumuslikke tegureid ning analüüsida ennustajate omavahelisi seoseid. Andmeid koguti aastatel 1998, 2004 ning 2007, kui uuritavad olid 9-10-, 15- ning 18-aastased.

Tulemustest selgus, et piiravat tüüpi söömishäiret ennustavad väiksemad antropomeetriselised näitajad, madal kehamassiindeks (KMI), kõrgem neurootilisus, madalam ekstravertsus ning EDI-2 alaskaala mittetõhusus.

Ülesöövat tüüpi söömishäiret ennustasid suuremad antropomeetriselised näitajad ning ülekaal, EDI-2 alaskaalad kõhnuseihalus ja bulimia ning kehakaalu reguleerimine.

Ülekaalu ennustasid suuremad antropomeetriselised näitajad ning KMI, samuti EDI-2 alaskaalad kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihaluse. 9-10-aastaselt omas dieedi pidamine ülekaalu eest kaitsvat mõju, kuid 18-aastaselt muutus prediktoriks.

Struktuurvõrrandite mudelite analüüsist selgus neurootilisuse positiivne seos EDI-2 ja negatiivne seos KMI'ga. Avatusel oli positiivne seos KMI'ga ja negatiivne EDI-2'ga. Sotsiaalsusel esines positiivne seos KMI'ga, meelekindlusel negatiivne seos EDI-2'ga. KMI'l ilmnes positiivne seos EDI-2'ga.

Märksõnad: *anorexia nervosa*, *bulimia nervosa*, ülekaalulisus, riskifaktorid

Abstract

Psychological and behavioral predictors of eating disorders and overweight among young women

The aim of this master's thesis is to examine psychological and behavioral predictors of restricting and overeating types of eating disorders and overweight. The second purpose is to analyze connections between predictors. Data for this research was collected in 1998, 2004 and 2007 while subjects were respectively 9-10, 15 and 18 years old.

Results of this study show that lower anthropometrics, lower Body Mass Index (BMI), higher neuroticism, lower extraversion and EDI-2 subscale Ineffectiveness were all predictors of restricting type eating disorders.

Higher anthropometrics, overweight, methods to regulate one's bodyweight and EDI-2 subscales Drive for Thinness, Bulimia and Interoceptive Awareness were all predictors of binge type eating disorders.

Higher anthropometrics, overweight, EDI-2 subscales Body Dissatisfaction and Drive for Thinness were all predictors for later overweight. Methods to regulate one's bodyweight were predictors for 18-year-olds but for 9-10-year olds, dieting had protective effect.

Structural equations models show that neuroticism had positive correlation with EDI-2 and negative correlation with BMI. Openness had positive correlation with BMI and negative with EDI-2. Agreeableness had positive association with BMI, conscientiousness had negative association with EDI-2. BMI had positive correlation with EDI-2.

Keywords: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, overweight, risk factors

Sissejuhatus

Söömishäired

Ligikaudu üle 4% noortest täiskasvanud naistest kannatavad kas täielikult diagnoositava või osaliselt avaldunud sümptomitega söömishäire (*anorexia nervosa*, *bulimia nervosa*, liigsöömishäire, täpsustamata söömishäire) käes (Jacobi et al., 2011). Söömishäirega võivad kaasuda tõsised psühholoogilised ja somaatilised tagajärjed. Probleemse söömiskäitumisega seonduvad haigused on esimese kümne põhjuse seas, miks noored naised invaliidistuvad ning *anorexia nervosa*’l on kõrgeimad suremuse näitajad kõikide psühhikahäirete seast (Striegel-Moore & Bulik, 2007). Umbes 25% noortest täiskasvanud naistest muretsevad oma kaalu ning kehakuju pärast, mistõttu esineb neil risk söömishäire tekkeks (Killen et al. 1996; Jacobi et al., 2011).

Söömishäiretele on omane toidu piiramine, ülesöömishood ning toidu väljutamine. Need omakorda võivad viia vedelikupuuduse, mao venimise, sagenenud kõhuvaevuste või südame töö häirimiseni (Watson, Steele, Bergin, Fursland & Wade, 2011). Pikka aega kestnud alatoitumus võib lõppeda viljatuse ning ajumahu vähenemisega (Keski-Rahkonen, Charpentier & Viljanen, 2011). Lisaks võib buliimiline söömiskäitumine tõsta riski suuõõne haigustele, maksa kahjustusele, seedeelundkonna vaevustele, rasvumisele, insuliini resistentsusele ja II tüüpi diabeedile. Nende tõsiste somaatiliste probleemide tõttu on äärmiselt oluline mõista häirunud söömiskäitumise riskifaktoreid ning alalhoidvaid tegureid (Watson, Steele, Bergin, Fursland & Wade, 2011). Söömishäirete üldiste riskifaktoritena on varasemates uuringutes teiste hulgas ära märgitud naissugu, vanus, kaalumured, dieedi pidamine, KMI ja perfektsionism (Jacobi, Hayward, de Zwaan, Kraemer & Agras, 2004).

Anoreksia (*anorexia nervosa*) olulisteks iseloomustavateks joonteks on tahtmatus hoida minimaalset normiks peetavat kehakaalu (KMI järgi), ülemäärane hirm kaalus juurde võtta ning kehataju häired. Buliimiat (*bulimia nervosa*) iseloomustavad ülesöömishood ning kompensatoorsed tegevused kaalutõusu ennetuseks (DSM-IV). Liigsöömishäire on sarnane buliimiale, ent eristub sellest kompensatoorsete tegevuste (nälgutamine, intensiivne füüsiline treening) puudumise tõttu (Santonastaso, Ferrara & Favaro, 1999).

Ülekaalulisus

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel olid 2008. aastal maailmas 1.5 miljardit üle 20-aastast inimest ülekaalulised, nendest üle 500 miljoni mehe ja naise KMI näitas rasvumist. Ülekaal ja rasvumine on suremuse riskifaktorina maailmas viiendal kohal ning vähemalt 2.8 miljonit täiskasvanut sureb selle tulemusena igal aastal. Ülekaalulisust peetakse vastutavaks mitmete haiguste, sealhulgas diabeedi, isheemia ning teatud vähitüüpide eest (Rasvumus ja ülekaal,

WHO koduleheküljel). Haigestunud inimesed ning riigid maksavad igal aastal suuri summasid ravimaks nii otseselt kui kaudselt ülekaalulisusega seonduvaid haiguseid (Konopka, Bödemann & König, 2011). Ülekaalulisuseks loetakse inimesi, kelle KMI on üle 24.9, rasvunuks neid, kelle kehamassiindeks on üle 29.9 (Rasvumus ja ülekaal, WHO koduleheküljel).

Ülekaalulisusele ning rasvumisele aitavad kaasa geneetilised (ülekaalulised vanemad), metabolismiga seotud, käitumuslikud (madalakvaliteediline dieet), keskkonnast (pereliikmete arv, vanemate haridustase ja tööhõive), kultuurist ning sotsioökonomilisest staatusastest tingitud tegurid (Al-Kloub, Al-Hassan & Froelicher, 2010; Rooney, Mathiason & Schauburger, 2011). Rooney jt. (2011) uurisid 359 last läbi teismelise- ning noore täiskasvanuea (9-20 e.a.) ning leidsid, et 39% ülekaalulistest lastest ja 46% ülekaalulistest teismelistest on täiskasvanuks saades samuti ülekaalus.

Isiksus

Piiravat tüüpi söömishäirete puhul on varasemalt mitmetes uuringutes leitud kontrollgrupist kõrgemat neurootilisust (Cassin & von Ranson, 2005; Bulik et al., 2006; McCormick et al., 2009). Bollen ja Wojciechowski (2004) uurisid 100 anoreksia diagnoosiga patsienti ning leidsid, et piirava alatüübiga anoreksiahaigetel on kõrgem neurootilisus, meelekindlus ja sotsiaalsus, kui väljutava alatüübiga anoreksiahaigetel ning normgrupil.

Ülesöövat tüüpi söömishäiretega isikutel on samuti täheldatud kontrollgrupist kõrgemat neurootilisust (Wade, Bulik, Sullivan, Neale & Kendler, 2000; Cassin & von Ranson, 2005; MacLaren & Best, 2009) aga ka ekstravertsust (Wade et al., 2000). Mõned uuringud on leidnud ülesöövat tüüpi söömishäirete puhul seose ka madalama ekstravertsusega (Miller, Schmidt, Vaillancourt, McDougall & Laliberte, 2006; MacLaren & Best, 2009).

Söömishäiretega (valimis koos nii anoreksia kui buliimiaga isikud) on seostatud kontrollgrupist kõrgemat neurootilisust ja madalamat ekstravertsust (Podar, Hannus & Allik, 1999), madalamat sotsiaalsust, meelekindlust ning kõrgemat avatust (Ghaderi & Scott, 2000).

Varasemad uuringud näitavad, et kontrollgrupist kõrgem neurootilisus on seotud kõrgema KMI ning suuremate antropomeetriliste näitajatega (Sutin, Ferrucci, Zonderman & Terracciano, 2011). Kõrgema neurootilisuse seost kõrgema KMI'ga on välja toonud ka mitmed teised autorid (Cassin & von Ranson, 2004; Brummett et al., 2005; Kakizaki et al., 2008; Chapman, Fiscella, Duberstein, Coletta & Kawachi, 2009). Leitud on ka kõrgema ekstravertsuse seost ülekaalulisuse ning suurenenud vöö ja puusa ümbermõõduga (Hällström & Noppa, 1981; Kakizaki et al., 2008; Sutin et al., 2011). Madala meelekindluse seost kõrgema KMI'ga on täheldanud oma uuringutes Sutin jt. (2011) ning Möttus jt. (2011). Chapman jt. (2009) uurisid 2922 meest ja naist ning leidsid, et kõrgema KMI'ga on seotud kõrgem meelekindlus ja sotsiaalsus. Madalama sotsiaalsuse ning avatuse seose kõrgeks KMI'ga on oma uuringus ära toonud Sutin jt. (2011).

Arvatakse, et just isiksuseomadused on need otsustavad muutujad, mis põhjusel mõnel inimesel, hoolimata teistsuguste varasemates uuringutes leitud ennustajate olemaolust (dieedi pidamine, madal enesehinnang, kehakuju ületähtsustamine), kujuneb välja söömishäire ning teisel mitte (Ghaderi & Scott, 2000). Isiksust on erinevates uuringutes seostatud nii üle- kui alakaaluga (Kakizaki et al., 2008) ning anoreksia ja buliimiat tekkega (Cassin & von Ranson, 2005).

Kehakaalu reguleerimise meetodid

Söömishäirete puhul on nälgimine sagedasti kasutatav kehakaalu reguleerimise meetod. Nälgimisel on seoseid leitud nii kehaga rahulolematuse, kui ebaefektiivsusega (Nasser, Baistow & Treasure, 2007). Dieedi pidamine ja nälgimine suurendab riski ülesöömishoogude ning kompensatoorse tegevuste tekkeks, mis on osaks söömishäirete, eriti buliimiat ja liigsöömishäire, sümptomaatikast (Stice, Davis, Miller & Marti, 2008). *Bulimia nervosa* algust märgitakse sageli just ülesöömishoogude algusega (Jacobi et al. 2004). Leitud on, et dieedil on oluline roll ka anoreksia tekkes (Jacobi et al., 2004; Fairburn, Cooper, Doll & Davies, 2005).

Dieedi pidamisel on leitud seos ka kõrgema KMI'ga (Snoek, van Strien, Janssens & Engels, 2008). Mitmed varasemad uuringud on näidanud, et dieedi pidamine viib teismelistel tüdrukutel kõrgema kehakaalu ning rasvumiseni (Stice, Cameron, Killen, Hayward & Barr Taylor, 1999; Stice, 2001; Stice, Presnell, Shaw & Rohde, 2005; Neumark-Sztainer et al., 2007).

Ülemäärane treenimine on DSM-IV järgi üks söömishäire kriteeriumitest. Ülemäärast treenimist ei peeta söömishäire puhul ainult kompensatoorseks tegevuseks. Naylor, Mountford ja Brown (2011) leidsid oma uuringus, et söömishäirega inimeste vajadus ülemäärase treeningu järele oli seotud obsessiivsete uskumuste ja obsessiiv-kompulsiivse käitumisega. Treenimine võib võtta söömishäirega inimestel lõõgastava tervisespordi asemel sundkäitumise ilme – treenitakse varavalges, hilisõhtul, igasuguse ilma ja enesetundega (Keski-Rahkonen et al., 2011).

EDI-2

EDI-2 alaskaalasid kehaga rahulolematust, kõhnuseihalust ja bulimiat peetakse varasemate uuringute järgi olulisteks söömishäirete prediktoriteks (Killen et al. 1996; Jacobi et al., 2004; Stice, Marti & Durant, 2011). 1667 noore täiskasvanu uurimisel on leitud, et interotseptiivne teadlikkus, mured kaalu ja kehakuju pärast ennustasid 3-aastase perioodi lõpuks noorte naiste seas kas osalist või täielikku söömishäiret (Leon, Fulkerson, Perry & Early-Zald, 1995). Enam impulsiivsust, kui kontrollgrupil, on leitud nii anoreksia, kui buliimiat patsientidel (Claes, Vandereycken & Vertommen, 2002; Butler & Montgomery, 2005; Kemps & Wildon, 2010).

Perfektsionism on paljude uuringute järgi oluliseks söömishäiret ennustavaks ning käigus hoidvaks faktoriks (Pratt, Telch, Labouvie, Wilson & Agras, 2001; Shafran, Cooper & Fairburn,

2002; Fairburn, Cooper & Shafran, 2003; Jacobi et al., 2004; Schmidt & Treasure, 2006; Tissot & Crowther, 2008). Lethbridge, Watson, Egan, Street ja Nathan (2011) uurisid EDI-2 perfektsionismi alaskaala seost söömishäiretega ning leidsid seose enesele suunatud, kuid mitte sotsiaalselt suunitletud perfektsionismiga. Killen jt. (1996) uuring ei leidnud EDI mõõdetaval perfektsionismil häirunud söömiskäitumisega seost.

EDI-2 alaskaalad mittetõhusus, kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihaluse ennustasid longituuduuringus ka 9-19-aastaste tütarlaste ülekaalulisust (Rehkopf, Laraia, Segal, Braithwaite & Epel, 2011).

Käesolev uuring

Magistritöös vaadeldakse lähemalt söömishäireid ning ülekaalulisust põhjustavaid käitumuslikke ning psühholoogilisi riskifaktoreid. Uuringus kasutatavaid andmeid koguti aastatel 1998, 2004 ning 2007, kui uuritavad olid 9-10-, 15- ning 18-aastased.

Oluline on vaadelda söömishäireid ning ülekaalulisust koos, kuna nad on üksteisega lähedalt seotud. Mitmed uuringud on leidnud, et kõrgem KMI ennustab häirunud söömiskäitumist ning söömishäirete, eriti buliimiat ja liigsöömist, tekke (Leon et al., 1999; Gardner, Stark, Friedman & Jackson, 2000; Jacobi et al., 2004; Baylan, Erol & Kilicoglu, 2009). Kehaga rahulolematuse, murekaalu pärast ja dieedi pidamine võivad viia buliimiale omase söömiskäitumiseni (ülesöömine, kompensatoorsed tegevused, ekstreemne dieedi pidamine) (Stice, 2001; Neumark-Szteiner et al., 2007). Buliimiline söömiskäitumine võib omakorda viia rasvumiseni (Watson et al., 2011).

Anoreksia ja buliimiat üheks eristavaks omaduseks on toidu ala- ning ülesöömine ning sellest tingitud kaalumuutused (Fairburn et al., 2003). Vajalik oleks identifitseerida söömishäirete erinevusi ja ühisosi riskifaktorites, kuna ennetusprogramme on majanduslikult otstarbekas koostada ühiselt (Stice, 2011). Kõrgemal KMI'l on samuti leitud seoseid söömishäiretega (Jacobi, et al., 2004), ent ülekaalulisus ja rasvumus on ka iseseisvad seisundid, millel on oma tõsised tagajärjed. Ennetuse ja ravi planeerimise seisukohalt oleks oluline uurida, kas erinevat tüüpi söömishäiretel ning ülekaalulisusel on prediktorite hulgas ühiseid jooni.

Lisaks eelnimetatule on antud töö eesmärgiks vaadelda varasemates uuringutes kinnitust leidnud söömishäirete ennustajate omavahelisi seoseid. Lähema uurimise all on isiksuseomaduste, EDI-2 alaskaalade ning KMI omavahelised seosed.

Lähtuvalt varasemalt tehtud uurimustest püstitati hüpoteesid:

1. Kõrge neurootilisus, kõrge KMI, madal meelekindlus, madal sotsiaalsus, dieedi pidamine ning negatiivne hinnang kehakaalule on ülekaalulisuse riskifaktoriteks.
2. Kõrge neurootilisus, kõrge meelekindlus ning madal ekstravertsus ja negatiivne hinnang kehakaalule on piiravat tüüpi söömishäirete riskifaktoriteks.
3. Kõrge neurootilisus, kõrge KMI, madal ekstravertsus, madal meelekindlus, dieedi pidamine ning negatiivne hinnang kehakaalule on ülesõovat tüüpi söömishäirete riskifaktoriteks.

Meetod

Valim

Töös kasutatavad andmed pärinevad Eesti Laste Isiksuse, Käitumise ja Tervise longituuduuringu (ELIKTU) nooremalt kohordilt. Kokku oli andmeid 583 inimeselt (278 meest, 305 naist). Käesolev töö vaatleb lähemalt ülaltoodud kohordi naissoost isikuid (N=305), kuna eelnevad uuringud on näidanud, et naissugu on söömishäire üks olulisematest prediktoritest ning naiste-meeste suhe söömishäire esinemisel on 10:1 (Jacobi et al., 2004). Andmeid koguti kolmel erineval aastal: 1998.a. – 9-10-aastasena (M=9.5; SD=0.5), 2004.a. – 15-aastasena (M=14.8; SD=0.5), 2007.a. – 18-aastasena (M=17.8; SD=0.5).

Söömishäiret diagnoositi valimil 18-aastaselt. Selleks täitsid uuritavad küsimustiku, mis baseerus DSM-IV diagnostilistel kriteeriumitel (Akkermann, Nordquist, Orelan & Harro, 2010). Käesolevas uuringus vastas buliimia diagnostilistele kriteeriumitele 7 naist, anoreksia kriteeriumitele 4 naist, liigsöömishäire kriteeriumitele 8 naist ning alalävine anoreksia kriteeriumitele 6 naist. Andmete analüüsiks grupeeriti ülesöömistüüpi söömishäired (buliimia ja liigsöömishäire; N=15) ning piiravat tüüpi söömishäired (anoreksia ja alalävine anoreksia; N=10).

Uuringus vaadeldud ülekaalulisus arvatati välja KMI põhjal. KMI vahemikus 25-30 viitab ülekaalule, $30 <$ rasvumusele (KMI klassifikatsioon, WHO kodulehekülj). Antud uuringus ei ole eristatud ülekaalu ja rasvumust, seega ülekaalulisuse grupis on kõik isikud, kelle $KMI > 25$ (N=36). 9- ning 15-aastaste ülekaalu kindlaks tegemisel ja ühtlustamisel 18-aastaste omaga on arvesse võetud kasvu koefitsenti (Z-skoorid 5-19-aastaste jaoks, WHO kodulehekülj).

Mõõtmisvahendid

Kehamassiindeks (KMI) – uuringus osalejatelt on andmed KMI kohta kõigil kolmel aastal ning seda arvutatakse valemiga $KMI = \frac{\text{kaal (kilogrammides)}}{\text{jagatud pikkuse (meetrites) ruuduga}}$. $KMI < 18.5$ viitab alakaalule, vahemik 18.5-24.9 normaalkaalule ning $30 <$ rasvumisele (KMI klassifikatsioon, WHO kodulehekülj). Alla 18-aastastel on KMI arvutamisel arvestatud ka kasvu koefitsendiga, et tulemusi oleks võimalik võrrelda täiskasvanute KMI-ga (Z-skoorid 5-19-aastaste jaoks, WHO kodulehekülj).

Antropomeetrilised näitajad – Uuritavate keskmine abaluu aluse nahavoldi paksus, talje- ning puusa ümbermõõdud. Andmeid koguti kõigil kolmel aastal.

Q40 – California Child Q-Set'i Suure Viisiku eeskujul loodud küsimustik (Laidra, 2000; Laidra, Allik, Harro, Merenäkk & Harro, 2006) mõõtmaks isiksuse viit dimensiooni (neurootilisus, ekstravertsus, avatus, sotsiaalsus ja meelekindlus). Käesolevas uuringus kasutatakse andmeid, mis on saadud uuritavate emadelt ja isadelt 1998. aastal, kui uuritavad olid 9-10-aastased.

EPIP-NEO – Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992) kaasajastatud eesti keelne versioon (Mõttus, Pullmann & Allik, 2006) mõõtmaks isiksuse viit peamist dimensiooni: neurootilisust, ekstravertsust, avatust, sotsiaalsust ja meelekindlust. Uuritavad täitsid küsimustiku 2004. ning 2007. aastal, olles vastavalt 15- ning 18-aastased.

Hinnang kehakaalu ning selle reguleerimise kohta – kõigil kolmel aastal andsid uuritavad hinnangu oma kehakaalule (kaalun liiga vähe/palju/parasjagu). Kui uuritav oli püüdnud kehakaalu reguleerida, siis täpsustati meetodeid (kindel dieet, nälginud kogu päeva, piiranud toidukoguseid, vähendanud toidukordade arvu, muutnud füüsilist koormust).

Eating Disorders Inventory-2 (EDI-2) – mõõdab kaheksat söömishäire hoiakulist ning käitumuslikku dimensiooni ning koosneb 11 konstruktist: kõhnuseihalus, bulimia, kehaga rahulolematus, mittetõhusus, perfektsionism, interpersonaalne usaldamatus, interotseptiivne teadlikkus, küpsuse hirmud, asketism, impulsi regulatsioon ja sotsiaalne ebakindlus (Podar, Hannus & Allik, 1999). Küsimustiku täitsid uuritavad 15- ning 18-aastaselt.

Andmeanalüüs

Struktuurvõrrandite mudelite ning logistilise regressiooni analüüsiks kasutati programmi R (R Development Core Team, 2008) teeki Lavaan 0.4-11 (Yves Rosseel et al., 2011). Mudelite koostamisel lähtuti varasemates uurimustes leitud söömishäirete prediktoritest. Vaadeldi lähemalt isiksuseomaduste, EDI-2 alaskaalade kõhnuseihalus, kehaga rahulolematus ning bulimia ja KMI seoseid.

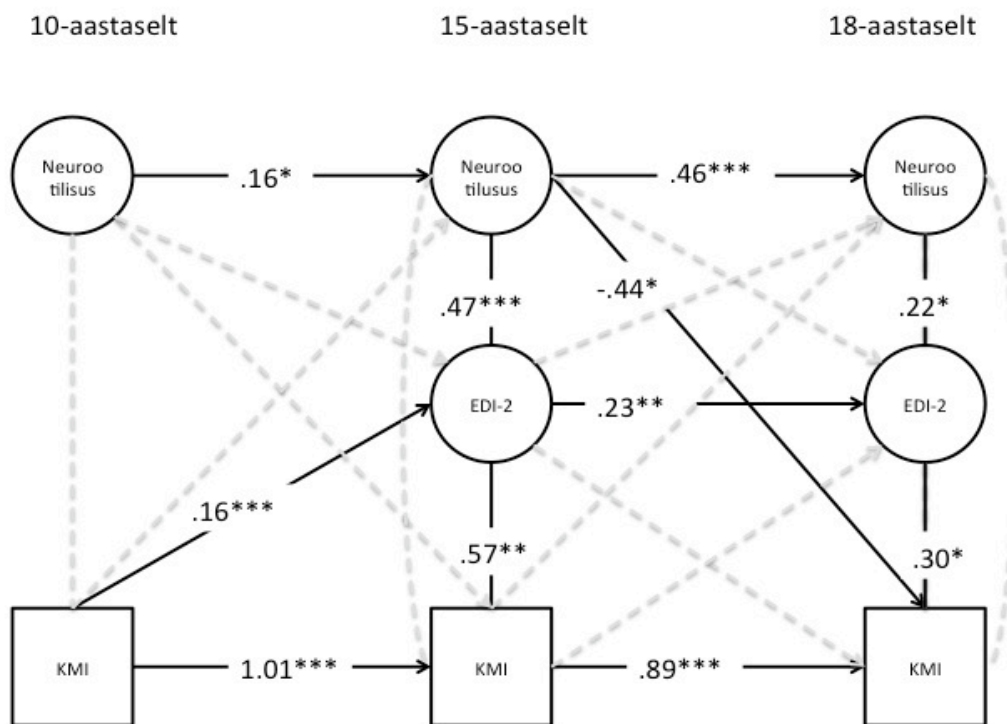
Hüpoteesid struktuurvõrrandite mudelite kohta koostati toetudes eelnevates uuringutes kindlaks tehtud riskifaktoritele. Andmeanalüüsiks andmed standardiseeriti (välja arvatud dihhotoomsed andmed, Lisa 1) ning esimesed parameetrid mudelis lasti vabaks. Sobivusnäitajadena vaadeldi andmete mudelisse lähendamise hinnanguid (*root mean square error of approximation, RMSEA*), võrdlevat sobivusindeksit (*comparative fit index, CFI*) ning vabadusastmete arvu (*Degrees of Freedom, df*). Mudelit loetakse hästi sobivaks, kui $CFI > .950$ ning $RMSEA < 0.05$ (Tooding, 2007).

Logistilise regressiooni mudelites uuriti esmalt ükshaaval võimalike prediktorite seotust söömishäirete ja ülekaaluga, seejärel vaadeldi statistiliselt olulisi tulemusi koos.

Tulemused

Struktuurvõrrandite mudelid

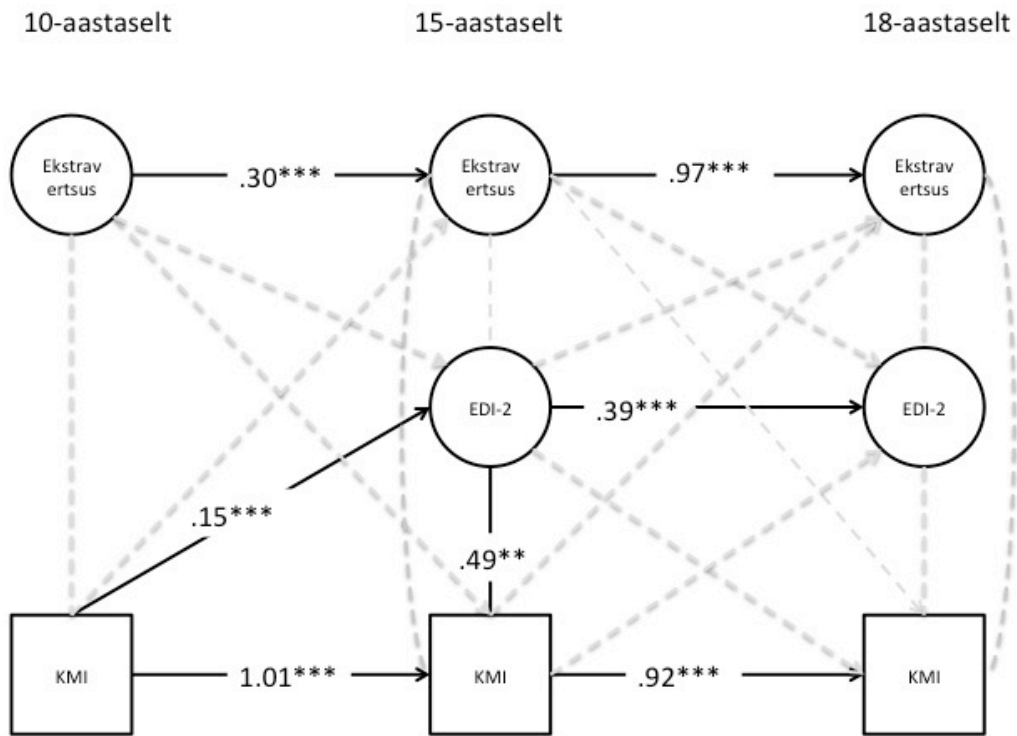
15-aastaselt mõõdetud neurootilisusel (joonis 1) on statistiliselt oluline negatiivne seos 18-aastaselt mõõdetud KMI'ga. Samuti on 15-aastaselt neurootilisusel oluline positiivne seos samas vanuses mõõdetud EDI-2 alaskaaladega, millel omakorda on seos sama vanuse KMI'ga. Sarnaselt on seotud 18-aastaste vastavad mõõdikud. 9-10-aastaste KMI on olulises positiivses seoses 15-aastaste EDI-2 alaskaaladega. RMSEA ning CFI tulemused näitavad andmete mitte kõige paremat sobivust mudelisse.



Joonis 1: Neurootilisuse seos EDI-2 alaskaalade ja KMI'ga

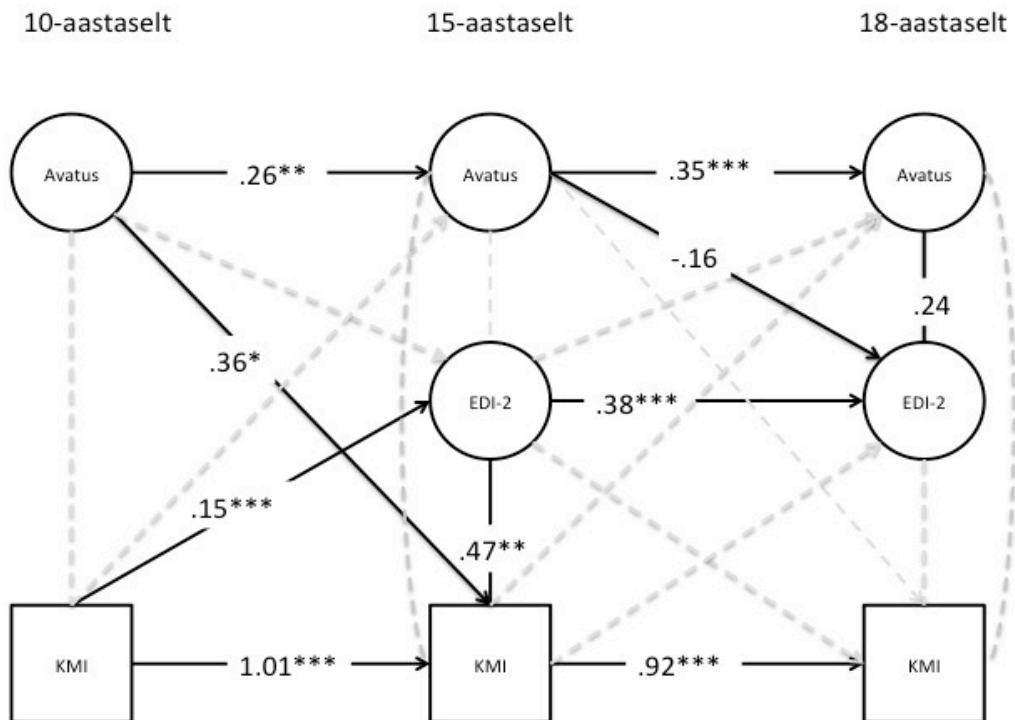
Märkused: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ilma tärnita $p < 0.1$. RMSEA=0.081; $\chi^2=416.46$; $df=193$; $p < 0.001$; CFI=0.887

Ekstravertsusel (joonis 2) olulised seosed teiste prediktoritega puuduvad. Mudeli sobivusnäitajatest on RMSEA ja CFI tulemused piiripealsed.



Joonis 2: Ekstravertsuse seos EDI-2 alaskaalade ja KMI'ga

Märkused: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ilma tärnita $p < 0.1$. RMSEA=0.068; $\chi^2=343.45$; $df=231$; $p=0.000$; CFI=0.921

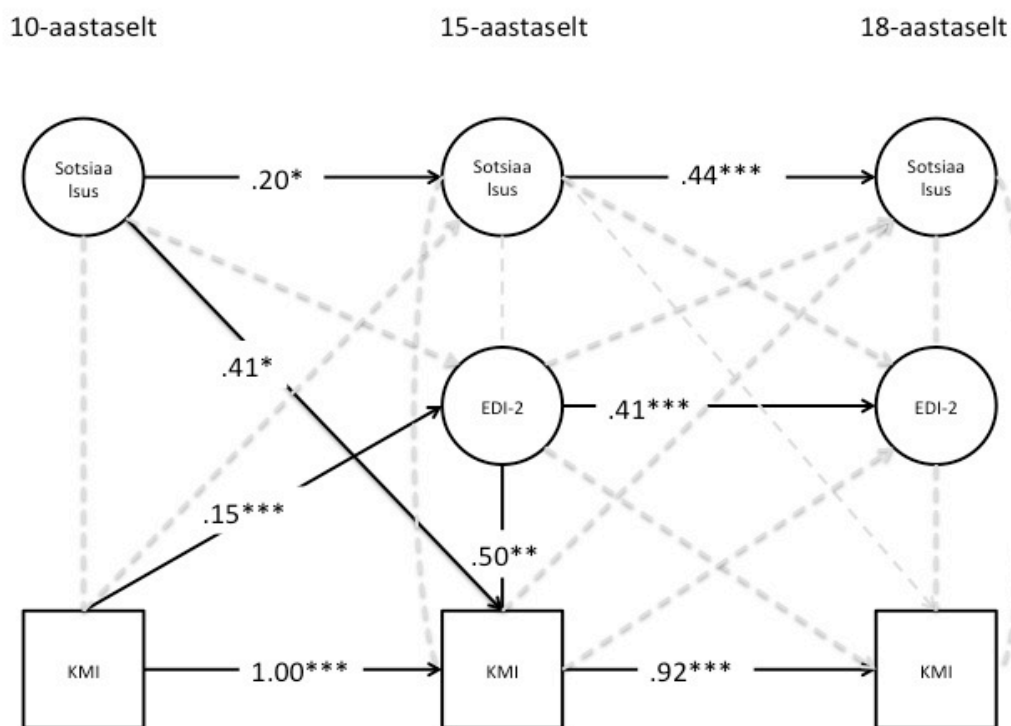


Joonis 3: Avatuse seos EDI-2 alaskaalade ja KMI'ga

Märkused: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ilma tärnita $p < 0.1$. RMSEA=0.064; $\chi^2=327.98$; $df=231$; $p=0.000$; CFI=0.904

9-10-aastaselt mõõdetud avatusel (joonis 3) on lähtuvalt mudelist statistiliselt oluline positiivne seos 15-aastaselt mõõdetud KMI'ga. 15-aastaselt mõõdetud avatus on negatiivses seoses 18-aastaselt mõõdetud EDI-2-ga, kuid see seos ei ole statistiliselt oluline. 18-aastaselt mõõdetud avatusel on positiivne seos samal aastal mõõdetud EDI-2-ga, kuid ka see seos ei ole statistiliselt oluline. RMSEA ja CFI tulemus näitavad andmete mittetäielikku sobivust.

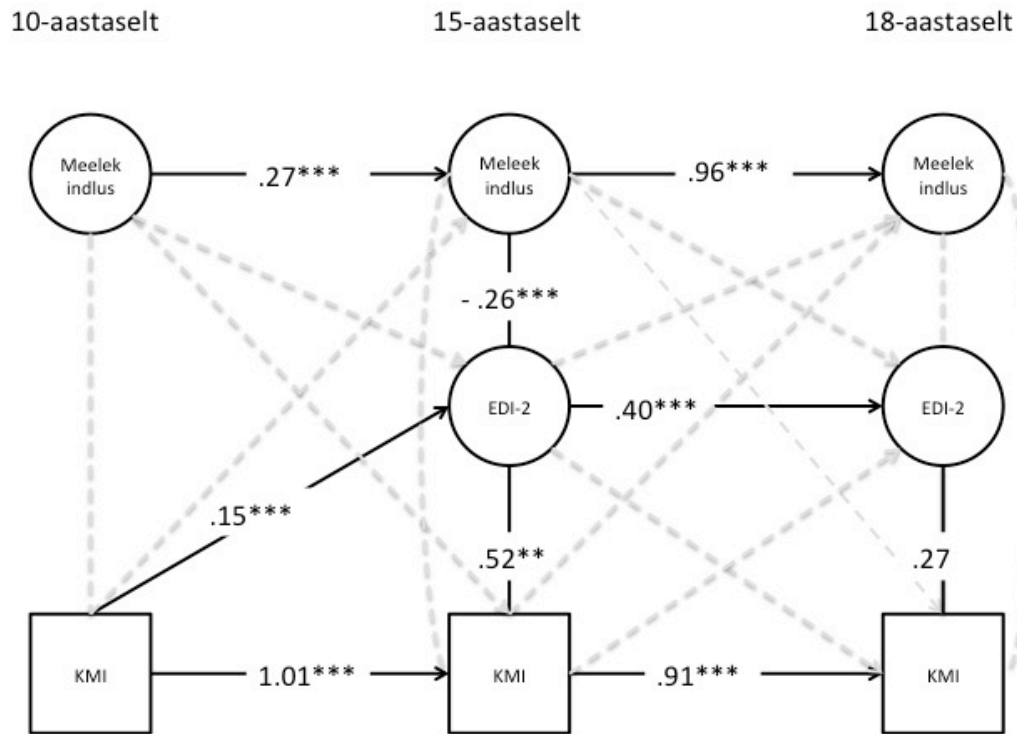
10-aastaselt mõõdetud sotsiaalsusel (joonis 4) on statistiliselt oluline positiivne seos 15-aastaselt mõõdetud KMI'ga. RMSEA ja CFI ei ulatu hea sobitavuse astmeni.



Joonis 4: Sotsiaalsuse seos EDI-2 alaskaalade ja KMI'ga

Märkused: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; ilma tärnita p<0.1. RMSEA=0.080; $\chi^2=407.06$; $df=191$; $p=0.000$; CFI=0.861

15-aastaselt mõõdetud meelekindlusel (joonis 5) on statistiliselt oluline negatiivne seos samal aastal mõõdetud EDI-2-ga. 18-aastaselt mõõdetud EDI-2-1 on küll seos KMI-ga, kuid see ei ole statistiliselt oluline. RMSEA tulemus jääb usalduspiiridest väljapoole ning CFI näitab andmete mitte nii head sobivust mudeliga.



Joonis 5: Meelekindluse seos EDI-2 alaskaalade ja KMI'ga

Märkused: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ilma tärnita $p < 0.1$. RMSEA=0.079; $\chi^2=400.24$; $df=231$; $p=0.000$; CFI=0.887

Mudeleid katsetati ka asendades KMI antropomeetriliste näitajatega (abaluu nahavoldi paksus, puusade ja talje keskmised ümbermõõdud). Tulemus näitas kõigi 9-10-aastaselt mõõdetud antropomeetriliste näitajate positiivset seost 15-aastaselt mõõdetud EDI-2'ga. Samuti oli 15-aastaselt mõõdetud antropomeetrilistel näitajatel, sarnaselt KMI'ga, statistiliselt oluline seos samal aastal mõõdetud EDI-2'ga. Kuna KMI ja antropomeetriliste näitajate seos teiste vaadeldavate tunnustega oli väga sarnane (seosed samasuunalised ning sarnase statistilise olulisusega) jäeti mudeli lihtsana hoidmise eesmärgil need näitajad välja.

Logistiline regressioon

Tabelis 1 on ära toodud piiravat tüüpi söömishäirete ennustajad. Antropomeetrilistel näitajatel ning KMI'l esineb statistiliselt oluline negatiivne seos piiravat tüüpi söömishäire ilmnemisega. Madalam KMI ja väiksem talje ümbermõõt osutusid kaitsvateks faktoriteks juba 9-10-aastaselt, abaluu nahavoldi paksus omas olulist negatiivset seost alles 18-aastaselt. EDI-2 alaskaaladest ennustas piiravat tüüpi söömishäiret mittetõhusus. Neurootilisus osutus oluliseks ennustajaks juba 10-aastaselt. 15-aastaselt osutusid olulisteks piiravat tüüpi söömishäirete ennustajateks enamik neurootilisuse alaskaaladid, milledest enim äramärkimist väärib enesekontroll ($RS=3.52$, $p=0.003$). Kõrgemal ekstravertsusel on piiravat tüüpi söömishäire eest kaitsev efekt.

Statistiliselt olulisi tulemusi koos vaadates jäid prediktoritest olulisemateks kõrgem neurootilisus, mis oli 10-aastaselt ema (riskisuhe, $RS=2.43$, $p=0.01$) ning isa ($RS=2.80$, $p=0.01$) poolt mõõdetud. 15-aastaselt mängib olulist rolli piiravat tüüpi söömishäire kujunemisel samuti kõrgem neurootilisus ($RS=2.53$, $p=0.009$) ja EDI-2 alaskaala mittetõhusus ($RS=1.74$, $p=0.02$). Ekstravertsus omas 15-aastaselt olulist kaitsvat efekti ($RS=0.45$, $p=0.03$). 18-aastaselt jäid statistiliselt oluliseks samuti neurootilisus ($RS=1.91$, $p=0.04$) ning ekstravertsus ($RS=0.54$, $p=0.05$). Antropomeetrilistest näitajatest säilitas statistilise olulisuse 18-aastaselt mõõdetud puusa ümbermõõt ($RS=0.07$, $p=0.02$).

Tabel 2 kirjeldab ülesöövat tüüpi söömishäirete riskifaktoreid. Antropomeetrilised näitajad, KMI ja ülekaalulisus on ülesöövat tüüpi söömishäire prediktoriteks juba 10-aastaselt. Isiksuseomadustest ei olnud üldiselt võetuna ükski statistiliselt oluliseks ülesöövat tüüpi söömishäire ennustajaks, samas neurootilisuse alaskaala masendus ning avatuse alaskaala avatus fantaasiale suurendasid 15-aastaselt söömishäire tekkimise riski, kuid 18-aastaselt kaotasid oma ennustava mõju. Neurootilisuse alaskaalad ärevus ja impulsiivsus suurendasid 18-aastaselt ülesöövat tüüpi söömishäire tekkimise riski. Hinnangud kehakaalu reguleerimise kohta muutusid statistiliselt olulisteks ennustajateks 18-aastaselt, olulisematena neist saab välja tuua toidukordade arvu vähendamise ($RS=8.94$, $p=0.002$), dieedi pidamise ($RS=6.36$, $p<0.001$) ning terve päeva nälgimise ($RS=4.90$, $p<0.001$). Samuti olid positiivses seoses söömishäire tekkimisega EDI-2 alaskaalad kehaga rahulolematuse, kõhnuseihaluse, bulimia ning interotseptiivne teadlikkus.

Prediktorite kokkupanekul ilmnes, et enamik ülaltoodud prediktoritest säilitas oma olulisuse, välja arvatud meelekindluse alaskaala kohusetunne ning 15-aastaselt mõõdetud EDI-2 alaskaala bulimia.

Tabel 1

Logistilise regressioonanalüüsi tulemused piiravat tüüpi söömishäirete prediktoritest

Prediktor	Riski- suhe	10- aastased		Riski- suhe	15- aastased		Riski- suhe	18- aastased	
		p	Usaldus- piirid		p	Usaldus- piirid		p	Usaldus- piirid
Abaluu nahavoldi paksus	0.55	0.329	0.12-1.29	0.42	0.143	0.10-1.08	0.06	0.002	0.01-0.28
Talje ümbermõõt	0.35	0.037	0.12-0.86	0.17	0.009	0.04-0.56	0.08	<0.001	0.01-0.29
Puusa ümbermõõt	0.46	0.082	0.18-1.02	0.33	0.024	0.12-0.84	0.04	<0.001	0.01-0.15
KMI	0.27	0.022	0.08-0.74	0.15	0.005	0.03-0.50	0.06	<0.001	0.01-0.27
Neurootilisus: ema hinnang	2.43	0.010	1.25-4.90	*	*	*	*	*	*
Neurootilisus: isa hinnang	2.80	0.014	1.29-6.89	*	*	*	*	*	*
Neurootilisus	*	*	*	2.59	0.009	1.27-5.54	1.91	0.038	1.04-3.55
N1:Ärevus	*	*	*	2.13	0.049	1.01-4.66	1.70	0.098	0.91-3.24
N2:Vaenulikkus	*	*	*	2.23	0.049	1.03-5.20	2.10	0.029	1.10-4.24
N3:Masendus	*	*	*	2.56	0.010	1.27-5.40	1.58	0.150	0.85-3.01
N4:Enesekontroll	*	*	*	3.52	0.003	1.58-8.87	1.81	0.057	0.98-3.40
N6:Haavatavus	*	*	*	2.09	0.051	1.00-4.48	1.44	0.228	0.78-2.58
Ekstravertsus	*	*	*	0.45	0.031	0.22-0.93	0.54	0.049	0.29-1.00
E3:Kehtestavus	*	*	*	0.48	0.049	0.22-1.00	0.66	0.164	0.36-1.21
E5:Seiklusjanu	*	*	*	0.55	0.134	0.24-1.19	0.57	0.054	0.31-1.02
C3:Kohusetunne	*	*	*	1.46	0.363	0.68-3.48	1.49	0.010	1.05-2.00
Mittetõhusus	*	*	*	1.74	0.020	1.04-2.77	*	*	*

Tabel 2

Logistilise regressioonanalüüsi tulemused ülesöövate tüüpi söömishäirete prediktoritest

Prediktor	Riski- suhe	10- aastased		Riski- suhe	15- aastased		Riski- suhe	18- aastased	
		p	Usaldus- piirid		p	Usaldus- piirid		p	Usaldus- piirid
Abaluu nahavoldi paksus	1.30	0.142	0.86-1.80	1.83	0.003	1.21-2.75	1.77	0.005	1.17-2.62
Talje ümbermõõt	1.58	0.022	1.04-2.34	1.90	0.002	1.26-2.85	1.86	0.002	1.26-2.78
Puusa ümbermõõt	1.52	0.080	0.93-2.41	2.51	<0.001	1.45-4.40	1.87	0.004	1.21-2.89
KMI	1.70	0.011	1.11-2.55	2.32	<0.001	1.51-3.64	2.03	<0.001	1.34-3.18
Ülekaal	1.75	0.005	1.16-2.58	2.18	<0.001	1.48-3.23	1.86	<0.001	1.31-2.61
N1:Ärevus	*	*	*	1.35	0.305	0.76-2.42	1.81	0.027	1.08-3.11
N3:Masendus	*	*	*	1.75	0.048	1.01-3.08	1.27	0.355	0.76-2.14
N5:Impulsiivsus	*	*	*	1.15	0.650	0.64-2.10	1.68	0.051	1.00-2.88
O1:Avatus fantaasiale	*	*	*	0.47	0.018	0.24-0.86	0.86	0.557	0.53-1.46
C3:Kohusetunne	*	*	*	1.11	0.740	0.62-2.05	0.60	0.043	0.37-0.99
Dieedi pidamine	1.41	0.695	0.19-7.14	1.06	0.947	0.15-4.59	6.36	<0.001	2.57-21.20
Terve päeva nälgimine	1.69	0.649	0.08-12.15	NA	NA	NA	4.90	<0.001	2.15-12.48
Toidu hulga piiramine	3.26	0.172	0.66-23.71	1.67	0.436	0.44-6.34	4.10	0.017	1.64-20.24
Kehalise aktiivsuse suurendamine	1.37	0.695	0.28-7.29	0.69	0.607	0.14-2.63	2.27	0.036	1.15-5.61
Toidukordade arvu vähendamine	0.23	0.183	0.01-1.43	0.60	0.526	0.09-2.53	8.94	0.002	2.97-52.53
Kehaga rahulolematus	*	*	*	2.44	<0.001	1.46-4.23	2.68	0.015	1.32-6.63
Kõhnuse ihalus	*	*	*	2.45	<0.001	1.50-4.16	2.93	<0.001	1.69-5.47
Bulimia	*	*	*	1.72	0.007	1.13-2.56	2.59	<0.001	1.67-4.21
Interotseptiivne teadlikkus	*	*	*	1.65	0.023	1.04-2.54	*	*	*

Märkus: NA – väärtuseid ei esinenud

Tabelis 3 on ära toodud ülekaalulisuse prediktorid. Suuremad antropomeetriselised näitajad, suurem KMI ja ülekaal ennustavad täiskasvanuea ülekaalulisust juba 10-aastaselt. 15-aastaselt mitmekordistas söömishäire tekke riski puusa übermõõt ($RS=10.07$, $p<0.001$) ning suurem KMI ($RS=12.08$, $p<0.001$). Dieedi pidamine 9-10-aastaselt omab ülekaalulisuse suhtes kaitsvat mõju, 15-aastaselt kaotab see oma tähtsuse, kuid 18-aastaselt on juba ülekaalu prediktoriks. EDI-2 alaskaaladest olid 15-aastaselt hilisema ülekaaluga seotud kehaga rahulolematuse ja kõhnuseihalus, 18-aastaselt see seos hääbus.

Statistiliselt olulisi tulemusi koos vaadatuna langesid prediktorite hulgast paljud välja. Olulisuse säilitasid 9-10-aastaselt mõõdetud ülekaal ($RS=1.87$, $p=0.01$) ning dieedi pidamine ($RS=1.73$, $p=0.05$). 15-aastaselt olid olulisteks ennustajateks KMI ($RS=9.90$, $p<0.001$), ülekaal ($RS=4.45$, $p<0.001$) ning EDI-2 alaskaala kehaga rahulolematuse ($RS=1.76$, $p=0.04$). 18-aastaselt olid ülekaaluga positiivses seoses talje ($RS=19.85$, $p<0.001$) ja puusa übermõõt ($RS=33.12$, $p<0.001$) ning püüd kaalu vähendada ($RS=3.04$, $p<0.001$).

Tabel 3
Logistilise regressioonanalüüsi tulemused ülekaalulisuse prediktoritest

Prediktor	Riskisuhe	10-aastased		Riskisuhe	15-aastased		Riskisuhe	18-aastased	
		p	Usalduspiirid		p	Usalduspiirid		p	Usalduspiirid
Abaluu nahavoldi paksus	2.74	<0.001	1.87-4.29	5.11	<0.001	3.18-8.90	7.35	<0.001	4.26-14.26
Talje übermõõt	3.52	<0.001	2.34-5.63	7.73	<0.001	4.17-16.33	12.64	<0.001	6.28-30.11
Puusa übermõõt	3.11	<0.001	2.12-4.76	10.07	<0.001	5.10-22.91	23.46	<0.001	9.34-80.04
KMI	3.27	<0.001	2.21-5.10	12.08	<0.001	5.82-29.95	*	*	*
Ülekaal	2.87	<0.001	2.07-4.14	5.46	<0.001	3.48-9.17	*	*	*
Püüd kaalu vähendada	2.13	0.043	1.01-4.40	0.73	0.517	0.27-1.84	9.93	<0.001	3.43-42.15
Dieedi pidamine	0.30	0.030	0.10-0.90	1.21	0.732	0.37-3.50	1.98	0.005	1.25-3.23
Terve päeva nälginine	1.00	1.000	0.14-4.48	1.32	0.652	0.35-4.18	1.65	0.054	0.99-2.77
Toidu hulga piiramine	1.83	0.247	0.66-5.27	0.83	0.693	0.31-2.09	2.46	<0.001	1.53-4.37
Kehalise aktiivsuse suurendamine	1.46	0.472	0.53-4.18	0.86	0.758	0.32-2.18	2.28	0.001	1.44-3.92
Toidukordade arvu vähendamine	1.45	0.474	0.51-4.08	0.46	0.189	0.13-1.35	2.10	0.002	1.34-3.41
Kehaga rahulolematuse	*	*	*	1.68	<0.001	1.19-2.37	1.05	0.781	0.74-1.52
Kõhnuseihalus	*	*	*	1.43	0.037	1.02-2.00	1.34	0.091	0.95-1.90

Arutelu ja järeldused

Magistritöö eesmärgiks oli uurida piiravat ja ülesöövvat tüüpi söömishäirete ning ülekaalulisuse riskifaktoreid ning riskifaktorite omavahelisi seoseid.

Töös koostatud struktuurvõrrandite mudelite RMSEA jääb vahemikku 0.064-0.081, mis on piiripealne ning mitte väga hea tulemus. CFI vahemik 0.861-0.921 näitab samuti piiripealset tulemust. Mudeli headusnäitajate tasemega on tõenäoliselt seotud jääkkorrelatsioonide teke, millede lähem vaatlemine ei olnud antud töö eesmärgiks. Edaspidi oleks üheks võimaluseks andmete sobivust vaadelda alaskaalade kaupa ka kinnitava faktoranalüüsiga.

Oluliseks piiravat tüüpi söömishäire riskifaktoriks osutus kõrgem neurootilisus. Ennustajateks osutusid kõik neurootilisuse alaskaalad, välja arvatud impulsiivsus. Madalama impulsiivsuse seost anoreksia patsientidega on leidnud ka Butler ja Montgomery (2005), kes uurisid 15 anoreksia diagnoosiga naist. Neurootilisuse seost piiravat tüüpi söömishäiretega on leidnud ka mitmed teised varasemad uuringud (Cassin & von Ranson, 2005; Bulik et al., 2006; McCormick et al., 2009). Sellest lähtuvalt on võimalik öelda, et piiravat tüüpi söömishäirega isikud on tõenäolisemalt ärevamad, neil võib esineda enam vaenulikkust, depressiooni, tugev enesekontroll ning suurenenud haavatavus. Sarnaselt kirjeldavad piiravat tüüpi söömishäirega inimesi Keski-Rahkonen jt. (2011) – esineb sage meeleolulangus, ärrituvus, suurenenud rahunemine ning ängistus. Teadmine, et piiravat tüüpi söömishäirega on seotud konkreetne isiksuse dimensioon, annab võimalikule ennetustööle ning ravi planeerimisele olulist infot juurde.

15-aastaselt osutusid olulisteks piiravat tüüpi söömishäirete prediktoriteks neurootilisuse alaskaalad (ärevus, masendus, enesekontroll ja haavatavus), mis 18-aastaselt kaotasid oma tähtsuse. Ühe põhjusena võiks välja tuua varasemates uuringutes ilmnunud söömishäirega isikute madala introspektsiooni võime (Butler & Montgomery, 2005), mille tõttu võivad küsimustiku vastused võrreldes varasema aastaga erineda. Ka DSM-IV on ära toodud, et anoreksia kujunemise ning kulgemise kohta on oluliseks infoallikaks lähedased, kuna haigel võib olla raskusi enese objektiivsel analüüsil. Anoreksia haigetel esineb sageli eitamisfaas, mille jooksul haige formaalselt küll tunnistab haigust, samas mõistmata selle sügavat sisu. Selles faasis haigele võib olla omane püüd paista võimalikult probleemivaba, mistõttu võib isiksusetestide tulemustes rolli mängida ka sotsiaalne soovitus.

Ülesöövvat tüüpi söömishäiret ennustasid neurootilisuse alaskaalad ärevus, masendus ja impulsiivsus. Gardner jt. (2000) longituuduuringust selgub, et juba 10-aastaselt on masendus ehk depressioon oluliseks söömishäire riskifaktoriks. Stice (2011) leidis oma uuringus, et kehaga rahulolematust tüdrukutest, kellel esinesid ka depressiooni sümptomid, tekkisid söömishäired

43% -l. Depressiooni ennetavad programmid võiksid sellest teadmisesest lähtuvalt olla efektiivsed ka söömishäirete preventsionis. Sutin jt. (2011) leidsid, et impulsiivsus oli neurootilisuse alaskaaladest ainuke, millel oli statistiliselt oluline seos KMI'ga. Kõrgem KMI on käesoleva uuringu tulemustest lähtuvalt ülesöövate tüüpi söömishäirete prediktoriks. DSM-IV toob välja, et impulsiivsus ja raskused selle kontrollil on oluliseks osaks ka väljutavat tüüpi anoreksia puhul.

9-10-aastaselt mõõdetud avatusel ning sotsiaalsusel ilmnes positiivne seos 15-aastaselt mõõdetud KMI'ga. Hilisematel aastatel seos KMI'ga puudub. 9-10-aastaste isiksuseomadusi on hinnatud Q40 küsimustikuga. Struktuurvõrrandite mudelites on kasutatud ema arvamusi, kuna sotsiaalsuse ja ekstravertsuse hinnangutes ema ja isa arvamused lapse isiksuse kohta mõnevõrra erinesid (Laidra et al., 2006) ning emade hinnanguid oli arvuliselt rohkem (N=268), kui isade omi (N=200). 15- ja 18-aastaselt on isiksusejooni mõõdetud EPIP-NEO küsimustikuga. Q40 avatuse alaskaala küsimustik koosneb 8 väitest, samas kui EPIP-NEO vastaval alaskaalal on üle 40 väite. Määrates lapse avatust Q40 küsimustikuga pidi ema hindama oma lapse sobivust väidetele nagu "Ta on väga taiplik, isegi kui koolihinded seda alati otseselt ei näita" või "Ta tunneb huvi paljude asjade vastu" (Laidra, 2000). Keeruline on hinnata, kas ema hinnang nendele väidetele toetudes peegeldab lapse avatust või pigem lapse uudishimu ning taiplikkust. Laidra jt. (2006) leidsid, et isad ja emad hindavad oma lapsi vähem neurootiliselt ja rohkem avatuks, kui lapsed ise.

Meelekindluse alaskaalal kohusetundel on 18-aastaselt mõõdetuna negatiivne seos ülesöövate tüüpi söömishäiretega, kuid positiivne seos piiravate tüüpi häiretega. Söömishäirete seost madala meelekindlusega on leitud ka varasemalt, kuid vaadeldud on söömishäireid ühise grupina (Ghaderi & Scott, 2000). Ülesöövate tüüpi söömishäireid iseloomustavad ülesöömishood, kus isik võib tarbida korraga üle 1000 kcal sisaladava toidukoguse, samas kui piiravate tüüpi häire korral suudab haige päeva jooksul süüa vahel vaid ainult 600-700 kcal sisaldava koguse toitu (Keski-Rahkonen et al., 2011). Võib arvata, et meelekindlus mängib sellise söömiskäitumise järjepidevuses suurt osa.

Baseerudes longituuduuringutele on Jacobi jt. (2004) oma metaanalüüsis leidnud, et kaalu ja kehakuju mured on olulisim prediktor söömishäire tekkes. Neumark-Szteiner jt. (2007) uurisid 2516 teismelist, kellest 1311 olid tütarlapsed ning leidsid, et nendest 27.5% (N=361) olid ülekaalulised, 22.1% (N=290) tegelesid ekstreemsete kaalukontrolli meetoditega ning 10.5% (N=138) esinesid ülesöömishood. Dieedi pidamine ja kehaga rahulolematuus viisid nende uuringu järgi kas ülekaalu, ülesöömise või ekstreemsete kaalukontrolli meetoditeni. Püüd toidu piiramisega kehakaalu kontrollida oli ka käesoleva uuringu tulemustest lähtuvalt 18-aastaselt seotud nii ülesöövate tüüpi söömishäire, kui ülekaaluga. Kehalise aktiivsuse suurendamine kehakaalu reguleerimise eesmärgil oli samuti statistiliselt oluline ennustaja mõlema seisundi juures, kuid omas ülesöömistüüpi söömishäirete ennustajana vähem kaalu, kui toidu piiramisega seotud meetodid.

Ülekaalulisuse puhul oli 9-10-aastaselt hinnatud püüd kehakaalu vähendada ennustavaks faktoriks, samas kui dieedi pidamine omas hilisema ülekaalulisuse eest kaitsvat funktsiooni. Söömiskäitumist dikteerib 10-aastastel kodune keskkond ning lapsevanemad, kes ühest küljest võib-olla ei luba nii noortel inimestel dieeti pidada. Teisest küljest võiksid lapsevanemad omada suuremat kontrolli 9-10-aastase lapse söömiskäitumise üle, kuna dieedi pidamine selles vanuses kaitseb hilisema ülekaalu eest. Tulevikus oleks kindasti oluline vaadelda, milline sisuline tähendus on dieedil 9-10-aastaste jaoks. Antud uuringus ei olnud selle vanusegrupi juures ükski toitumist reguleeriv aspekt statistiliselt oluline ennustaja, mistõttu võib dieedi pidamine siinkohal tähendada lihtsalt väiksemas koguses või ajaliselt harvemalt süsivesikute tarbimist.

Kinnitust leidis ka hüpotees, et lapseea kõrgem KMI ning ülekaal ennustab ülekaalu täiskasvanueas ning kuna 9-10-aastaselt omas dieedi pidamine ülekaalu eest kaitsvat mõju, tuleks üheks ennetusprogrammide sihtgrupiks valida lapsevanemad ning tutvustada neile selles vanuses laste normaalset toiduenergia tarbimist. Käesoleva töö tulemused näitavad, kuivõrd oluline on ennetuse sihtgrupi täpne valik. Ennetustöö dieedipidamise vähendamiseks 18-aastaste hulgas, kuid mitte 10-aastaste hulgas, võiks tuua kaasa häid tulemusi ülekaalu ja ka söömishäirete ennetamises. Stice jt. (2008) arutlevad selle üle, et toitumise piiramine võib suurendada tõenäosust buliimilise sümptomaatika tekkeks, mistõttu oleks oluline kasutada dieete välistavaid sekkumisi rasvumise ravis. Samas on ülekaalul varasemates uuringutes leitud teisi olulisi prediktoreid, nagu sotsioökonomiline staatus, emotsioonide regulatsioon, geneetilised ja metabolismiga seotud tegurid ning keskkonnast ja kultuurist tulenevad faktorid (Al-Kloub et al., 2010; Rooney et al., 2011; Rehkopf et al., 2011). Valides ülekaalu ennetamiseks sihtgruppi, tuleks lähemalt analüüsida kõiki prediktoreid.

Valimi suurus võib olla üheks põhjuseks, miks antud uuringus ei ilmnenud seost isiksuseomaduste ja ülekaalu vahel. Varasemates sarnaseid seoseid leidnud uuringutes on olnud valimid oluliselt suuremad: Kakizaki jt. (2008) uuringus, kus leiti seos kõrgema ekstravertsuse ning ülekaalu vahel, moodustas valimi 30 722 inimest, Chapman jt. (2009) uuringus vastavalt 2922 ning Sutin jt. (2011) uuringus 1988 inimest. Antud uuring keskendus naistele, kuna naissugu on varasemalt kinnitust leidnud söömishäirete prediktor (Jacobi et al., 2004). Tulemuste usaldusväärsuse eesmärgil peaks ülekaalu ennustajate uurimisse tulevikus kindlasti kaasama ka mehed.

Antud uuringust selgus, et ülesöövata- ning piiravat tüüpi söömishäiretel on üsna vähe ühiseid ennustajaid. Ülekaalulisusel on mitmeid ühiseid prediktoreid ülesöövata tüüpi söömishäiretega (EDI-2 alaskaalad, antropomeetriselised mõõdud, KMI, ülekaal, püüd kehakaalu reguleerida). Erinevus ülekaalulisuse ja ülesöövata tüüpi söömishäirete prediktorite vahel tuli välja just isiksuseomadustes. Neurootilisuse alaskaalad omasid ennustavat mõju ülesöövata tüüpi häire,

kuid mitte ülekaalulisuse juures. Ghaderi ja Scott'i (2000) järgi mängivadki just isiksuseomadused olulist rolli selles, kas inimesel kujuneb välja söömishäire või mitte. Samuti on paljud söömishäirega isikud ülekaalulised, mida näitab varasemates uuringutes söömishäirete ennustajana tõestust leidnud kõrgem KMI (Jacobi et al., 2004). Sarnased tulemused ilmnesid ka antud uuringust – ülekaal oli kõigil aastatel mõõdetuna ülesöövate tüüpi söömishäirete prediktoriks. Teadmine, et ülekaal 9-10-aastaselt ennustab ülesöövate tüüpi söömishäire või ülekaalulisuse kujunemist 18-aastaselt, aitab edukamalt planeerida ennetust ning ravi. Ülesöövate tüüpi söömishäiretega inimeste seas esineb kontrollgrupist enam ülekaalu, mistõttu oleks tulevikus huvitav uurida, kui paljude ülekaaluliste seas esineb kas osalist või täielikku söömishäire sümptomaatikat.

Ühest küljest oleks oluline analüüsida kõiki söömishäirete prediktoreid koos, kuna ennetusprogramme on majanduslikult otstarbekas koostada söömishäiretele ühiselt (Stice, 2011). Paljudel söömishäirete alla kannatajatel esineb elu jooksul rohkem kui ühe söömishäire tunnuseid - anoreksia ja buliimia võivad teineteisele järgneda (Keski-Rahkonen et al., 2011). Söömishäire diagnoosiga isikuid on üldpopulatsioonis siiski vähe, mistõttu on uuringutes sageli ka uuritavate arv väike. Käeolevas uuringus oli anoreksia diagnoosiga inimesi 4, mistõttu grupeeriti anoreksia ning alalävine anoreksia. Sarnaselt on valimiga käitunud ka varasemalt, kui üks suur grupp on moodustatud kõikidest söömishäirete alatüüpidest (Podar et al., 1999; Ghaderi & Scott, 2000; Stice et al., 2011).

Antud uuringu tulemustest selgub, et ülesöövate ja piiravate tüüpi söömishäired on oma prediktoritelt üsna erinevad. Piirava tüüpi juures osutusid olulisteks ennustajateks isiksuseomadused (kõrge neurootilisus, madal ekstraversus) ning antropomeetriselised näitajad olid negatiivselt seotud. Ülesööva grupi ning ülekaalu juures oli olulisem roll suurematel antropomeetriselisel näitajatel, rahulolematusel oma kehaga ning sellest tulenevatel käitumuslikel teguritel (erinevad kehakaalu reguleerimise meetodid). Need tulemused viitavad sellele, et oluline oleks ka edaspidistes uuringutes ning ennetuses võimaluse korral ülesöövate ja piiravate tüüpi söömishäired eristada ning uurida lähemalt, milliseid ühiseid prediktoreid võiks ülesöövate tüüpi söömishäiretel ja ülekaalulisusel veel olla.

Tänu sõnad

Täna juhendaja Kirsti Akkermanni heade nõuannete ning positiivse ja toetava suhtumise eest. Samuti täna ELIKTU läbiviinud töörühma, kelle kogutud andmeid oma uuringus kasutada sain.

Eriliselt suur tänu Kenn Konstabelile kannatlikkuse ning igakülgse abi eest.

Viited

- Akkermann, K., Nordquist, N., Orelund, L., Harro, J. (2010). Serotonin transporter gene promoter polymorphism affects the severity of binge eating in general population. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 34, 111-114
- Al-Kloub, M.I., Al-Hassan, M.A., Froelicher, E.S. (2010). Predictors of obesity in school-aged Jordanian adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 16, 397-405
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Washington, DC
- Baylan, G., Erol, A., Kilicoglu, A. (2009). Predictors of Anorectic and Bulimic Symptoms in Adolescent Girls. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 9, 407-413
- Bollen, E., Wojciechowski, F.L. (2004). Anorexia Nervosa Subtypes and the Big Five Personality Factors. *European Eating Disorders Review*, 12, 117–121
- Brummett, B.H., Babyak, M.A., Williams, R.B., Barefoot, J.C., Costa, P.T., Siegler, I.C. (2005). 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
- Bulik, C.M., Sullivan, P.F., Tozzi, F., Furberg, H., Lichtenstein, P., Pedersen, N.L. (2006). Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Archives of General Psychiatry*, 63, 305–312
- Butler, G.K.L., Montgomery, A.M.J. (2005). Subjective self-control and behavioural impulsivity coexist in anorexia nervosa. *Eating Behaviors*, 6, 221 – 227
- Cassin, S.E., von Ranson, K.M. (2005). Personality and eating disorders: A decade in review. *Clinical Psychology Review*, 25, 895-916

Chapman, B.P., Fiscella, K., Duberstein, P., Coletta, M., Kawachi, I. (2009). Can the Influence of Childhood Socioeconomic Status on Men's and Women's Adult Body Mass Be Explained by Adult Socioeconomic Status or Personality? Findings From a National Sample. *Health Psychology* 28, 419 – 427

Claes, L., Vandereycken, W., Vertommen, H. (2002). Impulsive and compulsive traits in eating disordered patients compared with controls. *Personality and Individual Differences*, 32, 707-714

Costa, P.T., McCrae, R.R. (1992). Normal Personality Assessment in Clinical Practice: The NEO Personality Inventory . *Psychological Assessment*, 4, 5-13

Fairburn, C. G., Cooper, Z., Doll, H. A., & Davies, B. A. (2005). Identifying dieters who will develop an eating disorder: a prospective, population-based study. *American Journal of Psychiatry*, 162, 2249-2255

Fairburn, C.G., Cooper, Z., Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 509–528

Gardner, R.M., Stark, K., Friedman, B.N., Jackson, N.A. (2000). Predictors of eating disorder scores in children ages 6 through 14 A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 199-205

Ghaderi, A., Scott, B. (2000). The Big Five and Eating Disorders: A Prospective Study in the General Population. *European Journal of Personality*, 14, 311-323

Hannus, A. (1997). Kaalujälgijate söömiskäitumine, isiksus ja emotsioonid. Seminaritöö. Psühholoogia osakond, Tartu Ülikool.

Hällström, T., Noppa, H. (1981). Obesity in women in relation to mental illness, social factors and personality traits. *Journal of Psychosomatic Research*, 25, 75-82

Jacobi, C., Fittig, E., Bryson, S.W., Wilfley, D., Kraemer, H.C., Barr Taylor, C. (2011). Who is really at risk? Identifying risk factors for subthreshold and full syndrome eating disorders in a high risk sample. *Psychological Medicine*, 41, 1939-1949

Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H.C., Agras, S. (2004). Coming to Terms With Risk Factors for Eating Disorders: Application of Risk Terminology and Suggestions for a General Taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130, 19-65

Kakizaki, M., Kuriyama, S., Sato, Y., Shimazu, T., Matsuda-Ohmori, K., Nakaya, N., Fukao, A., Fukudo, S., Tsuji, I. (2008). Personality and body mass index: A cross-sectional analysis from the Miyagi Cohort Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 64, 71-80

Kemps, E. and Wilsdon, A. (2010). Preliminary evidence for a role for impulsivity in cognitive disinhibition in bulimia nervosa. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32, 515–521

Keski-Rahkonen, A., Charpentier, P., Viljanen, R. 2011. Söömishäired: Juhised lähedastele. Kirjastus Medicina

Killen, J.D., Barr Taylor, C., Hayward, C., Farish Haydel, K., Wilson, D.M., Hammer, L., Kraemer, H., Blair-Greiner, A., Strachowski, D. (1996). Weight Concerns Influence the Development of Eating Disorders: A 4-Year Prospective Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 936-940

KMI klassifikatsioon. WHO kodulehekül,

http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html, viimati külastatud 22.04.12

Konnopka, A., Bödemann, M., König, H.H. (2011). Health burden and costs of obesity and overweight in Germany. *The European Journal of Health Economics*, 12, 345-352

Laidra, K. (2000). Eesti laste isiksusetüübid. Bakalaureusetöö. Psühholoogia osakond, Tartu Ülikool

Laidra, K., Allik, J., Harro, M., Merenäkk, L., Harro, J. (2006). Agreement among adolescents, parents, and teachers on adolescent personality. *Assessment*, 13, 187-196

Leon, G.R., Fulkerson, J.A., Perry, C.L., Early-Zald, M.B. (1995). Prospective Analysis of Personality and Behavioral Vulnerabilities and Gender Influences in the Later Development of Disordered Eating. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 140-149

- Lethbridge, J., Watson, H.J., Egan, S.J., Street, H., Nathan, P.R. (2011). The role of perfectionism, dichotomous thinking, shape and weight overvaluation, and conditional goal setting in eating disorders. *Eating Behaviors*, 12, 200-206
- MacLaren, V.V., Best, L.A. (2009). Female students' disordered eating and the big five personality facets. *Eating Behaviors* 10, 192–195
- McCormick, L.M., Keel, P.K., Brumm, M.C., Watson, D.B., Forman-Hoffman, V.L., Bowers, W.A. (2009). A pilot study of personality pathology in patients with anorexia nervosa: Modifiable factors related to outcome after hospitalization. *Eating and Weight Disorders*, 14,113-120
- Miller, J.L., Schmidt, L.A., Vaillancourt, T., McDougall, P., Laliberte, M. (2006). Neuroticism and introversion: A risky combination for disordered eating among a non-clinical sample of undergraduate women. *Eating Behaviors*, 7, 69-78
- Möttus, R., McNeill, G., Jia, X., Craig, L.C.A., Starr, .M., Deary, I.J. (2011). The Associations Between Personality, Diet and Body Mass Index in Older People. *Health Psychology*, Advance online publication. doi: 10.1037/a0025537
- Möttus, R., Pullmann, H., Allik, J. (2006). Toward More Readable Big Five Personality Inventories. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 149–157
- Naylor, H., Mountford, V., Brown, G. (2011). Beliefs about Excessive Exercise in Eating Disorders: The Role of Obsession and Compulsions. *European Eating Disorders Review*, 19, 226-236
- Nasser, M., Baistow, K., Treasure, J. (2007). The trauma of self starvation: Eating disorders and body image. New York: Routledge/Taylor & Francis Group
- Neumark-Sztainer, D.R., Wall, M.M., Haines, J.I., Story, M.T., Sherwood, N.E., van den Berg, P.A. (2007). Shared Risk and Protective Factors for Overweight and Disordered Eating in Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 33, 359 –369

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

Pratt, E.M., Telch, C.F., Labouvie, E.W., Wilson, G.T., Agras, W.S. (2001). Perfectionism in women with binge-eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 177- 186

R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.

Rasvmus ja ülekaal. WHO kodulehekül, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>, viimati külastatud 15.4.12

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

Rooney, B.L., Mathiason, M.A., Schauburger, C.W. (2011). Predictors of Obesity in Childhood, Adolescence, and Adulthood in a Birth Cohort. *Maternal and Child Health Journal*, 15, 1166-1175

Santonastaso, P., Ferrara, S., Favaro, A. (1999). Differences between Binge Eating Disorder and Nonpurging Bulimia Nervosa. *Journal of Eating Disorders*, 25, 215-218

Schmidt, U., Treasure, J. (2006). Anorexia nervosa: Valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice. *British Journal of Clinical Psychology*, 45, 343–366

Shafran, R., Cooper, Z., Fairburn, C.G. (2002). Clinical perfectionism: a cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 773–791

Snoek, H.M., van Strien, T., Janssens, J.M.A.M., Engels, R.C.M.E. 2008. Restrained Eating and BMI: A Longitudinal Study Among Adolescents. *Health Psychology*, 27, 753-759

- Stice, E. (2001). A Prospective Test of the Dual-Pathway Model of Bulimic Pathology: Mediating Effects of Dieting and Negative Affect. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 124-135
- Stice, E., Cameron, R.P., Killen, J.D., Hayward, C., Barr Taylor, C. (1999). Naturalistic Weight-Reduction Efforts Prospectively Predict Growth in Relative Weight and Onset of Obesity Among Female Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 967-974
- Stice, E., Davis, D., Miller, N.P., Marti, C.N. (2008). Fasting Increases Risk for Onset of Binge Eating and Bulimic Pathology: A 5-Year Prospective Study. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 941-946
- Stice, E., Marti, C.N., Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 622-627
- 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, 195-202
- Striegel-Moore, R.H., Bulik, C.M. 2007. Risk Factors for Eating Disorders. *American Psychologist*, 62, 181-198
- 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, 579-592
- Tissot, A.M., Crowther, J.H. (2008). Self-oriented and socially prescribed perfectionism: Risk factors within an integrative model for bulimic symptomatology. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 27, 734-755
- Tooding, L.-M. 2007. Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes. Tartu Ülikooli Kirjastus
- Wade, T.D., Bulik, C.M., Sullivan, P.F., Neale, M.C., Kendler, K.S. (2000). The Relation Between Risk Factors for Binge Eating and Bulimia Nervosa: A Population-Based Female Twin Study. *Health Psychology*, 19, 115-123

Watson, H.J., Steele, A.L., Bergin, J.L., Fursland, A., Wade, T.D. 2011. Bulimic symptomatology: The role of adaptive perfectionism, shape and weight concern, and self-esteem. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 565-572

Yves Rosseel with contributions from many people. (2011). lavaan: Latent Variable Analysis. R package version 0.4-11. <http://CRAN.R-project.org/package=lavaan>

Z-skoorid 5-19-aastaste jaoks. WHO kodulehekül, http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/, viimati külastatud 19.02.12.

Lisa 1: Prediktorite keskmised väärtused ning standardhälbed

Prediktor	10-aastased		15-aastased		18-aastased	
	M	SD	M	SD	M	SD
Abaluu aluse nahavoldi paksus (cm)	7.22	3.90	13.73	7.06	17.87	8.74
Talje ümbermõõt (cm)	55.49	5.49	67.62	6.83	72.44	8.73
Puusa ümbermõõt (cm)	70.37	6.24	92.26	8.25	96.47	7.02
KMI	16.45	2.29	20.92	3.27	22.18	3.57
Ülekaal (1-normkaal, 2-ülekaal, 3-rasvumine)	1.27	0.54	1.23	0.54	1.18	0.47
Püüd kaalu vähendada (0/1)	0.30	0.46	0.41	0.49	0.58	0.49
Dieedi pidamine (0/1)	0.28	0.45	0.19	0.40	0.90	0.78
Terve päeva nälgimine (0/1)	0.10	0.31	0.13	0.34	0.79	0.69
Toidu hulga piiramine (0/1)	0.45	0.50	0.39	0.49	1.17	0.93
Kehalise aktiivsuse suurendamine (0/1)	0.48	0.50	0.38	0.49	1.15	0.92
Toidukordade arvu vähendamine (0/1)	0.41	0.49	0.29	0.45	0.97	0.83
Kehaga rahulolematuse	*	*	7.60	6.81	13.48	8.18
Kõhnuseihalus	*	*	4.46	4.90	9.58	7.67
Mittetõhusus	*	*	3.86	4.74	*	*
Bulimia	*	*	2.25	3.21	4.86	5.02
Interotseptiivne teadlikkus	*	*	4.72	5.18	*	*
Neurootilisus: ema hinnang	23.65	4.79	*	*	*	*
Neurootilisus: isa hinnang	23.43	4.85	*	*	*	*
Neurootilisus	*	*	82.70	24.67	-7.15	12.23
N1:Ärevus	*	*	16.26	5.30	-0.91	2.89
N2:Vaenulikkus	*	*	14.94	6.57	-0.42	3.15
N3:Masendus	*	*	11.99	5.83	-1.40	2.87
N4:Enesekontroll	*	*	13.07	5.34	-1.80	2.80
N5:Impulsiivsus	*	*	15.22	4.60	-0.48	2.57
N6:Haavatavus	*	*	11.21	4.98	-2.13	2.47
Ekstravertsus	*	*	124.16	23.75	12.71	12.18
E3:Kehtestavus	*	*	17.70	4.51	1.71	2.77
E5:Seiklusjanu	*	*	20.92	5.04	2.29	2.75
O1:Avatus fantaasiale	*	*	22.38	5.52	2.69	2.85
C3:Kohusetunne	*	*	21.77	4.67	2.42	2.23

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Tähe Rootsmäe