Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Lisbeth Rästa

BARIAATRILISTE PATSIENTIDE PSÜHHOLOOGILISED PROFIILID LÄHTUVALT SÖÖMISHÄIRETE, DEPRESSIOONI JA ÄREVUSE SÜMPTOMITEST

Magistritöö

Juhendajad: Kirsti Akkermann, PhD; Kadi Reintam, MA

Tartu 2025

Bariaatriliste patsientide psühholoogilised profiilid lähtuvalt söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomitest

Kokkuvõte

Magistritöö eesmärk oli tuvastada bariaatriliste patsientide seas psühholoogilised klassid lähtuvalt söömishäirete, depressiooni ja üldise ärevuse sümptomitest. Teiseks eesmärgiks oli võrrelda leitud klasse söömishäirete sümptomite, emotsionaalse enesetunde ja emotsioonide regulatsiooni raskuste osas. Valim koosnes 393 bariaatrilisest patsiendist (302 naist ja 91 meest), kes täitsid operatsioonieelse psühhiaatrilise hindamise käigus Söömishäirete Hindamise Skaala (SHS), Emotsionaalse Enesetunde Küsimustiku (EEK-2) ja Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala (DERS). Klasside leidmiseks viidi läbi latentsete profiilide analüüs (LPA), mis toetas nii nelja- kui viieklassilist mudelit. Neljaklassilises mudelis jaotusid klassid söömishäirete, depressiooni ja üldise ärevuse sümptomite raskusastme alusel vastavalt: kõrged, mõõdukad, vähesed ja puuduvad sümptomid. Viieklassilises mudelis jagunes mõõdukate sümptomitega klass kaheks klassiks, kus ühes ilmnesid kõrgemad depressiooni ja üldise ärevuse sümptomid ja teises madalamad depressiooni ja üldise ärevuse sümptomid, kuid rohkem söömise piiramist. Neljaklassilise mudelis ilmnes kõige rohkem emotsioonide regulatsiooni raskusi kõrgete sümptomitega klassis ning viieklassilises mudelis lisaks kõrgete sümptomitega klassile ka mõõdukate söömishäirete ja kõrgete depressiooni ning ärevuse sümptomitega klassis. Nii nelja- kui viieklassilise mudeli puhul kuulus rohkem naisi kõrgete sümptomitega klassi ja rohkem mehi klassi, kus sümptomid puudusid. Tulemused kinnitavad seda, et bariaatrilistel patsientidel on heterogeenne psühholoogiline profiil ning rõhutavad vajadust kõrgete sümptomite profiilile vastavate patsientide varajaseks tuvastamiseks ja preoperatiivseks psühholoogiliseks ja/või psühhiaatriliseks sekkumiseks.

Märksõnad: bariaatrilised patsiendid, söömishäired, depressioon, ärevus, LPA

Psychological profiles of bariatric patients based on symptoms of eating disorders, depression, and anxiety

Abstract

The aim of this master´s thesis was to identify psychological classes among bariatric patients based on symptoms of eating disorders, depression and anxiety. A secondary aim was to compare the identified classes in terms of eating disorder symptoms, emotional well-being and difficulties in emotion regulation. The sample consisted of 393 bariatric patients (302 women and 91 men) who completed the Eating Disorders Assessment Scale (SHS), Emotional State Questionnaire (EEK-2) and Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) as part of a psychiatric assessment. Latent profile analysis (LPA) was conducted to identify psychological classes, supporting both four- and five-class models. In the four-class model, the classes differed in the severity of eating disorders, depression and anxiety symptoms: high, moderate, low and no symptoms. In the five-class model, the moderate symptom class was split into two classes: one with elevated depression and anxiety symptoms and another with lower levels of these symptoms but greater dietary restraint. In the four-class model, the highest levels of emotion regulation difficulties were observed in the class with high symptoms. In the five-class model, such difficulties were not only in the high-symptom class, but also in the class characterized by moderate eating disorder symptoms and high levels of depression and anxiety symptoms. The findings cofirm the psychological heterogeneity among bariatric patients and highlight the need for early identification and preoperative psychological and/or psychiatric intervention for those with high symptoms.

Keywords: bariatric patients, eating disorders, depression, anxiety, LPA

Sissejuhatus

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) defineerib ülekaalulisust ja rasvumist normist kõrvalekalduva või liigse rasva ladestumisena, mis võib kahjustada tervist (WHO, 2024). Ülekaalulisust ja rasvumist määratakse kehamassiindeksi (KMI) ehk kaalu ja pikkuse suhte põhjal (kg/m²), kus KMI üle 25 tähistab ülekaalulisust ja KMI üle 30 rasvumist (WHO, 2024). Eestis on hiljutise uuringu kohaselt ülekaalus ligi 42% meestest ja 30% naistest ning rasvunud 24% meestest ja 28% naistest (Reile et al., 2024). Ülekaalulisus ja rasvumine võivad tõsta mitmete tervise probleemide riski, nagu näiteks südame-veresoonkonna haigused, II tüüpi diabeet, obstruktiivne uneapnoe, mitmed vähivormid ja reproduktiivhäired (Chu et al., 2018; WHO, 2024). Paljud rasvunud inimesed kogevad ka meeleolu, enesehinnangu, elukvaliteedi ja kehakuvandiga seotud probleeme (Sarwer & Polonsky, 2016). Ülekaalulisusest ja rasvumisest tulenevad terviseprobleemid põhjustavad Eestis aastas arvestuslikult umbes 125 miljoni euro suurust majanduslikku kulu (Reile et al., 2024).

Bariaatriline operatsioon ehk maovähendusoperatsioon on leitud olevat tõhus ravimeetod tugeva rasvumisega patsientidel, kelle KMI on üle 40 kg/m² või KMI on üle 35 kg/m² ning esineb vähemalt üks rasvumisega kaasuv haigus (Maggard et al, 2005). Mitmete uuringute kohaselt on kirurgiline sekkumine tõhusam kui mitte-kirurgilised sekkumised (Gloy et al, 2013; Pipek et al, 2024). Bariaatrilise operatsiooni abil suudetakse saavutada patsienditel märkimisväärne ja püsiv kaalulangus ning leevendada rasvumisega kaasuvaid haiguseid (Maggard et al, 2005).

Bariaatrilised patsiendid ja söömiskäitumine

Bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsiendid raporteerivad tihti problemaatilist söömiskäitumist (Brode ja Mitchell, 2019; Mitchell et al., 2015). Kõige sagedamini esineb nende seas liigsöömishäiret, mida iseloomustavad korduvad liigsöömishood, mille jooksul süüakse tavapärasest oluliselt suuremas koguses toitu ning tuntakse kontrollikaotust oma söömiskäitumise üle (American Psychiatric Association, 2013). Diagnoosimiseks peab sümptomeid esinema vähemalt kord nädalas kolme kuu vältel ning puuduma kompensatoorsed käitumised (nt oksendamise esile kutsumine) (American Psychiatric Association, 2013).

Liigsöömishäire levimus bariaatrilistele operatsioonile suunatud patsientidel on hinnanguliselt umbes 17% (Dawes et al., 2016), samal ajal kui tavapopulatsioonis on see ligikaudu 1,5% (Qian et al., 2022). Samas mõnede uuringutega on leitud märkimisväärselt väiksemaid ja ka suuremaid levimusprotsente bariaatriliste patsientide seas. Näiteks tõid Tess et al. (2019) ülevaateartiklis välja, et liigsöömishäire levimus vaheldub eri uuringutes 2-53%. Suur varieeruvus võib tuleneda erinevate hindamisvahendite ning diagnostiliste kriteeriumite kasutamisest. Kuigi liigsöömishäiret võib esineda igas kaalugrupis, esineb seda suurema tõenäosusega ülekaaluliste ja rasvunud inimeste seas ning näib, et liigsöömishäire levimus suureneb koos kehamassiindeksi kasvuga (Kessler et al., 2013; McCuen-Wurst et al., 2018).

Lisaks liigsöömishäirele esineb bariaatriliste patsientide seas ka öise söömise sündroomi, mida iseloomustavad korduvad söömisepisoodid öisel ajal, kas pärast öist ärkamist või pärast õhtusööki, põhjustades inimesele märkimisväärset distressi ja toimetuleku häirumist (American Psychiatric Association, 2013). Öise söömise sündroomi levimus bariaatriliste patsientide seas on ligikaudu 17% (Mitchell et al., 2015) ning see on tihti komorbiidne liigsöömishäirega (Tu et al., 2019). Kuigi mõlemad häired sisaldavad häirunud söömisepisoode, esineb liigsöömishäire puhul tüüpiliselt rohkem kontrollikaotuse tunnet, söömishäire sümptomaatikat ning suuremate toidukoguste tarbimist (Baldofski et al., 2015; de Zwaan et al., 2015). Samuti võib liigsöömishäire olla rohkem seotud söömisega vastusena emotsionaalsele reaktsioonile ning seetõttu võivad neid häireid omavahel eristada ka erinevad motiivid (Roher et al., 2014).

Vähesemal määral esineb bariaatriliste patsientide seas ka buliimiat (*bulimia nervosa*), mida iseloomustavad sarnaselt liigsöömishäirele korduvad liigsöömishood, kuid erinevalt liigsöömishäirest kaasnevad kompensatoorsed käitumised, nagu näiteks oksendamise esile kutsumine ja diureetikumide kasutamine (American Psychiatric Association, 2013). Mitchell et al. (2015) leidsid, et buliimat esines umbes 2%-l bariaatrilistest patsientidest.

Kuigi uuringud näitavad, et häirunud söömiskäitumist esineb bariaatriliste patsientide seas rohkem kui tavapopulatsioonis, võib tegelik esinemissagedus olla veelgi kõrgem. On teada, et osad patsiendid võivad alaraporteerida sümptomeid kartes operatsioonile mitte saamist (Ambwani et al., 2013).

Bariaatrilised patsiendid ja muu psühhopatoloogia

Lisaks häirunud söömiskäitumisele ja söömishäiretele on bariaatriliste patsientide seas sagedased ka muud psüühikahäired, eeskätt depressioon ja ärevushäired. Umbes 19%-l bariaatrilistest patsientidest esineb depressiooni sümptomeid ning 12%-l ärevushäireid (Dawes et al., 2016).

Depressiooni ja rasvumise vahel on kirjeldatud vastastikust seost, kus rasvumine võib suurendada depressiooni sümptomite riski ja depressioon rasvumise riski (Luppino et al., 2010). Mitmes uuringus on täheldatud KMI ja depressiooni vahel u-kujulist seost, kus rohkem depressiooni sümptomeid esineb alakaaluliste ja ülekaaluliste inimeste seas (de Wit et al., 2009; Zhao et al., 2009). Sarnast seost on leitud ka KMI ja ärevuse vahel, kus rohkem ärevust esineb alakaaluliste ning rasvunud inimeste seas (DeJesus et al., 2016; Zhao et al., 2009). Samas ei ole kõik uuringud seda mustrit kinnitanud. Näiteks Herhaus et al. (2020) ei kinnitanud oma uuringus u-kujulist seost ärevuse, depressiooni ja KMI vahel, kuid leidsid siiski, et rasvunud inimestel võib olla kõrgenenud risk ärevuse ja depressiooni sümptomite esinemiseks.

Depressioon ja ärevushäired esinevad sageli komorbiidselt nii liigsöömishäirega (Welch et al., 2016) kui ka teiste söömishäiretega (Ulfvebrand et al., 2015). Ulfvebrand et al. (2015) leidsid, et liigsöömishäirega patsientide seas oli rohkem komorbiidsust ärevuse ja meeleoluhäiretega kui teiste söömishäiretega patsientide hulgas. Nende uuringu kohaselt esines seitsmel kümnest liigsöömishäirega patsiendist vähemalt üks psühhiaatriline komorbiidsus (Ulfvebrand et al., 2015). Samuti on leitud, et liigsöömishäirega bariaatrilistel patsientidel esineb märkimisväärselt rohkem meeleoluhäireid (27%) ja ärevushäireid (27%) võrreldes bariaatriliste patsientidega, kellel liigsöömishäiret ei esine (vastavalt 5% ja 8%) (Jones-Corneille et al., 2010). Need leiud viitavad, et liigsöömishäire võib suurendada oluliselt ka muude psüühikahäirete riski. Seos võib olla ka vastupidine, kus depressioon ja ärevushäired võivad suurendada liigsöömishäire riski.

Lisaks on bariaatriliste patsientide seas vähesemal määral täheldatud ka enesetapumõtteid või suitsidaalsust (9%), isiksushäireid (7%) ning sõltuvushäireid (3%) (Dawes et al., 2016). Samuti on leitud ka, et aktiivsus- ja tähelepanuhäiret võib esineda umbes 9%-l bariaatrilistest patsientidest (Caci et al., 2024).

Operatsiooni pikaajaline tulemus

Uuringute tulemused on ebajärjekindlad selles osas, kas kaasuv psühhopatoloogia mõjutab bariaatrilise operatsiooni edukust ehk piisavat ja püsivat kaalulangust (Dawes et al., 2016). Kops et al. (2021) leidsid meta-analüüsis, et liigsöömishäire bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsientide seas omab kas vähesest või mitte mingit mõju kaalulangusele 6 kuud, 12 kuud, 24 kuud ja 60 kuud pärast operatsiooni. Siiski toovad antud meta-analüüsi autorid välja, et pikaajalise tulemuse osas on palju vastamata küsimusi ning uuringute tulemused on heterogeensed.

Operatsioonijärgselt on kirjeldatud nn "mesinädalate perioodi", mil kaalulangus toimub suhteliselt vaevatult, kuna söögiisu, portsjonite suurus ja huvi toidu vastu on piiratud (Lynch, 2016). Kui kaal stabiliseerub ja patsientidel on taas võimalik suuremas koguses toitu tarbida (Lynch, 2016), võivad ilmneda uuesti häirunud söömiskäitumise mustrid ning ka muud psüühikahäired, mis omakorda võivad avaldada mõju kaalule. Seetõttu võib operatsiooni pikaajalise tulemuse osas olla olulisem ennustaja operatsioonijärgne vaimne tervis kui operatsioonieelne. Eriti just selle tõttu, et on kirjeldatud, et pärast operatsiooni osadel patsientidel vaimne tervis paraneb. Siiski osadel patsientidel võivad probleemid operatsioonijärgselt aja jooksul uuesti ilmneda või avalduda esmakordselt (Conceição et al., 2017; Saunders et al., 2004; Spirou et al., 2020; Reas et al., 2024). Spirou et al. (2020) toovad oma ülevaateartiklis välja, et kuigi operatsioonijärgselt lühiajalises perspektiivis ärevuse ja depressiooni sümptomaatika väheneb, on võimalik, et aja jooksul siiski osadel patsientidest sümptomid ilmnevad uuesti ning tõusevad operatsioonieelsele tasemele. Liigsöömise osas on samuti kirjeldatud, et sümptomid võivad operatsioonijärgselt patsientidel püsida või esmakordselt ilmneda (Reas et al., 2024). Lisaks võivad ka häirunud söömiskäitumise mustrid ilmneda pärast operatsiooni teisel kujul. Näiteks on kirjeldatud, et liigsöömishäirega patsientidel võib pärast operatsiooni kujuneda välja söömiskäitumine, kus süüakse sagedasti väikestes kogustes toitu väljaspool planeeritud toidukordi (Conceição et al., 2017). On võimalik, et selline muster tekib osaliselt seetõttu, et operatsioonijärgselt ei pruugi olla enam füüsiliselt võimalik suuri toidukoguseid korraga tarbida (Lynch, 2016). Sellist söömiskäitumist pärast operatsiooni on seostatud kaalu tõusuga (Colles et al., 2008).

Eesti bariaatriliste patsientide ravijuhendis rõhutatakse, et operatsioonieelselt tuleb teostada psühhiaatriliste häirete hindamine, mille eesmärgiks on sõeluda välja patsiendid, kelle

seisund võib avaldada mõju operatsiooni tulemustele (Eesti Haigekassa, 2016). Kui ilmneb psühhiaatriline häire tuleks juhendi kohaselt alustada psühholoogilise ja/või psühhiaatrilise raviga preoperatiivselt ning soovitada operatsiooni edasilükkamist kuniks häire on saadud kontrolli alla (Eesti Haigekassa, 2016). Psühhiaatrilised häired ei ole otseselt operatsiooni vastunäidustused, aga seda vaid juhul kui psühholoogiline ja/või psühhiaatriline nõustamine on tagatud nii operatsioonieelselt kui -järgselt (Eesti Haigekassa, 2016).

Psühholoogilised profiilid ja varasemad leiud

Bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsientide psühholoogiline profiil on väga heterogeenne ning erinevad vaimse tervise tegurid võivad avaldada mõju nii lühiajalisele kaalulangusele kui ka tulemuste pikaajalisele püsimisele. On võimalik, et erinevused operatsiooni tulemustes tulenevad heterogeensetest psühholoogilistest profiilidest. Bariaatriliste patsientide seas alarühmade/klasside leidmine võimaldab leida selgemalt neil esinevaid raskusi ning seda kaudu ka võimalikku mõju operatsiooni tulemustele.

Peamiselt on uuringud keskendunud temperemendipõhistele klassidele ning on leitud olevat kaks psühholoogilist klassi: **"**resiliente/kõrgelt funktsioneeriv" (*resilient/high functioning*) ja "emotsionaalselt düsreguleeritud/alakontrollitud" (*emotionally dysregulated/undercontrolled*) (Claes et al, 2013; Müller et al., 2014; Schäfer et al., 2017; Peterhänsel et al., 2017). "Emotsionaalselt düsreguleeritud/alakontrollitud" klassi iseloomustasid nende uuringute kohaselt kõrge neurootilisus, madal ekstravertsus ja meelekindlus, väline kontrollkese, kõrge käitumuslik pidurdav süsteem (BIS), madal käitumuslik aktiveeriv süsteem (BAS) ning madal pingutust nõudev kontroll (*effortful control*) (Claes et al, 2013; Müller et al, 2014; Schäfer et al., 2017; Peterhänsel et al., 2017). Võrreldes leitud klasse leiti, et "emotsionaalselt düsreguleeritud/alakontrollitud" klassis olevatel patsientidel esines rohkem söömishäiretele omast sümptomaatikat; liigsöömishäiret; muret söömise, kehakaalu, kehakuju pärast; ärevuse, depressiooni ning aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomaatikat.

Lisaks leidsid Claes et al. (2012), et "emotsionaalselt düsreguleeritud" klassis esines rohkem liigsöömist tulenevalt emotsioonidest ning välistest vallandajatest. Liigsöömine võib toimida kui toimetulekumehhanism või emotsioonide regulatsiooni strateegia, mille abil üritatakse leevendada negatiivseid emotsioone (Leehr et al., 2015). Nimelt on liigsöömishäire

kirjeldamiseks kasutatud emotsioonide regulatsiooni mudelit, mille kohaselt negatiivsed emotsioonid eelnevad ja kutsuvad esile liigsöömist, mille abil üritatakse negatiivseid emotsioone vähendada kas lühiajaliselt (liigsöömise ajal) või pikaajaliselt (pärast liigsöömisepisoodi) (Leehr et al., 2015). Seetõttu näivad liigsöömishäirega rasvunud inimesed moodustavat eristuva alarühma rasvunud inimeste seas, kellel esineb rohkem emotsioonide regulatsiooni raskusi (Leehr et al., 2015; Ahmadkarji et al., 2023). Sarnaselt on leitud ülekaalus olevate inimeste seas kaks eristuvat alarühma: "ülekaalulised emotsionaalse söömiseta" ja "rasvunud emotsionaalse söömisega", kus viimases väljendusid kõrgemad skoorid emotsioonide regulatsiooni raskustes ja söömishäire patoloogias (Sultson & Akkermann, 2019).

Schäfer et al. (2017) laiendasid temperamendiomadustel põhinevat mudelit kaasates mudelisse lisaks temperamendiomadustele ka emotsioonide regulatsiooni raskused ja pidurdamatu söömiskäitumise. Nad tuvastasid viis erinevat alatüüpi bariaatriliste patsientide seas: "resilientne" (*resilient*), "vähesel määral alanenud kontroll" (*slightly reduced control*), "mõõdukal määral alanenud kontroll" (*moderately reduced control*), "raskel määral alanenud kontroll" (*severely reduced control*) ja "toiduspetsiifiliselt alanenud kontroll" (*food-specifically reduced control*). Kõige rohkem patsiente kuulus mõõdukal määral alanenud kontrolli alatüüpi, mida iseloomustas madal pingutust nõudev kontroll, kõrge karistustundlikkus, emotsioonide regulatsiooni raskused ja sagedane pidurdamatu söömine, sealhulgas emotsionaalne söömine ja söömine nälja puudumisel. Patsiendid, kes kuulusid raskel määral alanenud kontrolli alatüüpi olid sarnase psühholoogilise profiiliga, ent erinesid sümptomite raskusastmelt. Patsientidel, kes kuulusid resilientsesse alatüüpi, ei ilmnenud raskusi eneseregulatsiooni, emotsioonide regulatsiooni ja pidurdamatu söömiskäitumise osas. Resilientse alatüübiga oli sarnane toiduspetsiifiliselt alanenud kontrolli alatüüp, kus ilmnes palju emotsionaalset söömist ja söömist nälja puudumisel. Kõige rohkem esines depressiooni sümptomaatikat raskel määral alanenud kontrolli, mõõdukal määral alanenud kontrolli ja toiduspetsiifiliselt alanenud kontrolli alatüüpides.

Schäfer et al. (2019) uurisid samade mõõdikute alusel nii operatsioonieelseid klasse kui ka operatsioonijärgseid klasse ning nende seoseid kaalulangusega. Nagu ka varasemas uuringus, moodustusid ka siin operatsioonieelselt samad viis klassi. Kaks aastat pärast operatsiooni moodustusid patsientide seas ainult kolm klassi, milleks olid "resilientne", "vähesel määral alanenud kontroll" ning "raskel määral alanenud kontroll". Patsiendid, kes kuulusid enne

operatsiooni mõõdukal või raskel määral alanenud kontrolli klassidesse kuulusid suurema tõenäosusega pärast operatsiooni raskel määral vähenenud kontrolli klassi kui need patsiendid, kes kuulusid enne operatsiooni resilientsesse klassi. Siiski ei ennustanud ei operatsioonieelsed ega -järgsed klassid kaalulangust ega kaalutõusu kolm aastat pärast operatsiooni. Autorid toovad välja, et psühholoogiliste profiilide mõju kehakaalule võib selgemini tulla välja pikemaajaliste uuringutega (nt 5 või 10 aastat pärast operatsiooni), kus operatsiooni kehalised mõjud on hakanud vähenema, kuid häirunud söömiskäitumise mustrid ning emotsioonide regulatsiooni raskused jäänud püsima.

Soidla ja Akkermann (2020) tuvastasid söömishäiretega patsientide seas nelja- ja viieklassilised mudelid lähtuvalt impulsiivsusest, perfektsionismist ja söömishäirete sümptomitest. Ilmnesid klassid: "mõõdukalt impulsiivne" (*moderately impulsive*), "kõrgelt funktsioneeriv" (*high functioning*), "perfektsionistlik" (*purely perfectionistic*), "emotsionaalselt düsreguleeritud" (*emotionally dysregulated*) ja "käitumuslikult düsreguleeritud" (*behaviorally dysregulated*). Liigsöömishäire diagnoosiga patsiente esines kõige rohkem perfektsionistlikus ja emotsionaalselt düsreguleeritud klassides. Üksikud liigsöömishäirega patsiendid olid ka mõõdukalt impulsiivses ja kõrgelt funktsioneerivates klassides. Käitumuslikult düsreguleeritud klassi ei kuulunud ühtegi liigsöömishäirega patsienti.

Eesmärk ja hüpoteesid

Varasemate uuringutega on leitud bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsientide seas klassid lähtuvalt temperamendiomadustest, emotsioonide regulatsiooni raskustest ja pidurdamatust söömiskäitumisest, kuid teadaolevalt ei ole põhjalikult uuritud sellel valimil psühholoogilisi profiile lähtudes söömishäirete sümptomaatikast ja emotsionaalsest enesetundest (depressioon ja ärevus). Käesoleva töö eesmärgiks on seega rakendada latentsete profiilide analüüsi (LPA), et klassifitseerida bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsiendid söömishäirete sümptomaatika (söömise piiramine, liigsöömine, toidu väljutamine ning hõivatus välimusest ja kehakaalust) ja emotsionaalse enesetunde (depressioon ja üldine ärevus) põhjal. Eesmärgiks on võrrelda ka leituid klasse kaasuvate häirete (agorafoobia (ka paanika), sotsiaalfoobia, asteenia, insomnia) sümptomite ning emotsioonide regulatsiooni raskuste osas.

Bariaatriliste patsientide psühholoogiliste klasside tuvastamine võimaldab uurida bariaatriliste patsientidel esinevaid vaimse tervise probleeme ning mõista paremini patsientide seas esinevat heterogeensust. Psühholoogiliste profiilide tuvastamisel võib olla abi tulevikus spetsiifilisemate ning sihipärasemate psühholoogiliste sekkumisviiside leidmisel ja osutamisel. Seda eelkõige läbi nende inimeste tuvastamise, kellel võib olla ohustatud operatsioonijärgne tulemus (kaalulangus ja selle säilitamine).

Lähtudes senisest teaduskirjandusest ning käesoleva töö eesmärgist, püstitati järgnevad hüpoteesid:

1. Bariaatriliste patsientide seas ilmneb vähemalt neljaklassiline lahendus lähtuvalt söömishäirete, üldise ärevuse ja depressiooni sümptomitest.
2. Ilmneb klass, mis näitab liigsöömishäirega inimestele omast sümptomaatikat.
3. Rohkem emotsioonide regulatsiooni raskusi esineb klassis, kus esineb rohkem söömishäirete, depressiooni ja/või ärevuse sümptomeid.

Meetod

Valim

Valim koosnes eesti keelt emakeelena rääkivatest Tartu Ülikooli Kliinikumi bariaatrilise operatsiooni näidustustega patsientidest, kes olid suunatud psühhiaatrilisele hindamisele, ja kellele pakuti hindamise käigus võimalust osaleda söömishäireid ja emotsioonide regulatsiooni raskuseid hindavas uuringus. Andmeid kogusid vaimse tervise õed TÜK Psühhiaatriakliinikus. Kõik osalejad andsid kirjaliku informeeritud nõusoleku.

Algsest valimist jäi välja 85 inimest, kes ei täitnud uuringu küsimustikke. Lõplikus valimis oli 393 indiviidi, kellest 302 olid naised (76.8%) ja 91 mehed (23.2%). Osalejate keskmine vanus oli 41.5 aastat (SD = 12.25) ja keskmine kehamassiindeks (KMI) 43.8 (SD = 5.60). Haridustaseme jaotuses oli 86 osalejat põhiharidusega (22%), 106 keskharidusega (27.1%), 122 keskeriharidusega (31.2%), 67 kõrgharidusega (17.1%) ja 10 osalejat omandamas kõrgharidust (2.6%).

Andmed edastati uurijatele pseudonüümitul kujul paberkandjal, need sisestati ja kontrolliti. Indiviidide puhul, kellel oli alla 10% vastustest puudu asendati puuduvad vastused mediaaniga (n=35).

Hindamisvahendid

Demograafilised andmed

Osalejatelt küsiti nende soo, vanuse, elukoha (linn/alevik/küla), haridustaseme ja tarvitavate ravimite kohta.

Kehalised näitajad

Osalejad esitasid andmed oma pikkuse, kaalu, viimase aasta väikseima ja suurima kaalu, elu jooksul suurima kaalu ja soovitud kaalu kohta. Pikkuse ja kaalu andmete põhjal arvutati osalejate kehamassiindeksid (KMI).

Söömishäirete Hindamise Skaala (SHS) (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009)

Söömishäirete Hindamise Skaala on enesekohane küsimustik, millega hinnatakse söömishäiretele omast sümptomaatikat. Küsimustik koosneb 29-st väitest, mille hindamine toimub 6-punktilisel Likert´i skaala (5 - "alati", 0 - "mitte kunagi"). Küsimustik koosneb neljast alaskaalast: (1) söömise piiramine, (2) liigsöömine, (3) toidu väljutamine, (4) hõivatus välimusest ja kehakaalust. SHS-i koguskaala ja alaskaalade sisereliaablused on leitud olevat kõrged (α=0,90-0,93; Herik, 2009). Käesolevas töös on SHS-i koguskaala sisereliaablus hea (α=0,87). Alaskaalade sisereliaablused on käesolevas töös järgmised: söömise piiramise alaskaalal α=0,81, liigsöömise alaskaalal α=0,91, toidu väljutamise alaskaalal α=0,68 ja hõivatus välimusest ja kehakaalust alaskaalal α=0,88. Küsimustikul on leitud äralõikepunktid, mille abil on võimalik eristada söömishäiretega patsiente tervetest ja erinevate söömishäiretega patsiente omavahel.

Emotsionaalse Enesetunde Küsimustik (EEK-2) (Aluoja et al., 1999; Ööpik et al., 2006)

Emotsionaalse Enesetunde Küsimustik on enesekohane sõelküsimustik, mis koosneb 28-st väitest. Väited jagunevad kuue alaskaala vahel: (1) depressioon, (2) üldine ärevus, (3)

agorafoobia (ka paanika), (4) sotsiaalärevus, (5) asteenia, (6) insomnia. Küsimustikus palutakse hinnata, kuivõrd väites esitatud probleem on häirinud vastajat viimase kuu vältel. Väiteid hinnatakse 5-punktilisel Likert´i skaalal (0 - “üldse mitte, 4 - “pidevalt”). Käesolevas töös oli EEK-2 alaskaalade sisereliaablused head (α =0.80-0.90).

Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala (DERS) (Gratz & Roemer, 2004; Vachtel, 2011 Piip, 2024)

Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala on enesekohane küsimustik, mis koosneb 34-st väitest. Küsimustik koosneb kuuest alaskaalast: (1) raskused eesmärgipärases tegevuses, (2) emotsionaalse selguse puudumine, (3) impulsikontrolli raskused, (4) emotsionaalsete reaktsioonide mitteaktsepteerimine, (5) emotsioonide mitteteadvustamine ja (6) emotsiooniregulatsiooni strateegiate puudumine. Hiljem on leitud, et emotsioonide mitteteadvustamise alaskaala ei sobitu hästi emotsioonide regulatsiooni raskuste skaalaga ning DERS on usaldusväärsem ja valiidsem ilma selleta (Piip, 2024). Käesolevas töös jäeti seetõttu emotsioonide mitteteadvustamise alaskaala välja. Väiteid hinnatakse 5-punktilisel Likert´i skaalal (1 - “”peaaegu mitte kunagi, 5 - “peaaegu alati”). Alaskaalade kõrgemad skoorid viitavad suurematele raskustele emotsioonide reguleerimisel. Käesolevas töös oli koguskaala sisereliaablus suurepärane (α= 0.93) ning alaskaalade sisereliaablused vaheldusid rahuldavast kuni suurepäraseni (α= 0.75-0.91).

Andmeanalüüs

Latentsete profiilide analüüs (*latent profile analysis;* LPA) (Gibson, 1959; Vermunt ja Magidson, 2002) on indiviidikeskne statistiline meetod, mille eesmärgiks on klassifitseerida indiviidid heterogeensest populatsioonist homogeensetesse alagruppidesse/klassidesse lähtuvalt valitud pidevatest muutujatest ehk indikaatoritest. Samasse klassi grupeeritakse sarnaste vastamismustritega indiviidid. LPA läbiviimiseks minimaalne soovituslik valimi suurus jääb vahemikku 300-500 indiviidi (Nylund-Gibson & Choi, 2018; Tein et al., 2013).

Antud töös võeti latentsete profiilide analüüsis indikaatoriteks Söömishäirete Hindamise Skaala (SHS) üldskaala ja alaskaalad (söömise piiramine, liigsöömine, toidu väljutamine, hõivatus välimusest ja kehakaalust) ja Emotsionaalse Enesetunde Küsimustiku (EEK-2) kaks alaskaalat (depressioon ja üldine ärevus). Depressiooni alaskaala kaasati, sest depressioon on üks

enimlevinud psüühikahäireid bariaatriliste patsientide seas olles tihti komorbiidne liigsöömishäirega ja muude söömishäiretega. Üldise ärevuse alaskaala valik tugines samuti sellel, et ärevust esineb bariaatrilistel patsientidel väga tihti. Üldise ärevuse alaskaala sisaldab väiteid ärevushäiretele omaste sümptomite osas (nt "ärevuse- või hirmutunne" ning "pingetunne või võimetus lõdvestuda").

LPA viidi läbi kasutades rakendustarkvara R 4.4.2 versiooni (R Core Team, 2024). Analüüside läbiviimiseks ja jooniste koostamiseks kasutati pakette *tidyLPA* (Rosenberg et al., 2018), *dplyr* (Wickham et al., 2023), *psych* (Revelle, 2025), *ggplot2* (Wickham, 2016), *tidyr* (Wickham et al., 2024) ja *patchwork* (Pedersen, 2024). Enne LPA-ga alustamist teisaldati indikaatorite skoorid z-skoorideks. Sobiva mudeli valikul lähtuti informatsioonikriteeriumitest, varasemast teaduskirjandusest ja tõlgendatavusest. Informatsioonikriteeriumid, millest lähtuti olid järgnevad: 1) Akaike informatsioonikriteerium (*Akaike information criterion,* AIC; Akaike, 1987), 2) Bayesi informatsioonikriteerium (*Bayesian information criterion*, BIC; Schwarz, 1978), 3) valimi suurusele kohandatud Bayesi informatsioonikriteerium (*sample size-adjusted Bayesian information criterion*, SABIC; Sclove, 1987), 4) logaritmiline tõepära (*log-likelihood*, LL), 5) entroopia (*entropy*), ja 6) *Bootstrap likelihood ratio test* (BLRT; McLachlan & Peel, 2000). AIC, BIC, SABIC ja LL väiksemad väärtused viitavad paremale mudeli sobivusele. Entroopia väärtus varieerub vahemikus nullist üheni, kus kõrgem väärtus näitab paremat klasside eristatavust (Celeux & Soromenho, 1996). BLRT p-väärtuse abil saab hinnata, kas keerulisem (rohkemate klassidega) mudel kirjeldab andmeid statistiliselt oluliselt paremini kui lihtsam mudel. Lisaks statistilistele näitajatele on mudeli valikul oluline arvestada iga klassi propotsiooni valimist. Üldiselt peetakse soovituslikuks, et väikseim klass sisaldaks vähemalt 1% valimist ja vähemalt 25 indiviidi (Lubke & Neale, 2006).

Ülejäänud andmeanalüüs viidi läbi kasutades programmi JASP (versioon 0.19.3.0; JASP Team, 2025). Klasside võrdlemiseks kasutati mitteparameetrilist Kruskal-Wallise testi. Mitteparameetrilist testi kasutati, sest mitmete muutujate eeldused ANOVA-ks ei olnud täidetud (normaaljaotus ja hajuvuste sarnasus). Kruskal-Wallise testiga võrreldi gruppidevahelisi erinevusi SHS üldskooris ja alaskaaladel; EEK-2 alaskaaladel; ja DERS üldskooris ja alaskaaladel. Täpsemalt gruppidevaheliste erinevuste tuvastamiseks kasutati Dunn´i *post hoc* testi. Kasutati Holmi korrektsiooni. Hindamaks soo ja klassikuuluvuse vahelist seost viidi läbi hii-ruut test (χ^2).

Autori panus seisnes uute andmete sisestamisel ja korrastamisel, teemakohase kirjandusega tutvumises, andmeanalüüside läbiviimises ning töö kirjutamises.

Tulemused

Latensete profiilide analüüsi (LPA) käigus võrreldi ühe- kuni seitsmeklassilisi mudeleid erinevate informatsioonikriteeriumite alusel (tabel 1). Neljaklassiline mudel näitas võrreldes kolmeklassilise mudeliga olulist paranemist BIC (*Bayesian information criterion*), AIC (*Aikake information criterion*), SABIC (*sample size-adjusted Bayesian information criterion*) ja LL (*log-likelihood*) väärtustes. Samuti paranes entroopia väärtus, mis viitab profiilide paremale eristatavusele ning usaldusväärsemale klassifitseerimisele. Viieklassiline mudel näitas veelgi paranemist informatsioonikriteeriumite väärtustes ning entroopia jäi samuti kõrgeks, säilitades hea klasside eristatavuse. Mõlema mudeli puhul kuulus väikseimasse klassi piisav arv inimesi (vastavalt 7.6% ja 6.6%).

Kuigi kuue- ja seitsmeklassiliste mudelite puhul paranesid informatsioonikriteeriumid veelgi, olid muutused suhteliselt väikesed. Seetõttu peeti edasisteks analüüsideks sobivateks nii nelja- kui ka viieklassilist mudelit.

Tabel 1. *Latensete profiilide analüüsi informatsioonikriteeriumid 1- kuni 7-klassilistel mudelitel.*

Klasside arv mudelis	BIC	AIC	SABIC	LL	Entroopia	n_min	n_max	BLTR-p
1	7883.62	7827.99	7839.20	-3900.00	-	-	-	-
2	7407.92	7320.49	7338.11	-3638.25	0.878	0.232	0.768	0.01
3	7087.69	6968.48	6992.50	-3454.24	0.860	0.122	0.509	0.01
4	**6979.38**	**6828.37**	**6858.81**	**-3376.19**	**0.887**	**0.076**	**0.438**	**0.01**
5	**6867.55**	**6684.76**	**6721.59**	**-3296.38**	**0.875**	**0.066**	**0.389**	**0.01**
6	6849.02	6634.44	6677.68	-3263.22	0.864	0.064	0.338	0.01
7	6848.48	6602.11	6651.76	-3239.05	0.831	0.061	0.335	0.02

Märkus. Sobivad mudelid on märgitud paksus kirjas; BIC - *Bayesian information criterion*; AIC - *Akaike information criterion*; SABIC - *sample size-adjusted Bayesian information criterion*; LL - *log-likelihood*; n_min - propotsioon valimist, mis on määratud kõige väiksemasse klassi; n_max - propotsioon valimist, mis on määratud kõige suuremasse klassi; BLRT-p - *bootstrapped likelihood test p-value*.

Neljaklassiline mudel

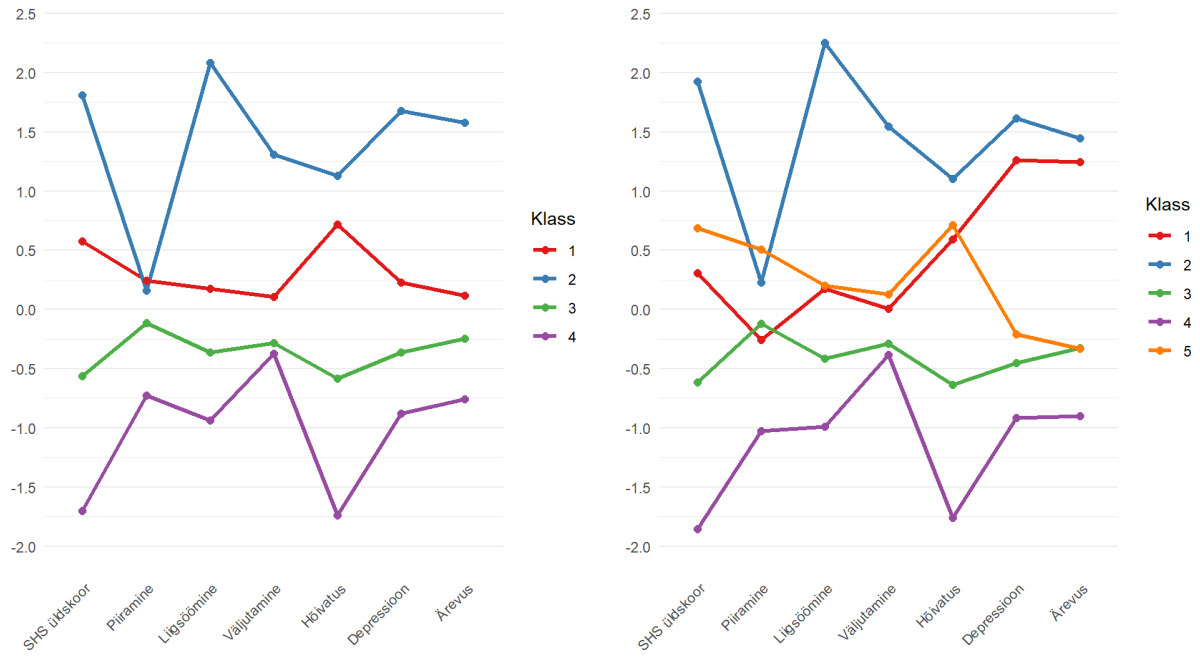
Neljaklassilise mudeli puhul kuulus esimesse klassi 172 inimest (43.8%), teise 30 inimest (7.6%), kolmandasse 151 inimest (38.4%) ja neljandasse 40 inimest (10.2%). Esimest klassi iseloomustasid mõõdukad söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomid. Teist klassi iseloomustasid kõrged söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomid. Kolmandat klassi iseloomustasid madalad söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomid. Neljandal klassil puudusid söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomid. Klasside keskmised z-skoorid on illustreeritud joonisel 1.

Klassidevaheliste erinevuste täpsemaks uurimiseks viidi läbi Kruskal-Wallis test, mille tulemused on esitatud tabelis 2. Vanuse ja KMI osas klasside vahel olulisi erinevusi ei ilmnenud. Kõikides teistes muutujates (SHS, EEK-2 ja DERS) esines statistiliselt olulisi erinevusi klasside vahel ($p<.001$).

Söömishäirete sümptomite osas näitas klass 2 kõige kõrgemaid skoore SHS üldskooris, liigsöömises ning hõivatuses välimusest ja kehakaalust. Sellele järgnesid vastavalt klass 1, klass 3 ja klass 4. Söömise piiramise skoorid erinesid samuti statistiliselt olulisel määral klasside vahel, kus kõrgemaid skoore näitasid klass 1 ja 2, mis üksteisest olulisel määral ei erinenud. Madalaimad skoorid söömise piiramises olid klassis 4. Toidu väljutamise alaskaala skoorid olid kõikides klassides suhteliselt madalal tasemel, kuid võrreldes klasse omavahel ilmnesid kõrgemad skoorid klassis 2, millele järgnes klass 1. Klass 3 ja 4 näitasid toidu väljutamise alaskaalal kõige madalamaid väärtuseid ning need ei erinenud statistiliselt olulisel määral teineteisest.

Depressiooni, üldise ärevuse ja asteenia alaskaaladel olid kõrgeimad skoorid klassis 2. Sellele järgnesid vastavalt klass 1, 3 ja 4. Sotsiaalärevuse, agorafoobia ja insomnia puhul olid samuti kõrgemad skoorid klassil 2. Sellele järgnesid vastavalt klass 1 ning seejärel klass 3 ja 4, mille vahel statistiliselt olulisi erinevusi ei tuvastatud.

DERS üldskooris ning tegevusraskuste alaskaalal olid samuti kõrgeimad skoorid klassis 2, millele järgnesid vastavalt klass 1, 3 ja 4. Selguse ja strateegiate alaskaaladel olid samuti kõrgeimad skoorid klassis 2. Sellele järgnesid vastavalt klass 1 ning seejärel klass 3 ja 4, mis ei erinenud teineteisest statistiliselt olulisel määral. Impulsikontrolli ja mitte-aktsepteerimise alaskaaladel oli samuti kõrgeimad skoorid klassis 2. Sellele järgnesid klass 1 ja 3, mis ei erinenud statistiliselt oluliselt üksteisest. Kõige madalamad skoorid oli klassis 4.



Joonis 1. *Neljaklassilise (vasakul) ja viieklassilise (paremal) mudeli z-skooride keskmised SHS üldskaalal, alaskaaladel ja EEK-2 depressiooni ja üldise ärevuse alaskaaladel.*

Viieklassiline mudel

Viieklassilise mudeli puhul kuulus esimesse klassi 64 inimest (16.3%), teise klassi 26 inimest (6.6%), kolmandasse klassi 153 inimest (39%), neljandasse klassi 31 inimest (7.9%) ja viiendasse klassi 119 inimest (30.3%). Klassid olid üldiselt sarnased neljaklassilise mudeliga. Ainuke suurem erinevus viieklassilise mudeli puhul oli see, et varasem klass 1 jagunes kaheks erinevaks klassiks (klass 1 ja klass 5). Neid kahte klassi eristas teineteisest see, et ühes ilmnesid kõrged skoorid depressiooni ja ärevuse alaskaaladel (klass 1) ning teises madalamad skoorid depressiooni ja ärevuse alaskaaladel, kuid kõrgemad skoorid söömise piiramise alaskaalal (klass 5). Klasside keskmised z-skoorid on illustreeritud joonisel 1.

Klassidevaheliste erinevuste täpsemaks uurimiseks viidi läbi Kruskal-Wallis test, mille tulemused on esitatud tabelis 3. Vanuse ja KMI osas ei ilmnenud klasside vahel statistiliselt olulisi erinevusi, kuid kõikides teistes mõõdetud muutujates (SHS, EEK-2 ja DERS) olid erinevused statistiliselt olulised ($p<.001$).

SHS üldskooris kõige kõrgemad skoorid olid klassil 2, millele järgnesid klass 5, 1, 3 ja 4. Söömise piiramise alaskaalal ilmnesid kõrgeimad skoorid klassis 5 ja kõige madalaimad skoorid klassis 4. Liigsöömise alaskaalal olid kõrgeimad skoorid klassil 2, millele järgnesid klass 1 ja 5 (omavahel ei erinenud), ning seejärel järgnesid omakorda klass 3 ja klass 4. Toidu väljutamise alaskaalal olid samuti kõrgeimad skoorid klassil 2, millele järgnesid klass 1 ja 5 (omavahel ei erinenud). Madalaimad skoorid väljutamise alaskaalal olid klassidel 3 ja 4. Hõivatuse alaskaalal olid kõrgeimad skoorid samuti klassil 2, millele järgnes vastavalt klass 1, klass 3 ja seejärel klass 4.

EEK-2 alaskaaladel olid kõige kõrgeimad skoorid klassidel 1 ja 2, mis omavahel statistilselt olulisel määral ei erinenud. Depressiooni alaskaala puhul järgnesid klassile 1 ja 2 vastavalt klass 5, klass 3 ja seejärel klass 4. Ärevuse ja asteenia alaskaalade puhul järgnesid klassile 1 ja 2 klass 3 ja 5 (omavahel ei erinenud), millele omakorda järgnes klass 4. Agorafoobia ja sotsiaalärevuse alaskaalade puhul ei esinenud statistilist olulist erinevust klasside 3, 4 ja 5 vahel. Insomnia alaskaala puhul olid kõige madalamad skoorid klassil 4.

DERS üldskooris ja kõigil alaskaaladel (tegevusraskused, mitte-aktsepteerimine, selgus, impulsikontroll ja strateegiad) olid kõige kõrgemad skoorid klassidel 1 ja 2, mis omavahel statistiliselt olulisel määral ei erinenud. DERS üldskoori, tegevusraskuste ja mitte-aktsepteerimise alaskaalade puhul järgnesid klassidele 1 ja 2 klassid 3 ja 5 (omavahel ei erinenud). Kõige madalamad skoorid olid klassil 4. Selguse, impulsikontrolli ja strateegiate alaskaaladel olid madalaimad skoorid klassides 3, 4 ja 5, mis omavahel statistiliselt ei erinenud.

Tabel 2. *Keskmised, standardhälbed ja nelja klassi vahelised erinevused vanuses, kehamassiindeksis, SHS, EEK-2 ja DERS skaaladel neljaklassilise lahenduse puhul.*

	Klass 1 (n=172)	Klass 2 (n=30)	Klass 3 (n=151)	Klass 4 (n=40)	Kruskal-Wallis test		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	Statistik	p	*η2*
Vanus	41.61 (12.13)	43.37 (11.99)	40.88 (12.53)	42.18 (12.14)	1.199	0.753	0.000
KMI (kg/m^2)	43.84 (6.15)	43.83 (6.31)	43.64 (4.85)	43.79 (5.51)	0.271	0.965	0.000
SHS							
SHS üldskoor	63.77 (7.53)$^{(b, c, d)***}$	85.13 (9.76)$^{(a, c, d)***}$	44.12 (6.88)$^{(a, b, d)***}$	24.45 (8.18)$^{(a, b, c)***}$	316.996	**<.001**	0.807
Piiramine	18.97 (6.42)^{c**d***}	18.43 (6.37)^{d**}	16.63 (5.95)$^{(a, d)**}$	12.65 (6.78)$^{a***(b, c)**}$	30.592	**<.001**	0.071
Liigsöömine	13.00 (6.68)$^{(b, c, d)***}$	28.83 (7.41)$^{(a, c, d)***}$	8.53 (5.27)$^{(a, b, d)***}$	3.78 (3.53)$^{(a, b, c)***}$	147.526	**<.001**	0.440
Väljutamine	0.93 (1.85)$^{(b, c, d)***}$	3.13 (3.70)$^{(a, c, d)**}$	0.22 (0.80)$^{(a, b)***}$	0.05 (0.22)$^{(a, b)***}$	68.101	**<.001**	0.167
Hõivatus	30.88 (4.67)$^{(c, d)***b*}$	34.73 (3.85)$^{(c, d)***a*}$	18.74 (4.80)$^{(a, b, d)***}$	7.98 (3.59)$^{(a, b, c)***}$	290.348	**<.001**	0.739
EEK-2							
Depressioon	10.69 (5.92)$^{(b, c, d)***}$	20.30 (7.27)$^{(a, c, d)***}$	6.76 (4.40)$^{(a, b, d)***}$	3.33 (3.71)$^{(a, b, c)***}$	124.319	**<.001**	0.312
Ärevus	8.54 (4.63)$^{(b, c, d)***}$	16.00 (4.42)$^{(a, c, d)***}$	6.68 (4.28)$^{(a, b, d)***}$	4.05 (3.37)$^{(a, b, c)**}$	91.030	**<.001**	0.226
Agorafoobia	1.89 (3.01)$^{(b, c, d)***}$	6.47 (5.26)$^{(a, c, d)***}$	0.71 (2.00)$^{(a, b)***}$	0.38 (0.77)$^{(a, b)***}$	76.502	**<.001**	0.189
Sotsiaalärevus	1.99 (2.28)$^{(b, c, d)***}$	4.23 (2.90)$^{(a, c, d)***}$	1.00 (1.44)$^{(a, b)***}$	0.50 (0.91)$^{(a, b)***}$	54.256	**<.001**	0.132
Asteenia	7.37 (3.73)$^{(b, d)***c**}$	12.73 (3.22)$^{(a, c, d)***}$	6.17 (3.53)$^{b***(a, d)**}$	4.05 (3.26)$^{(a, b)*** c**}$	74.837	**<.001**	0.185
Insomnia	5.63 (4.96)$^{(c, d)***b*}$	7.50 (3.36)$^{(c, d)***a*}$	3.96 (2.98)$^{(a, b)***}$	3.16 (3.22)$^{(a, b)***}$	42.693	**<.001**	0.102
DERS							
DERS üldskoor	52.99 (13.69)$^{(b, c, d)***}$	83.63 (20.80)$^{(a, c, d)***}$	47.80 (13.70)$^{(a, b, d)***}$	39.95 (7.02)$^{(a, b, c)***}$	98.190	**<.001**	0.245
Tegevusraskused	13.76 (4.84)$^{(b, d)*** c*}$	23.17 (7.30)$^{(a, c, d)***}$	12.34 (4.47)$^{(b, d)***a*}$	9.73 (2.46) $^{(a, b, c)***}$	78.997	**<.001**	0.195
Selguse puudumine	13.56 (4.36)$^{(b, d)***c*}$	18.90 (4.44)$^{(a, c, d)***}$	12.39 (4.06)^{b***a*}	10.80 (3.22)$^{(a, b)***}$	55.006	**<.001**	0.134
Impulsikontrolli raskus	5.94 (2.37)$^{(b, d)***}$	10.83 (4.76)$^{(a, c, d)***}$	5.41 (2.29)$^{(b, d)***}$	4.78 (1.97)$^{(a, b, c)***}$	64.051	**<.001**	0.157

	Klass 1 (n=172)	Klass 2 (n=30)	Klass 3 (n=151)	Klass 4 (n=40)	Kruskal-Wallis test		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	Statistik	p	*η2*
Mitte-aktsepteerimine	7.47 (2.98)$^{(b, d)***}$	10.70 (4.03)$^{(a, c, d)***}$	6.95 (3.05)$^{(b, d)***}$	4.83 (1.55)$^{(a, b, c)***}$	61.774	**<.001**	0.151
Strateegiate puudumine	12.26 (4.15)$^{(b, c, d)***}$	20.03 (6.59)$^{(a, c, d)***}$	10.70 (3.87)$^{(a, b)***}$	9.83 (2.94)$^{(a, b)***}$	67.644	**<.001**	0.166

Märkus. KMI - kehamassiindeks; SHS - Söömishäirete Hindamise Skaala; EEK-2 - Emotsionaalse Enesetunde Küsimustik; DERS- Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala; Tegevusraskused - raskused eesmärgipärases tegevuses; Selgus - emotsionaalse selguse puudumine; Impulsikontroll - impulsikontrolli raskused; Mitte-aktsept. - emotsionaalsete reaktsioonide mitte-aktsepteerimine; Strateegiad - emotsiooniregulatsiooni strateegiate puudumine; a - erineb 1. klassist statistiliselt olulisel määral; b - erineb 2. klassist statistiliselt olulisel määral; c - erineb 3. klassist statistiliselt olulisel määral; d - erineb 4. klassist statistiliselt olulisel määral; *** p<.001;** p<.01; *p<.05. Kasutatud Holmi korrektsiooni.

Tabel 3. *Keskmised, standardhälbed ja viie klassi vahelised erinevused vanuses, kehamassiindeksis, SHS, EEK-2 ja DERS skaaladel viieklassilise lahenduse puhul.*

	Klass 1 (n=64)	Klass 2 (n=26)	Klass 3 (n=153)	Klass 4 (n=31)	Klass 5 (n=119)	Kruskal-Wallis test		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	Statistik	p	*η2*
Vanus	39.92 (11.92)	44.62 (11.09)	40.63 (12.66)	44.36 (11.75)	42.11 (12.16)	5.051	0.282	0.003
KMI	43.54 (5.36)	44.23 (6.63)	43.59 (4.90)	43.81 (5.29)	44.01 (6.46)	0.269	0.992	0.000
SHS								
SHS üld	59.16 (8.23)$^{(b, c, d)***e**}$	87.15 (8.76)$^{(a, c, d, e)***}$	43.20 (6.82)$^{(a, b, d, e)***}$	21.81 (7.21)$^{(a, b, c, e)***}$	65.76 (7.03)$^{(b, c, d)***a**}$	316.723	**<.001**	0.806
Piiramine	15.70 (5.98)^{e***d*}	18.89 (6.10)^{d***}	16.61 (5.76)$^{(d, e)***}$	10.68 (5.76)$^{(b, c, e)***a*}$	20.70 (6.19)$^{(a, c ,d)***}$	67.073	**<.001**	0.163
Liigsöömine	13.00 (6.34)$^{(b, c, d)***}$	30.23 (6.74)$^{(a, c, d, e)***}$	8.12 (5.00)$^{(a, b, d, e)***}$	3.32 (3.09)$^{(a, b, c, e)***}$	13.24 (7.00)$^{(b, c, d)***}$	146.466	**<.001**	0.367
Väljutamine	0.75 (1.49)$^{(b, c)***d**}$	3.58 (3.79)$^{(a, c, d, e)***}$	0.21 (0.78)$^{(a, b, e)***}$	0.03 (0.18)$^{b***(a, e)**}$	0.97 (1.96)$^{(b, c)***d**}$	73.100	**<.001**	0.178
Hõivatus	29.70 (6.27)$^{(c, d)***b*}$	34.46 (3.87)$^{(c, d)***a*}$	18.26 (5.52)$^{(a, b, d, e)***}$	7.77 (3.64)$^{(a, b, c, e)***}$	30.85 (4.66)$^{(c, d)***}$	265.382	**<.001**	0.674
EEK-2								
Depressioon	17.56 (4.89)$^{(c, d, e)***}$	19.89 (7.53)$^{(c, d, e*)**}$	6.15 (3.82)$^{(a, b)***(d, e)**}$	3.07 (3.50) $^{(a, b, e)***c**}$	7.77 (3.60)$^{(a, b, d)***c**}$	198.192	**<.001**	0.500
Ärevus	14.31 (3.94)$^{(c, d, e)***}$	15.35 (4.22)$^{(c, d, e)***}$	6.27 (3.71)$^{(a, b)***d**}$	3.32 (2.99)$^{(a, b)***(c, e)**}$	6.24 (2.95)$^{(a, b)***d**}$	181.549	**<.001**	0.408
Agorafoobia	4.47 (4.51)$^{(c, d, e)***}$	6.46 (5.18)$^{(c, d, e)***}$	0.47 (1.05)$^{(a, b)***}$	0.23 (0.56)$^{(a, b)***}$	0.91 (1.59)$^{(a, b)***}$	134.074	**<.001**	0.335
Sotsiaalärevus	3.23 (2.50)$^{(c, d, e)***}$	4.12 (2.90)$^{(c, d, e)***}$	0.88 (1.22)$^{(a, b)***}$	0.55 (1.00)$^{(a, b)***}$	1.47 (2.06)$^{(a, b)***}$	74.193	**<.001**	0.181
Asteenia	10.66 (3.23)$^{(c, d, e)***}$	12.81 (3.19)$^{(c, d, e)***}$	5.86 (3.36)$^{(a, b)***d*}$	3.77 (3.15)$^{(a, b)***(c, e)*}$	6.01 (3.08)$^{(a, b)***d*}$	128.969	**<.001**	0.322
Insomnia	6.88 (3.33)$^{(c, d, e)***}$	7.92 (2.98)$^{(c, d, e)***}$	3.84 (2.89)$^{(a, b)***}$	2.77 (3.03)$^{(a, b)***c**}$	5.03 (5.48)$^{(a, b)***d*}$	67.900	**<.001**	0.165
DERS								
DERS üld	66.22 (14.55)$^{(c, d, e)***}$	84.00 (21.85)$^{(c, d, e)***}$	46.50 (12.73)$^{(a, b)***d*}$	39.65 (7.24)$^{(a, b, e)***c*}$	47.68 (9.53)$^{(a, b, d)***}$	147.879	**<.001**	0.371
Tegevusraskused	17.89 (5.12)$^{(c, d, e)***}$	23.65 (7.57)$^{(c, d, e)***}$	11.97 (4.25)$^{(a, b)***d**}$	9.45 (2.43)$^{(a, b)***(c, e)**}$	12.03 (3.37)$^{(a, b)***d**}$	125.543	**<.001**	0.313
Selguse puudumine	15.14 (4.87)$^{(c, d, e)***}$	19.00 (4.67)$^{(c, d, e)***}$	12.11 (3.71)$^{(a, b)***}$	10.90 (3.39)$^{(a, b)***}$	12.47 (3.82)$^{(a, b)***}$	74.505	**<.001**	0.182
Impulsikontrolli raskus	7.73 (3.31)$^{(c, d, e)***}$	10.31 (4.33)$^{(c, d, e)***}$	5.22 (2.14)$^{(a, b)***}$	4.81 (2.18)$^{(a, b)***}$	5.42 (2.09)$^{(a, b)***}$	94.305	**<.001**	0.233

	Klass 1 (n=64)	Klass 2 (n=26)	Klass 3 (n=153)	Klass 4 (n=31)	Klass 5 (n=119)	Kruskal-Wallis test		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	Statistik	p	*η2*
Mitte-aktsepteerimine	8.73 (3.21)$^{(c, d)***e**}$	10.92 (4.24)$^{(c, d, e)***}$	6.75 (2.99)$^{(a, b, d)***}$	4.65 (1.23)$^{(a, b, c, e)***}$	6.97 (2.68)$^{(b, d)***a**}$	72.029	**<.001**	0.175
Strateegiate puudumine	15.72 (4.38)$^{(c, d, e)**}$	20.12 (6.78)$^{(c, d, e)***}$	10.46 (3.72)$^{(a, b)***}$	9.84 (3.02)$^{(a, b)***}$	10.80 (3.15)$^{(a, b)***}$	111.954	**<.001**	0.278

Märkus. KMI - kehamassiindeks; SHS - Söömishäirete Hindamise Skaala; SHS üld - SHS üldskoor; EEK-2 - Emotsionaalse Enesetunde Küsimustik; DERS- Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala; DERS üld - DERS üldskoor; Tegevusraskused - raskused eesmärgipärases tegevuses; Selguse puudumine - emotsionaalse selguse puudumine; Impulsikontrolli raskus- impulsikontrolli raskused; Mitte-aktsepteerimine - emotsionaalsete reaktsioonide mitte-aktsepteerimine; Strateegiate puudumine- emotsiooniregulatsiooni strateegiate puudumine; a - erineb 1. klassist statistiliselt olulisel määral; b - erineb 2. klassist statistiliselt olulisel määral; c - erineb 3. klassist statistiliselt olulisel määral; d - erineb 4. klassist statistiliselt olulisel määral; e - erineb 5. klassist statistiliselt olulisel määral; *** p<.001; ** p<.01; *p<.05. Kasutatud Holmi korrektsiooni.

Soo ja klassikuuluvuse seosed

Hii-ruut test viidi läbi, et uurida, kas esineb seoseid klassikuuluvuse ja soo vahel. Tulemused näitasid, et neljaklassilise mudeli puhul esines klasside ja soo vahel statistiliselt oluline seos ($X^2(3)=14.45$, $p=0.002$, Cramer´s V=0.192). Oluline seos ilmnes ka viieklassilise mudeli puhul ($X^2(4)=17.37$, $p=0.002$, Cramer´s V=0.210). *Post hoc* analüüs kasutades standardiseeritud jääke (+/- 1.95) näitas, et nii neljaklassilise mudeli kui ka viieklassilise mudeli puhul oli mehi oluliselt vähem teises klassis ja oluliselt rohkem neljandas klassis. Tabel 3 näitab meeste ja naiste jaotust neljaklassilise mudeli puhul ja tabel 4 näitab meeste ja naiste jaotust viieklassilise mudeli puhul.

Tabel 3. *Meeste ja naiste jaotus neljaklassilise mudeli puhul.*

	Klass 1 (n=172)	Klass 2 (n=30)	Klass 3 (n=151)	Klass 4 (n=40)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Mees (n=91)	34 (19.8%)	2 (6.7%)	38 (25.2%)	17 (42.5%)
Naine (n=302)	138 (80.2%)	28 (93.3%)	113 (74.8%)	23 (57.5%)

Märkus. n - valimi suurus

Tabel 4. *Meeste ja naiste jaotus viieklassilise mudeli puhul.*

	Klass 1 (n=64)	Klass 2 (n=26)	Klass 3 (n=153)	Klass 4 (n=31)	Klass 5 (n=119)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Mees (n=91)	10 (15.6%)	1 (3.8%)	41 (26.8%)	14 (45.2%)	25 (21%)
Naine (n=302)	54 (84.4%)	25 (96.2%)	112 (73.2%)	17 (54.8%)	94 (79%)

Märkus. n - valimi suurus

Arutelu

Eestis on ülekaalus või rasvunud ligi 60% täiskasvanud elanikkonnast (Reile et al., 2024). Bariaatriline operatsioon on leitud olevat tõhus ravimeetod tugeva rasvumise korral (Maggard et al, 2005), kuid siiski osa operatsiooni läbinud patsientidest ei saavuta piisavat kaalulangust või ei suuda seda pikaajaliselt säilitada (Cadena-Obando et al., 2020). Selle üheks võimalikuks põhjuseks on toodud välja see, et bariaatrilistel patsientidel on väga heterogeenne psühholoogiline profiil ning erinevad vaimse tervise tegurid võivad avaldada mõju operatsioonijärgsele kaalulangusele ja selle püsimisele ajas. Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli leida bariaatrilisele operatsioonile suunatud patsientide seas psühholoogilised profiilid/klassid lähtuvalt söömishäirete ja emotsionaalse enesetunde (depressioon ja üldine ärevus) sümptomaatikast. Teiseks eesmärgiks oli võrrelda leitud klasse söömishäirete sümptomite, emotsionaalse enesetunde ja emotsioonide regulatsiooni raskuste osas.

Latentsete profiilide analüüsi tulemused toetasid nii nelja- kui ka viieklassilist mudelit. Mõlemas mudelis ilmnes kõrgete sümptomitega klass (klass 2), madalate sümptomitega klass (klass 3) ja klass, kellel sümptomid puudusid (klass 4). Neljaklassilises mudelis ilmnes klass, mida iseloomustasid mõõdukad sümptomid (klass 1). Viieklassilises mudelis jagunes mõõdukate sümptomitega klass kaheks klassiks, kus ühte klassi iseloomustasid mõõduka söömishäirete ja kõrge depressiooni ning üldise ärevuse sümptomite tase (klass 1) ja teist klassi mõõdukas söömishäirete, aga madal depressiooni ja üldise ärevuse sümptomite tase (klass 5). Tulemused viitavad sellele, et bariaatrilised patsiendid moodustavad psühholoogilise profiili poolest heterogeense grupi. Samuti sai kinnitust hüpotees, et vähemalt neljaklassiline mudel moodustub. Eelistada võiks viieklassilist mudelit, sest see võimaldab täpsemalt eristada bariaatriliste patsientide psühholoogilisi profiile, mis on oluline ravisuuniste ja ennetuse seisukohalt. Viieklassiline mudel aitab eristada olulisi alarühmi, nt neid kellel on mõõdukalt avaldunud söömishäire sümptomid aga ärevuse ja depressiooni sümptomite tase erinev. Ühe grupi näol võib olla tegemist patsientidega, kelle söömishäire sümptomid on varajases staadiumis, kus psühholoogiline distress (nt depressiooni sümptomid) pole jõudnud süveneda. Klasse eristades saab identifitseerida need alarühmad, kes võivad vajada kiireloomulisemat ja spetsiifilisemat sekkumist.

Kõrgete sümptomite tasemega klassi (klass 2) kuuluvad patsiendid raporteerisid söömishäirete sümptomaatikat, mis on leitud olevat iseloomulikuks nii liigsöömishäire kui ka buliimia (*bulimia nervosa*) diagnoosiga patsientidele (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009). Ainsaks eristavaks SHS alaskaalaks buliimia ja liigsöömishäire puhul on toidu väljutamise alaskaala (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009) Arvatavasti buliimia sümptomaatikaga klass ei eristunud eraldiseisva klassina käesolevas uuringus suhteliselt väikese valimi tõttu. Varasemalt on leitud, et buliimiat võib esineda bariaatriliste patsientide seas umbes 2%-l (Mitchell et al., 2015), mis käesolevas uuringus tähendaks umbes seitset inimest.

Kõrgete sümptomite tasemega klassi (klass 2) kuuluvatel patsientidel ilmnes ka märkimisväärselt kõrge depressiooni ja üldise ärevuse sümptomaatika, mis ületasid vastavad skaala äralõikepunktid (>11; Aluoja et al., 1999; Ööpik et al., 2006). Samuti ületasid ka antud klassi keskmised skoorid äralõikepunktid agorafoobia/paanikahäire (>6), sotsiaalfoobia (>3), asteenia (>6) ning insomnia (>5) osas (Aluoja et al., 1999; Ööpik et al., 2006). Varasemad uuringud on samuti leidnud, et söömishäiretega (eriti liigsöömishäirega) patsientidel esineb palju komorbiidsust depressiooni ja ärevushäiretega (Welch et al., 2016; Jones-Corneille et al., 2010; Ulfvebrand et al., 2015). Uuringud on ka näidanud, et mida rohkem esineb komorbiidseid häireid, seda tõsisemad on sageli ka söömishäirete sümptomid (Barakat et al., 2023).

Seega võib kõrgete sümptomite tasemega klass (klass 2) võrreldes teiste klassidega olla kõige suurema riskiga ebapiisavate bariaatrilise operatsiooni tulemuste suhtes. See tähendab, et on võimalik, et liigsöömishäirele või buliimiale ning kaasuvale psühhopatoloogiale (depressioon, üldine ärevus, agorafoobia/paanikahäire, sotsiaalfoobia, asteenia, insomnia) omane sümptomaatika püsib ka pärast operatsiooni avaldades mõju operatsioonijärgsele kaalulangusele ning langetatud kaalu hoidmisele. Seetõttu on oluline nende patsientide varajane tuvastamine. Lähtudes Eesti bariaatriliste patsientide ravijuhendist, oleks soovituslik kaaluda antud profiiliga patsientidel operatsiooni edasilükkamist. Samuti on oluline suunata nad saama psühholoogilist ja/või psühhiaatrilist ravi preoperatiivselt (Eesti Haigekassa, 2016).

Mõõdukate söömishäire sümptomite tasemega klasside (klassid 1 ja 5) SHS üldskoorid viitavad võimalikule söömishäire riskile (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009). Hõivatus välimusest ja kehakaalust oli mõlema klassi puhul kõrge ning sarnanes varasemalt leitud liigsöömishäire ning buliimia patsientide keskmisele kui ka käesolevas töös leitud kõrgete

sümptomitega klassile (klass 2). Kõrge hõivatus välimusest ja kehakaalust võib tuleneda kõrgest kehamassiindeksist, ühiskondlikest ootustest ning neist tulenevast kehaga rahulolematusest. Näiteks on leitud, et rasvunud inimesed võivad kogeda rohkem kehaga rahulolematust kui normaalkaalus inimesed (Moyon et al., 2024; Vieira et al., 2012; Weinberger et al., 2016). Kusjuures erinevus on leitud olevat suurem naiste seas (Weinberger et al., 2016). Ka võib kõrgem hõivatus välimusest ja kehakaalust olla oluline motivaator, mis on suunanud patsiendid kaalu langetama ning bariaatrilisele operatsioonile pöörduma. Varasemalt on leitud, et rasvunud naised, kes otsivad meditsiinilist abi, kogevad kehvemat kehakuvandit kui rasvunud naised, kes abi ei otsi (Vieira et al., 2012).

Klassi 1 puhul olid raporteeritud skoorid söömise piiramise ja liigsöömise alaskaaladel varasemalt leitud kontrollgrupi skooridega ülemisel piiril või veidi kõrgemad ning toidu väljutamise alaskaalal kontrollgrupiga sarnane (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009). Antud klass raporteeris sarnasel tasemel kõrgete sümptomite klassiga (klass 2) depressiooni, üldise ärevuse, agorafoobia/paanikahäire, sotsiaalfoobia, asteenia ning insomnia sümptomeid. Kuna neil patsientidel on kõrge hõivatus välimusest ja kehakaalust on võimalik, et emotsionaalse enesetundega seotud kõrged sümptomid tulenevad vähemalt osaliselt patsiendi kehaga rahulolematusest, kehaga seotud tajutud madalast eneseväärtusest ja ka terviseprobleemidest, mis kõik võivad omakorda avaldada mõju interpersonaalsetele suhtetele. Dawes et al. (2016) on välja toonud, et need asjaolud võivad olla ka üheks põhjuseks, miks operatsioonijärgselt osadel patsientidel depressiooni sümptomid vähenevad või kaovad.

Viienda klassi puhul olid skoorid liigsöömise alaskaalal võrreldes varasemalt leitud kontrollgrupi skooridega ülemisel piiril, kuid söömise piiramise alaskaalal olid neil kontrollgrupist selgelt kõrgemad skoorid (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009). Väljutamise alaskaalal olid skoorid sarnased kontrollgrupiga. Nad raporteerisid vähesel määral ka depressiooni, üldise ärevuse, asteenia ja insomnia sümptomeid. On võimalik, et kuna antud klassi kuuluvad isikud on tugevalt hõivatud enda välimusest ja kehakaalust, siis nad võivad püüda teadlikult läbi toidu piiramise kaalu alandada või kontrollida. Samas ei pruugi hõivatus välimusest ja kehakaalust nende puhul mõjutada nii palju emotsionaalset seisundit kui klassil 1.

Madalate sümptomite tasemega klass (klass 3) näitas üldiselt madalaid sümptomeid nii söömishäirete kui ka emotsionaalse enesetunde osas. Nende SHS üldskoor ei viita söömishäirete riskile, kuid hõivatus välimusest ja kehakaalust oli ka antud grupis veidi kõrgem kui varasemalt

leitud kontrollgrupil (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009), mis võib samuti viidata kehakaalust tulenevale kehaga rahulolematusele.

Neljas klass eristus kõige resilientsemana Selle klassi SHS üldskoor ja kõik alaskoorid olid väga madalad ja sarnased varasemalt leitud kontrollgrupi keskmiste väärtustega (Akkermann et al., 2010; Herik, 2009). Madalad olid ka nende skoorid depressiooni, üldise ärevuse, agorafoobia/paanikahäire, sotsiaalfoobia, asteenia ning insomnia alaskaaladel.

Emotsioonide regulatsiooni raskuste osas leidis kinnitust hüpotees, et rohkem emotsioonide regulatsiooni raskuseid esineb klassis, kus esineb rohkem söömishäirete sümptomeid ja depressiooni ja/või ärevuse sümptomeid. Nimelt nähtus tulemustest, et kõrgemad skoorid DERS-i üldskooris ja kõikidel alaskaaladel esinesid viieklassilise mudeli puhul mõõduka söömishäirete ja kõrge depressiooni ning ärevuse sümptomitega klassis (klass 1) ja kõrgete sümptomitega klassis (klass 2), mis omavahel statistiliselt olulisel määral ei erinenud. Need tulemused on kooskõlas varem leituga, et liigsöömishäirega patsiendid on rasvunud inimeste seas eristuv alarühm, kes raporteerivad rohkem emotsioonide regulatsiooni raskusi kui liigsöömishäireta rasvunud patsiendid (Ahmadkarji et al., 2023; Claes et al., 2012; Leehr et al., 2015). Uuringud on leidnud, et ka depressioon ning ärevushäired on seotud emotsiooni regulatsiooni raskustega (Berking et al., 2014; Shukla & Pandey, 2021). Kuna emotsiooni regulatsiooni mudeli kohaselt, negatiivsed emotsioonid eelnevad ja võivad kutsuda esile liigsöömist, et reguleerida negatiivseid emotsioone, võivad depressioon ning ärevus olla koos emotsiooni regulatsiooni raskustega oluliseks riskiteguriks liigsöömisele (Leehr et al., 2015).

Kuigi rasvumist esineb meeste ja naiste seas võrdsel määral (Reile et al., 2024), oli käesolevas uuringus naisi oluliselt rohkem kui mehi. Samasugust suundumust on täheldatud ka varasemate uuringutega, kus on leitud, et oluliselt rohkem naisi on suunatud bariaatrilisele operatsioonile (Bhogal et al., 2015; Farinholt et al., 2013). Farinholt et al. (2013) leidsid, et operatsioonile suunatud mehed olid vanemad, raskemalt rasvunud ja keerukamate komorbiidsustega kui naised. Soolise erinevuse taga võib olla mitmeid erinevaid tegureid. Mõned võimalikud põhjused võivad olla näiteks need, et mehed võivad otsida hiljem tervise osas abi ning neil võib olla madalam kehakaalu või -kujuga seotud sotsiaalne surve kui naistel.

Käesolevas uuringus ilmnes, et nii nelja- kui ka viieklassilise mudeli puhul oli vähem mehi kõrgete sümptomitega klassis ja rohkem puuduvate sümptomitega klassis. Üheks võimalikuks põhjuseks võib olla väiksem meeste osakaal valimist, mis võis mõjutada klasside

moodustumist. Samuti võib rolli mängida asjaolu, et söömishäirete sümptomaatika avaldub meestel teistmoodi või et mehed raporteerivad sümptomeid harvemini. Näiteks võivad mehed soovida rohkem muskulaarsemat ja suuremat kehaehitust kui naised (Murray et al., 2017). Uuringud on näidanud ka, et meestel ja naistel võib esineda võrdsel määral liigsöömist, kuid mehed ei pruugi tunda või raporteerida sellega seonduvat distressi (Murray et al., 2017). Samuti on leitud, et söömishäiretega mehed raporteerivad ühel söömishäireid hindaval küsimustikul (EDE-Q) madalamaid üldskoore kui söömishäiretega naised, mistõttu on pakutud välja, et meeste puhul isegi võiks kasutada madalamat äralõikepunkti tuvastamaks söömishäire riskiga mehi paremini (Schaefer et al., 2018; Smith et al., 2021). Seega on võimalik, et mehed pigem jaotuvad madalama söömishäirete sümptomaatikaga klassidesse seetõttu, et nad ei raporteeri sümptomeid samal määral või sümptomid ei esine samal kujul.

Piirangud ja edasised uurimissuunad

Käesoleva töö üheks piiranguks on väike meeste osakaal valimis, mis võis mõjutada ka klasside kujunemist. Tulemustest selgus, et mehi esines vähem klassis, mida iseloomustasid kõrged söömishäirete, depressiooni ja üldise ärevuse sümptomid (klass 2), ning rohkem klassis, kus sümptomid puudusid (klass 4). Tulevikus võiks võimalusel suuremal valimil uurida, kas antud tendents jääb püsima. See võimaldaks teha kindlamaid järeldusi sugudevaheliste erinevuste kohta bariaatriliste patsientide psühholoogilistes profiilides.

Samuti oleks oluline kindlasti ka korrata käesoleva uuringuga saaduid tulemusi suuremal valimil, et hinnata klasside stabiilsust. Kuigi tulemused viitavad, et teise klassi kuuluvad patsiendid võivad olla suurima riskiga, et saada ebapiisav operatsiooni tulemus, tuleks seda hüpoteesi kindlasti kontrollida ka longitudinaalsete andmete abil. Tulevikus võiks uurida ka leitud klasside arengutrajektoore ja püsivust pärast operatsiooni, sest on näiteks teada, et osadel patsientidel võib toimuda operatsioonijärgselt paranemine nii söömishäirete sümptomites kui ka emotsionaalse seisundis.

Kokkuvõte

Käesoleva töö tulemustest nähtus, et bariaatrilistel patsientidel on heterogeenne psühholoogiline profiil ning on võimalik eristada klasse lähtuvalt söömishäirete, depressiooni ja üldise ärevuse sümptomaatikast. Selgelt eristus kõrgete sümptomitega klass, kelle sümptomid olid väga sarnased liigsöömishäire ja buliimia patsientide sümptomitele. Lisaks tuvastati mõõduka söömishäirete ja madala depressiooni ning üldise ärevuse sümptomaatikaga klass; mõõduka söömishäirete ja kõrge depressiooni ning üldise ärevuse sümptomaatikaga klass; madalate sümptomitega klass; ja klass, kellel sümptomid puudusid. Viieklassilise mudeli puhul ilmnes emotsioonide regulatsiooni raskusi kõige rohkem kõrgete sümptomitega klassis ja mõõduka söömishäirete ja madala depressiooni ning üldise ärevuse sümptomitega klassis. Oluline on kindlasti operatsioonieelselt välja sõeluda kõrgete sümptomitega klassi (klass 2) profiili tunnustega patsiente ning soovitada neile operatsiooni edasilükkamist kuniks häired on kontrolli alla saadud.

Kasutatud kirjandus

Ahmadkaraji, S., Farahani, H., Orfi, K., & Fathali Lavasani, F. (2023). Food addiction and binge eating disorder are linked to shared and unique deficits in emotion regulation among female seeking bariatric surgery. *Journal of Eating Disorders*, 11(1), 97. https://doi.org/10.1186/s40337-023-00815-x

Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, 52, 317–332.

Akkermann, K., Herik, M., Aluoja, A., & Järv, A. (2010). Constructing an assessment scale for eating disorders. Department of Psychology, University of Tartu.

Aluoja, A., Shlik, J., Vasar, V., Luuk, K., & Leinsalu, M. (1999). Development and psychometric properties of the Emotional State Questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nordic Journal of Psychiatry*, 53(6), 443–449. https://doi.org/10.1080/080394899427692

Ambwani, S., Boeka, A. G., Brown, J. D., Byrne, T. K., Budak, A. R., Sarwer, D. B., Fabricatore, A. N., Morey, L. C., & O'Neil, P. M. (2013). Socially desirable responding by bariatric surgery candidates during psychological assessment. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(2), 300–305. https://doi.org/10.1016/j.soard.2011.06.019

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

Baldofski, S., Tigges, W., Herbig, B., Jurowich, C., Kaiser, S., Stroh, C., de Zwaan, M., Dietrich, A., Rudolph, A., & Hilbert, A. (2015). Nonnormative eating behavior and psychopathology in prebariatric patients with binge-eating disorder and night eating syndrome. *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery*, *11*(3), 621–626. https://doi.org/10.1016/j.soard.2014.09.018

Barakat, S., McLean, S. A., Bryant, E., Le, A., Marks, P., National Eating Disorder Research Consortium, Touyz, S., & Maguire, S. (2023). Risk factors for eating disorders: Findings

from a rapid review. *Journal of Eating Disorders*, *11*(1), 8. https://doi.org/10.1186/s40337-022-00717-4

Berking, M., Wirtz, C. M., Svaldi, J., & Hofmann, S. G. (2014). Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behaviour Research and Therapy*, *57*, 13–20. https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.03.003

Bhogal, S. K., Reddigan, J. I., Rotstein, O. D., Cohen, A., Glockler, D., Tricco, A. C., Smylie, J. K., Glazer, S. A., Pennington, J., Conn, L. G., & Jackson, T. D. (2015). Inequity to the Utilization of Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity Surgery*, *25*(5), 888–899. https://doi.org/10.1007/s11695-015-1595-9

Brode, C. S., & Mitchell, J. E. (2019). Problematic Eating Behaviors and Eating Disorders Associated with Bariatric Surgery. *Psychiatric Clinics of North America*, *42*(2), 287–297. https://doi.org/10.1016/j.psc.2019.01.014

Caci, H., Chierici, A., & Iannelli, A. (2024). Attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescent and adult candidates for metabolic and bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, *25*(10), e13802. https://doi.org/10.1111/obr.13802

Cadena-Obando, D., Ramírez-Rentería, C., Ferreira-Hermosillo, A., Albarrán-Sanchez, A., Sosa-Eroza, E., Molina-Ayala, M., & Espinosa-Cárdenas, E. (2020). Are there really any predictive factors for a successful weight loss after bariatric surgery? *BMC Endocrine Disorders*, *20*(1), 20. https://doi.org/10.1186/s12902-020-0499-4

Chu, D.-T., Minh Nguyet, N. T., Dinh, T. C., Thai Lien, N. V., Nguyen, K.-H., Nhu Ngoc, V. T., Tao, Y., Son, L. H., Le, D.-H., Nga, V. B., Jurgoński, A., Tran, Q.-H., Van Tu, P., & Pham, V.-H. (2018). An update on physical health and economic consequences of overweight and obesity. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 12(6), 1095–1100. https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.05.004

Claes, L., Vandereycken, W., Vandeputte, A., & Braet, C. (2013). Personality Subtypes in Female Pre-Bariatric Obese Patients: Do They Differ in Eating Disorder Symptoms, Psychological Complaints and Coping Behaviour? *European Eating Disorders Review*, *21*(1), 72–77. https://doi.org/10.1002/erv.2188

Celeux, G., & Soromenho, G. (1996). An entropy criterion for assessing the number of clusters in a mixture model. *Journal of Classification*, *13*(2), 195–212. https://doi.org/10.1007/BF01246098

Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'Brien, P. E. (2008). Grazing and Loss of Control Related to Eating: Two High-risk Factors Following Bariatric Surgery. *Obesity*, *16*(3), 615–622. https://doi.org/10.1038/oby.2007.101

Conceição, E. M., Mitchell, J. E., Pinto-Bastos, A., Arrojado, F., Brandão, I., & Machado, P. P. P. (2017). Stability of problematic eating behaviors and weight loss trajectories after bariatric surgery: A longitudinal observational study. *Surgery for Obesity and Related Diseases: Official Journal of the American Society for Bariatric Surgery*, *13*(6), 1063–1070. https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.12.006

Dawes, A. J., Maggard-Gibbons, M., Maher, A. R., Booth, M. J., Miake-Lye, I., Beroes, J. M., & Shekelle, P. G. (2016). Mental Health Conditions Among Patients Seeking and Undergoing Bariatric Surgery: A Meta-analysis. *JAMA*, *315*(2), 150–163. https://doi.org/10.1001/jama.2015.18118

DeJesus, R. S., Breitkopf, C. R., Ebbert, J. O., Rutten, L. J. F., Jacobson, R. M., Jacobson, D. J., Fan, C., & St. Sauver, J. (2016). Associations Between Anxiety Disorder Diagnoses and Body Mass Index Differ by Age, Sex and Race: A Population Based Study. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health : CP & EMH*, *12*, 67–74. https://doi.org/10.2174/1745017901612010067

de Zwaan, M., Marschollek, M., & Allison, K. C. (2015). The Night Eating Syndrome (NES) in Bariatric Surgery Patients. *European Eating Disorders Review*, *23*(6), 426–434. https://doi.org/10.1002/erv.2405

de Wit, L. M., van Straten, A., van Herten, M., Penninx, B. W. J. H., & Cuijpers, P. (2009). Depression and body mass index, a u-shaped association. *BMC Public Health*, 9, 14. https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-14

Eesti haigekassa (2016). Bariaatrilise patsiendi käsitlus enne ja pärast kirurgilist sekkumist. Ravijuhendite Nõukoda.

https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/194/bariaatrilise-patsiendi-kasitlusene-ja-parast-kirurgilist-sekkumist

Farinholt, G. N., Carr, A. D., Chang, E. J., & Ali, M. R. (2013). A call to arms: Obese men with more severe comorbid disease and underutilization of bariatric operations. *Surgical Endoscopy*, *27*(12), 4556–4563. https://doi.org/10.1007/s00464-013-3122-1

Gibson, W.A. (1959). Three multivariate models: Factor analysis, latent structure analysis, and latent profile analysis. *Psychometrika* 24, 229–252. https://doi.org/10.1007/BF02289845

Gloy, V. L., Briel, M., Bhatt, D. L., Kashyap, S. R., Schauer, P. R., Mingrone, G., Bucher, H. C., & Nordmann, A. J. (2013). Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *The BMJ*, *347*, f5934. https://doi.org/10.1136/bmj.f5934

Gratz, K. L., & 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*(1), 41–54. https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94

Herhaus, B., Kersting, A., Brähler, E., & Petrowski, K. (2020). Depression, anxiety and health status across different BMI classes: A representative study in Germany. *Journal of Affective Disorders*, *276*, 45–52. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.020

Herik, K (2009). Söömishäirete hindamise skaala konstrueerimine. Magistriprojekt. Tartu Ülikool, Psühholoogia instituut.

JASP Team (2025). JASP (Version 0.19.3.0)[Computer software].

Jones-Corneille, L. R., Wadden, T. A., Sarwer, D. B., Faulconbridge, L. F., Fabricatore, A. N., Stack, R. M., Cottrell, F. A., Pulcini, M. E., Webb, V. L., & Williams, N. N. (2012). Axis I Psychopathology in Bariatric Surgery Candidates with and without Binge Eating Disorder: Results of Structured Clinical Interviews. *Obesity Surgery*, *22*(3), 389–397. https://doi.org/10.1007/s11695-010-0322-9

Kessler, R. C., Berglund, P. A., Chiu, W. T., Deitz, A. C., Hudson, J. I., Shahly, V., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Angermeyer, M. C., Benjet, C., Bruffaerts, R., de Girolamo, G., de Graaf, R., Haro, J. M., Kovess-Masfety, V., O'Neill, S., Posada-Villa, J., Sasu, C., Scott, K., Viana, M. K., Xavier, M. (2013). The prevalence and correlates of binge eating disorder in the WHO World Mental Health Surveys. *Biological Psychiatry*, *73*(9), 904–914. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.11.020

Kops, N. L., Vivan, M. A., Fülber, E. R., Fleuri, M., Fagundes, J., & Friedman, R. (2021). Preoperative Binge Eating and Weight Loss After Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obesity Surgery*, *31*(3), 1239–1248. https://doi.org/10.1007/s11695-020-05124-9

Leehr, E. J., Krohmer, K., Schag, K., Dresler, T., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2015). Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity—A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *49*, 125–134. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.12.008

Lubke, G., & Neale, M. C. (2006). Distinguishing Between Latent Classes and Continuous Factors: Resolution by Maximum Likelihood? *Multivariate Behavioral Research*, *41*(4), 499–532. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr4104_4

Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Archives of General Psychiatry*, *67*(3), 220–229. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2

Lynch, A. (2016). "When the honeymoon is over, the real work begins:" Gastric bypass patients' weight loss trajectories and dietary change experiences. *Social Science & Medicine (1982)*, *151*, 241–249. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.12.024

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO). Obesity. (2024). Vaadatud 4. veebruar 2025. https://www.who.int/health-topics/obesity

Maggard, M. A., Shugarman, L. R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H. J., Livingston, E. H., Nguyen, N. T., Li, Z., Mojica, W. A., Hilton, L., Rhodes, S., Morton, S. C., &

Shekelle, P. G. (2005). Meta-analysis: Surgical treatment of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 142(7), 547–559. https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-7-200504050-00013

McCuen-Wurst, C., Ruggieri, M., & Allison, K. C. (2018). Disordered eating and obesity: Associations between binge eating-disorder, night-eating syndrome, and weight-related co-morbidities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1411*(1), 96–105. https://doi.org/10.1111/nyas.13467

McLachlan, G., & Peel, D. (2000). Finite mixture models. New York; Wiley.

Mitchell, J. E., King, W. C., Courcoulas, A., Dakin, G., Elder, K., Engel, S., Flum, D., Kalarchian, M., Khandelwal, S., Pender, J., Pories, W., & Wolfe, B. (2015). Eating behavior and eating disorders in adults before bariatric surgery. *The International Journal of Eating Disorders*, *48*(2), 215–222. https://doi.org/10.1002/eat.22275

Moyon, L., Le Foll, D., & Cabagno, G. (2024). Comfortable in my skin, cozy with who I am? Exploring the link between BMI class and body dissatisfaction, appearance investment, and body appreciation. *Current Psychology*, *43*(44), 34138–34148. https://doi.org/10.1007/s12144-024-06918-1

Murray, S. B., Nagata, J. M., Griffiths, S., Calzo, J. P., Brown, T. A., Mitchison, D., Blashill, A. J., & Mond, J. M. (2017). The enigma of male eating disorders: A critical review and synthesis. *Clinical Psychology Review*, *57*, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.001

Müller, A., Claes, L., Wilderjans, T. F., & de Zwaan, M. (2014). Temperament Subtypes in Treatment Seeking Obese Individuals: A Latent Profile Analysis. *European Eating Disorders Review*, *22*(4), 260–266. https://doi.org/10.1002/erv.2294

Nylund-Gibson, K., & Choi, A. Y. (2018). Ten frequently asked questions about latent class analysis. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(4), 440–461. https://doi.org/10.1037/tps0000176

Pedersen, T. (2024). patchwork: The Composer of Plots. R package version 1.3.0, https://CRAN.R-project.org/package=patchwork

Peterhänsel, C., Linde, K., Wagner, B., Dietrich, A., & Kersting, A. (2017). Subtypes of Personality and 'Locus of Control' in Bariatric Patients and their Effect on Weight Loss, Eating Disorder and Depressive Symptoms, and Quality of Life. *European Eating Disorders Review*, *25*(5), 397–405. https://doi.org/10.1002/erv.2534

Piip, H. (2024). Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala psühhomeetrilised omadused [Tartu Ülikool]. https://hdl.handle.net/10062/99300

Pipek, L. Z., Moraes, W. A. F., Nobetani, R. M., Cortez, V. S., Condi, A. S., Taba, J. V., Nascimento, R. F. V., Suzuki, M. O., do Nascimento, F. S., de Mattos, V. C., Iuamoto, L. R., Hsing, W. T., Carneiro-D'Albuquerque, L. A., Meyer, A., & Andraus, W. (2024). Surgery is associated with better long-term outcomes than pharmacological treatment for obesity: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, *14*(1), 9521. https://doi.org/10.1038/s41598-024-57724-5

Qian, J., Wu, Y., Liu, F., Zhu, Y., Jin, H., Zhang, H., Wan, Y., Li, C., & Yu, D. (2022). An update on the prevalence of eating disorders in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *27*(2), 415–428. https://doi.org/10.1007/s40519-021-01162-z

R Core Team (2024). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing (version 4.4.2), Vienna, Austria. https://www.R-project.org/

Reas, D. L., Lie, S. Ø., Mala, T., & Lundin Kvalem, I. (2024.). Binge Eating Behaviour Before and 10 Years Following Metabolic and Bariatric Surgery. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*. https://doi.org/10.1002/erv.3161

Reile, R., Saavaste, J., Baburin, A., Veideman T. (2024) Kehalise inaktiivsuse ja liigse kehakaalu kulu Eestis. Tallinn: Tervise Arengu Instituut. https://www.tai.ee/sites/default/files/2024-04/Inaktiivsus_ja_liigne_kehakaal_kulu-uuring_2024.pdf

Revelle, W. (2025). psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.5.3, https://CRAN.R-project.org/package=psych

Roher, S., Latzer, Y., & Geliebter, A. (2014). Negative Emotional Eating among Obese Individuals with and without Binge Eating Behavior and Night Eating Syndrome. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, *51*(3), 219–225.

Rosenberg, J. M., Beymer, P. N., Anderson, D. J., Van Lissa, C. J., & Schmidt, J. A. (2018). tidyLPA: An R Package to Easily Carry Out Latent Profile Analysis (LPA) Using Open-Source or Commercial Software. *Journal of Open Source Software*, 3(30), 978, https://doi.org/10.21105/joss.00978

Sarwer, D. B., & Polonsky, H. M. (2016). The Psychosocial Burden of Obesity. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, *45*(3), 677–688. https://doi.org/10.1016/j.ecl.2016.04.016

Saunders, R. (2004). "Grazing": A high-risk behavior. *Obesity Surgery*, *14*(1), 98–102. https://doi.org/10.1381/096089204772787374

Schaefer, L. M., Smith, K. E., Leonard, R., Wetterneck, C., Smith, B., Farrell, N., Riemann, B. C., Frederick, D. A., Schaumberg, K., Klump, K. L., Anderson, D. A., & Thompson, J. K. (2018). Identifying a male clinical cutoff on the Eating Disorder Examination‐Questionnaire (EDE‐Q). *International Journal of Eating Disorders*, *51*(12), 1357–1360. https://doi.org/10.1002/eat.22972

Schäfer, L., Hübner, C., Carus, T., Herbig, B., Seyfried, F., Kaiser, S., Dietrich, A., & Hilbert, A. (2019). Pre- and Postbariatric Subtypes and Their Predictive Value for Health-Related Outcomes Measured 3 Years After Surgery. *Obesity Surgery*, *29*(1), 230–238. https://doi.org/10.1007/s11695-018-3524-1

Schäfer, L., Hübner, C., Carus, T., Herbig, B., Seyfried, F., Kaiser, S., Schütz, T., Dietrich, A., & Hilbert, A. (2017). Identifying prebariatric subtypes based on temperament traits, emotion dysregulation, and disinhibited eating: A latent profile analysis. *International Journal of Eating Disorders*, *50*(10), 1172–1182. https://doi.org/10.1002/eat.22760

Sclove, L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. Psychometrika, 52, 333–343.

Schwarz, G., 1978. Estimating the dimension of a model. Annals of Statistics 6, 461–464.

Shukla, M., & Pandey, R. (2021). Identifying the transdiagnostic and unique domains of emotion regulation difficulties in subclinical conditions of anxiety and co-occurring anxiety-depression. *Current Psychology*, *40*(6), 2896–2909. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00224-x

Smith, A. J., Farstad, S. M., & von Ranson, K. M. (2021). Self-reported eating disorder psychopathology prevalence in community-based female and male Albertans: Gender and age group comparisons. *The International Journal of Eating Disorders*, *54*(3), 438–444. https://doi.org/10.1002/eat.23434

Soidla, K., & Akkermann, K. (2020). Perfectionism and impulsivity based risk profiles in eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, *53*(7), 1108–1119. https://doi.org/10.1002/eat.23285

Spirou, D., Raman, J., & Smith, E. (2020). Psychological outcomes following surgical and endoscopic bariatric procedures: A systematic review. *Obesity Reviews*, *21*(6), e12998. https://doi.org/10.1111/obr.12998

Sultson, H., & Akkermann, K. (2019). Investigating phenotypes of emotional eating based on weight categories: A latent profile analysis. *International Journal of Eating Disorders*, *52*(9), 1024–1034. https://doi.org/10.1002/eat.23119

Zhao, G., Ford, E. S., Dhingra, S., Li, C., Strine, T. W., & Mokdad, A. H. (2009). Depression and anxiety among US adults: Associations with body mass index. *International Journal of Obesity*, *33*(2), 257–266. https://doi.org/10.1038/ijo.2008.268

Tein, J.-Y., Coxe, S., & Cham, H. (2013). Statistical Power to Detect the Correct Number of Classes in Latent Profile Analysis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *20*(4), 640–657. https://doi.org/10.1080/10705511.2013.824781

Tess, B. H., Maximiano-Ferreira, L., Pajecki, D., & Wang, Y.-P. (2019). Bariatric Surgery and binge eating disorder: Should surgeons care about it? A literature review of prevalence and assessment tools. *Arquivos de Gastroenterologia*, *56*, 55–60. https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201900000-10

Tu, C.-Y., Meg Tseng, M.-C., & Chang, C.-H. (2019). Night eating syndrome in patients with eating disorders: Is night eating syndrome distinct from bulimia nervosa? *Journal of the Formosan Medical Association*, *118*(6), 1038–1046. https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.10.010

Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Högdahl, L., & von Hausswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Research*, *230*(2), 294–299. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.008

Vachtel, I. (2011). Emotsioonide Regulatsiooni Raskuste Skaala konstrueerimine [Tartu Ülikool]. https://dspace.ut.ee/handle/10062/49175

Vieira, P. N., Palmeira, A. L., Mata, J., Kolotkin, R. L., Silva, M. N., Sardinha, L. B., & Teixeira, P. J. (2012). Usefulness of standard BMI cut-offs for quality of life and psychological well-being in women. *Obesity Facts*, *5*(6), 795–805. https://doi.org/10.1159/000345778

Ööpik, P., Aluoja, A., Kalda, R., & Maaroos, H. (2006) Screening for depression in primary care. *Family Practice*; 23: 693–698.

Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. In J. A. Hagenaars & A. L. McCutcheon (Eds.), Applied latent class analysis (lk 89–106). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Weinberger, N.-A., Kersting, A., Riedel-Heller, S. G., & Luck-Sikorski, C. (2016). Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity Facts*, *9*(6), 424–441. https://doi.org/10.1159/00045483

Welch, E., Jangmo, A., Thornton, L. M., Norring, C., von Hausswolff-Juhlin, Y., Herman, B. K., Pawaskar, M., Larsson, H., & Bulik, C. M. (2016). Treatment-seeking patients with binge-eating disorder in the Swedish national registers: Clinical course and psychiatric comorbidity. *BMC Psychiatry*, *16*(1), 163. https://doi.org/10.1186/s12888-016-0840-7

Wickham, H (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York. https://cran.r-project.org/web/packages/ggplot2/index.html

Wickham, H., François, R., Henry, L., Müller, K., Vaughan, D. (2023). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.1.4, https://CRAN.R-project.org/package=dplyr

Wickham, H., Vaughan, D., Girlich, M. (2024). tidyr: Tidy Messy Data. R package version 1.3.1, https://CRAN.R-project.org/package=tidyr.

Tänusõnad

Soovin tänada oma juhendajaid Kirsti Akkermanni ja Kadi Reintami juhendamise ja toetuse eest kogu magistritöö valmimise vältel. Samuti olen tänulik kõigile uuringus osalejatele väärtusliku panuse eest.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Lisbeth Rästa,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose, “Bariaatriliste patsientide psühholoogilised profiilid lähtuvalt söömishäirete, depressiooni ja ärevuse sümptomitest”, mille juhendajad on Kirsti Akkermann ja Kadi Reintam, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada Tartu Ülikooli digitaalarhiivi kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;

2. annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi kaudu Creative Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni;

3. olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile

4. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Lisbeth Rästa
12.05.2025