

**Tartu Ülikool**  
**Sotsiaalteaduste valdkond**  
**Psühholoogia Instituut**

**Janne Kristi Palits**

**KOMPULSIIVSE TREENINGU SEOSSED ORTOREKSIAGA REGULAARSELT  
TREENIVATE EESTI NAISTE SEAS**

**Uurimistöö**

**Juhendaja: Hedvig Sultson, MA**

**Läbiv pealkiri: Kompulsiivse treeningu seosed ortoreksiaga**

Tartu 2021

## KOKKUVÕTE

Treenimine ja tervislik toitumine on mõlemad tähtsad osad tervislikust eluviisist ja pikaealisusest. Mõnikord aga võivad inimesed viia oma tervisliku eluviisi liiga ekstreemsusteni, mis võib endaga kaasa tuua kompulsiivse treeningviisi või ortoreksia. Antud uurimistöö eesmärgiks oli uurida ortoreksia ja kompulsiivse treeningu seoseid regulaarselt treenivate eesti naiste seas. Valimi moodustasid 111 naist vanuses 18-55 eluaastat. Mõõtevahenditeks kasutati Kompulsiivse treeningu küsimustikku (KTK), Ortoreksia sümptomeid hindavat küsimustikku, Söömishäireid hindavat skaalat (SHS) ning üldiseid küsimusi treeningsageduse osas. Leiti positiivseid seoseid Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine ja mitmete KTK alaskaalade vahel. Kontrollitud toitumine ja SHS alaskaala Hõivatus välimusest ja kehakaalust ennustasid kõige paremini kompulsiivset treeningut. Tulemustest järeldub, et ortoreksia ja kompulsiivse treeningu vahel on seos ning mõlemad seostuvad ka üldise häirunud söömispatoloogiaga.

Märksõnad: kompulsiivne treening, *orthorexia nervosa*, söömishäire, KTK

**ABSTRACT****The associations between compulsive exercise and orthorexia nervosa in regularly training Estonian women**

Exercise and a healthy diet are both important parts of a healthy lifestyle and longevity. Sometimes, however, people can lead their healthy lifestyles to an extreme, which can lead to compulsive exercise or orthorexia. The aim of this research was to study the relations between orthorexia and compulsive exercise on the sample of regularly training Estonian women. The sample consisted of 111 women aged 18-55 years. The Compulsive Exercise Test (CET), the Orthorexia Symptoms Assessment Questionnaire, the Eating Disorders Assessment Scale (EDAS), and general exercise frequency questions were used as measurement tools. A positive correlation was found between the Orthorexia subscale Controlled diet and several CET subscales. A controlled diet and SHS subscale Preoccupation with appearance and bodyweight best predicted the overall CET score. The results suggest that there is a connection between orthorexia and compulsive exercise, and both are also associated with general eating pathology.

Keywords: compulsive exercise, *orthorexia nervosa*, eating disorder, CET

## SISSEJUHATUS

Treenimine, liikumine ja tervislik toitumine on kõik tähtsad osad tervislikust eluviisist ja pikaealisusest. Treenimine ja aktiivne eluviis on seotud nii üldise kui ka terviseiga seotud elukvaliteedi, funktsionaalse võimekuse ja vaimse heaoluga, tõstes tuju ja alandades depressiooni ning ärevuse sümptomeid (Penedo & Dahn, 2005). Kuigi ühiskondlikult pannakse suurt rõhku inimeste aktiivse eluviisi suurendamiseks ning istuva elustiili vähendamiseks, sest mõlemad on seotud negatiivsete tervisenäitajatega (Tremblay et al., 2010), on ka inimesi, kes treenivad liiga palju ning kompulsiivselt. Seega võivad inimesed viia oma tervisliku eluviisi liiga ekstreemsusteni, mis võib endaga kaasa tuua kompulsiivse treeningviisi (Taranis et al., 2011).

Lisaks kompulsiivsele treeningule võib iseloomustada äärmuslikku eluviisi ka püüde toituda võimalikult tervislikult, mis on seotud ka kehakaalu kontrollimise ja dieedi pidamisega. On leitud, et 31% naistest, kellel ei ole diagnoositud söömishäiret, on kulutanud dieedile üle poole oma ajast alatest 18.eluaastast ning üle 40% on kaalulangetamiseks kasutanud dieeditablette (Reba-Harrelson et al., 2009). Mõisted kaalu kontrollimine ja dieet on kohati mitmetähenduslikud ning ülekaaluliste või rasvunud inimeste puhul võivad olla positiivsed kui aitavad inimesel oma tervist parandada, aga probleemiks võivad need muutuda kui dieedist ja kehakaalu kontrollimisest saab kinnisidee, mis hakkab mõjutama inimese elukvaliteeti (Reba-Harrelson et al., 2009).

### **Kompulsiivne treening**

Kompulsiivne treening on suutmatus või tahtmatus treenimist lõpetada, isegi kui sellel on negatiivsed tagajärjed (Taranis et al., 2011). Guidi ja teised (2009) leidsid, et 18.1% tudengitest treenivad kompulsiivselt, mis näitab kompulsiivse treeningu esinemist ka tavapopulatsioonis. Sarnase tulemuseni jõudsid ka Garman ja teised (2004), uurides tudengite seas treeningsõltuvust, millel on sarnaseid jooni kompulsiivse treeningviisiga. Kompulsiivset treeningviisi võib leida palju ka sportlaste seas, kuigi sportlaste puhul võivad põhjused olla veidi erinevad kui tavapopulatsiooni puhul (Plateau et al., 2014). Näiteks sportlased pole niivõrd keskendunud oma välimusele, vaid pigem tulemustele (Turton et al., 2017).

Kompulsiivset treeningut on võimalik hinnata Kompulsiivse treeningu küsimustiku (CET; Taranis et al., 2011) abil, mis põhineb liigse treeningu kognitiiv-käitumuslikul mudelil ja selle eesmärk on hinnata peamisi liigse treeningu säilitamise faktoreid (Taranis et al., 2011). Kompulsiivse treeningu skaala mõõdab söömisega seotud treeningpsühhopatoloogiat ja kõiki treeningu regulatiivseid funktsioone, nii positiivseid nagu näiteks treeningu tuju tõstmiseks kui ka negatiivseid nagu näiteks treeningu vältimaks süütunnet (Taranis et al., 2011). Kompulsiivse treeningu küsimustikku on kasutatud kompulsiivse treeningu uurimiseks nii tavapopulatsiooni, söömishäirega indiviidide kui ka sportlaste seas ning skaalal on head psühhomeetriselised näitajad (Meyer et al., 2016; Plateau et al., 2014; Taranis et al., 2011).

Kompulsiivsel treeningul on ühiseid jooni ka obsessiiv-kompulsiivse häirega, sest kinnisideeks ja sündmõteteks on treening ning stress, kui seda ei saa teha (Lichtenstein et al., 2017). Samuti on erinevad uuringud näidanud, et kompulsiivse treeningviisiga inimestel on tihti sarnaseid iseloomuomadusi. Põhiliselt nendeks omadusteks on perfektsionism, obsessiivsed ja kompulsiivsed jooned ning nartsissism (Spano, 2001), mis kõik võivad mängida rolli kompulsiivse treeningviisi tekkimisel.

Kompulsiivne treenimine võib tihti olla osa söömishäire sümptomaatikast ning suur osa söömishäirega patsientidest võivad olla ka kompulsiivsed treenijad (Shroff et al., 2006). Söömishäirega patsientide puhul tuleneb treenimine üldiselt ärevusest ja kartusest kaalutõusu ees ning soovist kulutada sissesöödud kaloreid, mitte üritades suurendada enda tervislikke eluviise (Scharmer et al., 2020). Kompulsiivne treenimine on ka oluline sümptom söömishäire puhul sellepärast, et tihti on see viimane sümptom, mis kaob (Davis et al., 1994). Ka söömishäiretega indiviidide puhul on leitud sarnaseid iseloomuomadusi kompulsiivsete treenijatega, näiteks nii perfektsionism kui ka obsessiivsed/kompulsiivsed jooned on väga omased söömishäiretega patsientidele (Farstad et al., 2016).

## **Ortoreksia**

Viimastel aastatel on aina populaarsemaks dieeditrendiks saanud puhtalt toitumine, kus keskmeks on oma menüüst ebatervislikke toitade eemaldamine, oma söömisharjumuste piiramine ning töötlemata toidu eelistamine (Nevin & Vartanian, 2017). Ka ülekaalulisus muutub aina suuremaks probleemiks ühiskonnas ning dieedi ja elustiili tervislikuks muutmine aitaks kaasa selle probleemi lahendamisele. Sellegi poolest on olemas ka väiksem rühm

inimesi, kelle jaoks tervislikust toitumisest võib saada ohtlik ja äärmuslik fikseerumine (Moroze et al., 2015).

Enamasti mõeldakse söömishäirete puhul *anorexia nervosat* ja *bulimia nervosat*, aga lisaks neile söömishäiretele on tänapäeval aktuaalseks saanud ka häirunud söömiskäitumisevorm *orthorexia nervosa* ehk ortoreksia. Termin võttis kasutusele professor Steven Bratman 1997. aastal ning oma töös kirjeldab professor Bratman ortoreksiaga inimest, kui inimest, kes sööb võimalikult puhast, tervislikku ja orgaanilist toitu. Lisaks toob ta välja, et ortoreksia puhul ei ole eesmärgiks kaalulangus, vaid soov saavutada perfektsus ja puhtus läbi puhta ja võimalikult tervisliku toidu (Bratman, 1997). *Orthorexia nervosa* ei ole hetkel ametlikult söömishäireks nimetatud ning haiguste klassifikatsioon Euroopas ega USA-s seda ei kajasta, aga arutelusid on seoses sellega, kas ortoreksia peaks olema ametlikult söömishäire. Arvatakse, et ortoreksia on vähem ohtlik võrreldes *anorexia nervosa* või *bulimia nervosa*'ga ning seetõttu ei ole leitud kindlust, kas selle koht peaks olema nende kõrval (Mathieu, 2005).

Ortoreksia eesmärgiks on, nagu varasemalt juba mainitud, võimalikult tervislik toitumine ja eluviis. Lihtsalt tervislik toitumine samas ei ole söömishäire. Seevastu aga kinnisidee tekkimine tervislikust ja võimalikult puhtast toidust koos tasakaalu ja mõõdukuse kadumisega toitumisel ning eemaldumine tavalisest eluviisist, võib kiiresti viia ortoreksiani (Donini et al., 2004). Ortoreksiaga inimese jaoks on ainuke prioriteet tema elus ta toitumisviis ning see on üle ka tema sõprade ja perekonnaliikmete arvamusest ehk tihti võib ortoreksia viia suurte lahkkelideni sõprade ja pere hulgas (Donini et al., 2004). Lisaks võib ortoreksia viia ka alatoitumiseni, vitamiinipuudusele ning väärtuste muutustele (Donini et al., 2004).

Mitmed uuringud on näidanud, et umbes 30% sportlastest võib esineda ortoreksiat (Aksoydan & Camci, 2009; Segura-García et al., 2012). Sportlaste puhul võib palju sõltuda spordialast, millega sportlane tegeleb, sest osadel aladel on toitumine väga oluline, teiste puhul, näiteks balleti puhul, on oluline rohkem kehakaalu võimalikult madala hoidmine ning seal on iseloomulikumad teised söömishäired (Aksoydan & Camci, 2009). Sarnaselt sportlastele on leitud ortoreksiale iseloomulikke jooni paljudel tervisega seotud erialadel õppivate tudengite seas (28%), mis on kindlasti seotud nende erialaga, sest ülikooli aastate jooksul saavad tudengid palju infot tervisliku toitumise kohta ning seeläbi tõuseb ka selle teadvustamine eraelus (Plichta & Jezewska-Zychowicz, 2019). Ortoreksiat esineb ka tavapopulatsioonis, kuigi sportlastega võrreldes palju vähem (u 7%) (Donini et al., 2004). See võib olla seotud

sellega, et sportlastel on tulemuste saavutamiseks toitumine palju olulisem faktor kui tavapopulatsiooni puhul ja tavapopulatsiooni puhul on tegemist rohkem totaalse tervislikkuse illusiooniga ning soovist oma elu täielikult kontrollida (Donini et al., 2004)

### **Ortoreksia seos kompulsiivse treeninguga**

On loomulik, et inimesed, kelle kinnisideeks on tervislikult toitumine, üritavad tervislikud olla ka muudes aspektides oma elus, mille üheks osaks on kindlasti ka treening ja aktiivne eluviis (Oberle et al., 2018). Sarnaselt teistele söömishäiretele on ka ortoreksia ja kompulsiivse treeningu ühisteks iseloomujoonteks leitud perfektsionism ja obsessiivsus, mis tähendab, et kui inimene püüdleb perfektsionismi poole tootumisel, siis kipub ta seda tegema ka trenni tehes, mis võib viia kompulsiivsete treeningharjumusteni (Davis & Claridge, 1998; Hayes et al., 2017).

Nagu varasemalt välja toodud, on kompulsiivne treening üks sümptomeid söömispatoloogiale, aga võrreldes teiste söömispatoloogiatega, kus kaalu langus ajendab kompulsiivsele treeningviisile, on leitud, et ortoreksia puhul ajendab kompulsiivselt trennima soov olla üldiselt võimalikult tervislik (Oberle et al., 2018).

Varasemates uurimustes on leitud märkimisväärne positiivne korrelatsioon ortoreksia joonte ja treeningsageduse vahel, võttes arvesse mitu tundi inimene nädalas trenni teeb, mis näitab, et ortoreksia ja treeningsagedus on mõlemad üksteisega tihedalt seotud (Rudolph, 2018). Samuti on ortoreksia ja kompulsiivse treeningu koosesinemise tõenäosus suurem just sportlaste seas võrreldes mitte-sportlastega, mis võib tuleneda ka sportlaste üldisest perfektsionismist ning ette määratud eesmärkidest (Rudolph, 2018). Lisaks on leitud ortoreksia ja kompulsiivse treeningu joonte koosesinemist ka üliõpilaste seas. Samas võib see sõltuda ka erialast, näiteks ühes uuringus said spordiga seotud erialade üliõpilased kõrgemaid skooore nii ortoreksia kui treeningu küsimustikes võrreldes üliõpilastega, kes õppisid näiteks äriiga seotud erialal (Malmberg et al., 2017). See võib samamoodi tuleneda sellest, et õppides ülikoolis rohkem kehalise aktiivsuse ja toitumise kohta, mõjutab see ka käitumist eraelus ning ajendab tervislikumalt toituma ja trennima.

## **Uurimistöö eesmärk**

Eestis ei ole varasemalt uuritud ortoreksia ja kompulsiivse treeningu seoseid. Kuna mõlemad võivad olla riskiteguriks söömishäire kujunemisele, on oluline uurida ortoreksiat ja kompulsiivset treeningut koos. Antud töö eesmärgiks on uurida ortoreksia ja kompulsiivse treeningu seoseid regulaarselt treeniva Eesti naissoost valimi näitel.

Loetud kirjandusele toetudes püstitati järgnevad hüpoteesid:

1. Naised, kes saavad kõrgeid skoore Kompulsiivse treeningu skaalal, saavad kõrgemaid skoore ka Ortoreksia sümptomeid hindaval skaalal.
2. Naised, kes treenivad sagedamini, saavad ka Kompulsiivse treeningu ja Ortoreksia küsimustiku skaaladel kõrgemaid skoore.

## MEETOD

### VALIM

Antud uurimuse koguvalimi moodustas 111 regulaarselt treenivat naist, kellest 108 täitsid ära kõik küsimustikud, k.a Kompulsiivse treeningu küsimustik. Kõige noorem vastaja oli 18-aastane ja kõige vanem vastaja 55-aastane. Keskmine vanus oli 30 aastat ( $SD=8.8$ ) ja kõige enam esines 24 aastaseid, kes moodustasid 12.1% valimist. Kõige rohkem oli vastanute seas kõrgharidusega naisi, keda oli kokku 69 (62.2%). Keskhariidusega naisi oli 26 (23.4%), keskerihariidusega 14 (12.6%) ja põhihariidusega 2 (1.8%). Tegemist on uuringu „Eesti naiste Instagrami fitness- ja toidublogide jälgimise seosed treening- ja söömiskäitumisega“ valimiga, mille kogutud andmeid antud uurimistöös kasutatakse. Antud uuring sai eetikakomitee loa 2019. aasta kevadel.

### PROTSEDUUR

Uuring viidi läbi Tartu Ülikooli LimeSurvey veebikeskkonnas veebiküsimustiku näol detsember 2019 - märts 2020 perioodil. Uuringukutset jagati põhiliselt sotsiaalmeedias ning erinevates treeningu või toitumisega seotud gruppides. Uuringusse kutsuti naisi, kes tegelevad regulaarselt treeninguga ja pööravad tähelepanu oma toitumisele.

### MÕÕTEVAHENDID

Kompulsiivse treeningu küsimustik ehk KTK (Taranis et al., 2011; eestikeelne versioon kohandamisel) on enesekohane küsimustik, mis hindab esmaseid tegureid, mis toimivad liigse treeningu säilitamisel. Inimesel palutakse vastata 6-punktilisel Likert-tüüpi skaalal (0 – mitte kunagi ....5 – alati tõene), kui tõene antud väide tema jaoks on. KTK koosneb viiest alaskaalast: 1) vältimine ja reeglitest juhitud käitumine, mis mõõdab, kuidas treeningu vahele jätmine ning treeningreeglite mitte järgimine tekitab emotsioone ja süütunnet; 2) treening kaalu kontrollimiseks; 3) meeleolu parandamine, mis on treeningu üks positiivseid aspekte; 4) treeningrõõmu puudumine 5) rigiidsus treeningul. Eesti keelde kohandatud skaala koosneb 21 väitest (Vaher, 2021).

Ortoreksia küsimustik (Roolaid, 2013) mõõdab ortoreksia sümptomeid ehk kinnisideid õige toitumise ja toidu kvaliteedi vastu. Inimesel palutakse hinnata väiteid 6-punktilisel Likert-tüüpi skaalal vahemikus „alati“ kuni „mitte kunagi“. Küsimustiku kuuluvad kokku 12 väidet, mis on

järgnevatel alaskaaladel: 1) Ökoloogilise ja puhta toidu tarbimine; 2) Kontrollitud toitumine; 3) Värske tervisliku toidu tarbimine.

Söömishäirete Hindamise Skaala ehk SHS (Akkermann, 2010) hindab *anorexia nervosa*, *bulimia nervosa* ja liigsöömishäirele iseloomulikke sümptomeid. Antud skaala alla kuulub 29-väidet, mis jaotuvad järgnevaks neljaks alaskaalaks: 1) Söömise piiramine; 2) Liigsöömine; 3) Toidu väljutamine; 4) Hõivatus välimusest ja kehakaalust. Väiteid hinnatakse 6-punktsel Likerti skaalal vahemikus „alati“ kuni „mitte kunagi“.

Treeningsageduse hindamiseks paluti inimesel vastata küsimusele „Mitu korda te nädalas keskmiselt treenite?“ Vastusevariantideks olid 1-2 korda, 2-3 korda, 3-4 korda, 4-5 korda, 5-6 korda, 6-7 ja rohkem kui 7 korda nädalas.

Vastajad täitsid ka küsimustiku, mis sisaldasid andmeid vanuse, haridustaseme, pikkuse ja kehakaalu kohta. Kehamassiindeks (KMI) arvutati pikkuse ja kaalu põhjal.

## ANDMEANALÜÜS

Kogu andmeanalüüsi on viidud läbi IBM SPSS Statistics 23.0 andmetöötlusprogrammiga. Töös viidi läbi Pearsoni korrelatsioonianalüüs, et uurida, millised on korrelatsioonised ortoreksia, kompulsiivse treeningu ning häirunud söömiskäitumise vahel. Valimisse kaasati kõik katseisikud, kes kindlat küsimustikku täitsid, mille tõttu on KTK puhul analüüsitav valim väiksem (N = 108) kui Ortoreksia ja SHS küsimustike puhul (N = 111).

Mitmesed regressioonanalüüsid viidi läbi selleks, et leida, millised SHS või Ortoreksia alaskaalad ennustavad KTK üldskoori või alaskaalade skoori. Sõltuvaks muutujaks oli KTK üldskoor ja prediktoriteks SHS ja Ortoreksia alaskaalad. Üksikute prediktorite valimiseks lõplikusse mudelisse kasutati sammuviisilist protseduuri. Kuna SHS koguskoor korreleerub kõrgelt SHS alaskaaladega, jäeti see multikollineaarsust silmas pidades mudeli prediktorite hulgast välja. SHS alaskaala Söömise piiramine ja Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine korreleeruvad samuti kõrgelt teineteisega ( $r = 0.67$ ), seetõttu kasutati mudelites prediktorina vaid Ortoreksia alaskaalat Kontrollitud toitumine. Lõplikeks prediktoriteks mudelites jäid Liigsöömine, Toidu väljutamine, Hõivatus välimusest ja kehakaalust ning Puhast toit, Kontrollitud toitumine ja Tervislik toit. Mitmese regressioonanalüüsi abil testiti lisaks, millised SHS-i või Ortoreksia alaskaalad ennustavad ka KTK alaskaalad Treening kaalu

kontrollimiseks, Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine, Meeleolu parandamine, Treeningrõõmu puudumine, Rigiidsus treeningul.

Treeningsageduse alusel jagati katseisikud gruppidesse vastavalt: 1) Grupp 1 moodustasid treeningsagedused 1-2 ning 2-3 korda nädalas; 2) Grupp 2 moodustasid treeningsagedused 3-4 ning 4-5 korda nädalas; 3) Grupp 3 moodustasid treeningsagedused 5-6, 6-7 ja üle 7 korra nädalas. Gruppide moodustamisel lähtuti gruppide suurusest. Gruppide vaheliste keskmiste võrdlemiseks kasutati dispersioonianalüüsi (ANOVA).

## TULEMUSED

### KORRELATSIOONISEOSED

Korrelatsioonid Ortoreksia ja kehamassiindeksi, SHS-i, KTK kogu- ja alaskaalade skooridega on välja toodud Tabelis 1. Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine korreleerus positiivselt kõikide KTK üld- ja alaskaaladega välja arvatud Meeleolu parandamise alaskaalaga. Alaskaala Tervislik toit korreleerus statistiliselt oluliselt nii KTK üldskooriga kui alaskaaladega Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine ning Treening kaalu kontrollimiseks.

#### Tabel 1.

Ortoreksia skaala, Söömishäirete Hindamise skaala ja Kompulsiivse Treeningu küsimustiku vahelised korrelatsiooniiseosed

	Puhas toit	Kontrollitud toitumine	Tervislik toit
Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine (KTK)	-0.04	.40**	.20*
Treening kaalu kontrollimiseks (KTK)	-.06	.50**	.23*
Meeleolu parandamine (KTK)	.13	.05	.10
Treeningrõõmu puudumine (KTK)	-.11	.36**	-.13
Rigiidsus trennitegemisel (KTK)	.07	.26**	.12
KTK koondskoor	-.01	.57**	.23*
Söömise piiramine (SHS)	.18	.67**	.54**
Liigsöömine (SHS)	.16	.62**	-.03
Toidu väljutamine (SHS)	-.12	.35**	.05
Hõivatus välimusest ja kehakaalust (SHS)	.15	.59**	.10
SHS koondskoor	-.08	.83**	.26**

Märkus. \*.p<0.05, \*\*.p <0.01; N=111. KMI – kehamassiindeks, KTK – Kompulsiivse treeningu küsimustik, SHS – Söömihäirete Hindamise Skaala.

### REGRESSIOONIMUDELID

#### Kompulsiivse treeningu skaala koguskoor

Kompulsiivse treeningu skaala üldskoori ennustamiseks rakendati mitmest lineaarset regressioonianalüüsi, mille tulemused on välja toodud Tabelis 2. Analüüs näitas, et nii Kontrollitud toitumine kui ka Hõivatus välimusest ja kehakaalust ennustavad kõige paremini KTK üldskoori ning mudel seletab ära 34.7% andmete üldhajuvusest ( $F(2,105)=27.87$ ,  $p < 0.01$ ).

**Tabel 2.**

Regressioonimudel Kompulsiivse treenimise üldskoori ennustamiseks

Muutuja	B	$\beta$	standardviga	t	p
(Constant)	9.48		.39	24.03	<.001
Kontrollitud toitumine (Ortoreksia skaala)	.27	.46	.06	4.77	<.001
Hõivatus välimusest ja kehakaalust (SHS)	.05	.19	.03	1.90	.059

*Märkus.*  $R^2=.347$ **Treening kaalu kontrollimiseks**

Regressioonianalüüsi tulemused, mis on välja toodud Tabelis 3. näitasid, et Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine ning SHS alaskaala Hõivatus välimusest ja kehakaalust ennustavad kõige paremini ka KTK alaskaala skoori Treening kaalu kontrollimiseks. Antud mudel seletab ära 38.7% dispersioonist ( $F(2,105) = 33.13$ ,  $p < 0.01$ ).

**Tabel 3.**

Regressioonimudel KTK alaskaala Treening kaalu kontrollimise skoori ennustamiseks

Muutuja	B	$\beta$	standardviga	t	p
(Constant)	1.53		.15	10.42	<.001
Hõivatus välimusest ja kehakaalust (SHS)	.05	.46	.01	4.87	<.001
Kontrollitud toitumine (Ortoreksia skaala)	.05	.23	.02	2.49	.014

*Märkus.*  $R^2=.387$ **Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine**

Vältimise ja reeglitepõhise käitumise dispersioonist seletas ära Kontrollitud toitumine 15.9% ( $R^2=0.159$ ,  $F(1,106)=20.03$ ,  $p < 0.01$ ). Ainult alaskaala Kontrollitud toitumine ennustas statistiliselt oluliselt KTK alaskaalat Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine ( $\beta = .399$ ,  $SE = 0.020$ ,  $p < 0.01$ ).

**Meeleolu parandamine**

KTK alaskaalat Meeleolu parandamine ei ennustanud ükski SHS-i või Ortoreksia alaskaala.

### Treeningrõõmu puudumine

Treeningrõõmu puudumise dispersioonist seletas SHS-i alaskaala Hõivatus välimusest ja kehakaalust ära 30% ( $R^2=0.300$ ,  $F(1,106)=45.34$ ,  $p < 0.01$ ). Ainult Hõivatus välimusest ja kehakaalust ennustas statistiliselt oluliselt treeningrõõmu puudumist ( $\beta = .547$ ,  $SE = 0.007$ ,  $p < 0.01$ ).

### Rigiidsus treeningul

Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine seletas ära 6.9% KTK alaskaala Rigiidsus treeningu dispersioonist ( $R^2=0.068$ ,  $F(1,106)=7.719$ ). Ainult Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine ennustas statistiliselt oluliselt rigiidsust treeningul ( $\beta = .261$ ,  $SE = 0.022$ ,  $p < 0.01$ ).

### ERINEVUSED GRUPPIDE VAHEL

Jagades vastajad treeningsageduse alusel gruppidesse ja võrreldes gruppide tulemusi Ortoreksia ja KTK alaskaaladel, ei leitud statistiliselt olulisi erinevusi gruppide vahel.

Gruppide keskmised tulemused on välja toodud tabelis 4.

#### Tabel 4.

Treeningsageduse alusel jagatud gruppide võrdlus Ortoreksia ja KTK alaskaaladel

	Grupp 1 Keskmine (SD)	Grupp 2 Keskmine (SD)	Grupp 3 Keskmine (SD)	F- statistik	p- väärtus
Ortoreksia	N = 48	N = 46	N=17		
Puhas toit	6.79 (4.47)	6.15 (4.25)	7.59 (5.5)	.25	.780
Kontrollitud toitumine	5.92 (4.92)	7.10 (5.07)	4.77 (3.07)	2.32	.102
Tervislik toitumine	11.75 (3.18)	12.44 (3.67)	12.41 (4.05)	1.23	.297
KTK	N = 45	N = 46	N=17		
Vältimine ja reeglitest juhitud käitumine	1.50 (.98)	1.93 (1.12)	1.78 (1.01)	1.90	.155
Treening kaalu kontrollimiseks	2.61 (1.13)	2.45 (1.12)	2.31 (.89)	.54	.587
Meeleolu parandamine	3.79 (.89)	3.87 (.80)	4.01 (.87)	.44	.646
Treeningrõõmu puudumine	1.30 (1.06)	1.07 (.67)	.84 (.68)	1.90	.155
Rigiidsus treeningul	2.40 (1.27)	2.86 (.98)	2.70 (1.09)	1.91	.153
Koondskoor	11.60 (3.12)	12.18 (2.72)	11.65 (2.40)	.53	.590

Märkus. KTK – Kompulsiivse treeningu küsimustik; Ortoreksia- Ortoreksia küsimustiku alaskaala, SD = standardhälve.

## ARUTELU

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli uurida, kas ja kuidas on omavahel seotud kompulsiivne treening ja *orthorexia nervosa*. Tulemustest selgub, et on tugev positiivne seos mitmete alaskaalade vahel ning kompulsiivse treeninguga on seotud rohkem ortoreksia tahk, mis seostub vajadusega oma toitumist kontrollida. Puhta toiduga kompulsiivsel treeningul seos puudub ning Tervisliku toidu alaskaalaga on mõningad seosed, aga need on ka nõrgad.

Esimeses hüpoteesis eeldati, et naised, kes saavad kõrgeid tulemusi Kompulsiivse treeningu küsimustikus, saavad kõrgemaid tulemusi ka Ortoreksia küsimustikus. Mitmed KTK alaskaalad on positiivselt korreleeritud Ortoreksia alaskaaladega, aga tugevam seost on just alaskaala Kontrollitud toitumise seos KTK alaskaaladega. Kõige tugevamad positiivsed seosed olid Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine ja KTK alaskaala Treening kaalu kontrollimise vahel ning Ortoreksia alaskaala Kontrollitud toitumine ja KTK üldskoori vahel. Seega naised, kes treenivad selleks, et kehakaalu kontrollida, ei pruugi nii palju hoolida toidu tervislikkusest ning nende jaoks on olulisem üldiselt oma toitumist kontrollida. Varasemalt on ka leitud, et söömishäire sümptomitega naised teevad trenni ja toituvad vastavalt oma kehakaalu eesmärgile (Dalle Grave et al., 2008). Lisaks on leitud, et üle 50% patsientidel, kes on saanud ravi oma söömishäirele nagu näiteks *anorexia nervosa* ja *bulimia nervosa*, esineb ortoreksia jooni pärast ravi (Segura-Garcia et al., 2015), mis võib viidata sellele, et patsiendid kasutavad tervislikult toitumist kehakaalu kontrollimiseks ning nad tunnevad vajadust oma toitumist kontrollida.

Esinesid ka positiivsed korrelatsioonid Ortoreksia alaskaalade ja KTK alaskaalade Rigiidsus treeningul ning Vältimine ja reeglitest juhitud käitumise vahel. See tulemus läheb kokku ka Oberle ja teiste (2018) leitud tulemustega, kus esines samuti positiivne seos just ortoreksia ning KTK alaskaalade Rigiidsus treeningul ja Vältimine ja reeglitest juhitud käitumise vahel. Autorid pakuvad välja, et see seos võib kaasa tuua ohu, et kõrgete ortoreksia joontega inimesed on küll algselt ajendatud treenima kehalise ja vaimse tervise parandamiseks, kuid sellest võib areneda kompulsiivne treeningviis, mille tõttu tekib inimesel vajadus järgida rigiidseid ja jäiku treeningharjumusi ka vigastuste ilmnemisel või tervise halvenemisel (Oberle et al., 2018).

Ka SHS-i alaskaalad, mis seostuvad häirunud söömiskäitumisega nagu näiteks Söömise piiramine ja Hõivatus kehakaalust seostusid tugevalt positiivselt nii ortoreksia kui ka

kompulsiivse treeningu alaskaaladega, sh alaskaaladega Kontrollitud toitumine, Treening kaalu kontrollimiseks ja Rigiidsus treenimisel. Lisaks ennustas Hõivatus välimusest ja kehakaalust koos Kontrollitud toitumisega ka KTK üldskoori. Sellest saab järeldada, et ortoreksia ja kompulsiivne treening on seotud söömishäirele iseloomulike joontega ka eesti naistel. Need tulemused ühtivad ka varasemalt leitud, kus kompulsiivne treening on oluliselt seotud söömishäirete sümptomite kõrgema tasemega (Meyer et al., 2011) ja kus ortoreksia ning söömishäirete sümptomid on tugevalt omavahel seotud (Bartel et al., 2020).

Teises hüpoteesis eeldati, et naised kes treenivad sagedamini, saavad nii KTK kui Ortoreksia alaskaaladel kõrgemaid tulemusi. Sellele hüpoteesile kinnitust ei leitud. Naiste, kes treenivad nädalas tihedamini, ja naiste, kes treenivad vähem, vahel ei olnud statistiliselt olulist erinevust KTK või Ortoreksia alaskaala tulemuste osas. See on vastupidine osadele varasemalt leitud tulemustele, kus treeningule kuluv aeg on olnud positiivses seoses ortoreksia sümptomaatikaga, kuigi ka see seos on olnud suhteliselt nõrk ( $r = 0.22$ ) (Oberle et al., 2018). Sama on ka kompulsiivse treeningu puhul, kus on leitud küll seos treeningsagedusega, aga see seos on olnud samuti suhteliselt nõrk ( $r = 0.15$ ) (Goodwin et al., 2011). Samas on siiski mitmed varasemad uuringud leidnud, et treeningsageduse ning söömispatooloogiate vahel seos puudub (Lipsey et al., 2006; Seigel & Hetta, 2001), sellest võib järeldada, et treeningsagedus ei pruugi ollagi seotud ortoreksiaga. Võrreldes Oberle ja teiste (2018) ning Goodwin ja teiste (2011) uurimustega oli antud uurimistööl valim ka palju väiksem, mis võib põhjendada, miks treeningsageduse põhjal mingit gruppide erinevust ei esinenud nii kompulsiivse treeningu kui ka ortoreksia puhul. Lisaks võis olla probleemiks, et treeningsageduse kategooriad ei olnud kõige paremini loodud ning grupid ei olnud piisavalt võrdsed. Samuti on ka võimalik, et kompulsiivse treeningu puhul on olulisem see, kuidas inimene oma treeningut tajub, võrreldes sellega, kui palju ta objektiivselt trennib.

Antud tööst tuleb ka selgelt välja, et Ortoreksia alaskaalad Puhas toit ja Tervislik toit on vähem seotud kompulsiivse treeninguga ja ka söömispatooloogiaga on seosed võrreldes Kontrollitud toitumisega väiksemad. See võib tuleneda sellest, et kompulsiivse treeningu puhul on kehakaalu kontroll olulisem, seega inimesed, kes treenivad kompulsiivselt kehakaalu kontrollimiseks, kontrollivad ka oma toitumist kehakaalu hoidmise eesmärgil ning toidu kvaliteet ei ole neile niivõrd oluline. Seos Treening kaalu kontrollimiseks ja Kontrollitud toitumise vahel näitab, et ortoreksia ja kompulsiivse treeningu seos on seotud palju just kehakaalu hoidmisega ja mitte üleüldise tervislikkusega. Ka varasemalt on välja toodud, et kui

ortoreksia puhul on põhiliseks toiduvaliku motiiviks kehakaalu kontroll ja mitte toidu kvaliteet, on suurem oht söömishäire tekkimisele, sest ka söömishäirete puhul on see seos sarnane (Depa et al., 2019).

Käesoleval uurimistööl üheks kitsaskohaks on väike valim, seetõttu võiks tulevikus koguda andmeid juurde, sest on võimalik, et suurem valim mõjutaks ka selles töös leitud tulemusi. Suurem valim aitaks edasi uurida ka seost treeningsagedusega, kuna siis oleks gruppide võrdluseks rohkem statistilist jõudlust. Antud töö näitab seost ortoreksia ja kompulsiivse treeningu vahel ning nende seost söömispatoloogiaga, nii et kindlasti oleks oluline antud teemat edasi uurida. Näiteks võiks antud valimit laiendada ka meestele, sest on leitud, et ortoreksia ja kompulsiivse treeningu jooni esineb isegi rohkem meeste hulgas (Donini et al., 2004; Malmberg et al., 2017). Lisaks oleks huvitav antud teemat uurida ka sportlaste või söömishäire diagnoosiga inimeste seas, kuna on võimalik, et seal on nende kahe nähtuse koosinemine isegi suurem. *Orthorexia nervosa* ja kompulsiivse treeningu koos uurimine tulevikus aitaks lisaks nähtuste paremale mõistmisele kindlasti kaasa ka nende ennetamisele ja ravi väljatöötamisele Eestis.

## KASUTATUD KIRJANDUS

- Akkermann, K. (2010). *Serotonin-related biomarkers and symptoms of eating disorders* [Doctoral dissertation, Tartu Ülikool].
- Aksoydan, E., & Camci, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 14*(1), 33–37.
- Bartel, S. J., Sherry, S. B., Farthing, G. R., & Stewart, S. H. (2020). Classification of Orthorexia Nervosa: Further evidence for placement within the eating disorders spectrum. *Eating Behaviors, 38*, 101406.  
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101406>
- Bratman, S. (1997). Health Food Junkie. *Yoga Journal, September/October*, 42–50.
- Dalle Grave, R., Calugi, S., & Marchesini, G. (2008). Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: Prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive psychiatry, 49*(4), 346–352.
- Davis, C., Kennedy, S. H., Ravelski, E., & Dionne, M. (1994). The role of physical activity in the development and maintenance of eating disorders. *Psychological Medicine, 24*(4), 957–967. <https://doi.org/10.1017/S0033291700029044>
- Davis, Caroline, & Claridge, G. (1998). The eating disorders as addiction. *Addictive Behaviors, 23*(4), 463–475. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00009-4)
- Depa, J., Barrada, J., & Roncero, M. (2019). Are the Motives for Food Choices Different in Orthorexia Nervosa and Healthy Orthorexia? *Nutrients, 11*(3), 697.  
<https://doi.org/10.3390/nu11030697>
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2004). Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure

- the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 9(2), 151–157. <https://doi.org/10.1007/BF03325060>
- Farstad, S. M., McGeown, L. M., & von Ranson, K. M. (2016). Eating disorders and personality, 2004–2016: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 46, 91–105. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.04.005>
- Garman, J. F., Hayduk, D. M., Crider, D. A., & Hodel, M. M. (2004). Occurrence of Exercise Dependence in a College-Aged Population. *Journal of American College Health*, 52(5), 221–228. ProQuest Central.
- Goodwin, H., Haycraft, E., Taranis, L., & Meyer, C. (2011). Psychometric evaluation of the compulsive exercise test (CET) in an adolescent population: Links with eating psychopathology. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 269–279. <https://doi.org/10.1002/erv.1109>
- Guidi, J., Pender, M., Hollon, S. D., Zisook, S., Schwartz, F. H., Pedrelli, P., Farabaugh, A., Fava, M., & Petersen, T. J. (2009). The prevalence of compulsive eating and exercise among college students: An exploratory study. *Psychiatry Research*, 165(1), 154–162. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2007.10.005>
- Hayes, O., Wu, M. S., De Nadai, A. S., & Storch, E. A. (2017). Orthorexia Nervosa: An Examination of the Prevalence, Correlates, and Associated Impairment in a University Sample. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 31(2), 124–135. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.31.2.124>
- Lichtenstein, M. B., Hinze, C. J., Emborg, B., Thomsen, F., & Hemmingsen, S. D. (2017). Compulsive exercise: Links, risks and challenges faced. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 10, 85–95. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S113093>
- Lipsey, Z., Barton, S. B., Hulley, A., & Hill, A. J. (2006). “After a workout...” Beliefs about exercise, eating and appearance in female exercisers with and without eating disorder

features. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 425–436.

<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.01.005>

Malmborg, J., Bremander, A., Olsson, M. C., & Bergman, S. (2017). Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite*, 109, 137–143.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.028>

Mathieu, J. (2005). What Is Orthorexia? *Journal of the American Dietetic Association*, 105(10), 1510–1512. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2005.08.021>

Meyer, C., Plateau, C. R., Taranis, L., Brewin, N., Wales, J., & Arcelus, J. (2016). The Compulsive Exercise Test: Confirmatory factor analysis and links with eating psychopathology among women with clinical eating disorders. *Journal of Eating Disorders*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s40337-016-0113-3>

Meyer, C., Taranis, L., Goodwin, H., & Haycraft, E. (2011). Compulsive exercise and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 174–189.

<https://doi.org/10.1002/erv.1122>

Moroze, R. M., Dunn, T. M., Craig Holland, J., Yager, J., & Weintraub, P. (2015).

Microthinking About Micronutrients: A Case of Transition From Obsessions About Healthy Eating to Near-Fatal “Orthorexia Nervosa” and Proposed Diagnostic Criteria. *Psychosomatics*, 56(4), 397–403. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2014.03.003>

Nevin, S. M., & Vartanian, L. R. (2017). The stigma of clean dieting and orthorexia nervosa. *Journal of Eating Disorders*, 5(1), 37. <https://doi.org/10.1186/s40337-017-0168-9>

Oberle, C. D., Watkins, R. S., & Burkot, A. J. (2018). Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(1), 67–74.

<https://doi.org/10.1007/s40519-017-0470-1>

- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry, 18*(2). [https://journals.lww.com/co-psychiatry/Fulltext/2005/03000/Exercise\\_and\\_well\\_being\\_\\_a\\_review\\_of\\_mental\\_and.13.aspx](https://journals.lww.com/co-psychiatry/Fulltext/2005/03000/Exercise_and_well_being__a_review_of_mental_and.13.aspx)
- Plateau, C. R., Shanmugam, V., Duckham, R. L., Goodwin, H., Jowett, S., Brooke-Wavell, K. S. F., Laybourne, A., Arcelus, J., & Meyer, C. (2014). Use of the Compulsive Exercise Test With Athletes: Norms and Links With Eating Psychopathology. *Journal of Applied Sport Psychology, 26*(3), 287–301. <https://doi.org/10.1080/10413200.2013.867911>
- Plichta, M., & Jezewska-Zychowicz, M. (2019). Eating behaviors, attitudes toward health and eating, and symptoms of orthorexia nervosa among students. *Appetite, 137*, 114–123. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.022>
- Reba-Harrelson, L., Von Holle, A., Hamer, R. M., Swann, R., Reyes, M. L., & Bulik, C. M. (2009). Patterns and prevalence of disordered eating and weight control behaviors in women ages 25–45. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 14*(4), 190–198. <https://doi.org/10.1007/BF03325116>
- Roolaid, A. (2013). *Ortoreksia sümptomaatika ja selle seosed söömishoiakute ja käitumisega*. [Uurimistöo, Tartu Ülikool].
- Rudolph, S. (2018). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 23*(5), 581–586. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2>
- Scharmer, C., Gorrell, S., Schaumberg, K., & Anderson, D. (2020). Compulsive exercise or exercise dependence? Clarifying conceptualizations of exercise in the context of

eating disorder pathology. *Psychology of Sport and Exercise*, 46, 101586.

<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101586>

Segura-García, C., Papaiani, M. C., Caglioti, F., Procopio, L., Nisticò, C. G., Bombardiere, L., Ammendolia, A., Rizza, P., De Fazio, P., & Capranica, L. (2012). Orthorexia nervosa: A frequent eating disordered behavior in athletes. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(4), e226–e233.

Segura-Garcia, C., Ramacciotti, C., Rania, M., Aloï, M., Caroleo, M., Bruni, A., Gazzarrini, D., Sinopoli, F., & De Fazio, P. (2015). The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after treatment. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(2), 161–166.

Seigel, K., & Hetta, J. (2001). Exercise and eating disorder symptoms among young females. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 6(1), 32–39. <https://doi.org/10.1007/BF03339749>

Shroff, H., Reba, L., Thornton, L. M., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H., Brandt, H., Crawford, S., Crow, S., Fichter, M. M., Goldman, D., Halmi, K. A., Johnson, C., Kaplan, A. S., Keel, P., LaVia, M., Mitchell, J., Rotondo, A., Strober, M., ... Bulik, C. M. (2006). Features associated with excessive exercise in women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 39(6), 454–461. <https://doi.org/10.1002/eat.20247>

Spano, L. (2001). The relationship between exercise and anxiety, obsessive-compulsiveness, and narcissism. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 87–93.

Taranis, L., Touyz, S., & Meyer, C. (2011). Disordered eating and exercise: Development and preliminary validation of the compulsive exercise test (CET). *European Eating Disorders Review*, 19(3), 256–268. <https://doi.org/10.1002/erv.1108>

Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010).

Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(6), 725–740. <https://doi.org/10.1139/H10-079>

Turton, R., Goodwin, H., & Meyer, C. (2017). Athletic identity, compulsive exercise and eating psychopathology in long-distance runners. *Eating Behaviors*, 26, 129–132. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2017.03.001>

Vaher, S. (2021). *Kompulsiivse treeningu küsimustiku kohandamine eesti naiste valimil* [Uurimistöo, Tartu Ülikool].

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.

Janne Kristi Palits