

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Juudit Kure-Pohhomov

**TASU JA KARISTUSE TUNDLIKKUSE, EMOTSIOONIDE REGULATSIOONI
RASKUSTE JA SÖÖMISHÄIRETE SÜMPTOMITE SEOS**

Uurimistö

Juhendaja: Kirsti Akkermann, PhD

Katrin Kukk, MA

Läbiv pealkiri: Tasu ja karistuse tundlikkus ning häirunud söömiskäitumine

Tartu 2017

Tasu ja karistuse tundlikkuse, emotsioonide regulatsioonide raskuste ja söömishäirete sümptomite seosed**LÜHIKOKKUVÕTE**

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli uurida tasu ja karistuse tundlikkuse, emotsioonide regulatsiooni raskuste ja söömishäirete sümptomite (rõhuasetusega liigsöömisel) seoseid. Valim koosnes 541 naissoost isikust (vanuses 19–65 aastat), kes olid täitnud BIS/BAS-skaalad (*Behavioural Inhibition System and Behavioural Activation System scales*), Emotsioonide Reguleerimise Raskuste Skaala (ERRS) ja Söömishäirete Hindamise Skaala (SHS). Leiti, et BIS-skaala oli mõõdukas negatiivses seoses ERRSi alaskaaladega ning SHSi alaskaaladega liigsöömine ja hõivatus välimusest ja kehakaalust. Gruppide võrdluses saavutasid keskmiselt kõrgemaid skooore kõigil ERRS ja liigsöömise ja hõivatus välimusest alaskaaladel madala karistuse ja kõrge tasu tundlikkusega inimesed, ent madala karistuse ja madala tasu tundlikkusega inimestel ilmnis keskmiselt kõrgem skoor just SHSi alaskaalal piiramine. Huvitavalt ei erinenud need kaks gruppi omavahel hõivatus välimusest alaskaalal. Sellest tulenevalt võib oletada, et emotsioonide regulatsiooni raskuste ja söömishäire sümptomite väljendumiseks on oluline eelkõige karistuse tundlikkus, aga tasu tundlikkus võib olla oluline marker eristamaks söömise piiramist ja liigsöömist.

Märksõnad: tasu tundlikkus, karistuse tundlikkus, liigsöömishäire, emotsioonide reguleerimise raskused, emotsioonid, söömishäired

Associations between reward and punishment sensitivity, emotions dysregulation and eating disorders symptoms**ABSTRACT**

The aim of this study was to evaluate associations between reward and punishment sensitivity, emotion dysregulation and eating disorders symptoms. A total of 541 females (16–65 years) completed the Behavioural Inhibition System and Behavioural Activation System scales (BIS/BAS scales), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and Eating Disorders Assessment Scale (EDAS). Moderate negative correlations were found between BIS-scale and EDAS subscales of binge eating and preoccupation with body image and bodyweight and DERS subscales. Apparently, low punishment sensitivity/high reward sensitivity group outscored other groups on DERS and EDAS scores (except restrained eating). Low punishment/low reward sensitivity group scored higher than other groups on EDAS subscale of restrained eating. Interestingly, these two groups did not differ on preoccupation with body image and bodyweight. These results indicate that BIS sensitivity may be a risk factor for development of disordered eating and emotion dysregulation while BAS sensitivity may be a discriminative factor for differentiating restrained and binge eating.

Keywords: reward sensitivity, punishment sensitivity, binge eating, emotions dysregulations, emotions, eating disorders

SISSEJUHATUS

Gray psühhobioloogiline isiksusetooria (*Gray's biopsychological theory*)

Ülekaalulisus on suurenev probleem lääne ühiskonnas ning rasvumist peetakse üheks levinuimaks krooniliseks haiguseks (WHO, 2010). Söömiskäitumist mõjutavad nii keskkondlikud kui ka psühholoogilised tegurid. Selleks et täpsemalt määratleda, miks mõned inimesed toituvad funktsionaalselt, aga teised mitte, on oluline uurida inimeste individuaalseid erinevusi ning teha kindlaks, millised neist erinevustest on seotud häirunud söömiskäitumisega. Üks tegur, mis võib mõjutada inimese toitumist, on tasu ja karistuse tundlikkus. Selle mõju võib avalduda erinevate reguleerivate mehhanismide kaudu või ka aju tasandil stiimulitele reageerimisel. Jeffrey A. Gray (1970, 1982, 1987) isiksusetooria käitumuslikust inhibitsiooni (*behavioral inhibition system*; BIS) ja aktivatsiooni süsteemist (*behavioral activation system*; BAS) eeldab, et baasilistes ajusüsteemides esinevad individuaalsed erinevused vastusena tasu (*reward*; RS) ja karistuse (*punishment*; PS) stiimulitele. Käitumuslik inhibitsiooni süsteem (BIS) on tundlik eelkõige karistuse, tasust ilmajäämise ja uudsuse signaalidele. See piirab käitumisi, mis võivad viia negatiivsete või valulike tagajärgedeni. Sellest tulenevalt on Gray seostanud BIS-süsteemi mitme negatiivse tunde kogemisega, nagu ärevus, hirm, frustratsioon ja kurbus (Gray, 1970, 1982, 1987, 1991). Käitumuslik aktivatsiooni süsteem (BAS) on tundlik tasu signaalile, aga ka karistuse puudumisele ja karistusest pääsemisele. See süsteem on seotud eesmärgi poole püüdlamise algatamise või püüdluste suurenemisega. Samuti on Gray BAS-süsteemi seostanud positiivsete tunnete kogemisega, nagu lootus, ülev meeleolu ja õnnelikkus (Gray, 1970, 1982, 1987). Gray (1970, 1982, 1987) on kirjeldanud ka kolmandat süsteemi „võitle või põgene“ (FFS – *flight or fight system*), mis aktiveerub vastusena mittetingitud ebameeldivale (*aversive*) stiimulile ning viib agressiivsuse või põgenemiskäitumiseni. 2000. aastal Gray ja McNaughton redigeerisid algset teooriat, kaotades tingitud ja tingimata stiimulite erisused. Uute teadmiste alusel reageerib BAS kõigile lähenemise (*appetitive*) stiimulitele. Samuti nimetati ümber FFS-süsteem, mis uuendatud teoorias kannab nime „põgene, võitle või tardu“ (*flight, fight or freeze system*; FFFS) ning on tundlik kõigile negatiivsetele (*aversive*) stiimulitele. BIS-süsteem pärsib kõiki käitumisi ning ei ole oluline, kas tegemist on lähenemise või eemaldumisega, seega on see seotud konflikti kindlakstegemise ja lahenduse leidmisega (Smillie, Pickering ja Jackson, 2006).

Kõrget BAS-aktiivsust seostatakse kõrge ekstravertsuse, madala neurootilisuse ja kõrge impulsiivsusega, kõrget BIS-aktiivsust madala ekstravertsuse, kõrge neurootilisuse ja kõrge ärevusega. Gray (1982) on leidnud kinnitust hüpoteesidele, et ekstraverdid, keda iseloomustab introvertidest kõrgem BAS-aktiivsus ja madalam BIS-aktiivsus, on tundlikumad tasule, nad kogevad rohkem positiivseid emotsioone ning õpivad sarrustamisel kiiremini. FFFS-süsteemi seostatakse pigem hirmuga ja BIS-süsteemi ärevusega. Enim kasutatakse käitumuslike lähenemise ja eemaldumise süsteemide uurimiseks Carveri ja White'i (1994) loodud BIS/BAS-skaalat. BIS-skaalal on (Carver ja White, 1994) kõrge konstruktivaliidsus ning see ennustab järjepidevalt negatiivset afektiivsust, neurootilisust ja ärevust (Bijttebier, Beck, Claes ja Vandereycken, 2009; Campbell-Sills, Liverant ja Brown, 2004). BAS-skaala (Carver ja White, 1994) ei ole ühedimensiooniline ning on seostatav mitme konstruktiga, eelmainitud tasu tundlikkuse kõrval ka ekstravertsuse, impulsiivsuse ja nii positiivse kui ka negatiivse afektiivsusega (Carver, 2004; Caseras, Àvila ja Torrubia, 2003; Franken ja Muris, 2005; Leone ja Russo, 2009).

Gray teooria seosed söömishäirete ja söömisega

Individuaalsed erinevused BIS- ja BAS-süsteemi tundlikkuses arvatakse olevat seotud mitme psühhopatoloogilise probleemiga nagu ärevus, meeleolu-, sõltuvus- ning ka söömis- ja isiksusehäired (Bijttebier jt, 2009). Kõrget BIS-süsteemi tundlikkust seostatakse ärevuse, depressiooni ja anoreksiaga ning madalat BIS-tundlikkust psühhopaatiaga (Bijttebier jt, 2009). Ülemäära kõrge BAS-süsteemi tundlikkus on iseloomulik bipolaarsetele, aktiivsus- ja tähelepanuhäirega ning ning *bulimia nervosaga* indiviididele, samas väga madal BAS-tundlikkus on omane unipolaarsele depressioonile (Bijttebier jt, 2009).

Kui muude psühhopatoloogiliste probleemide kontekstis on käitumuslike inhibitsiooni ja aktivatsiooni süsteemi olulisust uuritud, siis seoses söömise ja söömishäiretega oluliselt vähem (Bijttebier jt, 2009). Samas on viimaste aastate jooksul tasu ja karistuse tundlikkus ning söömishäirete seoste temaatika aktualiseerunud (nt Harrison, O'Brien, Lopez ja Treasure, 2010; Harrison, Treasure ja Smillie, 2011). Harrison jt (2010) metaanalüüsile tuginev artikkel koondas suurema osa varem ilmunud tasu ja karistuse tundlikkusega ning söömishäiretega seotud tööd. Leiti, et söömishäiretega inimeste skoorid karistuse tundlikkuses olid kõrgemad kui kontrollgrupi liikmetel. Anoreksia ülesööv/väljutava alatüübiga ja buliimiaga patsiendid olid tasu suhtes tundlikumad, võrreldes piiravat tüüpi anoreksia patsientidega. Selles töös ei kaasatud analüüsi Carveri ja White'i (1994) BIS/BAS-mõõdikut kasutavaid uurimistöid, kuna

vajalikele tingimustele vastas üksnes kaks artiklit. Harrison jt (2011) kasutasid seda skaalat järgmisel aastal ilmunud artiklis ning tulemused olid kooskõlas metaanalüüsiga (Harrison jt, 2010), kinnitades erinevusi tasu ja karistuse tundlikkuses kontrollgrupi ja söömishäiretega patsientide vahel. Samuti leiti, et akuutses seisundis patsiente ei olnud võimalik BIS/BAS-skaala skooride abil remissioonis patsientidest eristada (v.a BAS alaskaala lõbujanu). Uurimus viitas sellele, et kõrge karistuse tundlikkus ja madal tasu tundlikkus võivad moodustada isiksusetüübi, mida saab seostada söömishäire väljakujunemise riskiga. Samas Matton, Goossens, Braet ja Vervaet (2013) leidsid, et haavatavamad on inimesed, kellel on nii kõrge tasu kui ka karistuse tundlikkus.

Tasu ja karistuse tundlikkust ning söömist on käsitletud ka normpopulatsioonis. Üliõpilasvalimile tuginedes on kolm tööd avaldanud Dawe ja Loxton (2001, 2006, 2007). Uuringutes raporteeriti mõõdukat positiivset seost BIS- ja BAS-tundlikkuse ning eba funktsionaalsete söömisharjumuste vahel. Haskingi (2006) uuringus leiti oluline interaktsioon BASi alaskaalade tung ja tasule reageerimine vahel, mõlemal skaalal saavutatud kõrged skoorid ennustasid häirunud söömiskäitumist. Leitud on ka positiivne seos tasu tundlikkuse ja emotsionaalse söömise (vastusena negatiivsetele emotsioonidele) ning kehakaaluga (Davis, Strachan ja Berkson, 2004) ning ka söögiisude ja kehakaaluga (Franken ja Muris, 2005). See viitab sellele, et sisse söödavat toidukogust ja potentsiaalset ülekaalulisuse kujunemist võib mõjutada BAS-süsteemi liigne aktiivsus. Mussap (2006) kinnitas sarnaseid seoseid ka meessoost valimil. BAS-süsteemi tundlikkus oli positiivselt seotud ebatervislike praktikatega, nagu liigne hõivatus kehast, sunduslik treenimine ja lisaainete tarvitamine. BIS-tundlikkust seostati ebatervisliku kaalukaotusega. Beaver jt (2006) kasutasid fMRI ajukuvamisuuringu ning tulemused olid kooskõlas eelnevaga, kõrgemate skooride puhul tasu tundlikkuse skaalal leiti ka suurem aktivatsioon ajukoos toiduga seotud stiimulite puhul. Seoses uuringutes leituga on jõutud üldisele arvamusele, et kõrge karistuse tundlikkus on seotud dieedipidamise ja alakaaluga, samas kõrge tasu tundlikkus omakorda ülesöömise ja ülekaaluga (Davis jt, 2004; Dawe ja Loxton, 2004; Franken ja Muris, 2005; Harrison jt, 2010; Harrison jt, 2011).

Emotsioonide regulatsiooni raskused ja söömishäired

Emotsioonide regulatsiooni all käsitletakse kohastumuslikke viise, kuidas emotsioonidega toime tulla (sõltumata nende intensiivsusest), nende reaktsioonide aktsepteerimist, käitumise kontrolli emotsionaalsete sündmuste korral ja ka emotsioonide funktsionaalset kasutamist

informatsiooni saamise eesmärgil (Gratz ja Roemer, 2004). Emotsioonide regulatsioon hõlmab peamiselt tahtlikke plaane, kuidas emotsioonidega hakkama saada, selleks et optimeerida toimetulekut (Gross, 1998). Peamisteks emotsioonide regulatsiooni strateegiateks on emotsioonide ümberhindamine ja emotsioonide allasurumine (Gross, 2002). Emotsioonide regulatsiooni raskuste väljakujunemisel peetakse riskiteguriteks kõrget afektiivsust, aleksitüümiat ja emotsioonide allasurumist (De Chouly De Lenclave, Florequin ja Bailly, 2001; Flett, Blankstein ja Obertynski, 1996; Gross ja John, 2003; Moore, Zoellner ja Mollenholt, 2008). Eelmainitud riskitegureid on seostatud ka erinevate probleemidega söömiskäitumises, näiteks kõrgel emotsionaalsel intensiivsusel on seos suurenenud toidukoguste tarbimise ja liigsöömishoogudega (Chervinko, 2005). Aleksitüümiat on levinud rasvunud elanikkonna seas ning eriti ülekaaluliste seas, kellel esineb ka psühhopatoloogilisi probleeme (De Chouly De Lenclave jt, 2001; Morosin ja Riva, 1997; Surcinelli jt, 2007); samuti on see levinud liigsöömishoogudega patsientidel (De Chouly De Lenclave jt, 2001; Pinaquy, Chabrol, Simon, Louvet ja Barbe, 2003). Negatiivsete emotsioonide allasurumist on seostatud halva tuju parandamiseks ülesöömisega (Dingemans, Martijn, Jansen ja Van Furth, 2009). Wedigi ja Nocki (2010) uurimuses leiti, et liigsöömishooge kogenud naised kasutavad liigsöömist emotsioonide regulatsiooni vahendina – selle eesmärgiks on suurendada positiivseid ja vähendada negatiivseid emotsioone.

Käitumusliku inhibitsiooni ja aktivatsiooni sidusid emotsioonide regulatsiooni raskustega Tull, Gratz, Latzman, Kimbrel ja Lejuez (2010) uurides DERSi (Gratz ja Roemer, 2004) ja BIS/BAS-skaalade (Carver ja White, 1994) seoseid. Varasemad tööd viitasid sellele, et kõrge või madal tundlikkus tasule või karistusele võib mõjutada seda, kuidas inimene reguleerib emotsioone (Depue ja Iacono, 1989). Andes võimaluse oletada, et individuaalsed erinevused tasu ning karistuse tundlikkuses võivad mõjutada psühhopatoloogia väljakujunemist just emotsioonide regulatsiooni raskuste kaudu. Selgus, et BISi, aga ka BASi alaskaala elamustejanu oli positiivselt korreleeritud eneseraporteeritud raskustega emotsioonide regulatsioonis. Sellega näitasid Tull jt (2010), et emotsioonide regulatsioon võib olla potentsiaalne mehhanism tasu ja karistuse tundlikkuse ning psühhopatoloogia väljakujunemise vahel.

Töö eesmärk ja hüpoteesid

Käesoleva töö eesmärgiks on uurida tasu ja karistuse tundlikkuse, emotsioonide regulatsiooni raskuste ja söömishäirete sümptomite omavahelisi seoseid. Täpsemalt leida liigsöömist

ennustavad muutujad ning võrrelda erineva BIS/BAS-süsteemi tundlikkusega inimesi emotsioonide regulatsiooni raskuste ja söömishäirete sümptomite alusel. Kuna tegemist on normpopulatsioonil korraldatud uurimusega, on rõhuasetus liigsöömisel. Liigsöömishoogude esinemine normpopulatsioonis on levinud (Whiteside jt, 2009), umbes 16–19% ülikoolialistest naistest ja 10% meestest raporteerib aeg-ajalt esinevaid liigsöömishooge (Lynch, Everingham, Dubitzky, Hartman ja Kasser, 2000). Püstitati järgnevad hüpoteesid:

H1: Kõrge BIS-süsteemi tundlikkus ennustab söömishäire sümptomeid, eelkõige liigsöömist ja emotsiooni regulatsiooni raskuseid.

H2: Kõrge BAS-süsteemi tundlikkus, eelkõige kõrge tung ja reageerimine tasule ennustavad liigsöömist.

H3: Emotsioonide regulatsiooni raskused seostuvad positiivselt BIS-süsteemi tundlikkusega.

Uurimistöö autor on läbi töötanud teemakohase kirjanduse, sellele tuginedes püstitanud hüpoteesid, juba eelnevalt kogutud andmed vormindanud andmeanalüüsiks sobivaks ning seeläbi kontrollinud hüpoteeside kehtivust. Samuti kirjutanud käesoleva uurimistöö.

MEETOD

Valim ja protseduur

Uurimistöös kasutatud andmeid koguti algselt afekti regulatsiooni uurimiseks. Uuringu oli heaks kiitnud Tartu Ülikooli Inimuuringute eetika komitee. Osalejad värvati ülikooli meililistide kaudu ning neil pakuti vastutasuks katsepunkte ja/või tagasisidet isiksuse kohta. Andmed koguti veebikeskkonnas vahemikus 2013. aasta september kuni 2014. aasta märts.

Koguvalimist ($N = 923$) selekteeriti esmalt välja need inimesed, kes ei olnud täitnud kõiki selle uurimise jaoks olulisi küsimustikke ($n = 291$). Valimist jäeti välja ka meessoost isikud ($n = 64$), kuna neid olid võrreldes naistega ebaproportsionaalselt vähe, ning lapseootel või imetavad naised muutunud söömiskäitumise tõttu ($n = 29$). Nii jäi lõplikku valimisse 541 naissoost isikut vanuses 19–65 aastat ($M = 33.13$, $SD = 9.6$), $KMI = 23.6$ ($SD = 5.2$, haare vahemikus 16.8–63). Üle poole valimist oli kõrgharidusega (54%), ülejäänud vastavalt: algharidusega (0,6%), põhiharidusega (9,4%), keskharidusega (28,5%), kutseharidusega põhihariduse baasil (1,3%) või kutseharidusega keskhariduse baasil (6,3%). Valimit on eelnevalt kasutatud Vainiku, Neselileri, Konstabeli, Fellowsi ja Dagheri (2015) artiklis.

Mõõtevahendid

Küsimustikud

Demograafilised andmed koguti inimeste soo, vanuse, kehakaalu, pikkuse, perekonnaseisu ja hariduse kohta.

Söömishäirete Hindamise Skaala (SHS; Akkermann, Herik, Aluoja ja Järv, 2010). SHS hindab söömishäiretele iseloomulikke sümptomeid. Skaala jaotub neljaks alaskaalaks: söömise piiramine, liigsöömine, toidu väljutamine, hõivatus välimusest ja kehakaalust. Küsimustik koosneb 29 väitest, mida tuleb hinnata kuuepallisel Likerti tüüpi skaalal (5 – alati ... 0 – mitte kunagi). Alaskaalade sisereliaablused olid sellel valimil vastavalt: söömise piiramine $\alpha = .85$, liigsöömine $\alpha = .89$, toidu väljutamine $\alpha = .84$, hõivatus välimusest ja kehakaalust $\alpha = .94$.

Emotsioonide Reguleerimise Raskuste Skaala (DERS; Gratz ja Roemer, 2004) eestikeelne versioon (ERRS; Vachtel, 2011). Emotsioonide reguleerimise raskusi hinnatakse kuuel alaskaalal: raskused eesmärgipärasel tegevuses (tegevusraskused), emotsionaalse selguse puudumine (selgusetus), impulsikontrolli raskused, emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine (mitteaktsepteerimine), emotsioonide mitteteadvustamine (mitteteadvustamine) ja emotsioonide reguleerimise strateegiate puudumine (strateegiate puudumine). Küsimustik koosneb 34 väitest, mida tuleb hinnata viiepallisel Likerti skaalal (1 – peaaegu mitte kunagi ... 5 – peaaegu alati).

BIS/BAS-skaala (*Behavioral Inhibition System / Behavioral Activation System Scale*; Carve ja White, 1994) eestikeelne versioon (Akkermann, 2003) on konstrueeritud hindamaks individuaalseid erinevusi Gray (1970) teoorias tulenevate karistuse (BIS) ja tasu (BAS) süsteemide tundlikkuses. Skaala koosneb BIS-mõõdikust ning kolmest BASi alaskaalast. BASi alaskaalad on tung (*drive*), elamustejanu (*fun seeking*) ja reageerimine tasule (*reward responsiveness*). BAS alaskaala tung peegeldab tungivust soovitud eesmärgi poole liikuda (nt „Ma teen mida iganes, et saada oma tahtmist“). BAS alaskaala tasule reageerimine mõõdab kalduvust tasesignaalele positiivselt reageerida (nt „Kui mul tuleb miski hästi välja, siis meeldib mulle sellega edasi tegeleda“). BAS alaskaala elamustejanu peegeldab soovi saada uusi tasustavaid elamusi (nt „Ma olen alati valmis proovima midagi uut, kui see töötab lõbus olla“). Küsimustik koosneb 25 väitest, mida tuleb hinnata neljapallisel Likerti tüüpi skaalal (1 – väga minu moodi ... 4 – ei ole üldse minu moodi). BIS-skaala Cronbachi α oli sellel valimil

.86 ning BASi alaskaaladel vastavalt tung = .82, elamustejanu = .79 ja reageerimine tasule = .64.

Andmeanalüüs

Andmete analüüsimisel kasutati statistikaprogrammi *SPSS IBM SPSS Statistics 20.0*. Tasu ja karistuse tundlikkuse, emotsioonide regulatsioonide raskuste ja söömishäirete skaala skooride seoste hindamiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonikordajat. Liigsöömist ennustavate muutujate leidmiseks kasutati mitmest regressioonanalüüsi. Võimalike muutujate hulka lisati BIS/BAS-skaalad, ERRSi alaskaalad ning SHS-skaalad. Lisaks loodi grupid vastavalt BIS/BAS-skooride kvartiilidele – madalBIS x madalBAS (BIS < 25% & BAS < 25%), madalBIS x kõrgeBAS (BIS < 25% & BAS > 75%), kõrgeBIS x kõrgeBAS (BIS > 75% & BAS > 75%), kõrgeBIS x madalBAS (BIS > 75% & BAS < 25%). Gruppide võrdlemiseks kasutati mitteparameetrilist dispersioonanalüüsi ning paariviisilisteks võrdlusteks Bonferroni *post hoc* analüüsi.

TULEMUSED

Korrelatsioonanalüüs

BASi ja SHSi alaskaalade vahel leiti mõned nõrgad korrelatsiooniseosed. BASi alaskaala tung oli negatiivselt seotud söömise piiramisega ($r = -.14$, $p = 0.01$) ning positiivselt liigsöömisega ($r = .11$, $p = 0.05$). BASi alaskaala elamustejanu oli positiivselt seotud hõivatusega välimusest ning kehakaalust ($r = .09$, $p = 0.05$) ning BASi alaskaala reageerimine tasule oli negatiivselt seotud söömise piiramisega ($r = -.09$, $p = 0.05$). BIS-skaala oli mõõdukalt negatiivselt korreleeritud liigsöömisega ($r = -.31$, $p = 0.01$) ning hõivatusega välimusest ja kehakaalust ($r = -.35$, $p = 0.01$), nõrgalt söömise piiramise ($r = -.09$, $p = 0.05$) ja toidu väljutamisega ($r = -.16$, $p = 0.01$). Ülejäänud korrelatsiooniseosed on leitavad korrelatsioonimaatriksist (Tabel 1).

Tabel 1. Tasu ja karistuse tundlikkuse, ERRSi ja SHSi alaskaalade vahelised seosed

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. BIS	–												
2. BAS tung	-.24**	–											
3. BAS elamustejanu	-.33**	.38**	–										
4. BAS reageerimine tasule	.06	.41**	.46**	–									
5. Raskused eesmärgipärasest tegevuses	-.57**	.11*	.14**	-.04	–								
6. Emotsionaalse selguse puudumine	-.30**	.12**	.09*	.09*	.38**	–							
7. Impulsi kontrolli raskused	-.30**	-.01	.11*	.01	.48**	.27**	–						
8. Emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine	-.37**	.13**	.11*	.10*	.42**	.46**	.28**	–					
9. Emotsioonide mitteteadvustamine	.00	.19**	.24**	.26**	-.08	.34**	.06	.02	–				
10. Emotsiooni regulatsiooni strateegiate puudumine	-.57**	.22**	.27**	.14**	.62**	.55**	.42**	.47**	.21**	–			
11. Söömise piiramine	-.09*	-.14**	-.04	-.09*	.08	.11**	-.02	.07	-.02	.07	–		
12. Liigsöömine	-.31**	.11*	.01	.01	.36**	.43**	.26**	.38**	.12**	.36**	.19**	–	
13. Toidu väljutamine	-.16**	.03	-.01	.05	.17**	.23**	.09*	.24**	.09*	.30**	.32**	.40**	–
14. Hõivatus välimusest ja kehakaalust	-.35**	.03	.09*	-.01	.32**	.38**	.21**	.29**	.16**	.37**	.49**	.55**	.50**

Märkused: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Mitmene regressioonanalüüs

Liigsöömist ennustavate muutujate leidmiseks tehti mitmene regressioonanalüüs. Leiti statistiliselt oluline regressiooni mudel $F(8, 532) = 48.13$ $p < 0.001$, $R^2 = .42$. Liigsöömist statistiliselt olulisel määral ennustavad muutujad on esitatud tabelis (Tabel 2).

Tabel 2. Regressioonanalüüsis leitud mudeli koefitsiendid

Sõltumatud muutujad	Liigsöömine		
	β	p	R^2
SHS alaskaalad			
Hõivatus välimusest ja kehakaalust	.40	.001	.300
Toidu väljutamine	.14	.001	.013
Söömise piiramine	-.08	.039	.006
ERRS alaskaalad			
Emotsionaalse selguse puudumine	.16	.001	.057
Raskused eesmärgipärastes tegevustes	.12	.002	.010
Emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine	.12	.004	.021
BIS/BAS alaskaalad			
BAS elamustejanu	-.10	.008	.005
BAS tung	.08	.047	.004

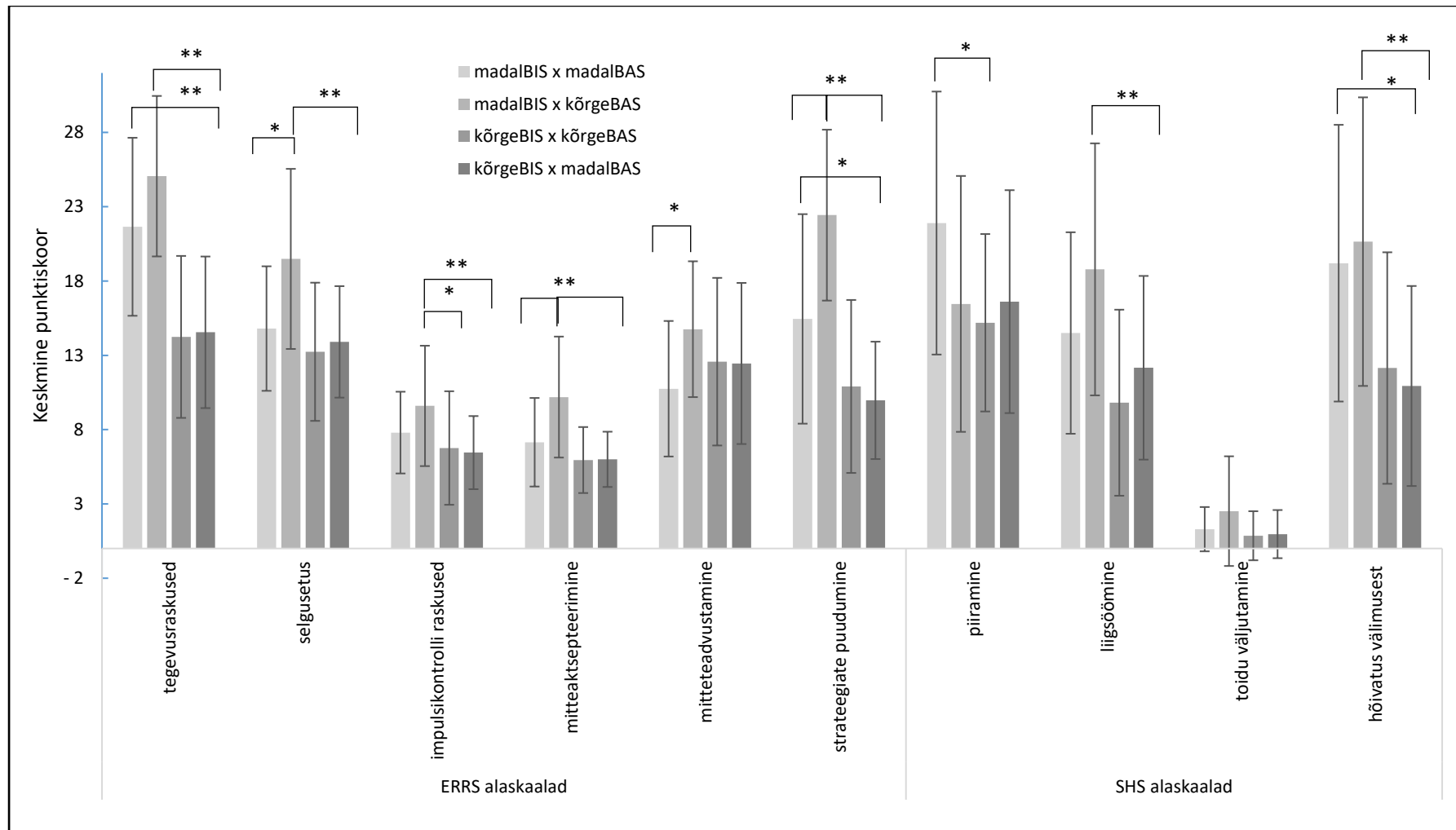
Gruppidevaheline võrdlus

Gruppide võrdlemisel kasutati dispersioonanalüüsi, grupid moodustati BIS/BAS-skooride ülemiste ja alumiste kvartiilide alusel: madalBIS x madalBAS = BIS < 14 & BAS < 11 (n = 20), madalBIS x kõrgeBAS = BIS < 14 & BAS > 18 (n = 37), kõrgeBIS x kõrgeBAS = BIS > 22 & BAS > 18 (n = 21) ja kõrgeBIS x madalBAS = BIS > 22 & BAS < 11 (n = 31). Kruskal-Wallise test näitas statistiliselt olulisi erinevusi BIS/BAS gruppide vahel kõigil ERRSi alaskaaladel ja kõigil SHSi alaskaaladel (v.a toidu väljutamine), raskused eesmärgipärastes tegevustes ($\chi^2 = 50.98$, $df = 3$, $p < .001$), emotsionaalse selguse puudumine ($\chi^2 = 22.85$, $df = 3$, $p < .001$), impulsikontrolli raskused ($\chi^2 = 18.96$, $df = 3$, $p < .001$), emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine ($\chi^2 = 29.46$, $df = 3$, $p < .001$), emotsioonide mitteteadvustamine ($\chi^2 = 9.42$, $df = 3$, $p = .024$), emotsiooni regulatsiooni strateegiate

puudumine ($\chi^2 = 57.06$, $df = 3$, $p < .001$), söömise piiramine ($\chi^2 = 8.29$, $df = 3$, $p < .04$), liigsöömine ($\chi^2 = 20.09$, $df = 3$, $p < .001$), hõivatus välimusest ja kehakaalust ($\chi^2 = 22.79$, $df = 3$, $p < .001$). Gruppide keskmised skoorid igal alaskaalal koos usalduspiiridega on kujutatud joonisel (Joonis 1).

Paariviisilised võrdlused Bonferroni *post hoc*'i testiga näitasid, et grupid kõrgeBIS x kõrgeBAS ning kõrgeBIS x madalBAS ei erinenud statistiliselt oluliselt ERRSi ja SHSi alaskaalade lõikes.

Gruppi madalBIS x kõrgeBAS kuuluvatel inimestel olid kõrgeimad skoorid kõigil ERRS skaaladel ja SHSi alaskaaladel liigsöömine, toiduväljutamine ja hõivatus välimusest ja kehakaalust ning need erinesid oluliselt teiste gruppide keskmistest. Statistiliselt olulised erinevused on leitavad koos gruppide keskmiste skooridega tabelist (Tabel 3). Liigsöömise skoor oli madala BIS- ja kõrge BAS-skooriga gruppi kuuluvatel inimestel keskmiselt kõrgem kui teistel gruppidel, statistiliselt oluline erinevus leiti grupivõrdluses kõrgeBIS x kõrgeBAS ja kõrgeBIS x madalBAS ($p < 0.05$). Madala BIS- ja BAS-skooriga inimesed eristusid piiramise skaalal, kus saadi keskmiselt kõrgemaid skooore kui teistes, kuid statistiliselt oluliseks osutus üksnes võrdlus grupiga kõrgeBIS x kõrgeBAS ($p < 0.05$).



Joonis 1. BIS/BAS-gruppide keskmised skoorid ERRSi ja SHSi alaskaaladel koos usalduspiiridega (** p < 0.01, * p < 0.05)

Tabel 3. Gruppidevahelised erinevused ERRS ja SHS alaskaaladel

	madalBIS x madalBAS (n = 20)		madalBIS x kõrgeBAS (n = 37)		kõrgeBIS x kõrgeBAS (n = 21)		kõrgeBIS x madalBAS (n = 31)		Kruskal–Wallis	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	χ^2	<i>p</i>
ERRS alaskaalad										
Raskused eesmärgipärastes tegevustes	21.65 ^{c d}	5.98	25.05 ^{c d}	5.40	14.24 ^{a b}	5.46	14.55 ^{a b}	5.10	50.98 (3, 109)	.001
Emotsionaalse selguse puudumine	14.80 ^b	4.19	19.49 ^{a c d}	6.06	13.24 ^b	4.65	13.90 ^b	3.74	22.85 (3, 109)	.001
Impulsi kontrolli raskused	7.80	2.75	9.59 ^{c d}	4.05	6.76 ^b	3.82	6.45 ^b	2.46	29.46 (3, 109)	.001
Emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine	7.15 ^b	2.98	19.19 ^{a c d}	4.07	5.95 ^b	2.22	6.00 ^b	1.86	18.96 (3, 109)	.001
Emotsioonide mitteteadvustamine	10.75 ^b	4.56	14.76 ^a	4.57	12.57	5.64	12.45	5.42	9.42 (3, 109)	.024
Emotsiooni regulatsiooni strateegiate puudumine	15.45 ^{b d}	7.04	22.43 ^{a c d}	5.75	10.90 ^b	5.82	9.97 ^{a b}	3.95	57.06 (3, 109)	.001
SHS alaskaalad										
Söömise piiramine	21.90 ^c	8.85	16.46	8.61	15.19 ^a	5.97	16.61	7.50	8.29 (3,109)	.040
Liigsöömine	14.50	6.78	18.78 ^{c d}	8.48	9.51 ^b	6.26	12.16 ^b	6.18	20.09 (3,109)	.001
Toidu väljutamine	1.20	1.49	2.51	3.69	.86	1.65	.97	1.62	5.29 (3,109)	.152
Hõivatus välimusest ja kehakaalust	19.20 ^d	9.31	20.65 ^{c d}	9.71	12.14 ^b	7.79	10.94 ^{a b}	6.73	22.79 (3, 109)	.001

Märkused: ^a statistiliselt oluline erinevus ($p < .05$) grupist madalBIS x madalBAS; ^b statistiliselt oluline erinevus ($p < .05$) grupist madalBIS x kõrgeBAS; ^c statistiliselt oluline erinevus ($p < .05$) grupist kõrgeBIS x kõrgeBAS; ^d statistiliselt oluline erinevus ($p < .05$) grupist kõrgeBIS x madalBAS

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida karistuse ja tasu tundlikkuse, emotsioonide regulatsiooni raskuste ja söömishäirete sümptomite seoseid. Korrelatsioonanalüüsis leitud statistiliselt olulised seosed BAS- ja SHS-skooride vahel olid pigem nõrgad. Hüpotees leidis osaliselt kinnitust, leiti nõrk seos liigsöömise ja BAS alaskaala tung vahel, kuid mitte BAS alaskaalaga tasule reageerimine. BIS-skaala puhul leiti vastupidiselt hüpoteesile mõõduka tugevusega negatiivsed seosed SHSi alaskaalade liigsöömine ja hõivatus välimusest ja kehakaalust ning ka emotsioonide regulatsiooni raskustega. Varasemalt on täheldatud positiivset seost dieedipidamise, alakaalu ning ka üldiste söömishäirete sümptomite ja BIS-skaala skooride vahel (Davis jt, 2004; Dawe ja Loxton, 2004; Franken ja Muris, 2005; Claes jt, 2010; Harrison jt, 2010; Harrison jt, 2011). Samas võrdluses piiravat tüüpi söömishäiretega on leitud liigsöömishoogudega patsientidel ka alanenud BIS-skoore (Claes jt, 2010). Samuti on nii kõrget BAS- kui ka madalat BIS-tundlikkust seostatud impulsiivse käitumisega (Avila, 2001). Ka impulsiivsust on liigsöömise kontekstis uuritud ning leitud, et võrdluses piiravat tüüpi söömishäire ja terve kontrollgrupiga saavad liigsöömishoogudega patsiendid kõrgemaid impulsiivsuse skooore (Claes, Nederkoorn, Vandereycken ja Guerrieri, 2006; Claes, Vandereycken jt, 2006; Wonderlich, Connolly ja Stice, 2004). Kui asetada siinsed tulemused Gray ja McNaughtoni (2000) redigeeritud teooria konteksti, kus BIS inhibeerib kõiki käitumisi ning on seotud konflikti kindlakstegemise ja lahenduse leidmisega (Smillie, Pickering ja Jackson, 2006), on oodatav, et BIS-skooride ja emotsioonide regulatsiooni raskuste ning söömishäirete sümptomite vaheline seos võiks olla negatiivne. Kui süsteem, mis vastutab käitumiste inhibeerimise eest, ei ole piisavalt tundlik, et detekteerida võimalikke konflikte, on võimalikeks väljendusteks impulsiivsus ning ka liigsöömine (Avila, 2001; Claes jt, 2010). Samas on uuendatud teooriale tuginedes selgitatavad ka karistuse tundlikkuse positiivsed seosed söömishäirete ja häirunud söömiskäitumisega: kui modifitseeritud teoorias eesmärkide konflikt aktiveerib BISi, on tulemuseks kõrgenenud ärevus, mis võib viia vältimiskäitumiseni ehk söömise kontekstis piiramise ja dieedipidamiseni (Loxton ja Dawe, 2001, 2006).

Regressioonimudelid ennustasid liigsöömist emotsioonide regulatsiooni raskuste alaskaalad: emotsionaalse selguse puudumine, emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine ja raskused eesmärgipärastes tegevustes. Varasemalt on täheldatud ERRS-skaala kõrgenenud skooore nii anoreksia- kui ka buliimiapatsientidel, võrreldes terve kontrollgrupiga (Harrison jt, 2010). Samuti on leitud kontrolllikaoga liigsöömishoogudega naistel olulised erinevused kontrollgrupist ERRS alaskaaladel emotsionaalse selguse puudumine ja raskused

eesmärgipärastes tegevustes (Kukk ja Akkermann, 2017). Käesolevas töös olid emotsioonide regulatsiooni raskused ja söömishäirete sümptomid mõõdukalt seotud (v.a söömise piiramine). BIS/BAS-skaalal ennustasid liigsöömist BASi alaskaalad elamustejanu ja tung. Ka varasemalt on leitud positiivseid seoseid tasu tundlikkuse, emotsionaalse söömise, söögiisude ja suhtelise kehakaalu vahel (Davis, Strachan ja Berkson, 2004; Franken ja Muris, 2005). Samuti on BASi alaskaala elamustejanu positiivselt korreleeritud eneseraporteeritud raskustega emotsioonide regulatsioonis (Tull jt, 2010).

Lisaks osutusid statistiliselt olulisteks ennustavateks muutujateks hõivatus välimusest ja kehakaalust, toidu väljutamine ja söömise piiramine. Toidu väljutamine ja piiramine on seotud düsfunktsionaalsete söömisustritega ning liigsöömise teoreetilistes mudelites käsitletakse piiramist ühe peamise liigsöömishoogude tekkimise põhjusena (Grilo, Shiffman ja Carter-Campbell, 1994; Polivy ja Herman, 1985). Hõivatus välimusest ja kehakaalust on üks peamine komponent söömishäirete mõõdikutes ning naiste puhul on leitud tugevad seosed distressi, söömise piiramise ja liigsöömishoogudega (Mitchison jt, 2016). Samuti ennustab hõivatus välimusest ja kehakaalust suuremal määral söömishäirete esinemist kui teised söömishäirete sümptomid (Mitchison, Crino ja Hay, 2013).

Selleks et hinnata normpopulatsioonil loodud valimil BIS/BAS-skooride äärmustes esinevaid erinevusi söömishäirete sümptomites ja emotsioonide regulatsiooni raskuste skaalal, loodi kvartiilide alusel neli gruppi: madalBIS x madalBAS; madalBIS x kõrgeBAS; kõrgeBIS x kõrgeBAS; kõrgeBIS x madalBAS. Leiti statistiliselt olulisi gruppidevahelisi erinevusi kõigil ERRSi ja SHSi alaskaaladel, v.a SHSi alaskaala toidu väljutamine. Peaaegu kõigil SHS ja ERRSi skaaladel saavutas grupp madalBIS x kõrgeBAS keskmiselt kõrgemaid skooore. Sellesse gruppi kuulunud inimestel on tõenäolisemalt probleeme emotsioonide regulatsiooni ning söömiskäitumisega. Tulemusi annab võrrelda korrelatsioonanalüüsis tulnevalt korrelatsioonidest SHSi alaskaalaga, mis viitasid samuti madala BIS-tundlikkuse ja kõrge BAS-tundlikkuse potentsiaalsele riskile häirunud söömiskäitumise väljakujunemisel. SHSi alaskaalal piiramine said kõrgemaid skooore gruppi madalBIS x madalBAS kuuluvad inimesed. Kõrge skoor SHSi alaskaalal hõivatus välimusest ja kehakaalust oli iseloomulik nii madalBIS x madalBAS kui ka madalBIS x kõrgeBAS. Seega võib tulemustele tuginedes öelda, et söömisprobleemide puhul on oluline ühine tunnus eelkõige BIS-reaktiivsus, BAS-tundlikkus eristab piiravat ja liigset söömist. Kuigi käesolevas uurimistöös ei osutunud erinevus gruppide madalBIS x madalBAS ja madalBIS x kõrgeBAS vahel statistiliselt oluliseks, oli tendents selles suunas olemas. Kuna valim koosnes normpopulatsioonist, ei tule erinevused nii selgelt

välja, kui need võiksid tulla siis, kui valimisse oleks kaasatud ka buliimia- ja anoreksiadiagnoosiga inimesed. Samas madalBIS x kõrgeBAS grupi skoorid liigsöömise ja toidu väljutamise alaskaalal ületasid SHS äralõikepunkte viidates võimalikule söömispatoloogiale. Matton, Goossens, Braet ja Vervaet (2015) leidsid, et karistuse tundlikkus ennustab söömishäireid ning erinevused tasu tundlikkuses eristavad anoreksiat ja buliimiat. Käesoleva uuringu tulemustel on söömishäirete ja emotsioonide reguleerimise raskuste tekkele altimad madala karistuse tundlikkuse ja kõrge tasu tundlikkusega inimesed. Varasemalt on potentsiaalselt haavatavatena esile tõstetud kõrge karistuse ja tasu tundlikkusega inimesi (Matton jt, 2013) ning ka kõrge karistuse tundlikkuse ja madala tasu tundlikkusega isiksustüüpe (Harrison jt, 2010).

Kokkuvõtlikult leiti käesolevas töös, et karistuse tundlikkus on negatiivselt seotud söömishäirete sümptomite ja emotsioonide regulatsiooni raskustega. Probleemid söömiskäitumises ja emotsioonide regulatsioonis esinevad tõenäolisemalt inimestel, kellel on madal karistuse ja kõrge tasu tundlikkus. Piirav söömiskäitumine on omane madala karistuse ja madala tasu tundlikkusega inimestele. Enesekohaste uuringute tulemused on vastuolulised ning BIS/BAS-skaalade koosmõjusid oleks vaja põhjalikumalt uurida, võttes arvesse ka emotsioonide regulatsiooni võimalikku vahendavat mõju, kaasates söömishäirega patsiente ja arvestades seisundit (akuutne või remissioonis) ja erinevaid söömishäirete alatüüpe. Individuaalsete erinevuste arvestamine patsientide ravis võib suurendada sekkumiste efektiivsust. Seega oleks vastuoluliste tulemuste selgitamise üks võimalikke tulevikuperspektiive uurida enesekohaste uuringute ja eksperimentaalsete katsete omavahelisi seoseid.

KASUTATUD KIRJANDUS

Akkermann, K. (2003). *Söömis- ja ärevushäirega patsientide isiksuseomadused enese ja lähedaste antud hinnangute põhjal*. Magistripjekt. Psühholoogia instituut: Tartu Ülikool.

Akkermann, K., Herik, M., Aluoja, A. ja Järv, A. (2010). Söömishäirete Hindamise Skaala.

Avila, C. (2001). Distinguishing BIS-mediated and BAS-mediated disinhibition mechanisms: Comparison of disinhibition models of Gray (1981, 1987) and of Patterson and Newman (1993). *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 311–324.

Beaver, J. D., Lawrence, A. D., van Ditzhuijzen, J., Davis, M. H., Woods, A. ja Calder, A. J. (2006). Individual differences in reward drive predict neural responses to images of food. *Neuroscience*, 26, 5160–5166.

Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L. ja Vandereycken, W. (2009). Gray's Reinforcement Sensitivity Theory as a framework for research on personality–psychopathology associations. *Clinical Psychology Review*, 29, 421–430.

Campbell-Sills, L., Liverant, G. I. ja Brown T. A. (2004). Psychometric evaluation of the Behavioral Inhibition/Behavioral Activation Scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological Assessment*, 16(3), 244–254.

Carver, C. S. (2004). Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion*, 4(1), 3–22.

Carver, C. S. ja White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319–333.

Caseras, X., Àvila, C. ja Torrubia, R. (2003). The measurement of individual differences in Behavioural Inhibition and Behavioural Activation Systems: a comparison of personality scales *Personality and Individual Differences*, 34(6), 999–1013.

Chervinko, S. (2005). Potential moderators of the relationship between dietary restraint and binge eating: Affect intensity, body shame, and coping styles (Dissertation Abstracts International B). *The Sciences and Engineering*, 65, 4821.

Claes, L., Nederkoorn, C., Vandereycken, W., Guerrieri, R. ja Vertommen, H. (2006). Impulsiveness and lack of inhibitory control in eating disorders. *Eating Behaviors*, 7, 196–203.

Claes, L., Robinson, M. D., Muehlenkamp, J. J., Vandereycken, W. ja Bijttebier, P. (2010). Differentiating bingeing/purging and restrictive eating disorder subtypes: The roles of temperament, effortful control, and cognitive control. *Personality and Individual Differences*, 48, 166–170.

Claes, L., Vandereycken, W., Luyten, P., Soenens, B., Pieters, G. ja Vertommen, H. (2006). Personality prototypes in eating disorders based on the big five model. *Journal of Personality Disorders*, 4, 401–416.

Corr, Phillip (2008). *The Reinforcement Sensitivity Theory of Personality*. Cambridge University Press. pp. 1–5, 8–11, 51–55.

Davis, C. (2013). A narrative review of binge eating and addictive behaviors: shared associations with seasonality and personality factors. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 183.

Davis, C., Strachan, S. ja Berkson, M. (2004). Sensitivity to reward: Implications for overeating and overweight. *Appetite*, 42, 131–138.

De Chouly De Lenclave, M. B., Florequin, C. ja Bailly, D. (2001). Obesity, alexithymia, psychopathology and binge eating: A comparative study of 40 obese patients and 32 controls. *Encephale*, 27, 343–350.

Depue, R. A. ja Iacono, W. G. (1989). Neurobehavioral aspects of affective disorders. *Annual Review of Psychology*, 40, 457–492.

Dingemans, A. E., Martijn, C., Jansen, A. T. ja Van Furth, E. F. (2009). The effect of suppressing negative emotions on eating behavior in binge eating disorder. *Appetite*, 52, 51–57.

Flett, G., Blankstein, K. ja Obertynski, M. (1996). Affect intensity, coping styles, mood regulation expectancies, and depressive symptoms. *Personality and Individual Differences*, 20, 221–228.

Franken, I. H. A. ja Muris, P. (2005). Individual differences in reward sensitivity are related to food craving and relative body weight in healthy women. *Appetite*, 45, 198–201.

Gratz, K. L. ja Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.

Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion–extraversion. *Behavioral Research and Therapy*, 8, 249–266.

Gray, J. A. (1982). *Neuropsychological theory of anxiety*. New York: Oxford University Press.

Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. London: Cambridge University Press.

Gray, J. A. (1991). *Neural systems, emotion and psychopathology*. New York: Raven Press.

Gray, J. A. ja McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety (2nd ed.)*. Oxford: Oxford University Press.

Grilo, C. M., Shiffman, S. ja Carter-Campbell, J. T. (1994). Binge eating antecedents in normal-weight nonpurging females: Is there consistency? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 239–249.

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271–299.

Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291.

Gross, J. J. ja John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.

Harrison, A., O'Brien, N., Lopez, C. ja Treasure, J. (2010). Sensitivity to reward and punishment in eating disorders. *Psychiatry Research*, 177, 1–11.

Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K. ja Treasure, J. (2010). Emotional functioning in eating disorders: Attentional bias, emotion recognition and emotion regulation. *Psychological Medicine*, 40(11), 1887-97.

Harrison, A., Treasure, J. ja Smillie, L. D. (2011). Approach and avoidance motivation in eating disorders. *Psychiatry Research*, 188, 396–401.

Kukk, K. ja Akkermann, K. (2017). Fluctuations in negative emotions predict binge eating both in women and men: An experience sampling study. *Eating Disorders*, 25(1), 65-79.

Leone, L. ja Russo, P. M. (2009). Components of the behavioral activation system and functional impulsivity: A test of discriminant hypotheses. *Journal of Research in Personality*, 43, 1101–1104.

Lynch, W. C., Everingham, A., Dubitzky, J., Hartman, M. ja Kasser, T. (2000). Does binge eating play a role in the self-regulation of moods? *Integrative Physiological & Behavioral Science*, 35, 298–313.

Matton, A., Goossens, L., Braet, C. ja Vervaet, M. (2013). Punishment and Reward Sensitivity: Are Naturally Occurring Clusters in These Traits Related to Eating and Weight Problems in Adolescents? *European Eating Disorders Review*, 21, 184–194.

Matton, A., Goossens, L., Braet, C. ja Vervaet, M. (2015). Temperamental differences between adolescents and young adults with or without an eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 56, 229–238.

McNaughton, N. ja Corr, P. J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28, 285–305.

Mitchison, D., Crino, R. ja Hay, P. (2013). The presence, predictive utility, and clinical significance of body dysmorphic symptoms in women with eating disorders. *Journal of Eating Disorders* 1(20).

Mitchison, D., Mond, J., Hay, P., Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K. ja Harrison, C. (2016). Disentangling body image: The relative associations of overvaluation, dissatisfaction, and preoccupation with psychological distress and eating

disorder behaviors in male and female adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 50(2), 118-126.

Mobbs, O., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Perroud, A. (2008). Cognitive deficits and biases for food and body in bulimia: Investigation using an affective shifting task. *Eating Behaviors*, 9(4), 455-461.

Moore, S. A., Zoellner, L. A. ja Mollenholt, N. (2008). Are expressive suppression and cognitive reappraisal associated with stress-related symptoms? *Behaviour Research and Therapy*, 46, 993–1000.

Morosin, A. ja Riva, G. (1997). Alexithymia in a clinical sample of obese women. *Psychological Reports*, 80, 387–394.

Pinaquy, S., Chabrol, H., Simon, C., Louvet, J. P. ja Barbe, P. (2003). Emotional eating, alexithymia, and binge-eating disorder in obese women. *Obesity Research*, 11, 195–201.

Polivy, J., Herman, C. ja Peter, H. C. (1985). Dieting and bingeing: A causal analysis. *American Psychologist*, 40(2), 193-201.

Smillie, L. D., Pickering, A. D. ja Jackson, C. J. (2006). The New Reinforcement Sensitivity Theory: Implications for personality measurement. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 320–335.

Surcinelli, P., Baldaro, B., Balsamo, A., Bolzani, R., Gennari, M. ja Rossi, N. C. (2007). Emotion recognition and expression in young obese participants: Preliminary study. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 477–482.

Tull, M. T., Gratz, K. L., Latzman, R. D., Kimbrel, N. A. ja Lejuez, C. W. (2010). Reinforcement Sensitivity Theory and emotion regulation difficulties: A multimodal investigation. *Personality and Individual Differences*, 49, 989–994.

Vachtel, I. (2011). Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala konstrueerimine. Magistritöö psühholoogias. Psühholoogia instituut: Tartu Ülikool.

Vainik, U., Neseliler, S., Konstabel, K., Fellows, L. K. ja Dagher, A. (2015). Eating traits questionnaires as a continuum of a single concept. Uncontrolled eating. *Appetite*, 90, 229–239.

Wedig, M. M. ja Nock, M. K. (2010). The functional assessment of maladaptive behaviors: A preliminary evaluation of binge eating and purging among women. *Psychiatry Research, 178*, 518–524.

Whiteside, U., Chen, E., Neighbors, C., Hunter, D., Lo, T. ja Larimer, M. (2007). Difficulties regulating emotions: Do binge eaters have fewer strategies to modulate and tolerate negative affect? *Eating Behaviors, 8*(2), 162-169.

World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. World Health Organization: Geneva, Switzerland.

Wonderlich, S. A., Connolly, K. M. ja Stice, E. (2004). Impulsivity as a risk factor for eating disorder behavior: Assessment implications with adolescents. *International Journal of Eating Disorders, 36*, 172–182.

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.

Juudit Kure-Pohhomov