

**VALMENNUSSUHTEEN JA KOETUN STRESSIN YHTEYS HÄIRIINTYNEESEEN  
SYÖMISKÄYTTÄYTYMISEEN URHEILUAKATEMIAURHEILJOILLA**

Jenni Turunen

Liikuntalääketieteen pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2022

## TIIVISTELMÄ

Turunen, J. 2022. Valmennussuhteen ja koetun stressin yhteys häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen urheiluakatemiaurheilijoilla. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Liikuntalääketieteen pro gradu -tutkielma, 64 s, (4 liitettä).

Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen on verrattain yleistä urheilijoiden parissa ja häiriintyneen syömiskäyttäytymisen vaikutukset urheilijan terveydelle ja urheilussa menestymiselle ovat merkittävät. Aiempien tutkimusten mukaan yli viidennes urheilijoista kärsii häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä ja yli puolet valmentajista ja urheilijoista eivät tunnista energiavajeeseen liittyviä tekijöitä. Huipulle tähtäävien urheilijoiden tiedetään kärsivän enemmän stressistä ja tiedetään, että valmennussuhteen laatu vaikuttaa myös urheilijan stressitasoihin ja harjoitteluun. Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia valmennussuhteen ja koetun stressin yhteyttä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen urheiluakatemiaurheilijoilla. Tutkielman tavoitteena on lisätä tietoa kokonaisvaltaisen terveyden vaikutuksista urheiluun ja auttaa ymmärtämään häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen johtavia syitä.

Tutkielman aineisto on osa Jyväskylän yliopiston, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen, pääkaupunkiseudun sekä Turun seudun urheiluakatemioiden toteuttamaa MAPS-Q tutkimusta (Multidisciplinary Assessment of Preparedness in Sport Questionnaire). Tämä pro gradu -tutkielma on poikkileikkaustutkimus, jossa tutkimusaineisto on kerätty marraskuun 2021 ja helmikuun 2022 välillä. Häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä mitattiin EDE-QS (Eating Disorder Examination Questionnaire Short) ja BEDA-Q (Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire) kyselyillä, valmennussuhdetta Psykkisten taitojen kyselytyökalulla ja koettua stressiä PSS-14 (Perceived Stress Scale) kyselyllä. Aineistoa analysoitiin käyttämällä ristiintaulukointia,  $\chi^2$  -testiä, binääristä logistista regressioanalyysiä, Mann-Whitney U-testiä sekä Kruskal-Wallis testiä.

Tutkielmaan valikoitui 73 urheilijaa, joista miehiä oli 19 ja naisia 54. Urheilijoista häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi yhteensä 28,7 %, joista miehillä 10,5 % ja naisilla 35,2 %. Tulosten perusteella korkea koettu stressi (odds ratio, OR=16,571) ja huono valmennussuhde (odds ratio, OR= 4,83) olivat yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Naisilla esiintyi tilastollisesti merkitsevästi miehiä enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä ja joukkuelajeissa esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin yksilölajeissa. Laihdutus oli yhteydessä tilastollisesti merkitsevästi häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että urheilijan kokema stressi sekä urheilijan ja valmentajan välinen suhde ovat yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Laihduttaminen itsessään on riskitekijä syömisen häiriintymiselle. Jatkossa huomiota tulisi kiinnittää valmennussuhteen laatuun sekä urheilijoiden stressitekijöiden määrään, sillä ne vaikuttavat urheilijan hyvinvointiin. Tutkielman tulokset ovat yhteneväiset aiemman tutkimustiedon kanssa ja tulokset antavat alustavia tietoja, mutta laajempia seulontamenetelmiä aiheesta tarvitaan.

Asiasanat: valmennussuhde, koettu stressi, häiriintynyt syömiskäyttäytyminen, urheilija

## ABSTRACT

Turunen, Jenni. 2022. The associations of Coach-Athlete Relationship and Perceived Stress with Disordered Eating in Sports Academy Athletes. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis Sports and Exercise Medicine, 64 pp., 4 appendices.

Disordered eating is relatively common in athletes and disordered eating can have a significant influence athletes' health and success in sports. Earlier research suggests that over fifth of athletes suffers from disordered eating and over half of coaches and athletes does not recognize low energy availability symptoms. Elite athletes are known to suffer more from stress and coach-athlete relationship affect also to stress levels and athletes' performance. The aim of this thesis is to explore the associations of perceived stress and coach-athlete relationship to disordered eating. The purpose of this thesis is to increase knowledge about the effects of overall health on sports and help to understand the causes of disordered eating behavior.

The data is based on Multidisciplinary Assessment of Preparedness in Sport Questionnaire (MAPS-Q) research of the University of Jyväskylä, Research Institute for Olympic Sports, Metropolitan Area Sports Academy and Sports Academy of Turku region. This is a cross-sectional study, and the data is collected between November 2021 and February 2022. Disordered eating was measured using Eating Disorder Examination Questionnaire Short (EDE-QS) and Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire (BEDA-Q), coach-athlete relationship was measured using the Mental skill questionnaire and perceived stress was measured using the Perceived Stress Scale (PSS-14). The data was analyzed using crosstabs,  $\chi^2$  -test, binary logistic regression analysis, Mann-Whitney U-test and Kruskal-Wallis's test.

A total of 73 athletes were selected of whom 19 were men and 54 were women. The total prevalence of disordered eating was 28.7 %, of which 10.5 % were male and 35.2 % were female. Based on the results, high perceived stress (odds ratio, OR = 16.571) and poor coach-athlete relationship (odds ratio, OR = 4.83) were associated with disordered eating behavior. Women had statistically significantly more disturbed eating behavior than men, and the prevalence of disordered eating was higher in team sports than in individual sports. Dieting to lose weight was statistically significantly associated with disordered eating.

In conclusion, the results of this study indicate that stress experienced by the athlete and the relationship between the athlete and the coach are related to disordered eating behavior. Dieting to lose weight itself is a risk factor for disordered eating. In the future, attention should be paid to the quality of the coaching relationship and the amount of stressors in athletes, as they affect the athlete's well-being. The results of the thesis are consistent with previous research data and the results provide preliminary data, but broader screening methods are needed.

Key words: Coach-athlete Relationship, Perceived Stress, Disordered Eating, Athletes

## KÄYTETYT LYHENTEET

BEDA-Q	Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire, urheilijoiden syömishäiriökysely
BMI	body mass index, kehon massaindeksi
DIT	diet-induced thermogenesis, lämmöntuotanto
EA	energy availability, energiansaataavuus
EDE-QS	Eating Disorder Examination Questionnaire Short, syömishäiriökysely
EEE	exercise energy expenditure, liikunnan vaatima energiankulutus
EI	energy intake, energiansaanti
FFM	fat free mass, kehon rasvaton paino
LEA	low energy availability, energiavaje
PSS	Perceived Stress Scale, koetun stressin kysely
RED-S	Relative Energy Deficiency in Sport, suhteellinen energiavaje urheilussa
REE	resting energy expenditure, lepoenergiankulutus

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	SYÖMISKÄYTTÄYTYMINEN .....	3
2.1	Urheilijan ravitseminen.....	3
2.2	Energiansaanti .....	6
2.3	Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen .....	9
3	VALMENNUSUHDE.....	13
3.1	Urheilijan ja valmentajan välinen suhde .....	13
3.2	Valmennussuhde ja häiriintynyt syömiskäyttäytyminen.....	15
4	KOETTU STRESSI.....	18
4.1	Urheiluun liittyvät stressitekijät .....	18
4.2	Harjoittelun ulkopuoliset stressitekijät .....	19
4.3	Koettu stressi ja valmennussuhde.....	20
4.4	Koettu stressi ja häiriintynyt syömiskäyttäytyminen.....	22
5	TUTKIELMAN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	24
6	TUTKIMUSMENETELMÄT .....	25
6.1	Tutkimusaineisto .....	25
6.2	Tutkielman muuttujat .....	25
6.3	Tilastolliset menetelmät.....	28
7	TULOKSET .....	30
7.1	Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen .....	31
7.2	Muuttujien väliset interaktiot.....	34

7.3 Ryhmien väliset erot.....	35
8 POHDINTA.....	38
8.1 Tulosten pohdinta .....	38
8.2 Tutkielman eettisyys ja luotettavuus .....	41
8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusideat.....	44
LÄHTEET .....	46

#### LIITTEET

Liite 1: Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire (BEDA-Q)

Liite 2: Eating Disorder Examination Questionnaire Short (EDE-QS)

Liite 3: Psykkisten taitojen kyselytyökalu

Liite 4: Perceived Stress Scale (PSS-14)

# 1 JOHDANTO

Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintyvyys huippu-urheilussa on kasvanut ja syynä voidaan pitää tiettyjen urheilulajien vääristyneitä ajatusmalleja, kokemuksia parantuneesta suorituskyvystä tai sosiokulttuurisia paineita ihanteelliselle vartalolle. Labossière ja Thibault (2020) tutkimuksessa yliopistossa opiskelevista urheilijoista jopa 21,1 %:lla havaittiin häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä, Ravi ym. (2021b) tutkimuksessa 25 % naisurheilijoista raportoi rajoittavan syömistään ja Wells ym. (2015) tutkimuksessa 26,5 % urheilijoista yritti pudottaa painoaan. Tutkimusten mukaan yli 60 % valmentajista ja urheilijoista ei tunnistanut suhteelliseen energiavajeeseen liittyviä tekijöitä, huolimatta siitä, että 42 % kyseisten valmentajien urheilijoista raportoi suhteellisen energiavajeen oireista (Brown ym. 2014). Jopa 30 % valmentajista luuli, että urheilua harrastettaessa kuukautishäiriöt ovat normaalia.

Liian vähäinen energiansaanti voi olla seurausta häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä, joka vaikuttaa urheilijan terveyteen, harjoitteluun sekä suorituskykyyn ja sitä kautta urheilussa menestymiseen. Urheilijat voivat kokea paineita muuttaa painoaan parantaakseen suorituskykyä tai subjektiivista ulkonäköään, joka voi johtaa laihduttamiseen, häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen tai syömishäiriöön (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Urheiluyhteisölle ominaiset tekijät, kuten täydellisyyteen pyrkiminen, vahva tavoitteiden saavuttelu, lajikohtaisen harjoittelun aloittaminen varhaisessa iässä, kilpailu ja valmentajien paine voivat vaikuttaa urheilijoiden syömiskäyttäytymiseen (Nattiv ym. 2007). Suurimmassa riskissä syömiskäyttäytymisen häiriöille ovat urheilijat, joiden urheilulajille on tyypillistä laihuuden korostaminen, korkea teho-painosuhte tai painoluokat (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010).

Hyvän valmennussuhteen tarkoituksena on auttaa urheilijaa saavuttamaan asetettuja tavoitteita (Jowett 2017) ja valmennussuhteen laatu vaikuttaakin positiivisesti urheilijan suorituskykyyn ja harjoitteluun (Davis ym. 2019). Jos valmentajan ja urheilijan välillä on haasteita, vaikuttaa se negatiivisesti harjoitteluun (Choi ym. 2020) ja stressitasoihin (Raanes ym. 2019). Tutkimusten mukaan, riskiä häiriintyneelle syömiskäyttäytymiselle lisää valmennussuhde, jolle

on tyypillistä konfliktiherkkyys ja vähäinen tuen saaminen (Shanmugam ym. 2014). Huipulle tähtäävät urheilijat kärsivät enemmän stressistä ja urheiluun liittyvästä haasteista, kuin ei huipulle tähtäävät urheilijat (Raanes ym. 2019). Urheilijoille stressiä voivat aiheuttaa kilpailutilanteet (Kerdijk ym. 2016), koulu, työt tai taloustilanne, (Nixdorf ym. 2015), kotiolot ja vanhempisuhteet (Danioni ym. 2017), sosiaalisen median tai ulkoisten tarkastelijoiden aiheuttamat paineet (Rice ym. 2016) sekä yleisö, julkisuus ja medianäkyvyys (Arnold & Fletcher 2012). Koettu stressi puolestaan on yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Chen ym. 2012).

Urheilijoiden yleisen terveyden kannalta olisi tärkeää, että urheilija ymmärtää riittävän energiansaannin merkityksen urheilijan jaksamisen ja kehittymisen kannalta. Urheilijoille tulisi luoda turvallinen harjoitteluympäristö, jossa olisi myös matala kynnyks ottaa yhteyttä asiantuntijaan ravitsemuksen ja psyykkisen hyvinvoinnin haasteissa. Huomioon tulisi myös ottaa se, että valmentajilla sekä urheilijoiden vanhemmilla on tärkeä rooli urheilijan tukemisessa. Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia urheiluakatemiaurheilijoiden valmennussuhteen ja koetun stressin yhteyttä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen. Tutkielman tavoitteena on lisätä tietoa urheilijoille, valmentajille ja vanhemmille kokonaisvaltaisen terveyden vaikutuksista urheiluun ja auttaa urheilijoita huomioimaan hyvinvointiaan. Kun ymmärretään tekijöitä, jotka vaikuttavat urheilijan ajautumiseen häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, voidaan parantaa urheilijoiden hyvinvointia sekä auttaa urheilijoita kehittymään ja menestymään.



## 2 SYÖMISKÄYTTÄYTYMINEN

### 2.1 Urheilijan ravitsemus

Ravitsemus on urheilijan yksi kolmesta peruspilarista harjoittelun ja levon lisäksi. Syöty ravinto ja tätä kautta ravintoaineiden saanti vaikuttavat elimistön kehitykseen, toimintaan ja terveyteen. Suomalaiset ravitsemussuositukset perustuvat pohjoismaisiin suosituksiin (Nordic Nutrition Recommendations, NNR 2012; Valtion ravitsemusneuvottelukunta, VRN 2014). Terveellisen ravitsemuksen perusta on energiankulutusta vastaava energiansaanti siten, että ravinto kattaa fysiologiset vaatimukset normaalille aineenvaihdunnalle, tukee yleistä hyvää terveyttä ja vähentää riskiä sairastua ruokavalioon liittyviin sairauksiin, kuten diabetekseen sekä sydän- ja verisuonisairauksiin.

Mitä suurempi fyysisen aktiivisuuden määrä on, sitä suurempi on myös energiankulutus. Suurissa harjoitusmäärissä urheilija saattaa kuluttaa moninkertaisen määrän energiaa lepoaineenvaihduntaan nähden ja fyysinen rasitus kasvattaa myös lepoenergiankulutusta harrastetun urheilusuorituksen jälkeen (Mountjoy ym. 2018). Urheilijan ravitsemusta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että harjoitusmäärät vaihtelevat harjoituspäivän, harjoituskauden sekä lajin mukaan (Thomas ym. 2016). Yhtä lailla jokaisella urheilijalla tulee olla yksilöllinen ruokavalio, sillä energiantarve vaihtelee yksilöiden välillä riippuen esimerkiksi kehon painosta ja sukupuolesta. Tekijät, jotka voivat nostaa energiantarpeen normaalin yläpuolelle tulee huomioida energiantarpeen arvioinnissa (NNR 2012). Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi kylmyys, kuumuus, korkea ilmanala, stressi ja kuukautiskierto. Urheilijan ruokavaliossa monipuolisuus, säännöllisyys, ravintoainetiheys ja kohtuullisuus ovat tärkeitä. Säännöllinen ateriarytmi pitää yllä verensokeria, mikä parantaa keskittymistä, motoriikkaa ja vireystasoa (Thomas ym. 2016).

Hiilihydraatit, rasvat ja proteiinit ovat energiaravintoaineita. Ravitsemussuosituksen mukaan kokonaisenergiansaannista tulisi koostua 45–60 % hiilihydraateista, 10–20 % proteiineista ja 25–40 % rasvoista (NNR 2012). Urheilijan hiilihydraattien tarve on keskimäärin 5–12 g/kg/vrk ja proteiinien tarve 1,2–2,0 g/kg/vrk (Thomas ym. 2016). Nuorilla urheilijoilla optimaalisen

kokonaisenergiansaannin tulisi koostua 45–65 % hiilihydraateista, 10–30 % proteiineista ja 25–35 % rasvoista (Purcell 2013).

Hiilihydraatit toimivat energianlähteenä täyttäen lihasten ja maksan glykokeenivarastoja. Maksan glykokeenia käytetään ylläpitämään verensokeria aterioiden välillä ja lihasten glykokeenia käytetään lihasten toiminnan energianlähteenä (NNR 2012). Hiilihydraatit toimivat välttämättömänä energianlähteenä aivoille, keskushermostolle ja veren punasoluille. Muutoin elimistön tarvitsemaa glukoosia voidaan tarvittaessa syntetisoida proteiineista ja rasvoista. Kovassa harjoittelussa hiilihydraattien merkitys energiantuotannossa kasvaa ja ellei hiilihydraatteja ole tarpeeksi saatavilla, ei energiaa pystytä enää tuottamaan riittävästi hermoston sekä lihasten käyttöön ja tällöin suoritusteho laskee. Liian vähäinen hiilihydraattien saanti (< 50 g/päivä), voi johtaa ketoosin muodostumiseen (NNR 2012). Ketoosissa rasvaa käytetään energiantuotantoon ja sivutuotteena muodostuu ketoaineita, jotka voivat aiheuttaa elimistön happamoitumista. Liian vähäinen hiilihydraattien saaminen aiheuttaa suorituskyvyn heikentymistä ja väsymistä, kun taas puolestaan riittävä hiilihydraattien saanti kehittää kestävyyskapasiteettia ja -suorituskykyä (Thomas ym. 2016). Proteiinit osallistuvat elimistön kudosten rakentamiseen, erilaisiin kuljetustehtäviin sekä nestetasapainon säätelyyn (NNR 2012). Entsyymit, vasta-aineet ja osa hormoneista muodostuvat proteiineista. Liian vähäinen proteiinien saanti voi vaikuttaa negatiivisesti lihasproteiinitasapainoon, joka voi johtaa rasva- ja lihaskudosten menetykseen, fyysisen suorituskyvyn laskuun sekä korkeampaan loukkaantumisriskiin (Thomas ym. 2016). Positiivisella lihasproteiinitasapainolla on yhteys parempaan harjoitusadaptaatioon. Riittävä rasvojen saanti mahdollistaa riittävän energiansaannin, kehon välittäjäaineiden toiminnan sekä hormonaalisen toiminnan (NNR 2012). Tyydyttymättömät rasvahapot sisältävät välttämättömiä rasvahappoja ja rasvaliukoisia vitamiineja, joiden tehtävänä on edistää sydän- ja verisuonielimistön, aivojen, hermoston ja hormonien toimintaa.

Vesi on elintärkeä aine kehon toiminnoille ja lämmönsäätelylle, joka vaikuttaa elimistön elektrolyyttitasapainoon (NNR 2012). Keskimääräisesti vettä tulisi saada 1–2 litraa päivässä, ravinnosta saatavan 1–1,5 litran lisäksi. Tällöin kokonaisvedensaanti on noin 2–3 litraa päivässä, joka vastaa noin 10 % kehon vesipitoisuudesta. Urheillessa nestettä poistuu kehosta hikoillessa sekä uloshengityksen mukana. Liian vähäinen nesteen saanti aiheuttaa

kuivumistilan kehoon vaikuttaen näin suoristuskykyyn (Thomas ym. 2016). Riippuen urheilun intensiteetistä ja kestosta, nesteytyksestä tulisi huolehtia urheilun aikana sekä ennen ja jälkeen urheilun. Urheilun aikana nesteitä olisi hyvä saada 0,4–0,8 litraa tunnissa.

Urheilijat, jotka rajoittavat energiansaantia tai poistavat elintarvikeryhmiä ruokavaliostaan, voivat kärsiä kivennäis- ja hivenaineiden puutoksesta (Thomas ym. 2016). Raudanpuute ilman anemiaa tai anemian yhteydessä, voi vaikuttaa lihasten toimintaan ja rajoittaa suorituskykyä, mikä puolestaan voi johtaa heikentyneeseen harjoitusvasteeseen (Lukaski 2004). Raudanpuutetta voi esiintyä liian vähäisen energiansaannin seurauksena ja kehon raudan pitoisuuteen vähentävästi voi vaikuttaa myös kasvupyrähdykset, kuukautiset, äkillinen korkeatehoinen harjoittelu, vammat sekä verenluovutus. D-vitamiini säätelee kalsiumin ja fosforin metaboliaa ja näin vaikuttaa luuston terveyteen. Tutkimuksissa on havaittu D-vitamiinin liian vähäisen saannin vaikuttavan vammoihin ja tulehduksiin (Halliday ym. 2011). Kalsiumilla on tärkeä rooli luiden terveydessä, lihassupistusten säätelyssä, hermoston johtoratojen toiminnassa sekä veren hyytymisessä (Lukaski 2004). Riski alhaiselle luun mineraalitiheydelle ja rasisurmurtumille kasvaa suhteellisen energiavajeen myötä ja etenkin naisurheilijoilla vähäkalsiuminen ruokavalio lisää riskiä entisestään.

Nuoruudessa tapahtuu fysiologisia, seksuaalisia, neurologisia ja käyttäytymisen muutoksia, jolloin ravitsemuksen merkitys korostuu entisestään (Das ym. 2017). Murrosiän aiheuttamat muutokset elimistössä ja hormonitoiminnassa vaikuttavat myös kehon koostumukseen, kehon rasvattomaan painoon sekä rasvamassaan. Murrosiän aikana pituus sekä paino kasvavat ja veren volyyymi lisääntyy (Corkins ym. 2016). Tällöin energiansaanti ja ravitsemusvaatimukset ovat suuremmat kuin missään muussa elämän vaiheessa. Pituuden kasvaessa luiden kasvuun tarvitaan kalsiumia ja D-vitamiinia (Das ym. 2017). Pojilla kehon rasvaton paino kasvaa usein tyttöjä enemmän ja pojilla energiantarve on myös murrosiässä usein tyttöjä suurempaa. Tyttöillä kuukautisten alkaminen vaikuttaa kehon toimintaan ja lisää esimerkiksi raudan tarvetta (Das ym. 2017). Tyttöillä murrosiän aikana kehon rasvamassa lisääntyy usein poikia enemmän.

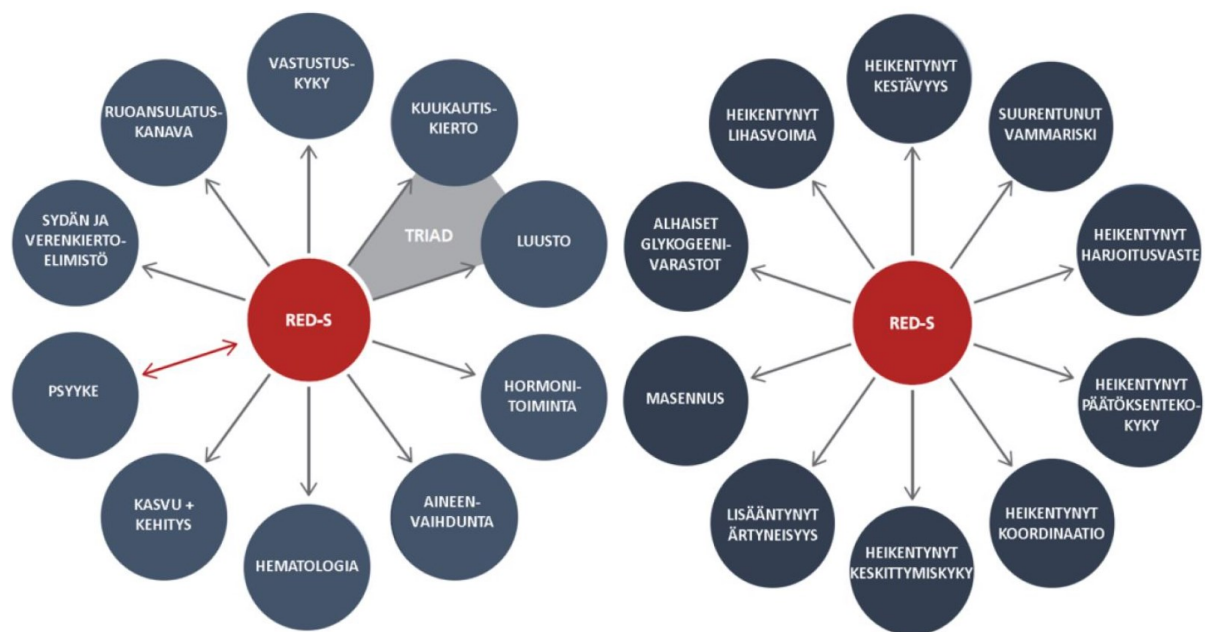
## 2.2 Energiensaanti

Riittävä energiansaanti on urheilijan jaksamisen, kehittymisen ja palautumisen kannalta ehdottoman tärkeää. Elimistöllä on parhaat mahdollisuudet adaptoitua harjoitteluun, kun energiansaanti vastaa kulutusta (Mountjoy ym. 2018). Jos energiankulutus on energiansaantia suurempaa, voi urheilija ajautua energiavajeeseen ja tällöin elimistö joutuu kompensoimaan muita energiaa kuluttavia toimintoja. Kansainvälisen olympiakomitean lausunnon (IOC Consensus Conference on Sports Nutrition) mukaan monet urheilijat, etenkin naisurheilijat, kärsivät liian vähäisestä energiansaannista (Loucks ym. 2011).

Energiansaatavuudella (energy availability, EA) tarkoitetaan energiamäärää, joka harjoittelun jälkeen jää käytettäväksi elimistön muille fysiologisille toiminnoille, kuten solujen ja immuunijärjestelmän toiminnalle, ruuansulatukselle ja kasvulle (Loucks ym. 2011). Energiinsaataavuus lasketaan vähentämällä energiansaannista (energy intake, EI), liikunnan vaatima energiankulutus (exercise energy expenditure, EEE) ja jakamalla tämä kehon rasvattomalla painolla (fat free mass, FFM) (Mountjoy ym. 2018). Päivittäinen energiankulutus voidaan jakaa lepoenergiankulutukseen (resting energy expenditure, REE), ruokavalion aiheuttamaan termogeneesiin eli lämmöntuotantoon (diet-induced thermogenesis, DIT) sekä fyysisen aktiivisuuden aiheuttamaan energiankulutukseen (NNR 2012). Energiinsaantia voidaan arvioida analysoimalla urheilijan ruuankäyttöä esimerkiksi ruokapäiväkirjan ja erilaisten kyselyiden avulla. Itseilmoitettujen arvojen kohdalla on toki huomioitava mahdolliset harhaa aiheuttavat tekijät (Burke ym. 2018). Kokonaisenergiankulutuksen laskeminen voi olla haasteellista ja tämän takia energiansaannin raja-arvojen ja energiavajeeseen liittyvien oireiden välillä voi tutkimuksissa esiintyä epäjohdonmukaisuuksia. Tutkimuksissa on kuitenkin määritelty optimaaliseksi energiansaatavuuden raja-arvoksi vähintään 45 kcal/kg FFM päivässä (Loucks ym. 2011).

RED-S eli Relative Energy Deficiency in Sport tarkoittaa suhteellista energiavajetta urheilussa, joka aiheuttaa epäedullisia vaikutuksia urheilijan terveyteen ja suorituskykyyn (Mountjoy ym. 2018). Jos energiansaatavuus on liian vähäistä, käytettävissä oleva energia ei riitä harjoittelun jälkeen kehon muille toiminnoille. Etiologisesti RED-S kuvaa suhteellista energiavajetta (LEA,

low energy availability). Suhteellinen energiavaje aiheuttaa negatiivisen energiatasapainon, joka johtaa painon laskuun ja vaikuttaa aineenvaihduntaan, kuukautistoimintaan, luuston terveyteen, loukkaantumisiin, vastustuskykyyn, proteiinisynteesiin sekä sydän- ja verisuonielimistön toimintaan. Suhteellinen energiavaje voi olla seurausta liian vähäisestä energiansaannista, korkeasta energiankulutuksesta tai näiden kahden yhdistelmästä (Loucks ym. 2011). Energiavajeeseen voi liittyä häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä, liian nopeaa painonpudotusta tai korkeasta kuormituksesta johtuvaa tahatonta energiavaatimusten laiminlyöntiä. Kuvassa 1. RED-S:n vaikutuksia terveyteen ja suorituskykyyn.



KUVA 1. Suhteellisen energiavajeen (RED-S) vaikutukset terveyteen ja suorituskykyyn (Heikura 2020, mukaillen Mountjoy ym. 2014).

Suhteellinen energiavaje vaikuttaa umpieritysjärjestelmän kautta hormonitoimintaan sekä mies- että naisurheilijoilla (Mountjoy ym. 2018). Monet hormonitoiminnan muutokset aiheutuvat kehon yrityksestä säilyttää käytettävissä oleva energia välttämättömämmille ja elintärkeille kehon toiminnoille. Hormonitoiminnan muutokset vaikuttavat luun mineraalitiheyteen, joka vaikuttaa suoraan luun kestävyteen. Jo lyhytaikaisella energiavajeella on nähty olevan vaikutuksia luun aineenvaihdunnan merkkiaineisiin naisilla (Papageorgiou ym. 2017). Suhteellista energiavajetta selvittäessä on havaittu, että energiavaje vaikuttaa

ruuansulatuselimistön toimintaan ja voi aiheuttaa esimerkiksi ummetusta ja ulostamisen ongelmia (Melin ym. 2014).

Kuukautishäiriöt ovat yksi osa-alue suhteellisessa energiavajeessa, jotka koostuvat epäsäännöllisestä tai puuttuvasta kuukautiskierrosta (Mountjoy ym. 2014). Kuukautishäiriöt ovat huomattavan yleisiä naisurheilijoilla. Suomalaisille 14–20-vuotiaille teetetyssä tutkimuksessa havaittiin, että primaari amenorrea (kuukautiset eivät ole alkaneet 16 ikävuoteen mennessä) on yleisempää urheilua harrastavilla verrattuna urheilua harrastamattomiin ja urheilijoilla kuukautiset alkoivat yleisesti keskimääräistä myöhemmin (Ravi ym. 2021a). Tutkimuksessa havaittiin kuukautishäiriöistä kärsivän 38,7 % tutkimuksen urheilijoista. Kuukautishäiriöistä kärsivillä urheilijoilla raportoitiin olevan matalampi BMI (body mass index), kuin normaalin kuukautiskierron omaavilla urheilijoilla. Nuorilla aikuisilla tätä samaa eroa ei ollut nähtävissä. Matalaa BMI:tä ei voida pitää suoraan syynä kuukautisten poisjäämiseen, mutta se voi toimia indikaattorina suhteelliselle energiavajeelle. Miehillä korkean intensiteetin harjoittelulla on nähty olevan yhteys alentuneeseen testosteronipitoisuuteen ja libidoon (Nattiv ym. 2021). Matalan energiansaannin yhteyttä miesten hormonitoimintaan tulee vielä tutkia lisää.

Pitkään jatkunut suhteellinen energiavaje aiheuttaa metabolisia ja fysiologisia muutoksia, joiden tarkoituksena on vähentää elimistön energiankulutusta. Energiankulutuksen vähentämisellä pyritään estämään laihutumista sekä edistämään selviytymistä, jolloin keho saavuttaa uuden tasapainotilan (Loucks ym. 2011). Tästä syystä urheilijan paino voi pysyä vakaana, vaikka elimistön fysiologinen toiminta olisi heikentynyt energiavajeen seurauksena (Burke ym. 2018). Pitkään jatkuessa energiavaje lisää riskiä krooniseen ylipainotilaan, rasitusvammoihin sekä yleiseen sairasteluun vastustuskyvyn heikkenemisen myötä (Mountjoy ym. 2018). Sairastelu heikentää urheilijan kuntoa, joka heijastuu suorituskyykyyn ja pitkät poissaolot harjoituksista näkyvät heikentyneinä tuloksina. Energiavajeen takia elimistön rasva- ja lihasmassa alkavat häviämään, joka johtaa perusaineenvaihdunnan hidastumiseen, epätasapainoon lihasmassan muodostumisen ja hajoamisen välille, mikä puolestaan vaikuttaa urheilijan loukkaantumisen riskin suurentumiseen ja suorituskyykyyn heikkenemiseen (Burke ym. 2018). On havaittu, että pitkään jatkuva suhteellinen energiavaje voi vaikuttaa urheilusuoritukseen myös epäsuorien mekanismien kautta (Mountjoy ym. 2018). Tällöin

esimerkiksi heikentynyt palautuminen voi johtaa ennenaikaiseen fyysisen, psykologisen ja mentaalisen kapasiteetin alentumiseen sekä optimaalisen lihassmassan määrän ja toiminnan heikkenemiseen.

### **2.3 Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen**

Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen ja kliiniset syömishäiriöt ovat usein yhdistettävissä suhteelliseen energiavajeeseen (Nattiv ym. 2007). Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen voidaan määritellä epänormaaleina ruokailutottumuksina, kuten rajoitettuna syömisenä, aterioiden väliin jättämisenä, paastoamisena ja oksenteluna. Häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen liittyy usein oman kehonkuvan vääristyminen. Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen lisää riskiä sairastua kliiniseen syömishäiriöön (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Syömishäiriöt ovat mielenterveyden häiriöitä, joihin liittyy poikkeavan syömiskäyttäytymisen lisäksi usein fyysisen, sosiaalisen tai psyykkisen toimintakyvyn häiriintymistä.

Tutkimuksissa on havaittu häiriintyneen syömiskäyttäytymisen yleisyyden riippuvan urheilulajista siten, että urheilulajeissa, joissa laihuudesta on hyötyä, urheilijat ovat suuremmassa riskissä ajautua häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Mancine ym. 2020; Ravi ym. 2021b). Sekä häiriintynyt syömiskäyttäytyminen, että kliiniset syömishäiriöt ovat yleisempiä painosensitiivisissä lajeissa sekä nais- että miesurheilijoilla (Mountjoy ym. 2018; Nattiv ym. 2007). Painosensitiivisiä lajeja ovat painoluokkalajit, esteettiset lajit sekä lajit, joissa laihuudesta on hyötyä (lean sports). Lajeissa, joissa laihuudesta voi olla hyötyä on havaittu urheilijoilla olevan suurempi halu ja enemmän koettuja paineita olla laihempia (Wells ym. 2015). Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi uiminen, pitkän matkan juoksu, voimistelu ja uimahypyt.

Monet urheilijat ihannoivat suurempaa kehon rasvatonta painoa ja pienempää kehon rasvamassaa saavuttaakseen korkeamman teho-painosuhteen (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Urheilijoilla suorituskyvyn liiallinen optimointi ruokavalion avulla voi johtaa

häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Mikäli painoa haluttaisiin laskea, tulisi voimantuottokyvyn pysyä ja terveyden säilyä. Etenkin nuorilla tulee ravitsemuksen avulla turvata riittävä kasvu ja kehitys (Corkins ym. 2016). Sundgot-Borgen & Torstveit (2010) mukaan eri lajeissa erilaisista kehon ominaisuuksista on hyötyä eri tavoin. Urheilulajeissa, jotka vaativat kehon vaakasuuntaisia liikkeitä (juoksu, pituushyppy) ja pystysuoria liikkeitä (korkeushyppy, voimistelu, mäkihyppy) voidaan liiallista kehon rasvapitoisuutta pitää haitallisena. Lisäksi urheilulajeissa, joissa aerodynamiikalla ja vähentyneellä vastuksella on merkitystä (pyöräily, uinti) on kehon koostumuksella tärkeä rooli. Kehon koostumuksella on myös vaikutusta urheilulajeissa, joissa kehon pienestä rasvapitoisuudesta on hyötyä esteettisistä syistä (taitoluistelu, rytminen voimistelu, kehonrakennus) ja lajeissa, joissa painoluokissa pyritään mahdollisimman alhaiseen painoon mahdollisimman suurella voimalla (judo, karate, paini). Tällaisten lajien urheilijat voivat olla suuremmassa riskissä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen.

Nuorilla erityisesti murrosikä on herkkää aikaa, jolloin riski sairastua häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen tai syömishäiriöön kasvaa (Klump 2013). Naisilla riski on miehiä suurempaa. Pitkään jatkunut energiavaje on yhteydessä nuorten häiriintyneeseen kasvuun ja kehitykseen (Mountjoy ym. 2018). Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskiin voi Klump (2013) mukaan vaikuttaa murrosiän aiheuttamat fyysiset muutokset kehossa, jotka voivat vaikuttaa kehotytyväisyyteen, itsetuntoon ja mielialaan. Yhtä lailla murrosiän aiheuttamat hormonaaliset muutokset voivat vaikuttaa mielialaan, joka puolestaan voi vaikuttaa kehotytyväisyyteen ja sitä kautta johtaa häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Erityisesti naisilla murrosiän aiheuttamat muutokset kehossa, jolloin lantio levenee ja rasvamassan määrä voi kasvaa, voivat vaikuttaa omaan kehonkuvaan (Das ym. 2017).

Oman kehonkuvan paineiden ja häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskin on nähty olevan yhteydessä urheilijoilla suorituspaineisiin, äkillisiin harjoitusmäärien nousuun, urheiluvammoihin, punnitukseen sekä joukkuetovereiden mallintamiseen (Mountjoy ym. 2018). Häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen näyttäisi vaikuttavan taipumus perfektionismiin, kilpailullisuuteen sekä kivunsietokykyyn (Shanmugam ym. 2014). Toisaalta keskittymällä syömiseen tai hallitsemalla syömistään, yksilöt saattavat tuntea, että heillä on jonkinlainen hallinta elämänsä tapahtumiin. Toki näiden ehdotettujen riskitekijöiden kausaalisuutta ei



pystytään suoraan osoittamaan. Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskitekijöiden ymmärtäminen voi auttaa kuitenkin riskissä olevien urheilijoiden seulonnassa. Tutkimuksessa Wells ym. (2015) havaittiin, että urheilijat, jotka harrastavat lajia, jossa laihuudesta on hyötyä, olivat tyytymättömämpiä kehonpainoon, kuin toisten lajien urheilijat. Toisaalta Ravi ym. (2021a) tutkimuksessa havaittiin, että tyytyväisyys omaan kehoon oli suurempaa nuorilla urheilijoilla verrattuna urheilua harrastamattomiin.

Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen voi johtaa suhteelliseen energiavajeeseen, josta voi seurata useita haittoja elimistölle ja sen toiminnalle. Tuoreessa tutkimuksessa havaittiin naisurheilijoilla häiriintyneen syömiskäyttäytymisen ja urheiluvammojen esiintyvyyden välillä yhteys ja lisäksi havaittiin, että heillä, joilla ilmeni kuukautisten toimintahäiriöitä, oli loukkaantumisien vuoksi enemmän poissaoloja harjoituksista (Ravi ym. 2012b). Samankaltaisia tuloksia oli nähtävissä Scheid ja Stefanik (2019) tutkimuksessa, jossa häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä omaavilla naisurheilijoilla oli 69 % korkeampi riski urheiluvammoille. Yhä lisääntyvien todisteiden varjossa häiriintynyt syömiskäyttäytyminen ja liian vähäinen energiansaanti vaikuttavat myös miesten elimistöön samankaltaisesti kuin naisilla, mutta lisää tutkimusta aiheesta tarvitaan (Logue ym. 2020).

Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen toteamiseen on kehitetty useita työkaluja sekä normaaliväestölle, että urheilijoille. Mitä aiemmin häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen pystytään puuttamaan, sitä paremmin voidaan ennaltaehkäistä pitkäaikaisia seurauksia (Mountjoy ym. 2018). Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen toteamisessa tulisi kiinnittää huomiota liian vähäiseen energiansaantiin, häiriintyneen syömiskäyttäytymisen kriteerien lisäksi (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyvillä urheilijoilla voi olla täysin normaali kehon paino, mutta ajatukset voivat liiaksi pyöriä kehonkuvan, painon tai syömisen ympärillä.

Häiriintyneessä syömiskäyttäytymisessä ennaltaehkäisy on avainasemassa. Koska niin suuri osa huippu-urheilijoista kärsii syömiskäyttäytymisen ongelmista tai liian matalasta energiansaannista, pitäisi ennaltaehkäisyä alkaa jo 9–11 vuoden iässä (Sundgot-Borgen ym. 2013). Mikäli urheilija kärsii häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä, tulisi hoitoon ryhtyä

monitieteellisesti, joka pitää sisällään lääketieteellistä, ravitsemuksellista sekä psyykkistä tukea (Mountjoy ym. 2018). On tavallista, että urheilijoiden hoitomyöntyvyys on sitä huonompaa, mitä vakavampi ongelma on. Huomion tulisi kiinnittyä siihen, että urheilijan olisi helpompi ymmärtää minkälaisia vaikutuksia riittäväällä ja monipuolisella ravinnolla on urheilusuorituksiin sekä puolestaan minkälaisia haittoja liian vähäinen tai yksipuolinen ravitsemus sekä energiansaanti voivat aiheuttaa urheilulle ja siinä menestymiselle (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010).

Huomiota tulisi kiinnittää myös siihen, että urheilijalla olisi mahdollisimman pieni kynnys ottaa yhteyttä esimerkiksi ravitsemusasiantuntijaan ja urheilija ymmärtää sen, että painon pudottaminen ei välttämättä paranna suorituskkyä, vaan voi huonontaa sitä (Sundgot-Brogen ym. 2013). Urheilijat näkevät usein syömiskäyttäytymisen ongelmat urheilun takia tarpeellisena tai tarkoituksenmukaisena, siksi motivaatio parantua on ehdottoman tärkeää. Usein häiriintyneen syömiskäyttäytymisen ja syömishäiriöiden yhteydessä esiintyy myös masennusta ja ahdistusta, joten on ehdottoman tärkeää hoitaa myös mielenterveyden ongelmia ammattilaisen avulla (Giel ym. 2016).

### 3 VALMENNUSUHDE

#### 3.1 Urheilijan ja valmentajan välinen suhde

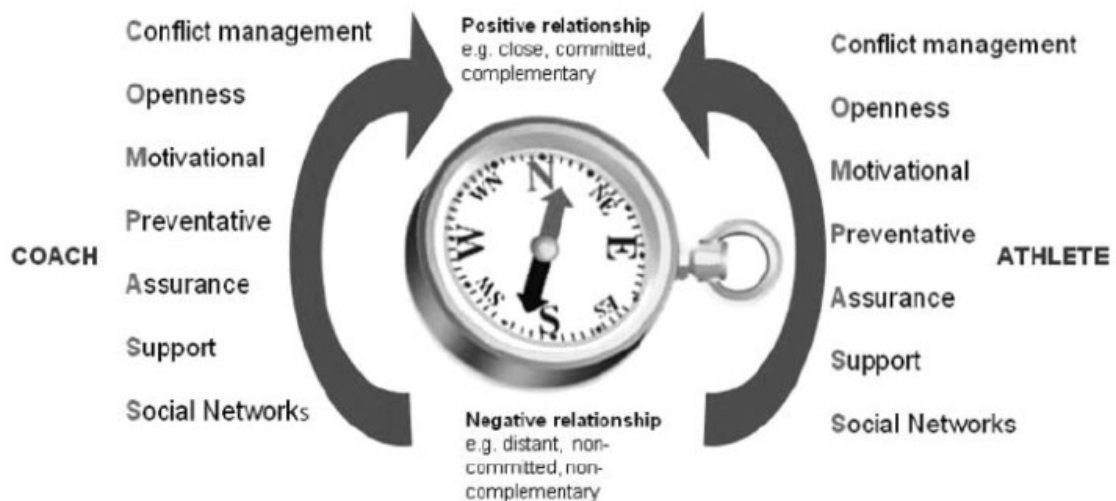
Yksilöiden hyvinvoinnin ja optimaalisen toiminnan kannalta läheiset ihmissuhteet ovat tarpeellisia (Shanmugam ym. 2014). Urheilijan tärkein ihmissuhde on suhde valmentajaan ja usein urheilija luottaa valmentajaansa sekä ammatillisessa, että henkilökohtaisessa kehityksessä. Shanmugam (2014) mukaan urheilijan sosiaalinen ympäristö koostuu useista päällekkäisistä ja monitahoisista toimijoista, kuten valmentajista, joukkueovereista, vanhemmista ja toimihenkilöistä. Urheilijan ja valmentajan välisen suhteen tarkoituksena on mahdollistaa sekä urheilijan, että valmentajan tavoitteiden saavuttaminen, jotta kehittyminen, kasvaminen sekä menestyminen ovat mahdollisia (Jowett 2017). Valmennussuhde on väline, joka motivoi, tyydyttää ja tukee valmentajia ja urheilijoita parantamaan urheilukokemuksia, suorituskykyä sekä hyvinvointia. Valmentaja ja urheilija ovat toisistaan kausaalisesti riippuvaisia siten, että toisen ajatukset, tunteet ja käyttäytyminen vaikuttavat toisen ajatuksiin, tunteisiin ja käyttäytymiseen.

Hyvälaatuisessa suhteessa valmentajat ja urheilijat käyttävät aikaa, vaivaa ja energiaa tavoitteiden ja yhdessä sovittujen päämäärien saavuttamiseen (Jowett 2017). Vastaavasti huonossa suhteessa osapuolilta saattaa puuttua sitoutumista ja halua pyrkiä kunnianhimoisiin tavoitteisiin sekä halua suoriutua vaikeuksista saavuttaakseen yhdessä tärkeitä tuloksia. Tutkimuksissa on havaittu, että samaa sukupuolta olevat valmennussuhteet vaikuttavat usein laadukkaammilta läheisyyden, sitoutumisen ja vastavuoroisuuden suhteen, kun taas vastakkaisten sukupuolten välisissä suhteissa saattaa osapuolten mielestä tuntua olevan vähemmän yhteistä sekä erilaisia uskomuksia, mielipiteitä tai kiinnostuksen kohteita (Jowett & Nezelek 2012).

Valmentajan ja urheilijan suhteen laatu vaikuttaa positiivisesti urheilijan tyytyväisyyteen oman suorituskyvyn, harjoittelun, henkilökohtaisen kohtelun ja ohjauksen osalta (Davis ym. 2019). Tulosten mukaan vaikuttaa siltä, että urheilijat, joilla on laadukkaita ihmissuhteita, joille ominaista on korkea luottamus, molemminpuolinen kunnioitus, arvostus, yhteistyö ja

sitoutuminen, kokevat todennäköisemmin suurta mielihyvää, sillä nämä ominaisuudet liittyvät suoraan siihen, miten valmentajat kohtelevat, ja opastavat heitä. Laadukkaita ihmissuhteita omaavat urheilijat pystyvät näin ollen todennäköisemmin hallitsemaan konflikteja, ilmaisemaan motivaatiotaan ja osoittamaan helpommin tukeaan. Jotta luottamus voi valmentajan ja urheilijan välille syntyä, tulee urheilijan tuntee olonsa turvalliseksi ja näin ollen valmentajan tehtävä on turvallisuuden tunteen luominen. Valmentajan ja urheilijan välisen suhteen laatua arvioimaan on kehitetty 3C-malli, jonka osa-alueita ovat läheisyys (closeness), sitoutuminen (commitment) ja vastavuoroisuus (complementarity) (Jowett 2017). Läheisyys heijastuu luottamuksena ja kunnioituksena, sitoutuminen näkyy motivaationa pitää suhde läheisenä tulevaisuudessakin ja vastavuoroisuus näyttäytyy käyttäytymisessä rentona ja ystävällisenä reagoimisena.

Hyvä kommunikaatio on tärkeää kaikissa ihmissuhteissa ja urheilussa se on keskeinen tekijä, joka vaikuttaa valmentajan ja urheilijan suhteen laatuun (Davis ym. 2019). Choi ym. 2020 tutkimuksessa urheilijat kokivat valmentajan kommunikaation ja viestintämenetelmien vaikuttavan suoraan harjoitteluympäristöön, harjoitteluun, osallistumiseen sekä suorituskykyyn. Eryityisesti autonomiaan tukeva valmennus nähtiin tutkimuksessa vaikuttavan urheilijan ja valmentajan väliseen kommunikaatioon positiivisesti. Autonomiaan tukeva valmennus korostaa urheilijan itseohjautuvuutta sekä vastuun ja vaikutusvallan jakamista. Rhind ja Jowett (2010) kehittämän Compass-mallin (kuva 2) mukaan, hyvä kommunikaatio pitää sisällään seitsemän avain strategiaa, joita ovat konfliktien hallinta (conflict management), avoimuus (openess), motivointi (motivational), ennaltaehkäisy (preventative), sitoutuminen suhteeseen (assurance), tuki (support) ja sosiaalinen verkosto (social network). Konfliktien hallinta keskittyy siihen, tunnistavatko, keskustelevatko sekä ratkaisevatko urheilija ja valmentaja mahdollisia konfliktin aiheuttajia. Avoimuus koskee sitä, että urheilija ja valmentaja jakavat asiaankuuluvaa tietoa keskenään ja ylläpitävät hyvää viestintää. Motivointi liittyy siihen, että valmentajalla ja urheilijalla on syy jatkaa yhteistyötä sekä työskentelyä yhteisten tavoitteiden saavuttamisen puolesta. Ennaltaehkäisyllä tarkoitetaan konfliktien ennaltaehkäisyä ja sitoutuminen kuvaa valmentajan ja urheilijan suhteen välistä luottamusta siihen, että molemmat sitoutuvat suhteeseen. Tuki viittaa toisen auttamista urheiluun liittyvissä haasteissa ja viimeinen kohta sosiaalinen verkosto pitää sisällään yhdessä sosiaalistumisen.



KUVA 2. Compass-malli (Rhind & Jowett 2010)

Urheilijoiden persoonallisuuden on nähty vaikuttavan valmentajien käsitykseen suhteen laadusta (Jowett & Nezelek 2012). Esimerkiksi sellaisten urheilijoiden valmentajat, joilla on vaikeampi persoonallisuus tai välttelevämpi kiintymystyyli, pitävät valmentajan ja urheilijan välisen suhteen laatua todennäköisemmin vähemmän positiivisena ja kokevat siten heikompaa läheisyyttä, sitoutumista ja vastavuoroisuutta.

### 3.2 Valmennussuhde ja häiriintynyt syömiskäyttäytyminen

Valmentajan tärkeä tehtävä on seurata urheilijoiden käyttäytymistä ja hyvinvointia. Koska valmentajat ovat lähellä urheilijaa jokapäiväisessä elämässä, voivat valmentajat olla avainasemassa tunnistamassa urheilijoiden häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä (Mountjoy ym. 2018). Siitä huolimatta häiriintyneen syömiskäyttäytymisen tunnistaminen voi toisinaan olla haastavaa, jos häiriintyneen syömiskäyttäytymisen tunnusomaiset piirteet puuttuvat tai tilanteissa, joissa urheilijan ulkonäkö sekä kehon koostumus vastaavat lajille ominaisia piirteitä ja urheilijan suorituskyky on säilynyt hyvänä syömiskäyttäytymisen ongelmista huolimatta.

Monissa tilanteissa voi olla haasteellista osoittaa, ovatko ihmissuhteiden haasteet häiriintyneen syömiskäyttäytymisen syy vai ainoastaan oire syömisen häiriintymisestä (Shanmugam ym. 2014). Tilanteissa, joissa häiriintynyt syömiskäyttäytyminen pystytään tunnistamaan, voi valmentajilla olla haasteita saada urheilija hakeutumaan hoitoon ja toisinaan valmentajat saattavat kokea haasteelliseksi ottaa puheeksi arkaluontoisia asioita liittyen syömiskäyttäytymiseen (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Tämä voi korostua esimerkiksi tilanteissa, joissa urheilija ja valmentaja ovat vastakkaista sukupuolta. Urheilijan syömiskäyttäytyminen voi herättää valmentajassa myös syyllisyyden tunteita. Vaikka luultavasti on vielä tapauksia, joissa valmentajalla on suora vaikutus urheilijan syömiskäyttäytymiseen, useimmat valmentajat tiedostavat syömiskäyttäytymiseen liittyvät vastuut ja varovat ylittämistä rajoja liittyen urheilijoiden painoon ja ruokavalioon (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010).

Jotta syömiskäyttäytymiseen liittyvät asiat eivät olisi syyllistäviä tai uhkaavan tunteen aiheuttavia tilanteita, tulisi syömiskäyttäytymisen olla terveyden ja turvallisuuden asia eikä valmennustilanne (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Sundgot-Borgen & Torstveit (2010) mukaan valmentajan ei tulisi kehottaa urheilijaa painon pudotukseen. Koska urheilijoiden tavoitteena on kehittyä ja menestyä, on tärkeää informoida urheilijoita häiriintyneen syömiskäyttäytymisen haitoista suoritukseen, kuten väsymyksestä, anemiasta, elektrolyyttihäiriöistä ja masennuksesta. Tällöin paras tapa olla korostamatta painoa, on välttää urheilijoiden punnitsemista tilanteissa, jotka eivät liity terveyteen ja välttää kehon koostumukseen liittyviä sanallisia ja sanattomia kommentteja. Laihduttamisen ja paino-ongelmien ei tulisi ikinä tulla valmentajan suunnasta, mutta asioista tulisi puhua avoimesti, mikäli urheilija itse ottaa asiat puheeksi (Rhind & Jowett 2010). Tämä luo avoimuutta urheilijan ja valmentajan väliseen suhteeseen ja tällöin urheilijalla tulisi tarjota mahdollisuus ammattilaisen apuun, esimerkiksi käyntiä ravitsemusterapeutilla.

Shanmugam ym. (2014) tutkimuksessa havaittiin häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskin kasvavan, silloin kun urheilijan ja valmentajan väliselle suhteelle on ominaista konfliktiherkkyys ja alhainen psyykinen tuki. Tutkimuksissa havaittiin myös lähimmäisten joukkuetovereiden välisten suhteiden vaikuttavan syömiskäyttäytymiseen. Urheilijat, jotka kokevat korkeita odotuksia vanhempien suunnalta, helposti olettavat, että valmentajilla on yhtä

suuria odotuksia heitä kohtaan (Martinsen ym. 2014). Tällaisissa tapauksissa urheilijat uskovat, että valmentajien hyväksyntä riippuu näiden odotusten täyttämisestä, jotka ovat sosiaalisen perfektionismin keskeisiä piirteitä.

Vaikka on selvää, että kehon koostumuksen arviointi ja muokkaus voivat joissain tapauksissa auttaa urheilijan uran etenemisessä, on tärkeä muistuttaa urheilijoita ja valmentajia siitä, että urheilullista suorituskykyä ei voida ennustaa pelkästään kehon painon tai koostumuksen perusteella (Sundgot-Borgen ym. 2013). Jotta valmentajat pystyvät toimimaan urheilijan tukena syömiseen liittyvissä ongelmissa, monet tarvitsevat faktatietoa ravitsemuksesta, painoon vaikuttavista tekijöistä, häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskeistä ja syistä, kuukautisten toiminnasta sekä psykologisista tekijöistä, jotka vaikuttavat positiivisesti tai negatiivisesti urheilijan terveyteen ja suorituskykyyn.

## 4 KOETTU STRESSI

### 4.1 Urheiluun liittyvät stressitekijät

Urheilijat ja etenkin huippu-urheilijat altistuvat monille stressitekijöille niin harjoituksissa, kuin kilpailuissakin. Urheilussa monet tilanteet voivat tuntua haastavilta tai stressaavilta, kuten tappiot, suorituskyvyn lasku, loukkaantumiset ja kilpailutilanteissa suoriutumisen (Gustafsson ym. 2017). Stressi vaikuttaa moniin elimistön toimintoihin ja krooninen stressi voi johtaa psyykkistä jaksamista suojaavien taitojen menettämiseen ja vaikeuttaa näin stressinhallintaa sekä edesauttaa urheilijan loppuun palamista (Raanes ym. 2019). Tutkimuksissa on havaittu stressitasojen nousevan kilpailusuorituksen jälkeen, mikä tulosten mukaan vaikuttaa unen kestoon ja laatuun (O'Donnell 2018).

Urheilijoiden on tutkittu kärsivät enemmän stressistä kilpailukaudella ja kilpailutilanteissa (Kerdijk ym. 2016) ja tutkimusten mukaan huipulle tähtäävät urheilijat kärsivät enemmän stressistä ja urheiluun liittyvästä haasteista, kuin ei huipulle tähtäävät urheilijat (Raanes ym. 2019). Tutkimusten mukaan, häpeän pelko liittyy korkeampaan psyykkiseen stressiin (Gustafsson ym. 2017). Epäonnistumisen pelko voi heijastua tilanteisiin, joissa urheilija haluaa välttää epäonnistumisiin liittyvää häpeää. Urheilun psykologisten ja fysiologisten haasteiden, kuten paineiden menestyä ja suurien harjoitteluvaatimusten aiheuttaman stressin on tutkimuksissa nähty olevan yhteydessä myös krooniseen stressiin ja masennusoireisiin (Nixdorf ym. 2015).

Fyysisen ja kilpailuihin liittyvän stressin lisäksi urheilijoiden harjoitteluympäristöön liittyy myös muita stressitekijöitä. Kilpailuun voi liittyä ulkopuolisten tarkastelijoiden asettamia paineita ja sosiaalisen median paineita (Rice ym. 2016). Urheilijat voivat kokea stressaavana myös yleisön läsnäolon, julkisuuden henkilönä olemisen sekä medianäkyvyyden (Arnold & Fletcher 2012). Yhtä lailla matkustaminen kilpailupaikalle, aikaerot, kilpailupaikkojen varustukset ja kilpailujen tiukat aikataulutukset saattavat aiheuttaa urheilijoille stressiä.



Viime aikoina on herännyt pohdintaa siitä, kannattaako liian varhainen erikoistuminen vain yhteen lajiin liian nuorena. Garinger ym. (2018) tutkimuksessa nousi esille, että yhteen lajiin erikoistuneet urheilijat kärsivät korkeammasta stressitasosta kuin useaa urheilulajia harrastavat urheilijat. Yhteen lajiin erikoistuneet urheilijat harrastavat samaa lajia ympärivuoden, mikä ei salli taukoja lajin stressitekijöistä. Puolestaan urheilijoilla, jotka harrastavat useampaa lajia, stressitekijöitä saattaa olla enemmän, mutta ne esiintyvät lyhyemmissä pätkissä. Kun urheilija pystyy välillä vaihtamaan lajia, se mahdollistaa etäisyyden ottamisen haitallisista stressitekijöistä, johon yhden lajin urheilijoilla ei välttämättä ole mahdollisuutta (Garinger ym. 2018).

## **4.2 Harjoittelun ulkopuoliset stressitekijät**

Harjoittelun ja urheilun aiheuttaman stressin lisäksi urheilijat kohtaavat myös muita stressitekijöitä, jotka voivat olla sosiaalisia, työhön, talouteen tai elämäntapoihin liittyviä tekijöitä. Urheilijat voivat kokea stressaavana urheilu-uran yhdistämisen urheilun ulkopuolisiin tekijöihin, kuten kouluun tai töissä käymiseen (Nixdorf ym. 2015). Taloudelliset tekijät luovat paineita monille urheilijoille, sillä urheilu-ura yksinään harvoin mahdollistaa taloudellisen pärjäämisen (Arnold & Fletcher 2012). Hamlin ym. 2019 tutkimuksessa havaittiin selkeästi, että urheilijoiden kokema stressi lisääntyi koulun alettua ja kasvoi tasaisesti lukuvuoden ajan. Stressihuippu koettiin koeviikolla ja loman aikana koettu stressi laski. Tutkimuksen mukaan urheilijan mielialalla, unen määrällä ja akateemisella stressillä havaittiin olevan yhteys loukkaantumisten riskiin. Erityisesti lukuvuoden alussa havaittiin äkillisesti nousevan korkean harjoituskuorman vaikuttavan loukkaantumisten määrään.

Vanhemmilla ja kotioloilla on suuri merkitys urheilijan uralla. Vanhempien osallistuminen lasten urheilutoimintaan on osoittautunut merkittäväksi tekijäksi liittyen nuorten mielenkiintoon urheilua kohtaan (Danioni ym. 2017). Keskeisempiä tekijöitä ovat rohkaisu, kohtalainen aktiivisuus ja se, että urheilijat eivät koe vanhemman painostavan menestymään urheilussa. Kokiessaan liikaa paineita, urheilijat saattavat tuntea olonsa epämurkavaksi puhuessaan vanhempiensa kanssa urheiluun liittyvistä asioista ja ajatuksistaan, joka voi

puolestaan muodostaa negatiivisemmän suhteen urheiluun vanhemman ja lapsen välillä. Hussey ym. (2019) tutkimuksessa havaittiin perheen jäseniltä tulevan paineistuksen lisäävän urheilijoiden masennusoireita. Tutkimuksessa havaittiin myös perheen välisen negatiivisen ilmapiirin, tuen puutteen ja lopettamisen paineen vaikuttavan masennusoireisiin lisäävästi. Vielä tulisi tutkia lisää perhesuhteiden vaikutuksesta urheilun näkökulmasta urheilijoiden kokonaisvaltaiseen psyykkiseen hyvinvointiin.

Harjoitteluympäristö voi vaikuttaa urheilijan psyykkiseen hyvinvointiin positiivisella tai negatiivisella tavalla. Viime aikoina on noussut useita esimerkkejä pinnalle siitä, miten urheiluorganisaatiot ovat sallineet käyttäytymistä, joka on vaarantanut urheilijan psyykkisen hyvinvoinnin (Henriksen ym. 2020). Henriksen ym. (2020) tutkimuksessa havaittiin, että harjoitusympäristöt voivat vaarantaa urheilijan psyykkistä hyvinvointia aiheuttamalla ulkoisia stressitekijöitä, joita voivat olla esimerkiksi kiusaaminen, painokontrollit ja seksuaalisen hyväksikäytön estämättä jättäminen. Muita mahdollisia tekijöitä tutkimuksen mukaan ovat yhden urheilulajin valitseminen liian aikaisin, painostus kilpailemaan tai harjoittelemaan loukkaantuneena sekä vaikeus yhdistää opiskelu ja urheilu. Tällaisissa esimerkeissä on havaittavissa, kuinka huippu-urheilujärjestelmässä voiton tahtominen hinnalla millä hyvänsä on uhka urheilijan mielenterveydelle.

### **4.3 Koettu stressi ja valmennussuhde**

Valmentajalla on suuri vaikutus urheilijan uraan ja valmentajan persoonallisuuden, asenteiden, käyttäytymisen sekä vuorovaikutuksen on tutkimuksissa nähty vaikuttavan urheilijan kokemiin stressitekijöihin (Arnold & Fletcher 2012). Tutkimuksessa valmentajiin liittyvät stressitekijät olivat useimmiten valmentajan koettu epäpätevyys, kritisoiva puhetapa ja huono tuen antaminen. Edellä mainitut ominaisuudet vaikuttivat urheilijan ja valmentajan väliseen suhteeseen negatiivisesti ja loivat jännitteitä sekä konflikteja valmentajan ja urheilijan välille.

Urheilijoilla, joilla on hyvälaatuinen suhde valmentajan kanssa, on raportoitu olevan parempi psyykinen palautumiskyky, vähemmän merkkejä loppuun palamisesta sekä kärsivän vähemmän stressistä (Raanes ym. 2019). Urheilijan tulee oppia, kuinka selviytyä stressitekijöiden kanssa. Valmentajalla on tässä tärkeä rooli auttaa urheilijaa tunnistamaan ja ymmärtämään stressitekijöitä, sekä muuttamaan tarpeen mukaan käyttäytymistään stressireaktioita herättävissä tilanteissa. Verrattuna ei huipulle tähtääviin urheilijoihin, Raanes ym. (2019) mukaan huipulle tähtäävillä urheilijoilla on raportoitu olevan parempilaatuisia suhteita valmentajien kanssa.

Toimimaton suhde valmentajan kanssa voi negatiivisesti vaikuttaa urheilijan psyykkiseen palautumiskykyyn sekä stressitasoihin ja tätä kautta vaikuttaa pidemmässä mittakaavassa loppuun palamisen riskiin (Raanes ym. 2019). Konfliktit urheilijoiden ja valmentajan välillä voivat aiheuttaa suorituskyvyn laskua, lisätä uran keskeyttämisiä ja loppuun palamista (Choi ym. 2020). Erityisesti negatiivisen sosiaalisen vuorovaikutuksen, kuten ei-toivottujen kommenttien tai neuvojen antaminen, avun antamatta jättäminen silloin, kun urheilija sitä pyytää sekä välinpitämättömyys urheilussa toimivia henkilöitä kohtaan, voi vaikuttaa urheilijoiden loppuun palamisen yleisyyteen (DeFeese ym. 2014). Valmentajan kontrolloiva käyttäytyminen voi aiheuttaa urheilijan ja valmentajan välillä ristiriitoja, jotka puolestaan voivat negatiivisesti vaikuttaa urheilijoiden motivaatioon, saavutuksiin ja suorituskykyyn. Valmentajan asettamat liian pitkän aikavälin tavoitteet, jolloin koko tulevaisuus vaikuttaa suunnitellulta, voi lisätä urheilijan kokemaan stressiä (Raanes ym. 2019).

Psykologiset stressitekijät voivat vaikuttaa harjoitteluun myös välillisesti esimerkiksi lisäämällä loukkaantumiseriskiä. Pensgaard ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin valmentajaan ja joukkueovereihin liittyvien stressitekijöiden kasvattavan riskiä loukkaantumisille. Tutkimuksessa ei havaittu harjoittelun ulkopuolisten ystävien välisten konfliktien vaikuttavan loukkaantumiseriskiin urheilussa. Stressi saattaa vaikuttaa huomiokykyyn, itsevarmuuteen sekä lisätä yleisiä häiriötekijöitä ja näin vaikuttaa suoraan tai välillisesti suorituskykyyn (Pensgaard ym. 2018).

Stressille altistuminen turvallisessa ympäristössä voi auttaa nuoria urheilijoita omaksumaan hyviä stressinhallintamenetelmiä (Raanes ym. 2019). Hyvän ja urheilijan psyykkistä jaksamista tukevan valmennussuhteen luominen on tärkeää, jossa valmentajan roolina on olla aito, hyväksyvä, empaattinen ja luotettava. Empaattinen valmentaja onnistuu todennäköisemmin auttamaan urheilijoita tulemaan psyykkisesti vahvaksi ja käsittämään omaa potentiaaliaan, joka auttaa stressin käsittelyssä. Tarjoamalla urheilijalle työkaluja ja ymmärrystä stressinhallintaan, valmentaja auttaa urheilijaa reagoimaan urheilun aiheuttamaan stressiin positiivisella tavalla.

#### **4.4 Koettu stressi ja häiriintynyt syömiskäyttäytyminen**

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että koettu stressi on yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Chen ym. 2012; Hay & Williams 2013). Okumus ja Ozturk (2020) tutkimuksessa ilmeni myös, että tunnepohjainen syöminen ja halu syödä enemmän lisääntyy stressaantuneena. Kasvavien suorituspainoiden on nähty olevan yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Mountjoy ym. 2018) ja toisaalta syömisestä kontrolloiminen saattaa auttaa hallinnan tunteen saamista silloin, kuin elämän muissa osa-alueissa on stressaavaa (Shanmugam ym. 2014). Erityisesti nuorten osalta kilpailun aiheuttamia paineita omaan kokemaan kehonkuvaan ei ole vielä juurikaan tutkittu. Energiansaanti voi olla myös epäoptimaalista johtuen muista tekijöistä, kuten taloudellisista syistä tai aikaresurssien puutteesta sekä kulttuurisista uskomuksista (Burke ym. 2018).

Monet psykologiset tekijät vaikuttavat häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen. Mielialaongelmat voivat aiheuttaa stressiä, joka voi vaikuttaa syömiskäyttäytymiseen (Labossière & Thibault 2020). Chen ym. (2012) tutkimuksessa havaittiin myös yhteys masennus- ja ahdistusoireiden sekä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen välillä. Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että stressin ja syömiskäyttäytymisen väliseen suhteeseen voi vaikuttaa mahdollisten masennuksen tai ahdistuksen oireita hoitamalla. Nuoret, jotka eivät pysty terveellisillä tavoilla stressinhallintaan, saattavat ajautua ruminaatioon eli asioiden päässä pyörittämiseen, joka voi puolestaan johtaa Schmitt ym. (2021) mukaan häiriintyneeseen

syömiskäyttäytymiseen. Nuoret, jotka kokevat enemmän ahdistusta ja stressiä, kärsivät enemmän ruminaatiosta, joka on yhdistettävissä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen.

Etenkin ulkoiset paineet voivat vaikuttaa urheilijoiden riskiin häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Tutkimuksissa on havaittu median näkemysten ja yhteiskunnallisten kauneusihanteiden vaikuttavan häiriintyneen syömiskäyttäytymisen yleisyyteen urheilijoilla (Labossière & Thibault 2020). Tulosten perusteella häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen vaikutti eniten liiallinen kontrollointi sekä koettu paine median suunnasta. Kontrollointi voi näkyä esimerkiksi perfektionismina, itsehillintänä ja itsekurina. Median suunnasta voi urheilijoita kohtaan tulla suuria paineita ja suoria kommentteja koskien kehon koostumusta tai ulkonäköä. Nämä seikat voivat vaikuttaa urheilijan itsetuntoon ja tyytyväisyyteen omaan kehoon.

Wells ym. (2015) mukaan vanhemmilta tulevat paineet, joukkueovereiden vaikutteet ja media voivat vaikuttaa syömiskäyttäytymiseen. Etenkin naisurheilijat kokevat paineita olla laihempia, jolloin hyväksynnän hakeminen vanhemmilta tai valmentajalta saattaa ajaa häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Toisaalta naisurheilijat saattavat kärsiä myös sosiaalisista paineista, jolloin urheilulle tyypillinen lihaksikas vartalo ei sovi sosiokulttuurillisesti ihanteelliseen vartalon muotoon, jolle laihuus on ominaista (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010).

## 5 TUTKIELMAN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on selvittää urheilijan ja valmentajan välisen suhteen sekä koetun stressin yhteyttä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen urheiluakatemiaurheilijoilla. Lisäksi selvitetään mahdollisia lajien välisiä eroja ja eroaako häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintyminen sukupuolen tai iän mukaan. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Onko urheilijan ja valmentajan välinen suhde yhteydessä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen
2. Onko koettu stressi yhteydessä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen
3. Koetun stressin ja valmennussuhteen interaktiot
  - Jos koettu stressi vähäistä, mutta valmennussuhde heikko, miten vaikuttaa syömiskäyttäytymiseen
  - Jos valmennussuhde hyvä, mutta koettu stressi suurta, miten vaikuttaa syömiskäyttäytymiseen
4. Eroaako syömiskäyttäytymisen esiintyvyys iän, sukupuolen tai urheilulajin mukaan
5. Kuinka moni urheilija laihduttaa tällä hetkellä tai on laihduttanut jossain vaiheessa elämää

## **6 TUTKIMUSMENETELMÄT**

### **6.1 Tutkimusaineisto**

Tutkielman aineisto on osa Jyväskylän yliopiston, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen KiHu:n, pääkaupunkiseudun urheiluakatemia URHEA:n ja Turun seudun urheiluakatemiaan yhteistyössä toteuttamaa MAPS-Q tutkimusta (Multidisciplinary Assessment of Preparedness in Sport Questionnaire), jossa tutkitaan urheiluakatemiaurheilijoita. MAPS-Q tutkimus on seurantatutkimus, jossa seurataan 15–30-vuotiaiden huipulle tähtäävien tai jo huipulla olevien urheilijoiden harjoittelua, suunnitellun harjoittelun toteutumista sekä harjoittelun ulkopuolisten tekijöiden, kuten unen, energiansaannin, psyykkisen suorituskyvyn, stressin ja palautumisen yhteyttä tavoitteiden saavuttamiseen. Tutkimus suoritetaan viiden vuoden seurantajakson aikana, vuosina 2021–2026. Tutkimuksen alussa urheilijoille järjestettiin infotilaisuus tutkimuksesta, jonka jälkeen he saivat itse ilmoittaa kiinnostuksestaan osallistua tutkimukseen. Alle 18-vuotiaiden urheilijoiden vanhemmille lähetettiin myös tiedote tutkimuksesta.

Tutkimuksessa urheilijat vastaavat sähköiseen Webropol-kyselyyn harjoitus- ja kilpailukaudella kaksi kertaa vuodessa, joista tähän pro gradu -tutkielmaan on käytetty poikkileikkausasetelmassa ensimmäisen kyselyn vastauksia energiansaannin, psyykkisten taitojen sekä stressin osalta. Tähän pro gradu -tutkielmaan mukaan otetut tutkittavat vastasivat kyselyyn marraskuun 2021 ja helmikuun 2022 välillä.

### **6.2 Tutkielman muuttujat**

Tämän tutkielman päämuuttujia ovat häiriintynyt syömiskäyttäytyminen, urheilijan koettu stressi sekä valmennussuhde valmentajan ja urheilijan välillä. Näistä selitettävänä vastemuuttujana on häiriintynyt syömiskäyttäytyminen ja selittävinä muuttujina ovat

valmennussuhde sekä koettu stressi. Taustamuuttujina olivat urheilijan ikä, sukupuoli sekä urheilulaji, joiden tiedot saatiin kyselylomakkeen taustatiedoista.

Urheilijoiden häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä mitattiin BEDA-Q (Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire) (liite 1) ja EDE-QS (Eating Disorder Examination Questionnaire Short) (liite 2) kyselyillä, joiden tarkoituksena on selvittää syömiskäyttäytymistä. EDE-QS kysely on itsetäytettävä kysely, jonka tarkoituksena on selvittää syömishäiriöoireita, erityisesti liittyen anoreksiaan, bulimiaan ja ahmimiseen (Gideon ym. 2016). EDE-QS pitää sisällään 12 kysymystä ja kysely on lyhennetty versio 28 kysymystä sisältävästä EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire) kyselystä (lähde Fairburn & Beglin 1994, Gideon ym. 2016 mukaan). EDE-Q kysely perustuu Eating Disorder Examination (EDE) haastatteluun, jota pidetään syömishäiriöiden selvittämisen ”gold standard” -työkaluna (Berg ym. 2012). EDE-QS on validoitu tutkimus englannin kielellä (Gideon ym. 2016) ja MAPS-Q tutkimuksessa on käytetty kyselystä suomennettua versiota, jota ei ole erikseen validoitu. EDE-QS:n 12 kysymykseen vastataan neljän kohdan järjestysasteikolla viitaten edelliseen viikkoon. Vastausvaihtoehdot ovat: 0 päivänä; 1–2 päivänä; 3–5 päivänä ja joka päivä (Gideon ym. 2016). Kyselystä voi saada pisteitä 0–36 eli 0–3 pistettä jokaisesta kysymyksestä siten, että suurempi pistemäärä viittaa suurempaan riskiin syömishäiriölle (Prnjak ym. 2020). EDE-QS kyselylle pisteiden raja-arvoksi on määritetty 15 pistettä, jonka jälkeen on havaittu riskin syömishäiriölle selvästi kasvavan. Tätä raja-arvoa on käytetty myös tässä pro gradu -tutkielmassa, jonka avulla muodostettiin dikotominen muuttuja, joka jakoi urheilijat suuremmassa riskissä häiriintyneelle syömiskäyttäytymiselle oleviin urheilijoihin ja urheilijoihin, joilla ei ole suurentunutta riskiä häiriintyneelle syömiselle. Häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä tutkittiin sekä jatkuvana, että dikotomisena muuttujana.

BEDA-Q on kysely, joka on erityisesti kehitetty urheilijoita varten löytämään ne urheilijat, joilla on suurentunut riski häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Martinsen ym. 2014). Kysely koostuu yhdeksästä kysymyksestä, joihin ensimmäiseen kuuteen vastataan järjestysasteikolla vaihtoehdoin: aina, tavallisesti, usein, joskus, harvoin ja ei koskaan. Kysymyksiin 7 ja 8 vastataan kyllä tai ei ja kysymykseen 9 asteikolla: 1–2; 3–5 ja yli 5. Kysymyksissä 1, 2, 3, 5 ja 6 pisteet jakautuvat seuraavasti: aina=3, tavallisesti=2, usein=1 ja joskus, harvoin tai ei koskaan=0 pistettä. Kysymyksessä 4 pisteet jakautuvat päinvastaisesti.



Kysymyksiä 7–9 ei pisteytetä. Kysely on validoitu (Martinsen ym. 2014) ja pisteiden suuntaa antavaksi raja-arvoksi on esitetty 4 pistettä (Goutteborge ym. 2020), jota myös tässä pro gradu -tutkielmassa on käytetty. Näiden pisterajojen mukaan muodostettiin dikotominen muuttuja, joka jakoi urheilijat häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskissä oleviin urheilijoihin ja urheilijoihin, joilla ei ole kasvanutta riskiä häiriintyneelle syömiselle. Häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä tutkittiin myös tämän muuttujan kohdalla sekä jatkuvana, että dikotomisena muuttujana.

Urheilijoiden ja valmentajan välistä suhdetta mitattiin kolmella kysymyksellä, jotka kuuluivat Psyykkisten taitojen kyselytyökaluun (liite 3). Psyykkisten taitojen kyselytyökalu on kehitetty urheilupsykologien ja urheilupsykologian asiantuntijoiden yhteistyönä (Tatja Holm, Terhi Lehtoviita ja Hanna-Leena Ronkainen) vastaamaan tarvetta psyykkisten taitojen kartoittamiselle (Holm 2021). Kyselyn tarve on lähtenyt valmennukselta, sillä vastaavaan tarpeeseen ei ole sopivaa ja kompaktia työkalua aiemmin kehitetty. Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa käytännön taitoja ja toimia psykoedukatiivisesti urheilijalle, valmentajalle sekä ryhmälle herättäen keskustelua, vuorovaikutusta ja mahdollisuutta kehittää itseään. Kysely on käynyt läpi validointiprosessin, mutta käytännön työskentelyä on mahdotonta relevantisti validoida. Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkasteltiin kolmea yksittäistä kysymystä, jotka käsittelivät vuorovaikutusta valmentajan kanssa, palautteen antamista ja saamista valmentajalta sekä valmennuksen aiheuttamaa kyvykkyyden ja pätevyyden tunnetta, joita urheilija saa arvioida 0–10 pisteen asteikolla. Tässä tutkielmassa hyvää ja läheistä valmennussuhdetta pidetään kuvaavan annetut pisteet 9 ja 10. Vastauksista muodostettiin dikotominen muuttujasiten, että 9 ja 10 pistettä kuvaa hyvää valmennussuhdetta ja 0–8 pistettä kuvaa heikompaan valmennussuhdetta valmentajan ja urheilijan välillä. Muuttujia tarkasteltiin sekä jatkuvana, että dikotomisena.

Urheilijoiden kokemaan stressiä mitattiin PSS-14 (Perceived Stress Scale) kyselyllä (liite 4). Kysely muodostuu 14 kysymyksestä, joiden tarkoituksena on mitata missä määrin tutkittava henkilö kokee eri elämäntilanteet stressaavina, mittaamalla stressaavia tapahtumia, selviytymisprosesseja sekä persoonallisia tekijöitä (Cohen ym. 1983). Kyselyn kysymykset keskittyvät tilanteisiin, jotka ovat tuntuneet viimeisen kuukauden aikana kontrolloimattomilta, ylikuormittavilta tai ennakoimattomilta. Kysymyksiin vastataan Likert-asteikolla 5-

luokkaisesti ja pisteet jakautuvat vastausten mukaan seuraavasti: ei koskaan=0, hyvin harvoin=1, silloin tällöin=2, aika usein=3 ja hyvin usein=4 pistettä. Kysymykset 4, 5, 6, 7, 9 ja 10 saavat pisteet käänteisesti siten, että 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 ja 4=0 pistettä. Mitä suurempi pistemäärä kyselystä muodostuu, sitä suurempaan voidaan pitää koetun stressin määrää Cohen ym. (1983) mukaan. PSS-14 kysely ei ole diagnostinen työkalu, joten sille ei ole määritelty raja-arvoja. Pisteet jakautuvat 0–56 ja tässä pro gradu -tutkielmassa on raja-arvona pidetty puoliväliä eli 28 pistettä. Muuttujaa tarkasteltiin tässä tutkielmassa sekä jatkuvana, että dikotomisena muuttujana. Dikotominen muuttuja muodostettiin siten, että 0–27 pistettä kuvasi matalaa stressiä ja yli 28 pistettä kuvasi korkeaa koettua stressiä.

### **6.3 Tilastolliset menetelmät**

Aineistoa analysoitaessa tarkasteltiin häiriintyneen syömiskäyttäytymisen yhteyttä koettuun stressiin ja valmennussuhteeseen sekä koetun stressin ja valmennussuhteen interaktioita. Lisäksi tarkasteltiin ryhmien välisiä eroja iän, sukupuolen ja urheilulajin mukaan. Urheilulajien suhteen tarkasteltiin keskenään esteettisiä ja muita urheilulajeja sekä yksilö- ja joukkuelajeja.

Aineiston tilastollisiin analyyseihin käytettiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmaa. Analyyseissä merkitsevyyden tasoksi asetettiin  $p < 0,050$ . Aineisto koodattiin Webropol-kyselystä numeeriseen muotoon Excel-tiedostoon, josta se siirrettiin SPSS-ohjelmaan. Aineiston normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin histogrammien ja Kolmogorov-Smirnov testillä ja todettiin, että muuttujat eivät noudattaneet normaalijakaumaa. Tästä syystä valittiin käytettäväksi non-parametrisiä eli jakaumasta riippumattomia testejä. Aineistoa tarkasteltiin muuttujien osalta frekvenssien ja prosentiosuuksien avulla.

Urheilijoiden häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymistä muuttujien suhteen sekä urheilijoiden tämänhetkistä laihduttamista ja aiempaa laihduttamista tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja  $\chi^2$ -testin avulla, sillä ne sopivat ryhmien välisten erojen tutkimiseen luokittelumuuttujien kohdalla. Koetun stressin ja valmennussuhteen yhteyttä häiriintyneeseen

syömisenkäyttäytymiseen kategorisilla muuttujilla sekä koetun stressin ja valmennussuhteen interaktioita tarkasteltiin binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Analyysissä mallista poistettiin yksitellen ei merkitsevät muuttujat siten, että lopulliseen malliin jäivät vain merkitsevät muuttujat.

Koettua stressiä ja valmennussuhdetta kuvaavien jatkuvien ja riippumattomien muuttujien osalta häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyvien urheilijoiden välisiä eroja tarkasteltiin Mann-Whitney U-testillä. Mann-Whitneyn U-testi sopii ryhmäerojen testaamiseen silloin, kun muuttujat eivät noudata normaalijakaumaa. Lajien välisiä eroja puolestaan tarkasteltiin Kruskal-Wallis testillä, joka on myös jakaumasta riippumaton testi.

## 7 TULOKSET

Kyselyyn vastasi 82 urheilijaa, joista tutkielmaan valittiin 73 urheilijaa. Yksittäisten urheilulajien urheilijat jätettiin analyysistä pois. Urheilulajeissa oli sekä yksilö- että joukkuelajeja, joista yksilölajeja olivat uinti, miesten telinevoimistelu ja taekwondo. Joukkuelajeja olivat muodostelmaluistelu, jalkapallo ja joukkuevoimistelu. Näistä lajeista esteettisiä lajeja olivat miesten telinevoimistelu, joukkuevoimistelu ja muodostelmaluistelu. Kyselyyn vastasi sekä nais- että miesurheilijoita, iältään 16–27-vuotiaita, keski-ikä ollessa 19 vuotta. Urheilijoista miehiä oli 26 % (n=19) ja naisia 74 % (n=54). Urheilijat kuuluivat joko pääkaupunkiseudun tai Turun seudun urheiluakatemiaan. Urheilijat harjoittelivat 5–29 tuntia viikossa, keskimäärin 18,34 tuntia. Puuttuvia vastauksia oli muutama siten, että koetun stressin kyselyyn jätti vastaamatta yksi urheilija, valmennussuhdetta kuvaavaan psyykkisten taitojen kyselytyökaluun neljä urheilijaa ja laihduttamiseen liittyviin kysymyksiin jätti vastaamatta yksi urheilija. Taulukossa 1 nähtävissä urheilijoiden jakautuminen lajeittain sekä urheilijoiden iät ja harjoittelumäärät.

TAULUKKO 1. MAPS-Q kyselyyn vastanneiden urheilijoiden taustatietoja lajeittain.

Laji	Ikä	Harjoittelu keskiarvo h/vko	Sukupuoli		Yhteensä
			mies n (%)	nainen n (%)	
Jalkapallo	17–18	15,3	6	16	22
Joukkuevoimistelu	17–20	21,6	0	9	9
Miesten telinevoimistelu	19–27	25,2	9	0	9
Muodostelmaluistelu	17–22	19,1	0	20	20
Taekwondo	16–25	12,6	2	5	7
Uinti	19–25	21,3	2	4	6
Yhteensä	17–27	19,1	19 (26)	54 (74)	73

## 7.1 Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen

Urheilijoista häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi miehillä 10,5 % (n=2) ja naisilla 35,2 % (n=19) eli yhteensä 28,7 % (n=21). Yli 18-vuotiailla häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi hieman alle 18-vuotiaita enemmän. Esteettisissä lajeissa häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi 34,2 %:lla (n=13) ja muissa lajeissa 22,8 %:lla (n=8). Yksilölajeissa puolestaan häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi 21,4 %:lla (n=6) ja joukkuelajeissa 33,3 %:lla (n=15). Erot taustamuuttujien välillä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Tulokset on esitetty tarkemmin taulukossa 2. Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintyminen lajeittain on nähtävissä kuviossa 1.

Korkeaa koettua stressiä esiintyvillä urheilijoilla esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä verrattuna niihin urheilijoihin, joilla oli matalampi koettu stressi ( $p < 0,001$ ). Urheilijoilla, jotka kokivat valmennussuhteen heikoksi, esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin urheilijoilla, jotka kokivat valmennussuhteen valmentajan kanssa hyväksi. Valmennussuhteen erot eivät kuitenkaan olleet ristiintaulukoinnilla tilastollisesti merkitseviä.

Kyselyyn vastanneista urheilijoista 4,1 % (n=3) laihdutti tällä hetkellä ja 42,5 % (n=31) oli laihduttanut jossain vaiheessa elämää. Tällä hetkellä miehistä laihdutti 11,1 % (n=2) ja naista 1,9 % (n=1). Kaikilla tällä hetkellä laihduttavista urheilijoista esiintyi häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä ( $p=0,022$ ). Jossain vaiheessa elämää aikaisemmin miehistä oli laihduttanut 38,9 % (n=7) ja naisista 44,4 % (n=24). Aikaisemmin elämässä laihduttaneilla esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin heillä, jotka eivät olleet aikaisemmin laihduttaneet ( $p=0,010$ ).

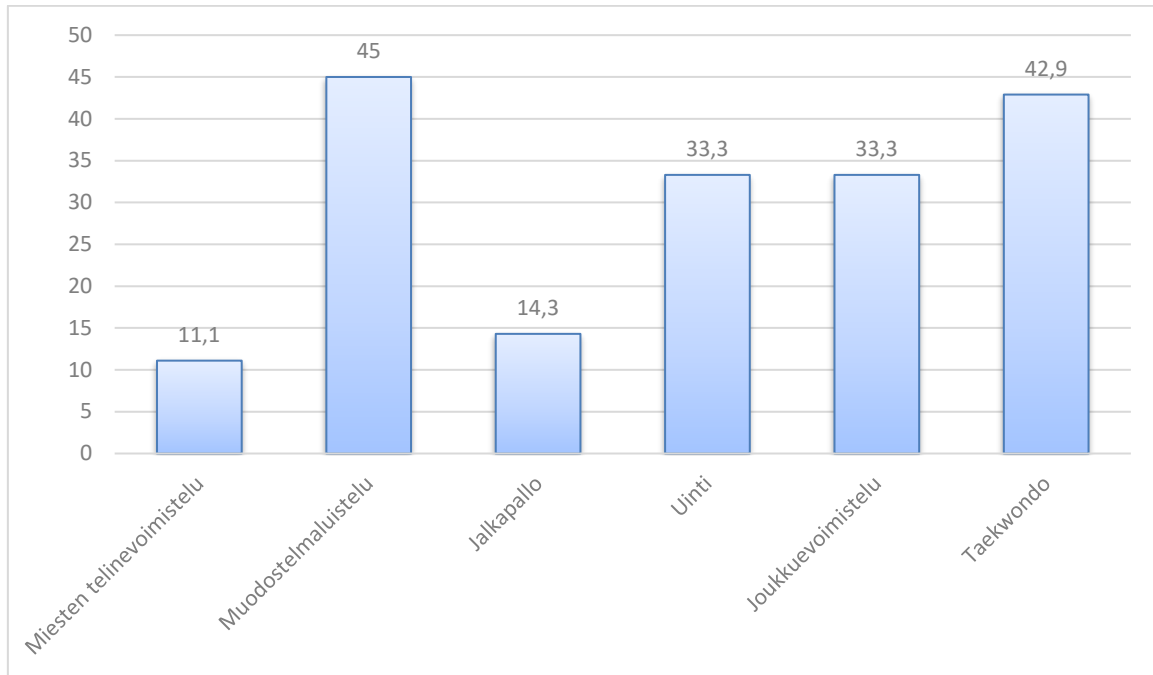
TAULUKKO 2. Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintyminen ristiintaulukoinnilla

	n	Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen <sup>a</sup> n (%)	Ei kohonnutta riskiä <sup>b</sup> n (%)	p-arvo <sup>c</sup>
Sukupuoli				0,073
miehet	19	2 (10,5)	16 (89,5)	
naiset	54	19 (35,2)	35 (64,8)	
Ikä				0,439
≤ 18	33	8 (24,2)	25 (75,8)	
>18	38	13 (34,2)	25 (65,8)	
Koettu stressi				<0,001*
matala	52	9 (17,3)	43 (82,7)	
korkea	19	12 (63,2)	7 (36,8)	
Valmennussuhde				0,772
hyvä	18	6 (33,3)	12 (66,7)	
heikko	51	15 (29,4)	36 (70,6)	
Laihduttaminen				0,022*
kyllä	3	3 (100)	0 (0)	
ei	69	18 (26,1)	51 (73,9)	
Aikaisempi laihdutus				0,010*
kyllä	31	14 (45,2)	17 (54,8)	
ei	41	7 (17,1)	34 (82,9)	
Laji				0,238
miesten telinevoimistelu	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
muodostelmaluistelu	20	9 (45)	11 (55)	
jalkapallo	21	3 (14,3)	18 (85,7)	
uinti	6	2 (33,3)	4 (66,7)	
joukkuevoimistelu	9	3 (33,3)	6 (66,7)	
taekwondo	7	3 (42,9)	4 (57,1)	
Yksilö-/joukkuelaji				0,315
Yksilölaji	28	6 (21,4)	21 (78,6)	
Joukkuelaji	45	15 (33,3)	30 (66,7)	
Esteettinen/muu laji				0,320
Esteettinen	38	13 (34,2)	25 (65,8)	
Muu	35	8 (22,8)	26 (77,2)	

a. EDE-QS pisteet ≥ 15 tai BEDA-Q pisteet ≥ 4,

b. EDE-QS pisteet < 15 ja BEDA-Q pisteet < 4

c. exact p-arvo, \* tilastollisesti merkitsevä



KUVIO 1. Häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintyminen lajeittain (%). Kun EDE-QS pisteet  $\geq 15$  tai BEDA-Q pisteet  $\geq 4$ .

Urheilijoiden häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä tarkasteltiin iän, sukupuolen, koetun stressin ja valmennussuhteen mukaan binäärisellä logistisella regressioanalyysillä. Lopullisessa mallissa vain koettu stressi ja valmennussuhde olivat tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Urheilijat, jotka kokivat suurempaa stressiä, kärsivät selvästi yleisemmin häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä (OR = 16,571) kuin urheilijat, jotka eivät kokeneet suurta stressiä. Heikomman valmennussuhteen omaavilla urheilijoilla oli häiriintynyt syömiskäyttäytyminen yleisempää (OR = 4,83) kuin hyvän valmennussuhteen omaavilla urheilijoilla. Iän ja sukupuolen suhteen ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja häiriintyneen syömiskäyttäytymisen suhteen. Saatu malli sopi hyvin aineistoon  $\chi^2(2) = 16,967$ ;  $p < 0,001$ . Tulokset on esitetty taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Urheilijoiden häiriintynyt syömiskäyttäytyminen koetun stressin ja valmennussuhteen mukaan.

		OR (ExB)	95 % luottamusväli	p-arvo
Koettu stressi	matala stressi	1,00		
	korkea stressi	16,571	3,66–75,06	<0,001
Valmennussuhde	hyvä	1,00		
	heikompi	4,83	1,04–22,56	0,045

## 7.2 Muuttujien väliset interaktiot

Koetun stressin ja valmennussuhteen interaktioita urheilijoiden häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen tarkasteltiin binäärisen logistisen regressioanalyysin avulla. Mallissa tarkasteltiin heikon valmennussuhteen ja matalan stressin yhteyttä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskiin sekä hyvän valmennussuhteen ja korkean stressin yhteyttä häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskiin. Tulosten mukaan korkea stressi oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka valmennussuhde olisi hyvä (OR = 8,19) ja heikko valmennussuhde oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka koettu stressi olisi matalaa (OR = 7,81). Saatu malli sopi hyvin aineistoon  $\chi^2(2) = 16,967$ ;  $p < 0,001$ . (Taulukko 4).

TAULUKKO 4. Koetun stressin ja valmennussuhteen interaktiot suhteessa häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen.

	OR (ExB)	95 % LV	p-arvo
korkea stressi - hyvä valmennussuhde	8,19	2,53–26,57	<0,001
matala stressi - hyvä valmennussuhde	1,00		
heikko valmennussuhde – matala stressi	7,81	2,40–25,38	0,001
matala stressi - hyvä valmennussuhde	1,00		



### 7.3 Ryhmien väliset erot

Ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin jatkuvien muuttujien osalta Mann-Whitney U-testillä iän ja sukupuolen mukaan sekä esteettisten, yksilö- ja joukkuelajien mukaan. Tilastollisesti merkitseviä eroja löytyi sukupuolen sekä yksilö- ja joukkuelajien välillä. Tulokset on esitetty taulukossa 5. Naisilla esiintyi tilastollisesti merkitsevästi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin miehillä, sekä EDE-QS, että BEDA-Q kyselyn perusteella. Joukkuelajeissa puolestaan esiintyi yksilölajeja enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä EDE-QS kyselyn perusteella, mutta tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt BEDA-Q kyselyssä. Esteettisten ja muiden lajien välillä ei esiintynyt tilastollisesti merkitseviä eroja.

TAULUKKO 5. EDE-QS ja BEDA-Q kyselyt taustamuuttujien suhteen.

Testi	Ryhmä	n	Mean rank	Mann-Whitney U	p-arvo <sup>a</sup>
EDE-QS	mies	18	20,44	775,00	<0,001*
	nainen	54	41,85		
	≤ 18	33	33,98	693,50	0,439
	> 18	38	37,75		
	yksilölaji	27	28,02	836,50	0,007*
	joukkuelaji	45	41,59		
	esteettinen laji	38	38,18	582,00	0,466
	muu laji	34	34,62		
BEDA-Q	mies	18	26,64	663,50	0,019*
	nainen	54	39,79		
	≤ 18	33	35,79	634,00	0,935
	>18	38	36,18		
	yksilölaji	27	31,70	737,00	0,127
	joukkuelaji	45	39,38		
	esteettinen laji	38	37,53	607,00	0,656
	muu laji	34	35,35		

a. eksakti p-arvo, \* tilastollisesti merkitsevä

Lajien välisiä eroja jatkuvien muuttujien osalta tarkasteltiin Kruskal-Wallis testillä, joka esitetty taulukossa 6a. Tilastollisesti merkitseviä eroja löytyi EDE-QS kyselyn tuloksissa miesten telinevoimistelun ja muodostelmaluistelun välillä, sekä miesten telinevoimistelun että taekwondon välillä. Tulosten mukaan sekä muodostelmaluistelussa, että taekwondossa esiintyi tilastollisesti merkitsevästi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä EDE-QS kyselyllä, kuin miesten telinevoimistelussa. Muiden lajien välillä tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt. BEDA-Q kyselyllä ei lajien välillä ollut nähtävissä tilastollisesti merkitseviä eroja ja tästä syystä tuloksia ei ole BEDA-Q kyselyllä esitetty. Parittaiset vertailut lajien välillä on tulosten osalta nähtävissä EDE-QS kyselyn perusteella taulukossa 6b.

TAULUKKO 6a. Kruskal-Wallis testi

	EDE-QS	BEDA-Q
Kruskal-Wallis H	16,540	8,864
df	5	5
Asymptoottinen p-arvo	0,005	0,115
Monte Carlo p-arvo*	0,004	0,109

\*eksaktia p-arvoa ei pystytä laskemaan

TAULUKKO 6b. Parittaiset vertailut lajien välillä EDE-QS kyselyllä

Testi	Keskiarvo	St. testisuure	p-arvo
EDE-QS miesten telinevoimistelu - uinti	20,11 28,75	-0,790	1,000
miesten telinevoimistelu - jalkapallo	20,11 30,79	-1,291	1,000
miesten telinevoimistelu - joukkuevoimistelu	20,11 36,94	-1,721	1,000
miesten telinevoimistelu - muodostelmaluistelu	20,11 46,88	-3,214	0,020*
miesten telinevoimistelu - taekwondo	20,11 51,14	-2,968	0,045*
uinti - jalkapallo	28,75 30,79	0,212	1,000
uinti - joukkuevoimistelu	28,75 36,94	-0,749	1,000
uinti - muodostelmaluistelu	28,75 46,88	1,877	0,908
uinti - taekwondo	28,75 51,14	-1,940	0,052
jalkapallo - joukkuevoimistelu	30,79 36,94	-0,745	1,000
jalkapallo - muodostelmaluistelu	30,79 46,88	2,248	0,196
jalkapallo - taekwondo	30,79 51,14	-2,248	0,368
joukkuevoimistelu - muodostelmaluistelu	36,94 46,88	1,193	1,000
joukkuevoimistelu - taekwondo	36,94 51,14	-1,358	1,000
muodostelmaluistelu - taekwondo	46,88 51,14	-0,468	1,000

## 8 POHDINTA

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää koetun stressin ja valmennussuhteen yhteyttä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen urheiluakatemiaurheilijoilla. Tämän lisäksi selvitettiin iän, sukupuolen sekä urheilulajin tuomia eroja. Tulosten perusteella urheilijan korkea koettu stressi ja huono valmennussuhde olivat yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Lisäksi havaittiin, että naisilla esiintyi tilastollisesti merkitsevästi miehiä enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä. Laihdutus oli yhteydessä tilastollisesti merkitsevästi häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen ja kaikki urheilijat, jotka laihduttivat tällä hetkellä, kärsivät myös häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä. Aiemman laihdutuksen ja häiriintyneen syömiskäyttäytymisen välillä oli myös tilastollisesti merkitsevä yhteys.

Interaktioanalyysien perusteella korkea koettu stressi oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka valmennussuhde olisi ollut hyvä ja heikko valmennussuhde oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka koettu stressi olisi ollut matalaa. EDE-QS kyselyn perusteella joukkuelajeissa esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä, kuin yksilölajeissa. BEDA-Q kyselyssä merkitseviä tuloksia lajien välillä ei ollut. Muodostelmaluistelussa ja taekwondossa esiintyi häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä miesten telinevoimistelua enemmän. Iällä ei ollut vaikutusta häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymiseen, eikä sillä, että oliko urheilulaji esteettinen vai ei.

### 8.1 Tulosten pohdinta

Tämän tutkielman mukaan häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyi 28,7 % urheilijoista, joista naisilla 35,2 % ja miehillä 10,5 %. Tulokset ovat linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa (Wells ym. 2015; Labossière & Thibault 2020; Ravi ym. 2021b). Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen on yleisempää urheilijoilla kuin ei urheilijoilla, sekä naisilla että miehillä (Sundgot-Borgen & Torstveit 2004), sillä Currie (2010) mukaan urheiluympäristö tekee urheilijoista herkempiä stressitekijöille verrattuna muuhun väestöön.

Tutkimusten mukaan urheilijoiden häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riski on suurempi painosensitiivisissä lajeissa, kuten esteettisissä lajeissa, painoluokkalajeissa sekä lajeissa, joissa laihuudesta on hyötyä (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010; Mancine ym. 2020; Ravi ym. 2021b). Tutkielman urheilulajeista miesten telinevoimistelu, joukkuevoimistelu ja muodostelmaluistelu olivat esteettisiä lajeja, taekwondo painoluokkalaji ja uinti luokiteltiin lajiksi, jossa laihuudesta on hyötyä. Joukkuevoimistelussa, muodostelmaluistelussa, taekwondossa ja uinnissa häiriintyneen syömiskäyttäytymisen määrä oli suhteessa suurempaa verrattuna muihin lajeihin, mutta miesten telinevoimistelussa alhaisempaa. Esteettisissä lajeissa esiintyy aiemman tutkimustiedon mukaan enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin muissa urheilulajeissa (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Schaal ym. 2011), sillä urheilijoilla on havaittu olevan suurempi halu ja enemmän koettuja paineita olla laihempia (Wells ym. 2015). Tämän pro gradu -tutkielman tulokset eroavat kuitenkin aiemmista tuloksista, sillä tilastollisesti merkitseviä eroja esteettisissä lajeissa ei löytynyt verrattuna muihin lajeihin. Tuloksiin todennäköisesti vaikuttaa sekoittavasti se, että taekwondo, jossa häiriintyneen syömiskäyttäytymisen määrä oli suhteessa toiseksi suurinta, on painoluokkalaji, mikä tutkimusten mukaan altistaa herkemmin syömiskäyttäytymiselle (Torstveit ym. 2008; Mountjoy ym. 2018). Muodostelmaluistelussa ja taekwondossa esiintyi häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä miesten telinevoimistelua enemmän, mutta keskinäistä vertailua ei kuitenkaan juuri voida tehdä, sillä muodostelmaluistelussa oli ainoastaan naisia ja miesten telinevoimistelussa ainoastaan miehiä, mikä vaikuttaa tuloksiin. Lisäksi ryhmien koot erosivat huomattavasti toisistaan. Erityistä huomiota tulisi kuitenkin kiinnittää, ei vain esteettisiin lajeihin, vaan kaikkiin painoherkkiin lajeihin.

Joukkuelajeissa havaittiin tilastollisesti merkitsevästi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä verrattuna yksilölajeihin. Tähän voivat vaikuttaa joukkueen muilta jäseniltä tulevat vaikutteet sekä joukkueetovereiden mallintaminen (Wells ym. 2015; Mountjoy ym. 2018). Jos joukkueessa kaikki ympärillä olevat ovat laihoja, voivat ajatukset alkaa pyörimään liaksi ulkonäön ja painon ympärillä. Myös Shanmugam ym. (2014) tutkimuksessa havaittiin lähimmäisten joukkueetovereiden välisten suhteiden vaikuttavan syömiskäyttäytymiseen.

Jatkuvilla muuttujilla tarkasteltuna naisilla esiintyi miehiä enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010; Martinsen & Sundgot-Borgen 2013). Tässä otoksessa naisia oli kuitenkin huomattavasti miehiä enemmän, mikä voi vaikuttaa tuloksiin. Erot naisten ja miesten välillä voivat johtua siitä, että naisurheilijat kokevat usein miehiä enemmän paineita olla laihempia (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010) ja menestyä eri elämän osa-alueilla yhtä aikaa, kuten urheilu-uralla ja koulussa (Kavoura & Ryba 2020). Miehet kokevat usein vähemmän stressiä urheilu-uran ja koulun yhdistämisestä. Iän suhteen tässä tutkielmassa ei löydetty tilastollisesti merkitseviä eroja, vaikka aiemman tutkimustiedon perusteella nuorilla riski sairastua häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen on suurempaa verrattuna aikuisiin (Klump 2013).

Tutkielman urheilijoista 4,1 % laihdutti tällä hetkellä ja 42,5 % oli laihduttanut jossain vaiheessa elämää. Wells ym. (2015) tutkimuksessa 26,5 % urheilijoista yritti pudottaa painoaan. Puolestaan Martinsen ym. (2010) tutkimuksessa 13,6 % yritti tällä hetkellä pudottaa painoaan ja 12,5 % oli yrittänyt pudottaa painoaan yli kolme kertaa. Huomion arvioinen tulos on, että kaikilla tällä hetkellä laihduttavista urheilijoista esiintyi häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä. Yhtä lailla urheilijoilla, jotka olivat aikaisemmin elämässä laihduttaneet, esiintyi enemmän häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä kuin heillä, jotka eivät olleet aikaisemmin laihduttaneet. Australian terveystieteiden tutkimuskeskuksen (The National Eating Disorder Collaboration, 2015) mukaan, laihduttavilla nuorilla naisilla on jopa 18-kertaa suurempi todennäköisyys sairastua syömishäiriöön. Tämä vuoksi laihduttamiseen ei tulisi rohkaista, vaan laihduttamiseen tulisi aina suhtautua varauksella.

Urheilijat altistuvat urallaan useille stressitekijöille ja Raanes ym. (2019) mukaan, huipulle tähtäävät urheilijat kärsivät enemmän stressistä ja urheiluun liittyvästä haasteista kuin ei huipulle tähtäävät urheilijat. Tutkielman tulosten mukaan urheilijat, jotka kokivat suurempaa stressiä, kärsivät selvästi yleisemmin häiriintyneestä syömiskäyttäytymisestä kuin urheilijat, jotka eivät kokeneet suurta stressiä. Saman suuntaisia tuloksia on saatu aiemmissa tutkimuksissa, joissa on myös havaittu yhteys häiriintyneen syömiskäyttäytymisen ja koetun stressin välillä (Chen ym. 2012; Hay & Williams 2013). Urheilijalle stressiä voivat aiheuttaa suorituspainet, harjoitusmäärien äkillinen nousu, urheiluvammat (Mountjoy ym. 2018),

vanhemmilta tulevat paineet, media (Wells ym. 2015) sekä sosiaalisen median käyttö (Wilksch ym. 2020). Liian varhaisen erikoistumisen vain yhteen lajiin on nähty vaikuttavan urheilijoiden stressitasoihin Garinger ym. (2018). Taitolajeissa haastetta lisää se, että taitolajit vaativat usein paljon lajiharjoittelua ja nämä lajit aloitetaan usein varsin nuorena. Monet taitolajit ovat joko esteettisiä lajeja tai lajeja, joissa laihuudesta on hyötyä. Tällöin riski häiriintyneelle syömiskäyttäytymiselle näissä lajeissa voi olla moninkertainen.

Valmennussuhde on urheilijalle merkittävä sosiaalinen suhde ja valmentajan persoonallisuus, asenteet, käyttäytyminen sekä vuorovaikutus vaikuttavat urheilijan kokemiin stressitekijöihin (Arnold & Fletcher 2012). Toimimaton suhde valmentajan kanssa voi vaikuttaa negatiivisesti urheilijan psyykkiseen palautumiskykyyn (Raanes ym. 2019) ja aiheuttaa suorituskyvyn laskua (Choi ym. 2020). Tutkielman tulosten perusteella havaittiin, että heikomman valmennussuhteen omaavilla urheilijoilla oli häiriintynyt syömiskäyttäytyminen yleisempää kuin hyvän valmennussuhteen omaavilla urheilijoilla. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa (Currie, 2010; Shanmugam ym. 2014), joiden tulosten mukaan urheiluvalmentajat voivat joko lisätä tai vähentää toiminnallaan urheilijoiden häiriintyneen syömiskäyttäytymisen riskiä. Tarkasteltuna koetun stressin ja valmennussuhteen interaktioita havaittiin, että korkea stressi oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka valmennussuhde olisi hyvä ja toisaalta heikko valmennussuhde oli yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, vaikka koettu stressi olisi matalaa. Valmentaja voi toiminnallaan auttaa urheilijaa selviytymään stressin kanssa sekä välttämään negatiivisia stressireaktioita (Raanes ym. 2019). Hyvälaatuinen, lyhytaikainen stressi sen sijaan voi auttaa urheilijaa suoriutumaan paremmin.

## **8.2 Tutkielman eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimukseen osallistuvan urheilijat ilmoittivat itse halustaan osallistua tutkimukseen, joten tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Tutkittavat saivat informaatiota tutkimuksesta, sen vaiheista, hyödyistä ja riskeistä ennen tutkimusta. Tutkittavat allekirjoittivat

tutkimussuostumuksen ja heillä oli mahdollisuus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen missä vaiheessa tutkimusta vain. MAPS-Q tutkimuksesta tehtiin tietosuojailmoitus EU:n tietosuojasetuksen (679/2016, 12–14, 30 artikla) edellyttämällä tavalla ja tutkimukselle hankittiin Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan myönteinen lausunto. Kaikissa tutkimuksen vaiheissa noudatettiin tutkimus eettisen neuvottelukunnan määrittämiä ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita sekä hyvää tieteellistä käytäntöä.

Tutkimuksessa aineistohallintasuunnitelmalla sekä tiedonjakosopimuksella turvattiin tutkittavien tietoturva ja tutkittavia informoitiin myös henkilötietojen ja tulosten käsittelystä. Tutkimukseen osallistuvien tietoja käsiteltiin salasanalla suojattuna luottamuksellisesti ja salassapitovelvollisuutta noudattaen, siten että ulkopuoliset eivät ole voineet päästä niihin käsiksi. Tutkimusaineiston hävittämisestä huolehditaan asianmukaisesti. Tutkielmassa on pyritty käyttämään luotettavia sekä tuoreita lähteitä ja lähteiden käytöstä on raportoitu huolellisesti. Tutkielmassa on pyritty mahdollisuuksien mukaan käyttämään alkuperäislähteitä. Analyysissä ja tulosten tulkintavaiheessa on pyritty huolellisuuteen ja tulosten raportointi on toteutettu todenmukaisesti ja rehellisesti.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että PSS-14 kysely on laajasti käytetty kysely, joka on validoitu sekä miehillä, että naisilla. EDE-QS kysely on myös laajasti käytetty ja validoitu englanniksi, mutta ei suomeksi. Huomioitavaa kuitenkin on, että sekä PSS-14 ja EDE-QS kysely on validoitu yli 18-vuotiaalla ja tässä tutkielmassa osa tutkittavista on alle 18-vuotiaita. BEDA-Q kysely on validoitu 16–17-vuotiailla naisilla englanniksi, mutta ei vielä suomeksi. Tässä tutkielmassa osa tutkittavista on yli 17-vuotiaita ja mukana on myös miehiä. Psykkisten taitojen kyselytyökalu on käynyt lävitse validointiprosessin suomeksi, mutta käytännön työskentelyä on mahdotonta relevantisti validoida, koska kysymykset perustuvat sen hetkiseen mielipiteeseen. PSS-14 kyselyn vastausten luotettavuuteen vaikuttaa se, että kysymyksiin tulee vastata viimeisen kuukauden tuntemusten mukaan. Kuukausi on pitkä aikaväli, joten se voi lisätä harhan riskiä. BEDA-Q ja EDE-QS kyselyissä tulee vastata viikon ja kahden viikon takaisiin ajatuksiin, jota voi olla helpompi muistella kuin kuukauden takaiseen, jolloin harhan riski pienenee (Gideon ym. 2016). Tutkielmaan on valittu EDE-Q kyselystä lyhennetty versio, jolloin vastaaminen voi olla helpompaa, kun kysymyksiä on vähemmän. Kyselyiden raja-arvoina on käytetty yleisesti määritettyjä pisteitä EDE-QS ja BEDA-Q kyselyissä.



Tähän tutkielmaan on otettu mukaan kolme kyselyä, jotka koostuvat 38 kysymyksestä. Tutkielmaan osallistuneet urheilijat ovat vastanneet koko MAPS-Q kyselyyn, johon kuuluu yhteensä 164–224 kysymystä riippuen iästä ja sukupuolesta. Kysymysten määrä on suuri, mikä voi vaikuttaa siihen, miten urheilijat jaksavat vastata kyselyihin, joka puolestaan voi vaikuttaa vastausten luotettavuuteen. Itseilmoitettuihin arvoihin liittyy aina harhan riski (Burke ym. 2018). Norjalaisen huippu-urheilijoille teetetyt tutkimuksen mukaan urheilijoiden häiriintynyt syömiskäyttäytyminen ja syömishäiriöt tunnistettiin helpommin haastatteleamalla urheilijoita verrattuna siihen, että urheilijat vastasivat itse kyselyihin (Martinsen & Sundgot-Borgen 2013). Tutkimusten perusteella on havaittu, että urheilijat usein aliarvioivat itseilmoitetuissa kyselyissä häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä tai syömishäiriöitä (Sundgot-Borgen, & Torstveit 2004).

Tutkimuksen luotettavuutta heikentää epätasapaino sukupuolijakaumassa, sillä naisia oli huomattavasti miehiä enemmän. Myös jakauma eri urheilulajien välillä oli epätasainen. Tarvittaisiin enemmän lajeja, jotta lajien välistä vertailua voitaisiin luotettavasti tehdä. Tutkimusasetelma on poikkileikkausasetelma, joten muuttujien välisistä syy-seuraussuhteista ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä. Kaikki tutkielmaan osallistuneet urheilijat kuuluvat urheiluakatemiaan piiriin. Tästä syystä tuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia huipulle tähtääviä tai huipulla jo olevia urheilijoita, sillä kaikki tällaiset urheilijat eivät kuulu urheiluakatemiaan piiriin. Tuloksissa täytyy huomioida, että usein juuri urheilijat, jotka tähtäävät huipulle, mutta eivät vielä kuulu huippu-urheilun tukitoimien piiriin, ovat suuremmassa riskissä sairastua häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen (Wells ym. 2020).

Tutkielman otoskoko oli kohtuullinen, mikä mahdollistaa tulosten analysoinnin tutkielman tutkimuskysymysten mukaan. Urheilijat ovat vapaaehtoisesti saaneet ilmoittaa halukkuudestaan osallistua tutkimukseen, joten urheilijat ovat todennäköisemmin myös motivoituneempia vastaamaan kysymyksiin. MAPS-Q tutkimukseen osallistuvat urheilijat saavat kyselyyn vastaamisen jälkeen tuloksistaan palautetta, joka voi auttaa heitä kehittymään urheilijoina. Tämä lisää tulosten luotettavuutta ja vähentää vastausten virheellisyyttä urheilijan oman edun nimissä, sillä urheilijat hyötyvät itse kyselyyn vastaamisesta ja näin harhan riski on pienempi. Kysymyksissä ei ole käytetty avokysymyksiä, mikä lisää luotettavuutta ja puuttuvia vastauksia kyselyissä on vain yksittäisiä.

### 8.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusideat

Tämä tutkielma osoitti koetun stressin ja valmennussuhteen olevan yhteydessä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen. Häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen ja syömishäiriöihin johtava patogeenesi on moninainen, johon vaikuttavat kulttuuriset, yksilölliset ja geneettiset tekijät, eikä kaikkia tekijöitä vielä tunneta (Sundgot-Borgen ym. 2013). Tästä syystä tarvitaan pitkittäisiä tutkimuksia selvittämään syitä, että voidaan kehittää keinoja, joilla puuttua varhaisessa vaiheessa häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen ennaltaehkäisevästi ja nähdä syömiskäyttäytymisen vaikutuksia tavoitteiden saavuttamiseen ja toisaalta valmennussuhteen kehittämisen vaikutuksia urheilijan suoriutumiseen.

Tärkeää on löytää tasapaino sellaisissa lajeissa, joissa laihuudesta on hyötyä ja tukea tällaisissa lajeissa riittävään ravitsemukseen ja terveyteen. Aiemmin huomiota on kiinnitetty pitkälti siihen, että etenkin esteettiset lajit ovat riskilajeja häiriintyneelle syömiskäyttäytymiselle. Kuitenkin niin monet lajit ovat painoherkkiä lajeja tai lajeja, joissa laihuudesta on hyötyä, että huomiota tulisi kiinnittää myös näihin lajeihin, kuten tämänkin tutkielman tulokset antavat ymmärtää. Toinen huomion arvioinen tulos on se, että laihduttaminen itsessään on selvä riskitekijä syömisen häiriintymiselle ja tämän takia, ei laihduttamiseen tulisi koskaan rohkaista turhaan. Tilanteissa, joissa laihduttaminen jostain syystä tulee kyseeseen, tulee riittävä ja monipuolinen energiansaanti turvata sekä urheilijoiden on ymmärrettävä riittävän energiansaannin merkitys jaksamisen ja kehittymisen kannalta.

Harjoitusympäristöt voivat vaarantaa urheilijoiden henkistä hyvinvointia aiheuttamalla ulkoisia stressitekijöitä (Henriksen ym. 2020). Kehittyvät urheiluympäristöt voivat toiminnallaan myös tukea urheilijaa, joista urheiluakatemit ovat hyvä esimerkki, missä urheilijoille järjestetään urheilua tukevia toimia, kuten ravitsemusneuvontaa ja psyykkistä valmennusta. Valmentaja voi toiminnallaan vaikuttaa urheilun aiheuttamiin ja urheilun ulkopuolisiin stressitekijöihin, jotta ne eivät vaikuttaisi urheilijan terveyteen heikentävällä tavalla.

Tämän tutkielman johtopäätöksenä voidaan todeta, että urheilijan kokema stressi sekä urheilijan ja valmentajan välinen suhde ovat yhteydessä häiriintyneeseen

syömiskäyttäytymiseen. Laihduttaminen itsessään on riskitekijä syömisen häiriintymiselle. Urheilijoiden häiriintynyt syömiskäyttäytyminen on asiana tärkeä ja ajankohtainen ja jatkossa huomiota tulisi kiinnittää valmennussuhteen laatuun sekä urheilijoiden stressitekijöiden määrään, sillä ne vaikuttavat urheilijan hyvinvointiin. Tutkielman tulokset vahvistavat aiempaa tutkimustietoa ja antavat alustavia tietoja, mutta laajempia seulontamenetelmiä vielä aiheesta tarvitaan.

## LÄHTEET

- Arnold, R., & Fletcher, D. (2012). A research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers. *Journal of sport & exercise psychology*, 34(3), 397–429. DOI: 10.1123/jsep.34.3.397.
- Berg, K. C., Peterson, C. B., Frazier, P., & Crow, S. J. (2012). Psychometric evaluation of the eating disorder examination and eating disorder examination-questionnaire: a systematic review of the literature. *The International journal of eating disorders*, 45(3), 428–438. DOI: 10.1002/eat.20931.
- Brown, K., Wengreen, H., & Beals, K. (2014). Knowledge of the female athlete triad, and prevalence of triad risk factors among female high school athletes and their coaches. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 27(5), 278–282. DOI: 10.1016/j.jpag.2013.11.014.
- Burke, L., Lundy, B., Fahrenholtz, I., & Melin, A. (2018). Pitfalls of conducting and interpreting estimates of energy availability in free-living athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(4), 350–363. DOI: 10.1123/ijsnem.2018-0142.
- Chen, J., Wang, Z., Guo, B., Arcelus, J., Zhang, H., Jia, X., Xu, Y., Qiu, J., Xiao, Z., & Yang, M. (2012). Negative affect mediates effects of psychological stress on disordered eating in young Chinese women. *PloS one*, 7(10), e46878. DOI: 10.1371/journal.pone.0046878.
- Choi, H., Jeong, Y., & Kim, S. K. (2020). The Relationship between Coaching Behavior and Athlete Burnout: Mediating Effects of Communication and the Coach–Athlete Relationship. *International journal of environmental research and public health*, 17(22), 8618. DOI: 10.3390/ijerph17228618.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Corkins, M. R., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., & Schwarzenberg, S. J. (2016). Nutrition in Children and Adolescents. *The Medical clinics of North America*, 100(6), 1217–1235. DOI: 10.1016/j.mcna.2016.06.005.

- Currie A. (2010). Sport and eating disorders - understanding and managing the risks. *Asian journal of sports medicine*, 1(2), 63–68. DOI: 10.5812/asjasm.34864.
- Danioni, F., Barni, D., & Rosnati, R. (2017). Transmitting sport values: The importance of parental involvement in children's sport activity. *Europe's journal of psychology*, 13(1), 75. DOI: 10.5964/ejop.v13i1.1265.
- Das, J. K., Salam, R. A., Thornburg, K. L., Prentice, A. M., Campisi, S., Lassi, Z. S., Koletzko, B., & Bhutta, Z. A. (2017). Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 21–33. DOI: 10.1111/nyas.13330.
- Davis, L., Jowett, S., & Tafvelin, S. (2019). Communication strategies: The fuel for quality coach-athlete relationships and athlete satisfaction. *Frontiers in psychology*, 10, 2156. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02156.
- DeFreese, J., & Smith, A. (2014). Athlete social support, negative social interactions, and psychological health across a competitive sport season. *Journal of sport and exercise psychology*, 36(6), 619–630. DOI: 10.1123/jsep.2014-0040.
- Fairburn, C. & Beglin, S. (1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *The International journal of eating disorders*, 16(4), 363–370.
- Garinger, L., Chow, G. & Luzzi, M. (2018). The effect of perceived stress and specialization on the relationship between perfectionism and burnout in collegiate athletes. *Anxiety, Stress, & Coping*, 31(6), 714–727. DOI: 10.1080/10615806.2018.1521514.
- Gideon, N., Hawkes, N., Mond, J., Saunders, R., Tchanturia, K., & Serpell, L. (2016). Development and Psychometric Validation of the EDE-QS, a 12 Item Short Form of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). *PloS one*, 11(5). DOI: 10.1371/journal.pone.0152744.
- Giel, K. E., Hermann-Werner, A., Mayer, J., Diehl, K., Schneider, S., Thiel, A., Zipfel, S., & GOAL study group (2016). Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. *The International journal of eating disorders*, 49(6), 553–562. DOI: 10.1002/eat.22511.
- Gouttebauge, V., Bindra, A., Blauwet, C., Campriani, N., Currie, A., Engebretsen, L., Hainline, B., Kroshus, E., McDuff, D., Mountjoy, M., Purcell, R., Putukian, M., Reardon, C. L., Rice, S. M., & Budgett, R. (2021). International Olympic Committee (IOC) Sport Mental Health Assessment Tool 1 (SMHAT-1) and Sport Mental Health Recognition

- Tool 1 (SMHRT-1): towards better support of athletes' mental health. *British journal of sports medicine*, 55(1), 30–37. DOI:10.1136/ bjsports-2020-102411.
- Gustafsson, H., Sagar, S. S., & Stenling, A. (2017). Fear of failure, psychological stress, and burnout among adolescent athletes competing in high level sport. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 27(12), 2091–2102. DOI: 10.1111/sms.12797.
- Hay, P., & Williams, S. E. (2013). Exploring relationships over time between psychological distress, perceived stress, life events and immature defense style on disordered eating pathology. *BMC psychology*, 1(1), 27. DOI: 10.1186/2050-7283-1-27.
- Halliday, T., Peterson, N., Thomas, J., Kleppinger, K., Hollis, B., & Larson-Meyer, D. (2011). Vitamin D status relative to diet, lifestyle, injury, and illness in college athletes. *Medicine and science in sports and exercise*, 43(2), 335–343. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181eb9d4d.
- Hamlin, M. J., Wilkes, D., Elliot, C. A., Lizamore, C. A., & Kathiravel, Y. (2019). Monitoring training loads and perceived stress in young elite university athletes. *Frontiers in physiology*, 10, 34. DOI: 10.3389/fphys.2019.00034.
- Henriksen, K., Schinke, R., Moesch, K., McCann, S., Parham, W. D., Larsen, C. H., & Terry, P. (2020). Consensus statement on improving the mental health of high performance athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(5), 553–560. DOI: 10.1080/1612197X.2019.1570473.
- Heikura, I. (2020). Urheiluravitsemus. Syömishäiriökeskus. Verkkojulkaisu. Viitattu 22.10.2021.  
<https://www.syomishairiokeskus.fi/uusi/oeu2020/urheiluravitsemus/#urheiluravitsemuksen-perusteet>
- Holm, T. (2021). Urheilupsykologi Tatja Holmin haastattelu. Urhea. 13.12.2021.
- Hussey, J. E., Donohue, B., Barchard, K. A., & Allen, D. N. (2019). Family contributions to sport performance and their utility in predicting appropriate referrals to mental health optimization programmes. *European journal of sport science*, 19(7), 972–982. DOI: 10.1080/17461391.2019.1574906.
- Jowett, S. (2017). Coaching effectiveness: the coach–athlete relationship at its heart. *Current opinion in psychology*, 16, 154–158. DOI: 10.1016/j.copsyc.2017.05.006.

- Jowett, S., & Nezelek, J. (2012). Relationship interdependence and satisfaction with important outcomes in coach–athlete dyads. *Journal of Social and Personal Relationships*, 29(3), 287–301. DOI: 10.1177/0265407511420980.
- Kavoura, A., & Ryba, T. V. (2020). Identity tensions in dual career: the discursive construction of future selves by female Finnish judo athletes. *Sport in Society*, 23(4), 645–659. <https://doi.org/10.1080/17430437.2019.1669325>.
- Kerdijk, C., van der Kamp, J., & Polman, R. (2016). The Influence of the Social Environment Context in Stress and Coping in Sport. *Frontiers in psychology*, 7, 875. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00875.
- Klump K. L. (2013). Puberty as a critical risk period for eating disorders: a review of human and animal studies. *Hormones and behavior*, 64(2), 399–410. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2013.02.019.
- Labossière, S., & Thibault, I. (2020). Psychological characteristics associated with disordered eating in university athletes. *Translational Sports Medicine*, 3(5), 426–431. DOI:10.1002/tsm2.159.
- Logue, D. M., Madigan, S. M., Melin, A., Delahunt, E., Heinen, M., Donnell, S. M., & Corish, C. A. (2020). Low Energy Availability in Athletes 2020: An Updated Narrative Review of Prevalence, Risk, Within-Day Energy Balance, Knowledge, and Impact on Sports Performance. *Nutrients*, 12(3), 835. DOI: 10.3390/nu12030835.
- Loucks, A. B., Kiens, B., & Wright, H. H. (2011). Energy availability in athletes. *Journal of sports sciences*, 29(sup1), S7–S15. DOI: 10.1080/02640414.2011.588958.
- Lukaski, H. C. (2004). Vitamin and mineral status: effects on physical performance. *Nutrition*, 20(7-8), 632–644. DOI: 10.1016/j.nut.2004.04.001.
- Mancine, R. P., Gusfa, D. W., Moshrefi, A., & Kennedy, S. F. (2020). Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type—a systematic review. *Journal of Eating Disorders*, 8(1), 1–9. DOI: 10.1186/s40337-020-00323-2.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A. K., & Sundgot-Borgen, J. (2010). Dieting to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British journal of sports medicine*, 44(1), 70–76. DOI: 10.1136/bjism.2009.068668.

- Martinsen, M., Holme, I., Pensgaard, A. M., Torstveit, M. K., & Sundgot-Borgen, J. (2014). The development of the brief eating disorder in athletes questionnaire. *Med Sci Sports Exerc*, 46(8), 1666–75. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000276.
- Martinsen, M. & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. *Med Sci Sports Exerc*, 45(6), 1188–1197. DOI: 10.1249/MSS.0b013e318281a939.
- Melin, A., Tornberg, Å. B., Skouby, S., Faber, J., Ritz, C., Sjödin, A., & Sundgot-Borgen, J. (2014). The LEAF questionnaire: a screening tool for the identification of female athletes at risk for the female athlete triad. *British journal of sports medicine*, 48(7), 540–545. DOI: 10.1136/bjsports-2013-093240.
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J. K., Burke, L. M., Ackerman, K. E., Blauwet, C., Constantini, N., Lebrun, C., Lundy, B., Melin, A. K., Meyer, N. L., Sherman, R. T., Tenforde, A. S., Klungland Torstveit, M., & Budgett, R. (2018). IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *British journal of sports medicine*, 52(11), 687–697. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099193
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., & Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad--Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British journal of sports medicine*, 48(7), 491–497. DOI: 10.1136/bjsports-2014-093502.
- Nattiv, A., De Souza, M. J., Koltun, K. J., Misra, M., Kussman, A., Williams, N. I., Barrack, M. T., Kraus, E., Joy, E., & Fredericson, M. (2021). The Male Athlete Triad-A Consensus Statement from the Female and Male Athlete Triad Coalition Part 1: Definition and Scientific Basis. *Clinical journal of sport medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 31(4), 335–348. DOI: 10.1097/JSM.0000000000000946.
- Nattiv, A., Loucks, A., Manore, M., Sanborn, C., Sundgot-Borgen, J. & Warren, M. (2007). The Female Athlete Triad. Position Stand. American College of Sport Medicine. *Med. Sci. Sports Exerc*, 39(10), 1867–82. DOI: 10.1249/mss.0b013e318149f111.
- Nixdorf, I., Frank, R., & Beckmann, J. (2015). An explorative study on major stressors and its connection to depression and chronic stress among German elite athletes. *Advances in physical education*, 5(04), 255. DOI:10.4236/ape.2015.54030.



- Nordic Nutrition Recommendation. (2012). Nordic Council of Ministers 2014. Verkkojulkaisu. Viitattu 21.10.2021. <http://dx.doi.org/10.6027/Nord2014-002>.
- O'Donnell, S., Bird, S., Jacobson, G., & Driller, M. (2018). Sleep and stress hormone responses to training and competition in elite female athletes. *European journal of sport science*, 18(5), 611–618. DOI: 10.1080/17461391.2018.1439535.
- Okumus, B., & Ozturk, A. B. (2020). The impact of perceived stress on US millennials' external and emotional eating behavior. *British Food Journal*. DOI:10.1108/BFJ-07-2019-0490.
- Papageorgiou, M., Elliott-Sale, K. J., Parsons, A., Tang, J. C., Greeves, J. P., Fraser, W. D., & Sale, C. (2017). Effects of reduced energy availability on bone metabolism in women and men. *Bone*, 105, 191–199. DOI: 10.1016/j.bone.2017.08.019
- Pensgaard, A. M., Ivarsson, A., Nilstad, A., Solstad, B. E., & Steffen, K. (2018). Psychosocial stress factors, including the relationship with the coach, and their influence on acute and overuse injury risk in elite female football players. *BMJ open sport & exercise medicine*, 4(1), e000317. DOI: 10.1136/bmjsem-2017-000317.
- Prnjak, K., Mitchison, D., Griffiths, S., Mond, J., Gideon, N., Serpell, L., & Hay, P. (2020). Further development of the 12-item EDE-QS: identifying a cut-off for screening purposes. *BMC psychiatry*, 20(1), 146. DOI: 10.1186/s12888-020-02565-5.
- Purcell, L. K. (2013). Canadian Paediatric Society, & Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. Sport nutrition for young athletes. *Paediatrics & child health*, 18(4), 200–202. DOI: 10.1093/pch/18.4.200.
- Raanes, E., Hrozanova, M., & Moen, F. (2019). Identifying Unique Contributions of the Coach-Athlete Working Alliance, Psychological Resilience and Perceived Stress on Athlete Burnout among Norwegian Junior Athletes. *Sports (Basel, Switzerland)*, 7(9), 212. DOI: 10.3390/sports7090212.
- Ravi, S., Ihalainen, J. K., Taipale-Mikkonen, R. S., Kujala, U. M., Waller, B., Mierlahti, L., Lehto, J., & Valtonen, M. (2021). Self-Reported Restrictive Eating, Eating Disorders, Menstrual Dysfunction, and Injuries in Athletes Competing at Different Levels and Sports. *Nutrients*, 13(9), 3275. DOI: 10.3390/nu13093275
- Ravi, S., Waller, B., Valtonen, M., Villberg, J., Vasankari, T., Parkkari, J., Heinonen, O. J., Alanko, L., Savonen, K., Vanhala, M., Selänne, H., Kokko, S., & Kujala, U. M. (2021). Menstrual dysfunction and body weight dissatisfaction among Finnish young athletes

- and non-athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 31(2), 405–417. DOI: 10.1111/sms.13838.
- Rhind, D. J., & Jowett, S. (2010). Relationship maintenance strategies in the coach-athlete relationship: The development of the COMPASS model. *Journal of applied sport psychology*, 22(1), 106–121. DOI:10.1260/1747-9541.7.1.121.
- Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D., & Parker, A. G. (2016). The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 46(9), 1333–1353. DOI: 10.1007/s40279-016-0492-2.
- Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., Guillet, T., El Helou, N., Berthelot, G., Simon, S., & Toussaint, J. F. (2011). Psychological balance in high level athletes: gender-based differences and sport-specific patterns. *PloS one*, 6(5), e19007. DOI: 10.1371/journal.pone.0019007.
- Scheid, J. L., & Stefanik, M. E. (2019). Drive for Thinness Predicts Musculoskeletal Injuries in Division II NCAA Female Athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(3), 52. DOI: 10.3390/jfmk4030052.
- Schmitt, A. P., Hart, E., & Chow, C. M. (2021). Attachment, rumination, and disordered eating among adolescent girls: The moderating role of stress. *Eating and weight disorders: EWD*, 26(7), 2271–2279. DOI: 10.1007/s40519-020-01029-9.
- Shanmugam, V., Jowett, S., & Meyer, C. (2014). Interpersonal difficulties as a risk factor for athletes' eating psychopathology. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(2), 469–476. DOI: 10.1111/sms.12109.
- Sundgot-Borgen, J. & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 14: 25–32. doi:10.1097/00042752-200401000-00005.
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20, 112–121. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2010.01190.x.
- Sundgot-Borgen, J., Meyer, N. L., Lohman, T. G., Ackland, T. R., Maughan, R. J., Stewart, A. D., & Müller, W. (2013). How to minimize the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of

- the IOC Medical Commission. *British journal of sports medicine*, 47(16), 1012-1022. DOI: 10.1136/bjsports-2013-092966.
- The National Eating Disorders Collaboration. (2015). *Eating Disorders in Sport and Fitness: Prevention, Early Identification and Response*. Viitattu 20.04.2022. <https://www.nedc.com.au/assets/NEDC-Resources/NEDC-Resource-Sport-and-Fitness.pdf>
- Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). American college of sports medicine joint position statement. nutrition and athletic performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(3), 543–568. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000852.
- Torstveit, M. K., Rosenvinge, J. H., & Sundgot-Borgen, J. (2008). Prevalence of eating disorders and the predictive power of risk models in female elite athletes: a controlled study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 18(1), 108–118. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2007.00657.x.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. (2014). *Terveyttä ruoasta - Suomalaiset ravitsemussuosituksset 2014*. Suositusten valmistelutyöryhmä. Verkkojulkaisu. Viitattu 21.10.2021 <https://www.ruokavirasto.fi>
- Wells, E. K., Chin, A. D., Tacke, J. A., & Bunn, J. A. (2015). Risk of disordered eating among division I female college athletes. *International journal of exercise science*. 8(3), 256.
- Wells, K. R., Jeacocke, N. A., Appaneal, R., Smith, H. D., Vlahovich, N., Burke, L. M., & Hughes, D. (2020). The Australian Institute of Sport (AIS) and National Eating Disorders Collaboration (NEDC) position statement on disordered eating in high performance sport. *British journal of sports medicine*, 54(21), 1247–1258. DOI: 10.1136/bjsports-2019-101813.
- Wilksch, S. M., O'Shea, A., Ho, P., Byrne, S., & Wade, T. D. (2020). The relationship between social media use and disordered eating in young adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 53(1), 96-106. DOI:10.1002/eat.23198.

## LIITE 1. Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire (BEDA-Q)

Seuraavat kysymykset koskevat ruokailutottumuksiasi ja ajatuksiasi ruuasta, syömisestä, painostasi ja kehonkuvastasi. Kuinka usein jokin seuraavista ongelmista on vaivannut sinua viimeisten kahden viikon aikana? Valitse parhaiten omaa tilannettasi kuvaava vastaus.

Valitse omaa tilannettasi kuvaava vaihtoehto.

	Aina	Tavallisesti	Usein	Joskus	Harvoin	Ei Koskaan
1. Minulla on äärettömän syyllinen olo, kun olen syönyt liikaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Minulla on pakkomieltäinen halu laihtua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Minusta vatsani on liian suuri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Olen tyytyväinen vartalooni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Vanhempani ovat odottaneet minulta menestystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Lapsena yritin kovasti olla tuottamatta pettymyksiä vanhemmilleni ja opettajilleni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Laihdutatko tällä hetkellä? \***

- Kyllä
- Ei

**Oletko yrittänyt aiemmin laihduttaa? \***

- Kyllä
- Ei

**Jos vastasit kyllä, kuinka monta kertaa olet yhteensä yrittänyt laihduttaa? :**

- 1-2 kertaa
- 3-5 kertaa
- Yli 5 kertaa

## LIITE 2. Eating Disorder Examination Questionnaire Short (EDE-QS)

Tällä kyselyllä pyritään selvittämään sitä, minkälaisia huolia sinulla mahdollisesti on syömiseen, kehosi painoon tai kehosi muotoon liittyen. Kysely selvittää häiriintyneen syömiskäyttäytymisen esiintymistä, jolla voi osaltaan olla heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi suorituskykyyn, palautumiseen ja terveyteen. Vastaa huolellisesti jokaiseen väittämään.

Kysymykset 1–12: Valitse sopiva vaihtoehto kunkin kysymyksen kohdalla.

Viimeisen 7 päivän aikana, kuinka monena päivänä...

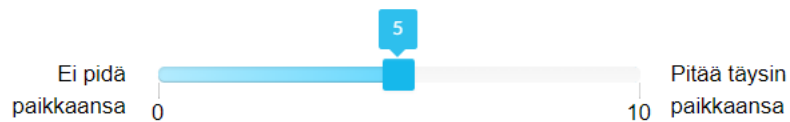
	0 päivänä	1-2 päivänä	3-5 päivänä	Joka päivä
1. Olet tarkoituksella yrittänyt rajoittaa syömäsi ruoan määrää vaikuttaaksesi kehosi muotoon tai painoosi (riippumatta siitä oletko onnistunut)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Olet ollut pitkä aikoja syömättä (8 tuntia tai enemmän) yrittääksesi vaikuttaa kehosi muotoon tai painoosi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ajatukset ruosta, syömisestä tai kaloreista ovat vaikeuttaneet keskittymistäsi asioihin, jotka kiinnostavat sinua (esim. työ, keskustelu tai lukeminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ajatukset kehon muodosta tai painosta ovat vaikeuttaneet keskittymistäsi asioihin, jotka kiinnostavat sinua (esim. työ, keskustelu tai lukeminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Olet pelännyt lihovasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Olet tuntenut voimakasta halua laihtua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Olet oksentanut tai käyttänyt laksatiiveja yrittääksesi kontrolloida kehosi muotoa tai painoasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Olet urheillut "pakonomaisesti" yrittääksesi kontrolloida kehosi painoa, muotoa tai rasvamäärää, tai polttaaksesi kaloreita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Olet kokenut syödessäsi, että olet menettänyt hallinnan syömisestäsi suhteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Olet syönyt kerralla sellaisen määrän ruokaa, että muiden ihmisten mielestä määrä olisi epätavallisen suuri (olosuhteet huomioon ottaen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Onko painosi vaikuttanut siihen, miten ajattelet itsestäsi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Olet ollut tyytymätön painoosi tai kehosi muotoon?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### LIITE 3. Psykkisten taitojen kyselytyökalu

Tällä kyselyllä kartoitetaan urheilijalle keskeisiä psyykkisiä taitoja sekä unta. Teemoina psyykkisen taitojen osiossa ovat muun muassa motivaatio, itsetunto, itseluottamus, keskittyminen sekä tunnetaidot. Pohdi jokaista väittämää rauhassa omalla kohdallasi, arvioi sen toteutumista asteikolla 0-10 (0 = Ei pidä paikkaansa, 10 = Pitää täysin paikkaansa).

Kysely pitää sisällään kysymykset 1–25, tässä tutkielmassa käytetty kysymykset 22–24.

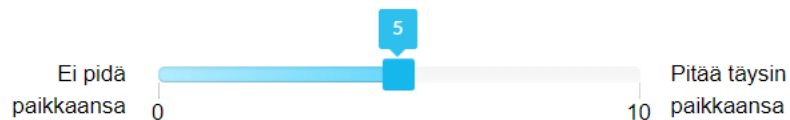
**22. Ilmapiiri ja valmennussuhde. Koen, että vuorovaikutus valmentajan kanssa on toimivaa ja riittävää. \***



**23. Ilmapiiri ja valmennussuhde. Kun valmentajani valmentaa minua, koen itseni kyvykkääksi ja päteväksi. \***



**24. Ilmapiiri ja valmennussuhde. Otan itse vastuuta kehittämisestäni olemalla aktiivinen osallistuja ja pyytämällä tai antamalla palautetta valmentajalle. \***



#### LIITE 4. Perceived Stress Scale (PSS-14)

Kysely koskee tuntemuksiasi ja ajatuksiasi viimeisen kuukauden aikana. Jokaisessa kohdassa sinua pyydetään arvioimaan, kuinka usein olet tuntenut väitteen mukaisesti.

Vaikka muutamat kysymykset vaikuttavat samanlaisilta, niissä on kuitenkin pieniä eroja. Pyri siis käsittelemään jokaista kysymystä erillisenä ja vastaa jokaiseen kysymykseen miettimättä niitä pitkään. Toisin sanoen, älä yritä laskea kertoja, vaan arvioi annettujen vaihtoehtojen perusteella parhaiten tilanteeseesi sopiva määritelmä.

Tuntemuksesi ja ajatuksesi viimeisen KUUKAUDEN aikana. Asteikko: 0 (Ei koskaan) - 4 (Hyvin usein)

	0 Ei koskaan	1 Hyvin harvoin	2 Silloin tällöin	3 Aika usein	4 Hyvin usein
A. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana ollut pois tolaltasi jonkun yllättävän tapahtuman takia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana epäillyt kykyäsi hallita tärkeitä asioita elämässäsi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana tuntenut itsesi hermostuneeksi ja "stressaantuneeksi"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana käsitellyt onnistuneesti hankalia/ärsyttäviä elämäntilanteita?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana kokenut sujuvasti mukautuneesi tärkeisiin elämässäsi tapahtuneisiin muutoksiin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana ollut varma, että pystyt hallitsemaan henkilökohtaiset ongelmasi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana kokenut asioiden sujuvan haluamallasi tavalla?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	0 Ei koskaan	1 Hyvin harvoin	2 Silloin tällöin	3 Aika usein	4 Hyvin usein
A. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana epäillyt mahdollisuuksiasi selvittää kaikesta, mitä sinun pitäisi tehdä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana pystynyt hallitsemaan elämäsi hankaluuksia/ ärsytyksiä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana kokenut olevasi "tilanteen herra"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana suuttunut asioista, jotka ovat tapahtuneet niin, ettet ole voinut mitenkään vaikuttaa asiaan?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana huomannut mieltiväsi asioita, jotka sinun pitäisi saada valmiiksi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana pystynyt hallitsemaan sitä, mitä vapaa-aikanasi teet?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana kokenut vaikeuksien kasautuvan niin, ettet kykene voittamaan niitä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>