

**Viidesluokkalaisten syömishäiriöoireilun sekä psyko-  
somaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun yleisyys,  
komorbiditeetti ja sukupuoli-erot WHO-Koululaistutki-  
muksessa**

Tuuli Laulainen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma  
Artikkelimuotoinen  
Kevätlukukausi 2024  
Opettajankoulutuslaitos  
Jyväskylän yliopisto

## TIIVISTELMÄ

**Laulainen, Tuuli. 2024. Viidesluokkalaisten syömishäiriöoireilun sekä psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun yleisyys, komorbiditeetti ja sukupuolierot WHO-Koululaistutkimuksessa. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 57 sivua.**

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa lasten syömishäiriöoireilun sekä psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun yleisyyttä, komorbiditeettia ja sukupuolieroja. Tutkimukseen osallistujat olivat 2 072 suomenkielistä viidennen luokan oppilasta vuoden 2014 Koululaistutkimuksessa. Tietoa aiheesta tässä populaatiossa havaittiin olevan vasta niukasti.

Aineisto analysoitiin kvantitatiivisin menetelmin. Syömishäiriö-, psykosomaattinen tai sisäänpäin suuntautuva oireilu ei ollut lasten keskuudessa kokonaisuudessaan erityisen yleistä, mutta yksittäisissä oireiluissa yleisyys oli paikoitellen suurempaa. Voimakkaasti oireilevia lapsia oli sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa kaksinkertainen määrä syömishäiriö- tai psykosomaattiseen oireiluun nähden. Syömishäiriöoireilu oli lievästi yhteydessä psykosomaattiseen ja sisäänpäin suuntautuvaan oireiluun, ja noin kolmanneksella syömishäiriöoireita omaavista oli myös paljon psykosomaattisia tai sisäänpäin suuntautuvia oireita. Tyttöillä kaikkia tutkittuja kokonaisoireiluja esiintyi enemmän kuin pojilla. Syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen tai sisäänpäin suuntautuvan oireilun komorbiditeetin voimakkuudessa ei kuitenkaan ollut sukupuolieroja.

Tutkimus antaa tukea syömishäiriöiden komorbiditeetin varhaiselle ilmaantumiselle oiretasolla, muttei sukupuolierolle sen voimakkuudessa kyseisessä ikävaiheessa. Myös oireiden yleisyydestä saadut tulokset sekä tukivat että täydensivät aiempaa teoriaa. Tutkimus antaa tietoa lasten syömishäiriö-, psykosomaattisista ja sisäänpäin suuntautuvista oireiluista suomalaisessa Koululaistutkimuksen aineistossa.

Asiasanat: syömishäiriöoireilu, psykosomaattinen oireilu, sisäänpäin suuntautuva oireilu, komorbiditeetti, WHO-Koululaistutkimus

# SISÄLTÖ

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>2</b>
<b>SISÄLTÖ</b> .....	<b>3</b>
<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>5</b>
1.1    Diagnostiset syömishäiriöt ja nuoren väestön syömishäiriöoireilun yleisyys .....	7
1.2    Syömishäiriöiden komorbiditeetti ja syömishäiriöoireiden samanaikaissairastavuus psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa.....	11
1.3    Sukupuolten väliset erot oireiluissa.....	15
1.4    WHO-Koululaistutkimuksen aiempia tuloksia ja tutkimuskysymykset .....	17
<b>2 TUTKIMUSMENETELMÄT</b> .....	<b>23</b>
2.1    WHO-Koululaistutkimus .....	23
2.2    Tutkimukseen osallistujat .....	23
2.3    Tutkimusaineiston keruu ja summamuuttujien muodostaminen .....	24
2.4    Aineiston analyysi .....	30
2.5    Eettiset ratkaisut .....	34
<b>3 TULOKSET</b> .....	<b>36</b>
3.1    Viidesluokkalaisten syömishäiriöoireiden sekä psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden yleisyys.....	36
3.2    Syömishäiriöoireilun komorbiditeetti psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa .....	42
3.3    Sukupuolierot havaituissa yhteyksissä .....	44
<b>4 POHDINTA</b> .....	<b>46</b>

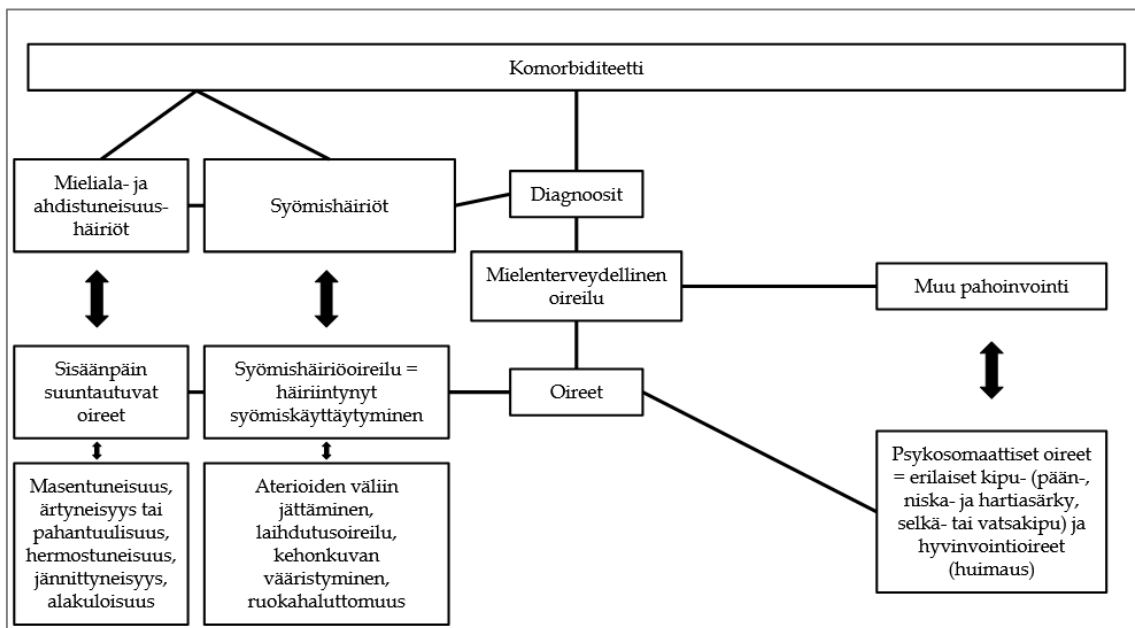


# 1 JOHDANTO

Kun mielenterveyden saralla ollaan kiinnostuneita nuoresta väestöstä, syömishäiriöitä voidaan pitää keskeisenä ilmiönä (ks. Aalto-Setälä ym., 2020). Syömishäiriöt jaetaan erilaisten oireiden perusteella useaan eri häiriöön (ks. American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022). Uudessa ICD-11-luokituksessa (World Health Organization, 2022) syömishäiriöiden päädiagnoosit ovat laihuushäiriö, ahminta- ja ahmimishäiriö, ARFID, pica sekä *rumination-regurgitation disorder*. Kuitenkin häiriintynyt syömiskäyttäytyminen, joka on syömishäiriöiden keskiössä (esim. American Psychiatric Association, 2013; Raevuori & Ebeling, 2019; World Health Organization, 2022), on lapsilla esimerkiksi laihuushäiriötä yleisempää (Luoma ym., 2000). Siksi oirenäkökulmainen tutkimus on hyvä vaihtoehto tutkittaessa viidesluokkalaisten syömishäiriöitä. Kuviossa 1 on havainnollistettu yksinkertaistettuna, miten tämä oirepohjainen tutkimus vertautuu aiheen diagnostiseen tutkimukseen. Samalla siinä esitetään tutkimuksen keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet (kuvio 1).

## Kuvio 1

*Tutkimuksen keskeiset käsitteet, niiden väliset suhteet sekä yhteydet komorbiditeettiin ja diagnostiseen tutkimukseen*



Syömishäiriöiden ajankohtaisuutta kasvattavat mahdolliset viime vuosina tapahtuneet trendimuutokset. Esimerkiksi van Eeden (2021) ja Smink (2012) työryhmineen havaitsivat ennen koronapandemiaa ahmimishäiriötapausten määrän olleen mahdollisesti laskusuunnassa, kun taas uusien anoreksiatapausten ilmaantuvuus oli kohtalaisen tasaista, joskin kasvava trendi havaittiin joko 14-vuotiailla ja sitä nuoremmilla lapsilla ja nuorilla (van Eeden ym., 2021) tai hieman tätä vanhemmilla teinityöillä (Smink ym., 2012). On esitetty, että tällainen tautitapausten määrän lisääntyminen saattaisi potentiaalisesti johtua esimerkiksi häiriöiden varhaisemmasta diagnosoinnista tai siitä, että sairastumisikä on laskenut (van Eeden ym., 2021). Täten on tärkeää tutkia syömishäiriöitä jo ennen teini-iän saavuttamista.

Edellä mainittujen trendien lisäksi syömishäiriötä sairastavien määrän ja sairastumisriskin on arvioitu olleen kasvussa hiljattain korona-aikana (Meier ym., 2022; Silén & Keski-Rahkonen, 2022). Nuorempia sukupolvia on ehdotettu erityiseksi riskiryhmäksi tutkittaessa korona-ajan vaikutuksia syömishäiriöihin sairastumiseen ja niiden sairastamiseen (Meier ym., 2022). Lisäksi syömishäiriöistä kärsivien mukaan heidän tilansa pahentui syömishäiriöoireilun ja komorbidien eli yhtä aikaa esiintyvien (Lönnqvist, 2013) oireiden kautta (mm. itsetuhoisuus ja masentuneisuus) koronapandemian aikana (Meier ym., 2022). Aiheen ajankohtaisuuden lisäksi komorbiditeetin ja syömishäiriöiden tutkiminen on tärkeää, koska ne voivat liittyä esimerkiksi korkeisiin taloudellisiin kuluihin (esim. Pohjolainen ym., 2010; Silén ym., 2016; Simon ym., 2005), yksilön kärsimystä unohtamatta (ks. Joukamaa ym., 2013).

Tämä tutkimus on jatkoa kandidaatintutkielmalle (ks. Laulainen, 2021), jossa tarkasteltiin syömis- ja unihäiriöiden yhteyksiä oirenäkökulmaisesti. Tarkoituksena on selvittää laajemmin, kuinka paljon ja millaista komorbiditeettia syömishäiriöoireilulla on havaittavissa viidesluokkalaisilla tytöillä ja pojilla. Tutkimus tuottaa tietoa syömishäiriöoireilun kanssa yhtä aikaa esiintyvistä oireiluista, mahdollisesti ennaltaehkäisevästi jo ennen mielenterveyden häiriön diagnosoimista ja puhkeamista.

## 1.1 Diagnostiset syömishäiriöt ja nuoren väestön syömishäiriöoireilun yleisyys

Tutkittaessa syömishäiriöitä diagnostisten luokitusten mukaan voidaan katsoa eri syömishäiriöitä Yhdysvaltojen psykiatriyhdistys APA:n DSM- ja Maailman terveysjärjestö WHO:n ICD-luokituksissa (Galmiche ym., 2019; Korkeila, 2011). Myös muita tapoja kuvata mielenterveyshäiriöitä, syömishäiriöoireilu mukaan lukien, on olemassa (esimerkiksi pikkulapsille *Zero to Three* -järjestelmä (Mäntymaa, 2019; Sourander & Aronen, 2013; Tamminen, 2019; Tamminen & Marttunen, 2019)), eikä aina puolleta pelkästään DSM:n ja ICD:n kaltaisia diagnoosipohjaisia malleja (ks. Baglioni ym., 2016; Van der Ham ym., 1997; Peck & Lightsey, 2008). Vaihtoehtoisia näkökulmia perustellaan muun muassa mielenterveyshäiriöiden samanaikaissairastavuuden yleisyydellä (Baglioni ym., 2016), jota voidaan pitää diagnoosiluokittelun ongelmana (Korkeila, 2011). Tämä tutkimus hyödyntää DSM- ja ICD-järjestelmiä, mutta ei kuitenkaan käytä niitä tarkastelun rajoittamisen kriteereinä. Toisin sanoen diagnostisia oireita käytetään tutkimuksessa määrittelemään häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä, mutta siitä, täyttääkö lapsen oireilu syömishäiriödiagnoosin, ei olla tässä yhteydessä kiinnostuneita.

Syömishäiriöt ovat edelleen 2020-luvulla ajankohtaisia mielenterveyden häiriöitä. Ensinnäkin syömishäiriöt ovat huolestuttavan yleisiä (esim. Galmiche ym., 2019; Silén & Keski-Rahkonen, 2022). Esimerkiksi Galmichen ja kollegoiden (2019) tutkimuksessa arvioitiin syömishäiriöiden koskevan kansainvälisesti keskimäärin noin kahdeksaa prosenttia naisista ja kahta prosenttia miehistä elämän aikana. Suomessa naisten suhteen on puolestaan arvioitu, että kyseiset häiriöt koskisivat likimain seitsemää prosenttia alle 30-vuotiaasta väestöstä (Suokas & Rissanen, 2013). Jotkut tutkijoista eivät kuitenkaan pidä syömishäiriöitä koko väestön tasolla erityisen yleisinä, joskin tutkimuksen toteuttamiseen ja tutkittavien hoitoon hakeutumiseen (kaikki syömishäiriöistä kärsivät, myöskään lapset, eivät välttämättä vastaanota hoitoa tai tee sitä varhain) liittyvien syiden arvellaan selittävän tätä kenties näennäistä harvinaisuutta (van Eeden ym., 2021; Gyllenberg ym., 2019; Simon ym., 2005; Sminck ym., 2012; Sourander & Aronen, 2013; Sou-

rande & Marttunen, 2019). Syömishäiriöistä kärsivien määrä voikin olla todellisuudessa suurempi kuin mitä monet tutkimukset ovat esittäneet (van Eeden ym., 2021; Keski-Rahkonen ym., 2007; Qian ym., 2022; Smink ym., 2012). On siis tarpeen tehdä myös tutkimusta, jossa tutkittavalta ei vaadita hoitosuhteessa oloa tai syömishäiriödiagnoosia, jotta pahoinvointia kyetään selvittämään mahdollisimman laajasti.

Otetaan tarkasteluun kaksi syömishäiriötä, joiden oireet vastaavat parhaiten tämän tutkimuksen muuttujia. Ensimmäinen niistä on laihuushäiriö eli anoreksia nervosa (DSM-5 koodi 307.1, ICD-11 koodi 6B80) (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022). Sen tyypillisiä oireita ja ilmiöitä ovat esimerkiksi alhainen paino, lihavuuden pelko, kehonkuvan vääristyminen (kuten esimerkiksi itsensä pitäminen liian painavana) sekä liiallinen keskittyminen omaan kehonrakenteeseen ja -painoon (esim. Aalto-Setälä ym., 2020; American Psychiatric Association, 2013; American Psychiatric Association Division of Research, 2014; Calugi ym., 2020; Lönnqvist, 2013; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022). Painoa pudottamalla tai laihuutta ylläpitämällä esimerkiksi energiankulutuksen säätelykeinojen (ruokailu ja liikunta sekä lääkkeet ja oksentaminen) avulla anoreksiasta kärsivä yksilö voi pyrkiä hallitsemaan erilaisia hankalia tunteita tai ongelmia itsesäätelyn kaltaisesti (esim. Hatmaker, 2005; Irving & Neumark-Sztainer, 2002; Ogden, 2010; Polivy & Herman, 2002; Pritts & Susman, 2003; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022). Syömisen ohella (Ogden, 2010) käyttäytyminen voi olla rajoittunutta, samoin esiintyy täydellisyyden tavoittelua (Raevuori & Ebeling, 2019), kontrolloimista (Ogden, 2010; Polivy & Herman, 2002), väsymystä ja ylivireyttä (Raevuori & Ebeling, 2019). Laihuushäiriö voi myös vaikuttaa siitä kärsivän emootioihin, kognitioihin ja suhteisiin muihin ihmisiin (American Psychiatric Association, 2013; Polivy & Herman, 2002; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013). Oirekuvaan voivat liittyä myös ongelman kieltäminen ja salailu (Luoma ym., 2000; Polivy & Herman, 2002; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013) sekä huono hoitomyöntyvyys ja oman tilan vakavuuden ymmärtämättömyys (American



Psychiatric Association, 2013; Polivy & Herman, 2002; Pritts & Susman, 2003; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022).

Anoreksiaan ei tavallisesti sairastuta vielä lapsuudessa, vaan teini-iässä tai aikuiselämän alkutaipaleella, joskin varhaisempikin sairastuminen on mahdollista (esim. American Psychiatric Association, 2013; Ebeling ym., 2009; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; World Health Organization, 2022). Aikuisten sekä lasten ja nuorten oirekuvat saattavat olla häiriössä erilaisia, vaikka pääpiirteet olisivat samat (ks. Calugi ym., 2020), joten pelkkä aikuisten tutkiminen tutkimusalueella ei riitä. Lasten tutkimista syömishäiriöissä onkin suositeltu (ks. Isomaa, 2011).

Myös ARFID-syömishäiriö ("*Avoidant/restrictive food intake disorder*") (DSM-5 koodi 307.59, ICD-11 koodi 6B83) (American Psychiatric Association, 2013, s. 334; World Health Organization, 2022)) on kiinnostava tässä tutkimuksessa oirevastaavuutensa vuoksi. ARFID:iin, eli "välttelevään ja rajoittuneeseen syömishäiriöön" (Timonen-Soivio, 2023), lukeutuu rajoittunut syöminen tai ruoan välttely, minkä vuoksi joko normaalipainoa tai -kasvua tai toimintakykyä ei saavuteta, tai yksilön ruokavalio jää puutteelliseksi, tai tarvitaan lisätoimia riittävän ruokavalion takaamiseksi (American Psychiatric Association, 2013; Mäntymaa, 2019; Timonen-Soivio, 2023; World Health Organization, 2022). Häiriö saattaa haitata yksilön kehon hyvinvointia tai normaalia toimimista eri elämäntilanteilla (World Health Organization, 2022). Lapsi voi käyttäytyä siten, että hänen syöttämisensä aiheuttaa hankaluuksia (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022). Kyse ei ole siitä, että yksilöllä ei olisi riittävästi ruokaa saatavilla tai että hänellä olisi anorektisia laihdutustaipumuksia ja -ajattelumalleja, eikä myöskään vähäisestä nirsoilusta: sen sijaan se voi näkyä esimerkiksi hylkimisenä tiettyjen ruoan ominaisuuksien perusteella, tai taustalla voi olla ikäviä ruokailukokemuksia, jotka saavat välttämään kyseistä toimintaa jatkossa (American Psychiatric Association, 2013; Timonen-Soivio, 2023; World Health Organization, 2022). Välttelyn aste voi vaihdella (World Health Organization, 2022). Yksilöllä voi myös olla ruokia, joiden syömiseen ei liity välttelyä, minkä vuoksi hän pysyy normaalipainoisena (World Health Organization, 2022).

Vaikka ARFID on eritoten lasten, ja pikkulasten, häiriö, sillä voi olla jatkuvuutta myöhempisiin elämänvaiheisiin (American Psychiatric Association, 2013; Luoma ym., 2000; World Health Organization, 2022). Tietoa häiriön kehityskulusta on vielä tosin niukasti (World Health Organization, 2022). Lapsuudessa häiriön esiintyvyydessä ei ole havaittu sukupuolieroja (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022), mikä tekee myös poikien tutkimisesta kiinnostavaa tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksessa häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä ja syömishäiriöoireilua tai -oireita käytetään toistensa synonyymeina erottaen ne diagnosoiduista syömishäiriöistä, mutta viitaten niillä edellä esitetysti syömishäiriöissä esiintyviin tyypillisiin oireisiin. Tässä yhteydessä ei voida tehdä luotettavia päätelmiä lasten syömishäiriödiagnooseista, vaan tieto perustuu lasten subjektiivisiin arvioihin omasta hyvinvoinnistaan. Oirenäkökulmainen tutkimus on kuitenkin perusteltua esimerkiksi siitä syystä, että ”Raja syömishäiriön ja normaalikäyttäytymisen välillä on liukuva” (Suokas & Rissanen, 2013, s. 362). Lisäksi häiriintynyt syömiskäyttäytyminen voi edeltää syömishäiriön (Poikkimäki ym., 2017), esimerkiksi laihuushäiriön, puhkeamista (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022). Näkökulma on myös diagnostista lähestymistapaa vähemmän tutkittu (Herpertz-Dahlmann ym., 2015). Vaikka syömishäiriöiden ja häiriintyneen syömisen välillä on luonnollisesti samankaltaisuuksia, toisinaan syömishäiriöiden oireilua muistuttava käyttäytyminen voi kuitenkin liittyä muuhun mielenterveyden häiriöön kuin syömishäiriöön (Luoma ym., 2000).

Oireilu voi usein olla varsinaista mielenterveyshäiriötä yleisempää – esimerkiksi negatiivista suhtautumista omaa kehoa kohtaan esiintyy huomattavasti syömishäiriöitä laajemmin (Ogden, 2010). Tässä tutkimuksessa negatiivista kehonkuvaa käytetään synonyymina tyytymättömyydelle omaan kehoon. Yksi tapa määritellä monitahoista kehotyytymättömyyttä on, että yksilön kokemus koostaan ja todellinen kehon koko eivät vastaa toisiaan, esimerkiksi siten, että yksilö pitää itseään lihavampana kuin on (Ogden, 2010; Polivy & Herman, 2002). Kehonkuvalla voi olla suuri merkitys – esimerkiksi yhdysvaltalaisella nuorella

väestöllä toteutetussa tutkimuksessa (Eichen ym., 2012) tunnistettiin vääristyneen kehonkuvan rooli normaalipainoisilla sen ennustamisessa, että yksilöllä oli useita oireita, jotka saattavat altistaa syömishäiriön puhkeamiselle. Toisaalta tyytyväisyyden omaa kehoa kohtaan ja liikunnan harrastamisen yleisyyden on havaittu korreloivan keskenään (Ramos ym., 2019). Se, miten nuori oman kehonsa kokee, onkin tässä ikävaiheessa tärkeää mielen hyvinvoinnin sekä syömiseen ja painoon liittyvän toiminnan kannalta (Ramos ym., 2019).

Negatiivinen suhtautuminen omaan kehoon ja laihdutusoireilu, johon kehotytyttömyys voi johtaa (esim. Hatmaker, 2005; Isomaa, 2011; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Polivy & Herman, 2002; Salafia & Lemer, 2012), eivät ole ainakaan nuorten keskuudessa harvinaisia (esim. Berg & Larsson, 2020; Meland ym., 2007; Ramos ym., 2019; Salafia & Lemer, 2012; Yannakoulia ym., 2004). Esimerkiksi Isomaan (2011) suomalaiset tutkittavat laihduttivat yhdeksännellä luokalla ruokailuun ja liikuntaan liittyvin keinoin, mutta keinojen joukosta löytyivät myös oksentamalla tai lääkkein ruoansulatusjärjestelmään vaikuttamisen tavat. Lapsilla laihduttamista on tutkittu vähemmän, mikä johtunee osin siitä näkökannasta, ettei aihe ole nuorille lapsille sopiva (Ferreiro, Wichstrøm, ym., 2014). Toisaalta viidesluokkalaiset ovat murrosiän kynnyksellä, joten nuorilla teetetyt tutkimukset antavat osviittaa siirtymävaihetta seuraavasta oireilusta.

## **1.2 Syömishäiriöiden komorbiditeetti ja syömishäiriöoireiden samanaikaissairastavuus psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa**

Komorbiditeetilla, eli samanaikaissairastavuudella (Lönqvist, 2013) tai monihäiriöisyydellä (Sourander & Aronen, 2013), tarkoitetaan sitä, että yksilön oireilulle on mahdollista asettaa kerralla enemmän kuin yhden häiriön diagnoosi, eli hänellä on, tässä tapauksessa, monia mielenterveyshäiriöitä kerralla (Lönqvist, 2013). Myös lapsuudessa komorbiditeetti on tyypillistä (Aalto-Setälä ym., 2020; Sourander & Aronen, 2013; Sourander & Marttunen, 2019). Komorbiditeetti voi vaikuttaa ”lasten ja nuorten häiriöiden ennusteeseen” (Sourander & Marttunen, 2019, s.117), kuten myös varhainen puuttuminen (Hamilton ym., 2015; Luoma

ym., 2000; Pritts & Susman, 2003). Puuttumalla esimerkiksi syömishäiriöoireisiin ajoissa voidaan vähentää niistä aiheutuvia kustannuksia ja kärsimystä (Simon ym., 2005) ja mahdollisesti katkaista oireilun jatkumo myöhempiin elämänvaiheisiin (ks. Aalto-Setälä ym., 2020; Mäntymaa, 2019; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; Simon ym., 2005; Sourander & Aronen, 2013; Sourander & Marttunen, 2019). Täten komorbiditeettia tulee tutkia lisää.

Komorbiditeetti ei ole syömishäiriöissä harvinaista (esim. Ebeling ym., 2009; Silén ym., 2016). Esimerkiksi masennuksella näyttää olevan samanaikais-sairastavuutta niin nukkumisvaikeuksien kuin syömishäiriöidenkin kanssa, joten eri mielenterveyden häiriöt vaikuttaisivat kietoutuvan toisiinsa (Baglioni ym., 2016; Kim ym., 2010), kuten myös vastaavat oireilut (Aspen ym., 2014; Bos ym., 2013; Burt ym., 2014; Chardon ym., 2016; Goel ym., 2021; Ong ym., 2006). Uniongelmiin ja laihuushäiriön yhteydestä on saatu toisinaan niukempaa (Baglioni ym., 2016), toisinaan vahvempaa (Kim ym., 2010), näyttöä.

Laihuushäiriöön liittyy yleensä samanaikaissairastavuutta (Pritts & Susman, 2003; Suokas & Rissanen, 2013). Anoreksian kanssa tavataan usein esimerkiksi OCD:ta, masennusta ja dystymiaa, kaksisuuntaista mielialahäiriötä ja erilaisia ahdistuneisuuteen keskittyneitä häiriöitä sekä päihdeongelmia (esim. American Psychiatric Association, 2013; Drakes ym., 2021; Fornaro ym., 2021; Godart ym., 2015; Kaye ym., 2004; Kerr-Gaffney ym., 2018; Mandelli ym., 2020; Marttunen & Kaltiala-Heino, 2013; O'Brien & Vincent, 2003; Ogden, 2010; Pallister & Waller, 2008; Polivy & Herman, 2002; Raevuori ym., 2009; Silén ym., 2016; Steinhausen ym., 2021; Suokas & Rissanen, 2013; Swinbourne & Touyz, 2007; Ulfvebrand ym., 2015). ARFID esiintyy myös usein OCD:n tai ahdistuksen kanssa, mutta myös ADHD:n, autismin ja älyllisen kehitysvammaisuuden kanssa (American Psychiatric Association, 2013). Syömishäiriö- ja ADHD-oireilun tai -diagnoosien väliselle yhteydelle, myös laihuushäiriön osalta, on saatu tukea monissa muissakin tutkimuksissa (esim. Baraskewich & Climie, 2022; Biederman ym., 2007; Bleck ym., 2015; Fernández-Aranda ym., 2013; Wentz ym., 2005). Autis-

mioireilu on yhdistetty myös laihuushäiriöön (esim. Westwood ym., 2016; Westwood & Tchanturia, 2017) ja yleisemmin syömishäiriöoireiluun (esim. Barnett ym., 2021; Tchanturia ym., 2019).

Syömishäiriöille on löydetty tutkimuksissa yhteyksiä moniin eri persoonallisuushäiriöihin (ks. esim. De Bolle ym., 2011; Friberg ym., 2014; Martinussen ym., 2017; Miller ym., 2022; O'Brien & Vincent, 2003; Wentz ym., 2005), kuten laihuushäiriölle vaativaan, välttelevään ja riippuvaan persoonallisuuteen (esim. Herpertz-Dahlmann ym., 2001). Muita mielenterveysongelmia, joita syömishäiriöihin saattaa liittyä, ovat ainakin dysmorfinen ruumiinkuvan häiriö (Raevuori ym., 2009; Ruffolo ym., 2006), skitsofrenia (Khalil ym., 2011; R. Zhang ym., 2021) ja yleisemmin psykoosi (Steinhausen ym., 2021), nykimishäiriöt (Wentz ym., 2005), trikotillomania (Greenberg ym., 2017), oppimisvaikeudet (Aruta ym., 2022), käytöshäiriöt (Mohammadi ym., 2020), sopeutumishäiriöt (Steinhausen ym., 2021) ja PTSD-oireilu, jolla on usein trauman kautta välittävä rooli syömishäiriöiden oireisiin (Holzer ym., 2008; Malinauskiene & Malinauskas, 2018). Syömishäiriöillä on havaittu olevan komorbiditeettia myös päänsäryn (Moschiano ym., 2012) ja migreenipäänsärkyjen (Ostuzzi ym., 2008) kanssa.

Komorbiditeettia on tutkittu tiukkojen diagnoosikriteerien ulkopuolellakin, myös lapsuudessa ja nuoruudessa. Esimerkiksi Cance ja kollegat (2015), Silberg ja Bulik (2005) sekä Holm-Denoma työryhmineen (2014) Yhdysvalloissa, Hamilton ja kollegat (2015) Australiassa, Ferreiro kollegoineen (2011) sekä Ferreiro, Seoane ja Senra (2014) että Ferreiro, Wichstrøm ja kollegat (2014) Espanjassa, Thomas kollegoineen (2021) Isossa-Britanniassa, Herpertz-Dahlmann ja kollegat (2015) Saksassa ja Tang kollegoineen (2010) Kiinassa saivat näyttöä kyseisissä ikäryhmissä syömishäiriöiden oireiden ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden (, joilla tässä tutkimuksessa viitataan yhteisesti ahdistuksen ja masennuksen oireisiin,) yhteyksistä. Myös Chardonin ja kollegoiden (2016) oletetusti yhdysvaltalaisessa, laajan ikäskalan tutkimuksessa häiriintyneen syömisen ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden välillä vallitsi positiivinen korrelaatio. Bufferdin ja kollegoiden (2022) pitkäaikaistutkimuksessa syömishäiriö- sekä ahdistus- ja masennusoireilun väliset yhteydet jäivät yhdysvaltalaisilla kuitenkin aika lieviksi, ja Lewis-

Smithin ja kollegoiden (2020) tulokset Isosta-Britanniasta tukivat yhteyksiä paikoitellen, mutta eivät aukottomasti. Lisäksi Schaumberg työryhmineen (2019) huomasi Isossa-Britanniassa, että ahdistus kymmenen vuoden iässä yhdistyi osin syömishäiriöoireisiin teini-iässä, joskin ahdistusta arvioivat tässä tutkimuksessa vanhemmat.

Muutamissa tutkimuksissa noin viidesluokkalaisia iältään vastaavat lapset ovat olleet keskiössä. Evans ja kollegat (2017) tutkivat pitkittäistutkimuksessaan englantilaisia 11–13-vuotiaita lapsia, joista lähes kaikki olivat 12-vuotiaita, ja havaitsivat häiriintyneen syömisikäytymisen jatkuvuutta molemmilla sukupuolilla. Lisäksi tytöillä masennusoireilu liittyi syömishäiriöoireiluun, mutta pojilla ei. Rodgers kollegoineen (2014) puolestaan sai tulokseksi, että noin 12-vuotiailla australialaistytöillä erilaiset syömishäiriöoireilumuuttujat korreloivat masennusoireilun kanssa. Wildes työryhmineen (2010) tutki ylipainoisia lapsia ikävälillä 8–12 ja havaitsi, että ahmimisoireilua omaavilla lapsilla sisäänpäin suuntautuva oireilu oli yleisempää, samoin kuin muu häiriintynyt syömisikäytyminen, verrattuna tätä oiretta omaamattomiin lapsiin.

Myös joitakin suomalaisia tutkimuksia aiheesta on löydettävissä. Isomaan (2011) väitöskirjassa tutkittiin aluksi yhdeksäsluokkalaisia suomalaisia, joita tutkittiin uudelleen kolmen vuoden päästä. Erityisesti naisilla vääristynyt kehonkuva liittyi sisäänpäin suuntautuviin oireisiin, ja pojillakin se liittyi ahdistukseen, joka koski sosiaalisia tilanteita. Myös Ranta työryhmineen (2017) löysi itseraportoitujen syömishäiriö- ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden väliltä yhteyksiä lähes Isomaan (2011) tutkimusta iältään vastaavassa suomalaisnuorten pitkittäisaineistossa.

Landstedt työryhmineen (2018) tutki tämän tutkimuksen psykosomaattisten oireiden kaltaisia (erilaisia kipuun ja hyvinvointiin liittyviä) oireita nuorilla ja aikuisilla ruotsalaisilla pitkittäistutkimuksessaan. He havaitsivat, että näissä psykosomaattisissa oireissa ja kehon painoindexissä eli pituuden ja painon suhdassa tapahtui kasvua mittausajankohtien välillä. Aiempi syömishäiriöoireilu liittyi psykosomaattisten oireiden hieman suurempaan, stabiilina pysyvään määrään myöhemmin elämässä. Aiempi syömishäiriöoireilu liittyi miehillä matalana

pysyvään painoindeksiin, naisilla puolestaan ylipainoisuuteen ja painoindeksinousuun. Tutkimuksessa löydettiin myös syömishäiriöoireilun ja sukupuolen merkitys painoindeksille.

Eri ikäryhmillä tehdyissä tutkimuksissa on vaihtelua sen perusteella, ovatko syömishäiriöoireet ja/tai sen komorbidit sisäänpäin suuntautuvat oireet pääasiassa pahempia varhaisemmassa (Evans ym., 2017; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Meng & D'Arcy, 2015) vai myöhäisemmässä (Haugland ym., 2001; Holm-Denoma ym., 2014; Micali ym., 2017; Silberg & Bulik, 2005; Wheeler ym., 2005) ikävaiheessa, vai vaihdellen molempia (Ferreiro, Wichstrøm, ym., 2014; Ranta ym., 2017; Sander ym., 2021), kuten että tytöillä oireilu lisääntyi ja pojilla se väheni (Ferreiro ym., 2011) tai pysyi stabiilina (Ferreiro, Seoane & Senra, 2014). Myös sukupuolierot saattavat kietoutua tähän ilmiöön: esimerkiksi Herpertz-Dahlmann ja kollegat (2015) huomasivat, että sukupuolella oli enemmän väliä aiemmassa kuin myöhemmässä mittauspisteessä syömishäiriöoireilulle. Holm-Denoman ja kollegoiden (2014) lapsilla ja nuorilla tehdyssä tutkimuksessa puolestaan korrelatiivisten yhteyksien vahvuus vaihteli sukupuolen mukaan.

### **1.3 Sukupuolten väliset erot oireiluissa**

Syömishäiriöt ovat yleisempiä naisilla eri ikävaiheissa (esim. Marttunen & Kalliala-Heino, 2013; Pohjolainen ym., 2010; Pritts & Susman, 2003; Qian ym., 2022; Sourander & Marttunen, 2019; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022). Lisäksi tytöt ovat monissa syömishäiriöoireiluissa yliedustettuina (esim. Berg & Larsson, 2020; ter Bogt ym., 2006; Bufferd ym., 2022; Cance ym., 2015; Chardon ym., 2016; Dzielska ym., 2020; Dzielska & Woynarowska, 2022; Eichen ym., 2012; Ferreiro ym., 2011; Ferreiro, Seoane & Senra, 2014; Hansson ym., 2016; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Holm-Denoma ym., 2014; Landstedt ym., 2018; Meland ym., 2007; Meng & D'Arcy, 2015; Micali ym., 2017; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Ramos ym., 2019; Šablatúrová ym., 2021; Salafia & Lemer, 2012; Sharpe ym., 2018; Štefanová ym., 2020; Tavolacci ym., 2015; Tremblay & Lari-

viere, 2009; Whitehead ym., 2017). Kyseiset häiriöt käsitteellistetäänkin tavallisesti naissukupuolen omaamiksi vaivoiksi (Hatmaker, 2005; Makowski ym., 2015; Salafia & Lemer, 2012). Kuitenkin miesten syömishäiriötapausten on esitetty 2010-luvun kirjallisuudessa lisääntyneen (Makowski ym., 2015) ja 2020-luvun kirjallisuudessa olevan edelleen kasvussa (World Health Organization, 2022). Lisäksi Raevuori työryhmineen (2009) tutki laihuushäiriötä kaksosmiesten keskuudessa ja havaitsi sitä esiintyvän oletettua useammin. Häiriintynyttä syömiskäyttäytymistä esiintyykin myös pojilla, joita ei saa tällä tutkimuskentällä unohtaa (esim. Dzielska ym., 2020; Dzielska & Woynarowska, 2022; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Salafia & Lemer, 2012).

Kehotyytymättömyyden tai vääristyneen kehonkuvan ilmiö on yleisempi eri ikäisille naissukupuolen edustajille, jotka yleensä toivoisivat olevansa hoiempia (ter Bogt ym., 2006; Dzielska ym., 2020; Dzielska & Woynarowska, 2022; Eichen ym., 2012; Fismen ym., 2022; Isomaa, 2011; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Ramos ym., 2019; Salafia & Lemer, 2012; Tang ym., 2010; Tremblay & Lariviere, 2009; Whitehead ym., 2017). Kuitenkin myös pojilla ja miehillä esiintyy kehotyytymättömyyttä, mutta useimmiten päinvastoin isomman kehon toivossa ja oman painon pitämisenä liian alhaisena (Dzielska & Woynarowska, 2022; Isomaa, 2011; Ogden, 2010; Ojala, 2011). Nämä havaitut erot saattavat heijastella sukupuolten erilaisia kehoideaaleja, eli sopusuhtaista lihaksikkuutta sekä laihuutta (ter Bogt ym., 2006). Toisaalta Ferreiron, Seoanen ja Senran (2014) tutkimuksessa tytöillä negatiivinen kehonkuva ennusti kokonaisvaltaisempaa syömishäiriöoireilua, mutta samaa efektiä ei löydetty pojilta.

Useita tutkimushetkiä vertailtaessa Ojala (2011) havaitsi, että painonhallinta tutkimushetkellä oli suomalaisnuorten joukossa aina yleisempää tytöillä kuin pojilla – kokemus siitä, että painonpudotus olisi tarpeellista, oli kuitenkin toistuvasti laihduttamista yleisempää molemmilla sukupuolilla. Pojille ja miehille liikunta on tyypillisempi seuraus negatiivisesta kehoon suhtautumisesta, tytöille ja naisille taas laihduttaminen, vaikka naisetkin voivat käyttää keinonaan urheilemista tai jopa kauneuskirurgisia toimenpiteitä vastatakseen kehotyytymättömyyteensä (Ogden, 2010; Ramos ym., 2019). Vastaavia tuloksia tyttöjen



yledustavuudesta laihduttamisessa on saatu myös muissa tutkimuksissa (ks. esim. Berg & Larsson, 2020; Dzielska ym., 2020; Salafia & Lemer, 2012), joskin ero poikiin näyttäisi olevan pienentymässä (Dzielska ym., 2020). Pojilla liikunnan harrastaminen onkin toisinaan liitetty syömishäiriöoireiluun (Štefanová ym., 2020).

Sukupuolieroja tutkituissa komorbideissa yhteyksissä ei aina löydetä tai ne ovat hyvin lieviä (Santos ym., 2007; Thomas ym., 2021; Vannucci & Ohannessian, 2018). Yleensä pahoinvoinnin havaitaan keskittyvän erityisesti naissukupuolelle (esim. Fismen ym., 2022; Hetland ym., 2002; Kaner ym., 2022; Meng & D'Arcy, 2015; Sharpe ym., 2018; Tavolacci ym., 2015), mutta joitakin erojakin on havaittavissa (Kaner ym., 2022; Santos ym., 2007). Esimerkiksi Kiinassa Tang kollegoineen (2010) havaitsi lapsilla ja nuorilla kehonkuvan, jossa lapsi tai nuori piti itseään lihavana, liittyvän suurempaan masennus- ja ahdistusoireiluun pojilla. Tulos löydettiin myös tytöiltä, mutta vain masennuksen suhteen (Tang ym., 2010).

Holm-Denoma kollegoineen (2014) arvioi, että syömishäiriöoireilussa sukupuoli-ero, eli tyttöjen vakavampi oireilu poikiin nähden, alkaa näkyä 11.7–14.7 ikävuoden välillä. Myös Ferreiron, Wichstrømin ja kollegoiden (2014) tutkimuksessa vastaavan syömishäiriöoireilun sukupuolieron alkupiste paikannettiin noin 10–13 ikävuoden välille, kun taas masennuksessa tyttöjen vakavamman oireilun arvioitiin ilmenevän 12–15 ikävuoden välisenä aikana.

#### **1.4 WHO-Koululaistutkimuksen aiempia tuloksia ja tutkimuskysymykset**

Tässä tutkimuksessa on käytössä suomalaisen Koululaistutkimuksen osa-aineisto. HBSC-tutkimus eli "Health Behaviour in School-aged Children" on laaja, lukuisia valtioita kattava ja jo pitkän historian omaava tutkimus (HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Ojala, 2011, esim. s. 17). Suomi on ollut vahvasti mukana HBSC-tutkimuksessa alusta asti, ja viitattaessa juuri Suomessa toteutettuun HBSC-tutkimukseen käytetään termiä "Koululaistutkimus" (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023) tai "WHO-Koululaistutkimus" (Ojala, 2011, esim.

s. 50). WHO onkin mukana HBSC-tutkimuksessa (HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Ojala, 2011).

Pahoinvointia on tutkittu Koululaistutkimuksessa esimerkiksi HBSC-SCL-mittarilla ja vastaavanlaisilla lisäoireilla, joihin kuuluivat tässä tutkimuksessa erilaiset mielialaan (ärtyneisyys tai pahantuulusuus, masentuneisuus, hermostuneisuus, jännittyneisyys ja alakuloisuus), kipuun (päänsärky, niska- ja hartiasärky, selkäkipu ja vatsakipu) ja muuhun pahoinvointiin (huimaus) liittyvät oireet (ks. Haugland & Wold, 2001; Haugland ym., 2001). Whiteheadin ja kollegoiden (2017, esim. s. 204) tutkimuksessa käytettiin HBSC-protokollankin (Ottová-Jordan ym., 2014, s. 83, 88) myöntämää nimitystä ”*psychosomatic complaints*” kuvaamaan HBSC-SCL:n oireita, ja tätä nimitystä hyödynnetään myös tässä tutkimuksessa kipuun ja muuhun pahoinvointiin liittyvistä oireista, kun taas mielialaan liittyviä oireita kutsutaan yhteisesti sisäänpäin suuntautuviksi oireiksi. Nämä oireet valikoituivat tarkasteluun, sillä ne kuvaavat lasten subjektiivista pahoinvointia melko laaja-alaisesti kattaessaan monenlaista kärsimystä diagnoosien ulkopuolella (Haugland & Wold, 2001; Ottová-Jordan ym., 2014). Niiden voidaan toisinaan ajatella kuvastavan myös stressin kaltaisia seurauksia arkielämän paineisiin (Haugland ym., 2001; Ottová-Jordan ym., 2014) ja ikään kuin pahoinvoivien lasten erottelijaa hyvinvoivista (Haugland & Wold, 2001).

Koululaistutkimuksen HBSC-SCL-mittarin kipu- ja hyvinvointioireiden on havaittu olevan yleisiä lasten ja nuorten keskuudessa eri maissa (Haugland ym., 2001; Ravens-Sieberer ym., 2009). Haugland kollegoineen (2001) tutki näitä oireita ajanjaksolla 1993–1994 Koululaistutkimuksessa Suomen lisäksi Puolassa, Norjassa ja Skotlannissa 11-, 13- ja 15-vuotiailla nuorilla. He havaitsivat oireiden yleisyyden olevan suurempaa tytöillä ja vanhemmilla nuorilla, vaikkakin oireilu jo nuorimmassa ikäryhmässä oli huomattavan yleistä. Lisäksi sukupuolten välinen ero oli vanhemmilla nuorilla suurempi kuin nuorimmilla tutkittavilla. Eniten nuorilla havaittiin psykosomaattisista oireista kipua pään alueella ja mielialaan liittyvistä oireista ärsyyntymisen tunnetta, mutta 11-vuotiailla korostui kaikista

oireista eniten vatsakipu. Vaikka tuloksissa oli samankaltaisuutta kansainvälisesti, oli oireilu yleisintä Suomessa, jossa se kasvoi erityisesti 11-vuotiaasta 13-vuotiaaksi. Myös Ravens-Siebererin ja kollegoiden (2009) Koululaistutkimuksia yli neljässäkympyessä maassa vuosien 2005–2006 tutkimusajankohtana kartoittanut tutkimus havaitsi samanikäisillä nuorilla samat tulokset HBSC-SCL-mittarin oireiden yleisyydestä naissukupuolella ja tämän eron kasvun sekä yleisyyden vanhemmissa tutkituissa ryhmissä hyvin monessa valtiossa. Erona aiempaan tutkimukseen oli kuitenkin se, ettei Suomi ollut tämän kansainvälisen vertailun kärjessä oireiden yleisyydessä, vaan sijoittui siinä matalalle. Suomalaisten oireilua on ristiriitaisuuksien vuoksi syytä tutkia lisää.

Whiteheadin ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa HBSC-SCL:n hyvinvointi- ja kipuoireiden suuremman määrän havaittiin aineistossa yhdistyvän siihen, että 15-vuotiaat tytöt ja pojat ajattelivat olevansa liian painavia – yhteys löydettiin suurimmasta osasta 33 maasta ja mittausajankohdista. Yhteyden nähtiin myös vahvistuvan joissakin valtioissa vuosien 2002–2014 välillä painottuen vahvemmin naissukupuoleen. Tytöt sekä kokivat olevansa lihavampia että oireilivat poikia yleisemmin, ja toisaalta oireiluissa sukupuolierojen nähtiin tutkimusaikana kasvavan monin paikoin kansainvälisesti. Skotlannin Koululaistutkimuksessa (Whitehead ym., 2018) 11-, 13- ja 15-vuotiailla tytöillä ja pojilla vuosien 1990–2014 välillä havaittiin suurimmalla osalla ikäryhmistä yhteyksiä itsensä liian lihavana tai laihana pitämisen ja joidenkin HBSC-SCL-oireiden välillä, kuten myös kansainvälisessä Koululaistutkimuksessa 15-vuotiailla (Fismen ym., 2022). Kansainvälisessä tutkimuksessa (Fismen ym., 2022) saatiin tässä yhteydessä kuitenkin voimakkaampi tulos itsensä liian painavana kuin alipainoisena pitämisen suhteen. Normaalipainoisen nuoren lihavuuden kokemuksen onkin havaittu liittyvän suurempaan määrään subjektiivisesti ilmoitettuja kehon fyysisiä oireita (ter Bogt ym., 2006; Ramos ym., 2019), kuten myös kehotyytyväisyyden puutteen (Ramos ym., 2019), ja toisinaan, muttei aina (ks. Fismen ym., 2022), painonkin (Ramos ym., 2019).

Bergin ja Larssonin (2020) ruotsalaisessa Koululaistutkimuksessa keho- ja laihdutusmuuttajat yhdistettiin psykosomaattiseen oireiluun. Myös Norjassa

(Meland ym., 2007) tutkittiin subjektiivisen terveyden ja kehomuuttujien yhteyksiä Koululaistutkimuksessa 11-, 13- ja 15-vuoden ikäryhmillä, jolloin löydettiin yhteys negatiivisen kehonkuvan ja terveyden väliltä. Tämän yhteyden paikkansapitävyyttä erityisen vahvasti naissukupuolella näytti välittävän painon pudottaminen. Lisäksi painoindeksi yhdistettiin Yhdysvaltojen Koululaistutkimuksessa (Lee ym., 2018) esimerkiksi erilaisiin kipuun ja mielialaan liittyviin oireiluihin. Moschianon ja kollegoiden (2012) alustavissa tuloksissa päänsäryt liittyivät vähintään kymmenenvuotiaassa italialaisessa väestössä epäsäännölliseen syömiseen, kuten jokapäiväisen aamiaisen puuttumiseen, ja uniongelmiin, mutta eivät nuoren BMI:hin. Painon yhteyksissä psykosomaattisiin oireisiin on siis hajontaa tutkimuksittain.

Koululaistutkimuksessa on jo aikaisemmin tutkittu erilaisten painoon ja kehonkuvaan liittyvien muuttujien yhteyksiä sisään- ja ulospäin suuntautuviin (, joista jälkimmäisillä viitataan tiettyihin käytöksessä ulospäin näkyviin mielenterveydellisiin, kuten aggressio- tai ylivilkkaus pohjaisiin, (ter Bogt ym., 2006; Šablatúrová ym., 2021)) oireisiin. Esimerkiksi ter Bogt ja kollegat (2006) havaitsivat hollantilaisten 11–16-vuotiaiden nuorten aineistossa, että kehon painoindeksi sekä se, millaisena nuori pitää omaa kehoaan, olivat yhteydessä erilaisiin sisään- ja ulospäin suuntautuviin oireisiin ja myös muunlaiseen ongelmakäytökseen. Nuoren kokemus omasta kehostaan oli yhteydessä erityisen tärkeä ja itse painoaikin tärkeämpi: paino liittyi sisäänpäin-, muttei ulospäin suuntautuviin oireisiin. Šablatúrován ja kollegoiden (2021) Slovakialaisessa Koululaistutkimuksen aineistossa samassa ikäryhmässä sekä sisään- että ulospäin suuntautuvat oireet korreloivat positiivisesti syömishäiriöoireilun kanssa ja myös keskenään molemmilla sukupuolilla. Myös Ramos työryhmineen (2019) havaitsi espanjalaisessa, 13–18 vuoden ikäisistä muodostuvassa Koululaistutkimusaineistossaan, että kehotyytymättömyydellä oli ennustearvoa laajan sisäänpäin suuntautuvan oireilun suhteen. Tietyissä tapauksissa myös kehon paino liittyi sisäänpäin suuntautuviin oireisiin (Ramos ym., 2019).

Koululaistutkimuksen saralla on tutkittu aiemmin myös nuoren väestön laihduttamista. Ojalan (2011) väitöskirjan mukaan 2000-luvun alun Koululaistutkimuksessa 13- ja 15-vuotiaista suomalaisista tytöistä noin puolet olivat pudottaneet painoaan kuluneen vuoden aikana, kun taas pojilla vastaava luku oli pienempi. Suomessa painoaan pudottavilla 15-vuotiailla esiintyi syömisen rajoittuneisuutta: syötyjen ruoka-aineiden määrä kavennettiin muutamaan, ja ruokailuja sivuutettiin tai pidettiin paastoja, joskin painoaan kontrolloimaan pyrkivät suomalaisnuoret näyttivät suosivan eniten liikuntaa laihdutuskeinonaan (Ojala, 2011). Ruotsalaisessa Koululaistutkimuksessa (Berg & Larsson, 2020) painon pudottamiseen oli 11–15-vuotiailla yhteydessä myös mahdollisesti muita saman tavoitteen omaavia käytösmuotoja, esimerkiksi aamiaisen syömättömyyttä, urheilamista ja tupakointia, mutta toisaalta myös ristiriitaisia käytösmalleja. Koululaistutkimuksessa on myös havaittu sekä todellisen että subjektiivisesti kuvitellun ylipainon kasvattavan nuoren laihduttamisen todennäköisyyttä (Ojala, 2011; Ramos ym., 2019).

Kouluterveystudkimuksen tutkimuskentältä löytyy jo ahmimishäiriöön keskittyneitä tutkimuksia (ks. Kaltiala-Heino ym., 1999, 2003). Kansainvälisesti masennuksen ja/tai ahdistuksen yhteys eri tavoin mitattuun syömishäiriöoireiluun on myös osoitettu lukuisia kertoja aikuisilla ja nuorilla tutkittavilla (Aspen ym., 2014; Burton Murray ym., 2022; Calzo ym., 2016; Cohen & Petrie, 2005; Eck & Byrd-Bredbenner, 2021; Eriksson ym., 2023; Hansson ym., 2016; Holtkamp ym., 2005; Junne ym., 2016; Kaner ym., 2022; Landstedt ym., 2018; Lin ym., 2021; Meng & D'Arcy, 2015; Micali ym., 2017; Michou ym., 2010; Mitchell ym., 2014; Puccio ym., 2017; Sander ym., 2021; Santos ym., 2007; Serra ym., 2020; Sharpe ym., 2018; Tavolacci ym., 2015; Touchette ym., 2011; Vannucci & Ohannessian, 2018; Varcoe ym., 2014; Vardar ym., 2007; Wheeler ym., 2005; Z. Zhang ym., 2021). Pelkässä lapsiväestössä tehdyt oirepohjaiset komobiditeettitutkimukset (ks. esim. Burt ym., 2014; Thomas ym., 2021) ovat kuitenkin vielä harvassa. Sekä tyttöjä että poikia sisältävää tutkimusta alueelta tarvitaan lisää (Mohammadi ym., 2020). Tiedossa ei ole, että suomalaisessa väestössä olisi viidesluokkalaisten aineistossa jo

tutkittu syömishäiriöoireilun yhteyttä sisäänpäin suuntautuvaan ja psykosomaattiseen oireiluun. Tutkimus täydentää siten aikaisempaa tutkimusta tarjoamalla sekä yhden tavan käsitteellistää syömishäiriöoireilu että harvinaisemman ikäryhmän ja kansallisuuden, joista tietoa aiheesta ei mahdollisesti ole vielä olemassa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, kuinka paljon ja millaista komorbiditeettia syömishäiriöoireiluun liittyy suomalaisilla viidesluokkalaisilla. Syömishäiriöoireilun lisäksi keskitytään erityisesti mahdollisiin psykosomaattisiin ja mielenterveydellisiin komorbideihin oireisiin niiden yleisyyden ja samanaikaisairastavuuden näkökulmasta pyrkien täydentämään jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Kiinnostuksen kohteena on myös se, onko sukupuolten välillä eroja oireilujen yleisyydessä tai havaituissa yhteyksissä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Missä määrin viidesluokkalaisilla esiintyy syömishäiriöoireilua sekä psykosomaattista ja sisäänpäin suuntautuvaa oireilua kokonaisuoreilun ja yksittäisten oireiden tasolla?
2. Onko syömishäiriöoireilulla komorbiditeettia psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa?
3. a) Onko sukupuolten välillä eroja oireilujen yleisyydessä? b) Onko sukupuolten välillä eroja syömishäiriöoireilun komorbiditeetissa?

## 2 TUTKIMUSMENETELMÄT

### 2.1 WHO-Koululaistutkimus

Tässä tutkimuksessa käytetty osa-aineisto sisälsi ne lapset, jotka olivat osallistuneet vuonna 2014 WHO-Koululaistutkimukseen. HBSC:n tutkimukselliset mielenkiinnon kohteet ovat laajat, sisältäen erilaisia lasten ja nuorten arkielämään ja hyvinvointiin liittyviä teemoja (C. Currie ym., 2014a; HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Ojala, 2011). Mukana olevilla mailla on sekä yhteisiä tutkimuksellisia tavoitteita että vapauksia (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Ojala, 2011).

Tähän tutkimukseen aineisto saatiin käyttöön Terveystieteiden laitokselta Jyväskylän yliopistosta, jossa WHO-Koululaistutkimuksen päätutkijat tämän tutkimuksen tekohetkellä olivat Leena Paakkari ja Nelli Lyyra (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023). Kansainvälisestä aineistonhallinnasta vastaa Bergenin yliopisto Norjassa (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; Ojala, 2011).

### 2.2 Tutkimukseen osallistujat

Tämän tutkimuksen osallistujat olivat 2 072 suomalaista lasta, jotka olivat vastanneet vuoden 2014 Koululaistutkimukseen suomeksi. He olivat vastatessaan viidesluokkalaisia koululaisia. Koska ikäryhmältään alle 13-vuotiaat lapset kuuluvat tavallisesti lastenpsykiatrisen hoidon piiriin (Aalto-Setälä ym., 2020; Kaltiala-Heino ym., 2019), päätettiin tässä tutkimuksessa näistä noin 11-vuotiaista koululaisista käyttää nimitystä lapsi, vaikka toisinaan ikäryhmän katsotaan kuuluvan jo nuoruuden varhaisvaiheisiin (ks. C. Currie ym., 2014b; Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Marttunen & Kaltiala-Heino, 2013). Nämä tutkittavat edustavat suomalaisen Koululaistutkimuksen nuorinta tutkittavaa ikäryhmää (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023).

Tutkittavien joukossa oli lähes yhtä paljon tyttöjä (51.2 %) kuin poikia (48.8 %). Kaikki tutkittavat olivat ilmoittaneet sukupuolensa joko tytöksi tai pojaksi.

### **2.3 Tutkimusaineiston keruu ja summamuuttujien muodostaminen**

Koululaistutkimuksen tutkimusaineiston keruutapana on kyselylomakkeet, jotka kerätään oppilaiden itse täyttämänä joka neljäs vuosi kouluissa (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023; Ojala, 2011). Tämän tutkimuksen aineistonkeruu tapahtui vuonna 2014 (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023). Tiedonkeruu tapahtuu koululaisten koulupäivän aikana aikuisen valvonnassa (Ojala, 2011). Suomessa tiedonkeruu on tapahtunut perinteisesti keväisin (Ojala, 2011). Kansainvälisen protokollan mukaan (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014) otannassa pyritään tässä ikäjoukossa 11.5 vuoden keski-ikään, jonka saavuttamiseksi lomakkeiden keräämistä voidaan hajauttaa ajallisesti. Usein aineiston keruu tapahtuu kuitenkin lyhyellä aikavälillä (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Kyselylomakkeiden keruutavat vaihtelevat valtioittain, mutta yhteistä kaikille on pyrkimys kyselylomakkeiden luovuttajille annettavista selkeistä ohjeista (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Vastaajille annettava kyselylomake sisältää tietoa tutkimuksesta, vastaamisesta ja tietojen käsittelystä ikätasoon sopivalla tavalla (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Ennen varsinaista tiedonkeruuta osallistujamaissa on täytynyt suorittaa myös kyselylomakkeen pilotointi (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014).

Tutkittavien lapsien ryhmät poimittiin mukaan otokseen ryväotannalla (HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Ojala, 2011), jossa on voitu käyttää ositteita (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; Ojala, 2011), eri puolelta Suomea (Ojala, 2011), jotta tutkittavat kuvaisivat koko suomalaista ikäluokkaa edustavasti (ks. HBSC International Coordinating



Centre, ei pvm.). Otannassa mukaan valikoituneista luokista tutkimukseen kutsutaan kaikki niiden oppilaista (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Koululaistutkimuksessa on käytetty rekisteritietoja avuksi perusjoukon ja siitä otoksen määrittämisen apuna (Ojala, 2011). Kansainvälisen protokollan mukaisesti pyrkimyksenä on suorittaa otanta niin, että siinä on mukana mahdollisimman laajasti ja edustavasti koko tutkittavissa oleva ikäryhmä (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; Ojala, 2011). Useimmat osallistujamaat pystyvätkin saavuttamaan edustavan otoksen tutkittavasta ikäluokasta, ja tähän tavoitteeseen on myös päästy tämän tutkimuksen aineistolla suomenkielisten lasten osalta (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Ojala, 2011). Yleensä vastaamishalukkuus on oppilaiden keskuudessa ollut suurta (Ojala, 2011).

Kaikkien muuttujien tutkiminen ja mittaaminen perustui valmiiseen, vuonna 2014 käytössä olleeseen, suomenkieliseen kyselylomakkeeseen. Esimerkiksi sukupuolta mitattiin luokitteluasteikollisella muuttujalla (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Zar, 1999). Vastaajien piti ilmoittaa sukupuolensa rastittamalla lomakkeesta sopiva ruutu kohdassa, jossa vastausvaihtoehdot olivat poika tai tyttö. Muita kiinnostuksen kohteena olevia muuttujia käsiteltiin analyyseissa pääasiassa summamuuttujina.

Syömishäiriöoireilun mittaaminen perustui summamuuttujaan, joka muodostettiin useista eri käytettävistä olevista väittämistä (taulukko 1) syömishäiriöiden oireiden perusteella mahdollisimman hyvä sisäinen reliabiliteetti huomioiden. Ensin osa muuttujista piti kääntää asteikoltaan, jotta kaikki muuttujat olivat samansuuntaisia (ks. Nummenmaa, 2010; Reunamo, 2015). Asteikon suuruus pidettiin kuitenkin alkuperäisen asteikon kanssa yhdenmukaisena. Mitä pienemmän pistemäärän tutkittava sai summamuuttujasta, sitä suurempaa oli hänen syömishäiriöoireilunsa.

## Taulukko 1

*Summamuuttujien sisältämät muuttujat sekä kyselylomakkeen kysymykset ja vastausvaihtoehdot pistemäärineen (mukaillen Laulainen, 2021)*

Summa- muuttuja	Muuttu- jat	Kyselylomakkeen kuvaava kysymys	muuttujaa	Vastausvaihtoehdot ja niistä saa- tava pistemäärä*
Syömis- häiriöoi- reet	Aamiai- nen kou- lupäivinä	Kuinka usein syöt yleensä aa- miaista (enemmän kuin vain lasin maitoa tai mehua)? Mer- kitse yksi vaihtoehto koulu- päivien ja yksi vaihtoehto vii- konlopun osalta. Koulupäivät		1 = En koskaan syö aamiaista koulupäivinä 2 = Yhtenä koulupäivänä 3 = Kahtena koulupäivänä 4 = Kolmena koulupäivänä 5 = Neljänä koulupäivänä 6 = Viitenä koulupäivänä
	Aamiai- nen vii- konlop- puna	Kuinka usein syöt yleensä aa- miaista (enemmän kuin vain lasin maitoa tai mehua)? Mer- kitse yksi vaihtoehto koulu- päivien ja yksi vaihtoehto vii- konlopun osalta. Viikonloppu		1 = En koskaan syö aamiaista vii- konloppuna 2 = Syön tavallisesti aamiaista vain yhtenä päivänä viikonlop- puisin (lauantaina tai sunnun- taina) 3 = Syön tavallisesti aamiaista molempina päivinä viikonlop- puisin (lauantaina ja sunnun- taina)
	Ruokaha- lutto- muus	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oi- reen osalta. Ruokahalutto- muutta		1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran vii- kossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan
	Kehon- kuva / kehotyy- tymättö- myys	Pidätkö itseäsi...?		1 = Liian laihana / Liian lihavana 3 = Hieman liian laihana / Hie- man liian lihavana 5 = Sopivan kokoisena

(Jatkuu)

---

**Taulukko 1**

*Summamuuttujien sisältämät muuttujat sekä kyselylomakkeen kysymykset ja vastausvaihtoehdot pistemäärineen (mukaillen Laulainen, 2021)*

---

Laihdut-	Oletko tällä hetkellä laihtu-	1 = Kyllä	
taminen	tuskuurilla tai teetkö jotakin	2 = En, mutta minun pitäisi laihtua / En, koska minun pitäisi saada lisää painoa	
	muuta laihtuaksesi?	4 = En, painoni on OK	
Psyko-	Pään-	Kuinka usein sinulla on ollut	1 = Lähes päivittäin
somaatti-	särky	seuraavia oireita viimeisen 6	2 = Useammin kuin kerran viikossa
set oireet		kuukauden aikana? Merkitse	3 = Noin kerran viikossa
		yksi vaihtoehto jokaisen oi-	4 = Noin kerran kuukaudessa
		reen osalta. Päänsärkyä	5 = Harvemmin tai ei koskaan
Niska- ja	Kuinka usein sinulla on ollut	1 = Lähes päivittäin	
har-	seuraavia oireita viimeisen 6	2 = Useammin kuin kerran viikossa	
tiasärky	kuukauden aikana? Merkitse	3 = Noin kerran viikossa	
	yksi vaihtoehto jokaisen oi-	4 = Noin kerran kuukaudessa	
	reen osalta. Niska-hartiasär-	5 = Harvemmin tai ei koskaan	
	kyjä		
Selkä-	Kuinka usein sinulla on ollut	1 = Lähes päivittäin	
kipu	seuraavia oireita viimeisen 6	2 = Useammin kuin kerran viikossa	
	kuukauden aikana? Merkitse	3 = Noin kerran viikossa	
	yksi vaihtoehto jokaisen oi-	4 = Noin kerran kuukaudessa	
	reen osalta. Selkäkipuja	5 = Harvemmin tai ei koskaan	
Vatsa-	Kuinka usein sinulla on ollut	1 = Lähes päivittäin	
kipu	seuraavia oireita viimeisen 6	2 = Useammin kuin kerran viikossa	
	kuukauden aikana? Merkitse	3 = Noin kerran viikossa	
	yksi vaihtoehto jokaisen oi-	4 = Noin kerran kuukaudessa	
	reen osalta. Vatsakipu	5 = Harvemmin tai ei koskaan	

(Jatkuu)

---

**Taulukko 1**

*Summamuuttujien sisältämät muuttujat sekä kyselylomakkeen kysymykset ja vastausvaihtoehdot pistemäärineen (mukaillen Laulainen, 2021)*

---

Huimaus	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta. Huimauksen tunnetta	1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran viikossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan
Sisään- päin suuntau- tavat oi- reet	Ärtynei- syys tai pahan- tuulisuus	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta. Ärtyneisyyttä tai pahantuulisuutta
		1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran viikossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan
Masentu- neisuus	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta. Masentuneisuutta	1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran viikossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan
Hermos- tunei- suus	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta. Hermostuneisuutta	1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran viikossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan
Jännitty- neisyys	Kuinka usein sinulla on ollut seuraavia oireita viimeisen 6 kuukauden aikana? Merkitse yksi vaihtoehto jokaisen oireen osalta. Jännittyneisyyttä	1 = Lähes päivittäin 2 = Useammin kuin kerran viikossa 3 = Noin kerran viikossa 4 = Noin kerran kuukaudessa 5 = Harvemmin tai ei koskaan

(Jatkuu)

---

**Taulukko 1**

*Summamuuttujien sisältämät muuttujat sekä kyselylomakkeen kysymykset ja vastausvaihtoehdot pistemäärineen (mukaillen Laulainen, 2021)*

---

Alakuloi-	Kuinka usein sinulla on ollut	1 = Lähes päivittäin
suus	seuraavia oireita viimeisen 6	2 = Useammin kuin kerran vii-
	kuukauden aikana? Merkitse	kossa
	yksi vaihtoehto jokaisen oi-	3 = Noin kerran viikossa
	reen osalta. Alakuloisuutta	4 = Noin kerran kuukaudessa
		5 = Harvemmin tai ei koskaan

---

\* = käännettyjen muuttujien asteikot on esitetty taulukossa käännettyinä.

Aluksi kokeiltiin summamuuttujan muodostamista siten, että alhainen BMI ja suuri liikunnan määrä (eli mahdollisesti liikunnalla laihduttaminen) olisivat kuvanneet syömishäiriöoireilua. Tällöin saatiin kuitenkin tulokseksi alhaisempi Cronbachin alfa-arvo kuin silloin, kun näitä muuttujia ei otettu mukaan luotettavuustarkasteluun. Täten ne pudotettiin pois syömishäiriöoireilun tarkastelusta, jotta syömishäiriöoireilumittarin reliabiliteetti olisi mahdollisimman korkea ja jotta väittämät kuvaisivat ilmiötä mahdollisimman yhdenmukaisesti (ks. Nummenmaa, 2010). Kehonkuva- ja laihdutusmuuttujissa huomioitiin häiriintyneenä syömiskäyttäytymisenä myös painon lisäämiseen liittyvät vastaukset, sillä aiemman tutkimustiedon (Dzielska & Woynarowska, 2022; Isomaa, 2011; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Ramos ym., 2019) valossa tällainen oireilu voi olla tyyppillistä pojille. Tämä myös hieman paransi mittarin reliabiliteettia pelkkää lai huutta mittaavaan menettelyyn verrattuna (ks. Laulainen, 2021). Syömishäiriöoireilusummamuuttujan Cronbachin alfa-arvo oli .589.

Psykosomaattisia ja sisäänpäin suuntautuvia oireita tutkittiin jakamalla Koululaistutkimuksen HBSC-SCL-väittämät ja vastaavat oireet kahteen luokkaan. Ensimmäiseen eli sisäänpäin suuntautuvien oireiden luokkaan kuuluivat mielialaa kuvaavat oireet (ärtyneisyys tai pahantuulisuus, masentuneisuus, hermostuneisuus, jännittyneisyys ja alakuloisuus) (taulukko 1). Toisen eli psykosomaattisen luokan oireita luonnehti sen sijaan kipu tai muunlainen fyysinen pahoinvointi (päänsärky, niska- ja hartiasärky, selkäkipu, vatsakipu ja huimaus)

(taulukko 1). Vastaavan kaltaisten oireiden käsittelemiselle kahtena eri, joskin toisiinsa yhteydessä olevana, luokkana analyyseissa on saatu tutkimustukea (Haugland ym., 2001; Hetland ym., 2002).

Oireiden jakamisen jälkeen muodostettiin omat summamuuttujat kuvaamaan psykosomaattista ja sisäänpäin suuntautuvaa oireilua eli yksilön omaamia kokonaisoireita näissä mittareissa (taulukko 1). Summamuuttujia käsitellään tässä yhteydessä väliasteikollisina muuttujina (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa ym., 2019). Kaikki väittämät olivat keskenään pisteytykseltään yhdenmuukaiset, ja asteikot olivat samansuuntaiset kuin syömishäiriöoireilusummamuuttujan, joten väittämille ei tehty muutoksia. Cronbachin alfa-kerroin psykosomaattisten oireiden mittarille oli .743 ja sisäänpäin suuntautuvalle oireilulle .831. HBSC-SCL-mittarista ja vastaavista väittämistä jätettiin pois unihäiriöihin liittyvät muuttujat, koska niitä tutkittiin jo aiemmassa aineistoon perustuvassa kandidaatintutkielmassa (ks. Laulainen, 2021). Lisäksi HBSC-protokolla antaa viitteitä siitä, ettei aiheen analysointi muiden HBSC-SCL-oireiden kanssa olisi kannattavaa (Ottová-Jordan ym., 2014).

## 2.4 Aineiston analyysi

Tutkimus oli empiirinen, kvantitatiivinen poikittaistutkimus, sillä se perustui yhtenä tutkimushetkenä kerättyihin ja mitattuihin, numeerisiksi muutettaviin tietoihin (Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Tarkemmin ottaen kyseessä oli survey-tutkimus sen pohjautuessa strukturoituun kyselylomakkeeseen (Nummenmaa ym., 2019).

Aineiston analysointi toteutettiin IBM SPSS Statistics 28 -ohjelmistolla, johon käytetty osa-aineisto oli valmiiksi syötetty. Taustaoletusten tarkastaminen aloitettiin summamuuttujien normaalijakaumatarkasteluilla, jotka toteutettiin histogrammien silmäilyn lisäksi tarkastelemalla jakaumien vinous- ja huipukuuslukuja sekä suorittamalla jokaiselle summamuuttujalle Kolmogorov-Smirnovin testi, joka oli sopiva aineiston kokoon nähden (ks. Karjalainen, 2015; Num-

menmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Sarna, 2012; Zar, 1999). Kaikkien summamuuttujien histogrammit näyttivät olevan vasemmalle vinoja, ja tähän viittasivat myös vinouslukemat (ks. Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Myöskään huipukkuusluvut tai Kolmogorov-Smirnovin testit eivät tukeneet summamuuttujien jakautumista normaalisti (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Tarkastelun tulos suurimmaksi osaksi rajasi parametrusten menetelmien käytön pois analyyseista (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Reunamo, 2015; Zar, 1999).

Riskitasoksi valittiin  $p < .05$ , joka on tutkimuksissa tavallinen (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010). Tällöin tuloksen  $p < .001$  tulkinta oli "tilastollisesti erittäin merkitsevä" (Karjalainen, 2015, s. 221). Kato havaittiin mittareissa määrällisesti vaatimattomaksi, ja tehtyjen tarkastelujen (histogrammit, SPSS:n puuttuvien arvojen analyysi) perusteella sen ei epäilty olevan systemaattista (ks. Nummenmaa, 2010). Tämän vuoksi aineistoa käsiteltiin niin, että jokaiseen analyysiin otettiin mukaan kaikki ne tutkittavat, jotka olivat kyseiseen analyysiin käytettävissä (eli kaikkiin vaadittaviin kysymyksiin oli vastattu). Tätä voidaan kutsua parittaiseksi pudotukseksi (Nummenmaa, 2010). Näin jokaiseen analyysiin saatiin mahdollisimman suuri määrä tutkittavia kuitenkin manipuloimatta puuttuvia vastauksia, mitä imputointi edellyttäisi (Nummenmaa, 2010).

Varsinaiset analyysit aloitettiin laskemalla kuvailevat tunnusluvut (keskiarvo, moodi, mediaani, keskihajonta ja vaihteluväli) kaikille kolmelle summamuuttujalle, mikä antaa tietoa summamuuttujien ominaisuuksista tiiviissä muodossa (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Kaikki käytetyt tunnusluvut voidaan laskea välimatka-asteikollisille muuttujille (Karjalainen, 2015). Syömishäiriöoireiden sekä psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien kokonaisoireiden yleisyyttä tutkittiin viidesluokkalaisilla tarkastelemalla summamuuttujien frekvenssejä ja piirtämällä näistä pylväsdiagrammit. Frekvenssien tarkastelussa muuttujien mitta-asteikko ei rajoita menetelmän käyttöä (Karjalainen, 2015), mutta summamuuttujille se mahdollistaa myös summafrekvenssien laskemisen (Karjalainen, 2015; Nummenmaa ym., 2019), mikä oli

tässä yhteydessä kiinnostavaa. Pylväsdiagrammit ovat muun muassa määrällisten havaintojen yleisyyden kuvaamiseen sopiva tapa (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Näissä menetelmissä ei myöskään ole välttämätöntä tiivistää aineiston havaintoja kategorioihin, mikä mahdollisti mittareista saatujen tarkkojen pistemäärien yleisyyden tarkastelemisen (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010). Tarkemmissa tarkasteluissa frekvenssejä tutkitiin erikseen jokaisessa summamuuttujaan sisällytetyssä oireessa.

Syömishäiriöoireilun yhteyksiä psykosomaattiseen ja sisäänpäin suuntautuvaan oireiluun tutkittiin epäparametrisen Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroimen ( $r_s$ ) avulla (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Sarna, 2012; Zar, 1999). Mitta-asteikoltaan aineisto täytti menetelmän vaatimukset (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019), ja epäparametrisenä menetelmänä se oli sopiva valinta yhteisvaihtelun selvittämiseen, kun normaalijakauma-oletus ei toteutunut (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010). Syömishäiriöoireilun ja mahdollisen komorbidin oireilun välisen korrelatiivisen yhteyden tarkastelu toteutettiin erikseen sisäänpäin suuntautuvien ja psykosomaattisten oireiden summamuuttujille. Efektikokoa mitattiin prosentteina ilmaistuna selitysteella  $r^2$ , joka kuvaa riippumattoman muuttujan selittävää roolia siihen vaihteluun, jota riippuvassa muuttujassa esiintyy (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010).

Komorbiditeettia päätettiin tutkia myös siten, että tarkastelussa olivat keskiössä ne lapset, joilla oireilua esiintyi kaikista eniten. Histogrammien tarkastelemisen ja aiemmassa tutkimuksessa käytettyjen katkaisurajojen (ks. Eck & Byrd-Bredbenner, 2021) perusteella kymmenen desiilin (Karjalainen, 2015; Nummenmaa ym., 2019; Zar, 1999) käyttäminen katkaisurajana vaikutti perustellulta. Tässä yhteydessä se siis tarkoittaa sen pistemäärän määrittämistä, jota vähemmän pisteitä on saanut kymmenen prosenttia tutkittavista (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Tilastokeskus, 2023). Käytettyjen mittareiden ollessa pistemääriltään melko rajoittuneita ja vain kokonaislukuihin perustuvia tutkittavien rajaaminen täsmälleen kymmeneen vähiten pisteitä saaneeseen desiiliin ei kuitenkaan ollut mahdollista. Täten katkaisurajaksi päätettiin



valita kussakin summamuuttujassa se pistemäärä, joka oli pyöristettynä lähimpänä valittua desiiliä. Syömishäiriöoireilussa enintään 15 pistettä oli saanut 9.3 prosenttia tutkittavista, psykosomaattisessa oireilussa enintään 16 pistettä omasi 10.9 prosenttia tutkittavista ja sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa korkeintaan 14 pistettä oli saanut 10.2 prosenttia tutkittavista. Jatkoanalyyseja varten tehdyssä uudelleenluokittelussa näitä tai matalampia pistemääriä koodattiin numerolla 1, ja tätä suuremmat arvot koodattiin numerolla 2 (ks. Karjalainen, 2015; Tietoarkisto, ei pvm.-b). Täten numero 1 kuvaa niitä tutkittavia, joilla oireita on eniten, ja numero 2 puolestaan havainnollistaa tutkittavia, joilla oireilu on lievempää tai sitä ei esiinny lainkaan.

Komorbiditeetin voimakkuutta selvitettiin uudelleenluokittelun jälkeen ristiintaulukoinnilla ja khiin neliö -riippumattomuustestillä. Menetelmät sopivat luokitteluasteikollisten muuttujien välisten yhteyksien selvittämiseen (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Reunamo, 2015; Zar, 1999). Sekä desiilin määrittämisen että ristiintaulukoinnin ja khiin neliö -testin osalta muuttujien mitta-asteikot ja muut tausta-oletukset tarkastettiin (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019), eikä niissä havaittu ongelmia. Efektikoon mittana tässä analyysissä toimi Cramerin  $V$  (Reunamo, 2015).

Sukupuolten välisiä eroja kokonaisoireilujen yleisyydessä olisi haluttu selvittää vertaamalla tyttöjen ja poikien keskiarvoja toisiinsa riippumattomien otosten  $t$ -testin avulla, mutta normaalijakaumaoletuksen vuoksi menetelmää ei voitu valita (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Zar, 1999). Täten menetelmäksi valikoitui Mann-Whitneyn  $U$ -testi. Se soveltuu myös sukupuolten välisten yleisyserojen selvittämiseen, muttei vaadi muuttujien normaalijakautumista, ja aineisto täyttikin menetelmän taustaoletukset (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Reunamo, 2015; Zar, 1999). Tulosten efektikoon mittaamisessa käytettiin laskukaavaa  $r = Z/\sqrt{N}$  (Reunamo, 2015).

Sukupuolten välisiä eroja mahdollisissa havaituissa yhteyksissä haluttiin aluksi selvittää regressioanalyysin avulla. Menetelmä vaikutti sopivalta tarkoi-

tukseen: korrelaatioista poiketen lineaarinen regressioanalyysi mahdollistaa oireilujen ja sukupuolten välisten lineaaristen yhteyksien laadullisen mallintamisen ja on usein pätevä sellaisiin tutkimuksiin, joissa voidaan käyttää korrelaatioiden laskemista (Nummenmaa, 2010). Tutkittavat muuttujat näyttivät täyttävän useita taustaoletuksia, mutta tarkemman perehtymisen jälkeen havaittiin, etteivät muuttujien lisäksi jäännöstermit olleet normaalijakautuneita tai homoskedanttisia (ks. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Reunamo, 2015; Zar, 1999). Tästä syystä menetelmän käyttö täytyi hylätä.

Uudeksi menetelmäksi valittiin Fisherin Z-muunnos ja Z-testi. Sukupuolierojen selvittämiseksi aineisto jaettiin kahtia sukupuolen mukaan (ks. Tietoaristo, ei pvm.-a), ja syömishäiriöoireilun yhteydet psykosomaattiseen ja sisäänpäin suuntautuvaan oireiluun laskettiin summamuuttujissa erikseen tytöille ja pojille. Fisherin muunnoksen on katsottu soveltuvan myös Spearmanin korrelaatiokertoimien tarkasteluun, kun laskukaavaa muokataan korvaamalla keskivierharvo  $1/(n - 3)$  laskukaavalla  $1.060/(n - 3)$  (esim. Fieller ym., 1957; Fieller & Pearson, 1961). Otokokoon ja korrelaation voimakkuuteen liittyvät taustaoletukset Fisherin muunnokselle toteutuivat (esim. Zar, 1999). Muunnoksen jälkeen Z-testin käyttäminen sukupuolierojen vertailuun oli mahdollista (IBM Support, 2020; Sarna, 2012).

## 2.5 Eettiset ratkaisut

Tutkimusluvista ja aineiston keruun etiikasta olivat tässä tutkimuksessa vastanneet vuonna 2014 tutkimuksen parissa työskennelleet henkilöt. HBSC-protokolla velvoittaakin osallistujamaita noudattamaan monia eettisiä ohjeita (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Näihin sisältyvät velvoite eettisestä arvioinnista, lasten kanssa toimijoihin kohdistuvat turvallisuusvaateet sekä oppilaiden ja heidän huoltajiensa ja oppilaitostensa riittävän informoinnin vaatimus, jotta kieltäytyminen tai vetäytyminen osallistumasta olisi mahdollista (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Lisäksi vaaditaan, että tutkimuksesta pidetään tarkkaa kirjaa ja että on

saatu suostumus vapaaehtoiseen tutkimukseen osallistumiseen tietoon perustuvasti (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Osallistuvia kouluja kuunnellaan myös tutkimuksen toteuttamisen suhteen (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014).

Yksi HBSC-tutkimuksen vahvuuksista on, että lapset vastaavat kyselyihin aina anonymisti (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023). Anonymiteetin säilymiseen kiinnitetään huomiota kaikessa aineiston säilytys- ja käsittelytyössä (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Käytetyssä laajassa osa-aineistossa ei ollut tunnistetietoja, joten vastaajien jäljittäminen tai tunnistaminen olisi ollut mahdotonta. Lisäksi luotettavuuden vuoksi kyselylomakkeissa kiinnitetään huomiota muun muassa kysymysten esittämisjärjestykseen ja kääntämistyöhön (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; Ojala, 2011). Tutkimuksen kehittämistyö esimerkiksi mittareiden luotettavuudessa onkin jatkuvaa (D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014).

Kokeneiden tutkijoiden kerättyä aineisto eettisesti myös jatkokäsittelyssä noudatettiin erityistä huolellisuutta säilyttäessä ja käsitellessä käyttöön luovutettua osa-aineistoa. Aineiston luovutuksen yhteydessä sitouduttiin noudattamaan aineiston tietoturvallista säilyttämistä. Aineistoa käytettiin vain sovittuihin tutkielmatöihin, eikä aineisto ollut muiden nähtävissä, eikä sitä myöskään jaettu eteenpäin. Yleisesti kaikessa työssä huomioitiin osallistujien tietosuoja ja hyvä tieteellinen käytäntö (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012) työhön sovellettavissa olevin osin. Työskennellessä siis pyrittiin toimimaan mahdollisimman huolellisesti sekä vilpittömästi ja ilmoitettiin asiaankuuluvasti käytetyt lähteet (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012). Rahoittajia tutkimuksella ei ollut (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012). Lisäksi tämän tutkimuksen valmistuttua hävitetään saatu osa-aineiston kopio.

## 3 TULOKSET

### 3.1 Viidesluokkalaisten syömishäiriöoireiden sekä psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden yleisyys

Aineistosta laskettiin kuvailevat tunnusluvut (taulukko 2) kaikille kolmelle summamuuttujalle. Summamuuttujien asteikot olivat suunnaltaan sellaisia, että mitä vähemmän tutkittava sai pisteitä syömishäiriö-, psykosomaattisista tai sisäänpäin suuntautuvista oireiluista, sitä enemmän kyseisiä oireita hänellä oli. Syömishäiriöoireilun sekä psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun keskiarvot, moodit, mediaanit, keskihajonnat ja vaihteluvälit (taulukko 2) olivat suuruusluokissaan lähellä toisiaan.

#### Taulukko 2

*Syömishäiriöoireilusta sekä psykosomaattisesta ja sisäänpäin suuntautuva oireilusta muodostettujen summamuuttujien kuvailevat tunnusluvut kahden desimaalin tarkkuudella*

Tunnusluku	Syömishäiriöoireilu	Psykosomaattinen oireilu	Sisäänpäin suuntautuva oireilu
Keskiarvo	20.13	21.07	19.91
Moodi	23.00	23.00	23.00
Mediaani	21.00	22.00	21.00
Keskihajonta	3.23	3.49	4.03
Vaihteluväli	18.00	20.00	20.00

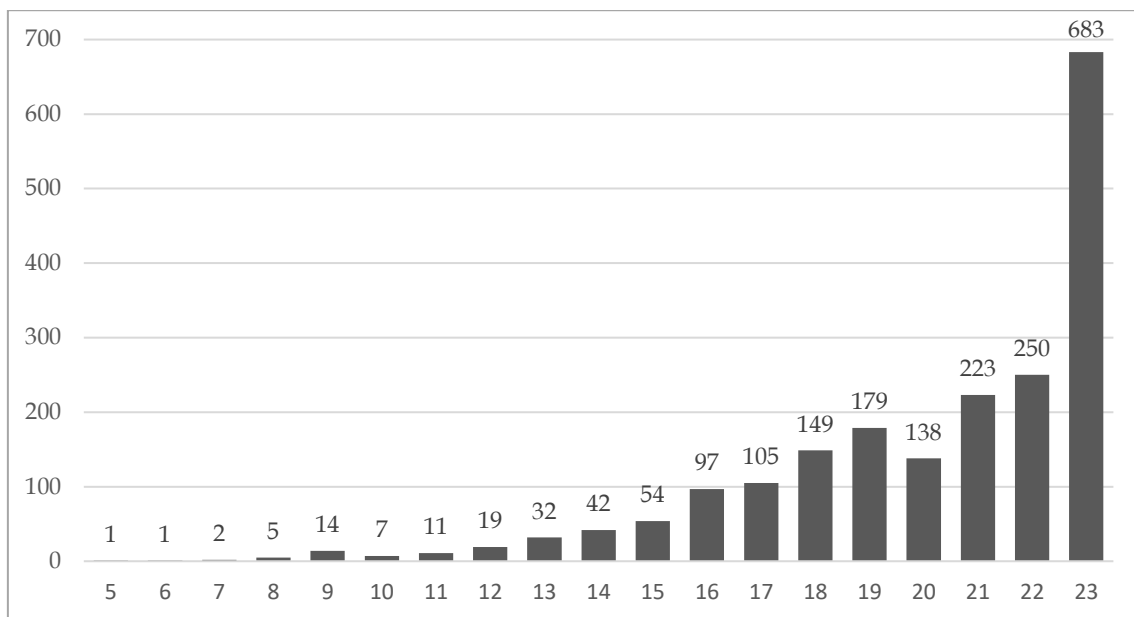
*Huom.* Syömishäiriöoireilun asteikko 5–23, psykosomaattisen oireilun asteikko 5–25 ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun asteikko 5–25. Mitä vähemmän pisteitä näissä asteikoissa, sitä enemmän oireita.

Kokonaisoireilujen yleisyyttä syömishäiriöoireissa sekä psykosomaattisissa ja sisäänpäin suuntautuvissa oireissa tarkasteltiin frekvenssien ja pylväsdiagrammien muodossa. Syömishäiriöoireilun jakaumatarkasteluissa havaittiin, että viidesluokkalaisista ( $n = 2\,012$ ) suurin osa sai mittarista varsin korkeita pisteitä (ku-

vio 2). Yleisimmäksi pistemääräksi osoittautui 23/23, jonka oli saanut 33.9 prosenttia tutkittavista. Niitä, jotka olivat saaneet enintään kymmenen pistettä, oli puolestaan 1.5 prosenttia tutkittavista. Häiriintynyt syömiskäyttäytyminen oli siis aineistossa harvinaista. Oireettomia ja hyvin vähäoireisia lapsia oli sen sijaan paljon.

## Kuvio 2

*Syömishäiriöoireilun yleisyys frekvensseinä viidesluokkalaisilla (n = 2 012)*

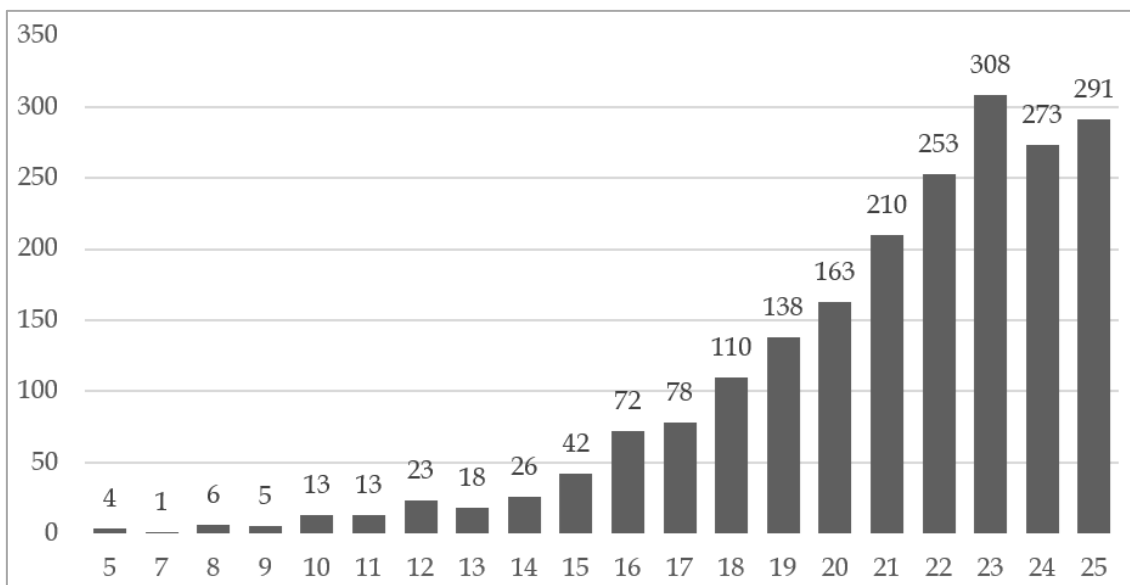


*Huom.* Asteikolla 5–23 mitä vähemmän pisteitä, sitä enemmän oireita.

Psykosomaattisen oireilun jakautuminen aineistossa osoitti, että tutkittavista ( $n = 2\,047$ ) suurin osa sai mittarista varsin korkeita pistemääriä (kuvio 3). Yleisin saatu pistemäärä oli 23/25 pistettä, jonka sai 15.0 prosenttia koko mittariin vastanneista. Korkeintaan kymmenen pistettä saaneita oli sen sijaan vain 1.4 prosenttia. Toisin sanoen suurimmalla osalla tutkittavista psykosomaattista oireilua esiintyi niukasti. Lisäksi niitä, joilla erilaisia psykosomaattisia oireita esiintyi paljon, oli aineistossa melko vähän.

### Kuvio 3

*Psykosomaattisen oireilun yleisyys frekvensseinä viidesluokkalaisilla (n = 2 047)*

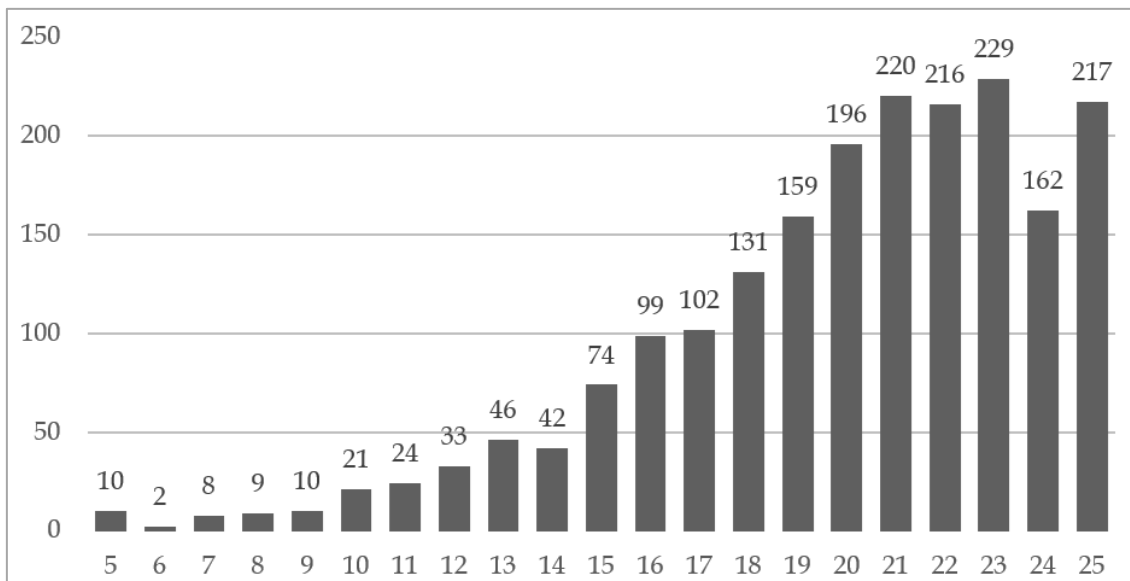


*Huom.* Asteikolla 5-25 mitä vähemmän pisteitä, sitä enemmän oireita.

Sisäänpäin suuntautuvan oireilun jakauma (kuvio 4) muistutti psykosomaattisen oireilun jakaumaa. Viidesluokkalaisista ( $n = 2\ 010$ ) suurin osa oli saanut mittarista korkeita pisteitä, eli heillä sisäänpäin suuntautuvaa oireilua esiintyi melko harvoin. Yleisin pistemäärä oli jälleen 23/25, jonka oli saanut 11.4 prosenttia koko mittariin vastanneista. Kuitenkin korkeintaan kymmenen pistettä saaneita lapsia oli tässä mittarissa 3.0 prosenttia. Tämä prosenttiosuus on noin kaksinkertainen psykosomaattisia oireita, samoin kuin syömishäiriöoireita, omaavien määrään nähden.

#### Kuvio 4

Sisäänpäin suuntautuvan oireilun yleisyys frekvensseinä viidesluokkalaisilla (n = 2 010)



Huom. Asteikolla 5–25 mitä vähemmän pisteitä, sitä enemmän oireita.

Syömishäiriöoireiden yleisyyttä tarkasteltiin myös katsomalla jokaista summa-  
muuttujan oiretta erikseen (taulukko 3). Suurin osa lapsista söi aamiaisen jokai-  
sena päivänä sekä arkisin (77.6 %) että viikonloppuisin (89.4 %). Toisaalta lähes  
viisi prosenttia kysymykseen vastanneista lapsista kertoi, että he eivät koskaan  
syö aamiaista kouluamuisin. Viikonloppuisin aamiaisen säännönmukainen vä-  
liin jättäminen näytti olevan sen sijaan hieman harvinaisempaa (2.8 %). Suurin  
osa viidesluokkalaisista omasi myönteisen kehonkuvan (67.3 %), eikä enemmistö  
(70.2 %) pyrkinyt myöskään laihduttamaan. Kuitenkin jopa 20.2 prosenttia lap-  
sista ajatteli, että heidän painonsa olisi syytä joko laskea tai nousta, ja 9.6 prosent-  
tia pyrki laihtumaan tutkimushetkellä. Myös lievä kehotytyttömyys oli  
yleistä lasten pitäessä itseään joko hieman liian laihana tai lihavana (28.3 %).  
Liian laihana tai liian lihavana itseään puolestaan piti 4.5 prosenttia lapsista, ja  
tämä ilmiö nimettiin tässä muuttujassa kehotytyttömyydeksi. Ruokahalutto-  
muuden lähes päivittäinen esiintyvyys oli 3.3 prosenttia, ja viikkotasolla sitä  
esiintyi 5.6–10.7 prosentilla lapsista.

## Taulukko 3

*Viidesluokkalaisten syömishäiriöoireiden yleisyys yksittäisissä oireissa summamuuttujasta saatujen pistemäärien mukaan järjestettynä*

Oire	n	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)	6 n (%)
Aamiaisen koulupäivinä	2 057	Ei koskaan 97 (4.7)	Yhtenä päivänä 48 (2.3)	Kahtena päivänä 75 (3.6)	kolmena päivänä 111 (5.4)	Neljänä päivänä 130 (6.3)	Jokaisena päivänä 1 596 (77.6)
Aamiaisen viikonloppuna	2 056	Ei koskaan 58 (2.8)	Yhtenä päivänä 159 (7.7)	Jokaisena päivänä 1 839 (89.4)	-	-	-
Ruokahaluttomuus	2 049	Lähes päivittäin 67 (3.3)	Useammin kuin kerran viikossa 114 (5.6)	Noin kerran viikossa 219 (10.7)	Noin kerran kuukaudessa 441 (21.5)	Harvemmin tai ei koskaan 208 (59.0)	-
Kehonkuva	2 055	Kehotyytymättömyys 92 (4.5)	-	Lievä kehotyytymättömyys 581 (28.3)	-	Kehotyytymättömyys 1 382 (67.3)	-
Laihduttaminen	2 046	Pyrkii laihtumaan 197 (9.6)	Ei laihduta, mutta kokee sen tai lihomisen tarpeelliseksi 413 (20.2)	-	Ei laihduta ja on tyytyväinen painoonsa 1 436 (70.2)	-	-



#### Taulukko 4

*Viidesluokkalaisten psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden yleisyys yksittäisten oireiden osalta*

Sum- ma- muut- tuja	Oire	<i>n</i>	Lähes päivit- tään (%)	<i>n</i>	Useam- min kuin kerran viikossa <i>n</i> (%)	Noin kerran viikossa <i>n</i> (%)	Noin kerran kuukau- dessa <i>n</i> (%)	Harvem- min tai ei koskaan <i>n</i> (%)
Psyko- somaat- tiset oi- reet	Päänsärky	2 061	62 (3.0)	144 (7.0)	402 (19.5)	744 (36.1)	709 (34.4)	
	Niska- ja har- tiasärky	2 055	86 (4.2)	139 (6.8)	299 (14.5)	573 (27.9)	958 (46.6)	
	Selkäkipu	2 057	54 (2.6)	87 (4.2)	166 (8.1)	475 (23.1)	1 275 (62.0)	
	Vatsakipu	2 062	26 (1.3)	94 (4.6)	266 (12.9)	731 (35.5)	945 (45.8)	
	Huimaus	2 056	42 (2.0)	62 (3.0)	133 (6.5)	376 (18.3)	1 443 (70.2)	
Sisään- päin suun- tautu- vat oi- reet	Ärtyneisyys tai pahantuu- lisuus	2 056	99 (4.8)	259 (12.6)	597 (29.0)	644 (31.3)	457 (22.2)	
	Masentunei- suus	2 058	54 (2.6)	118 (5.7)	205 (10.0)	442 (21.5)	1 239 (60.2)	
	Hermostu- neisuus	2 055	89 (4.3)	215 (10.5)	533 (25.9)	646 (31.4)	572 (27.8)	
	Jännittynei- syys	2 045	48 (2.3)	124 (6.1)	393 (19.2)	742 (36.3)	738 (36.1)	
	Alakuloisuus	2 021	39 (1.9)	84 (4.2)	192 (9.5)	453 (22.4)	1 253 (62.0)	

Myös psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden yleisyyttä tarkasteltiin yksittäisten oireiden yleisyyden näkökulmasta (taulukko 4). Psykosomaattisten oireiden lähes päivittäinen esiintyvyys vaihteli 1.3 ja 4.2 prosentin välillä. Yleisin päivittäinen psykosomaattinen oire nuorilla oli niska- ja hartiasärky, ja harvoin tai ei koskaan esiintyvänä oireena mainittiin kaikista eniten huimausta. Sisäänpäin suuntautuvien oireiden päivittäinen yleisyys puolestaan vaihteli 1.9 ja 4.8 prosentin välillä. Päivittäisistä sisäänpäin suuntautuvista oireista yleisin oli ärtyneisyys tai pahantuulisuus, ja harvoin tai ei koskaan esiintyvänä oireena oli yleisimmin alakuloisuus.

### **3.2 Syömishäiriöoireilun komorbiditeetti psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa**

Syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen sekä sisäänpäin suuntautuvan oireilun välistä komorbiditeettia tutkittiin aluksi Spearmanin korrelaatiokertoimella. Sekä syömishäiriöoireilun ( $n = 2\,012$ ) että psykosomaattisen ( $n = 2\,047$ ) ja sisäänpäin suuntautuvan ( $n = 2\,010$ ) oireilun tarkastelussa suurin osa tutkittavista pysyttiin sisällyttämään analyysiin. Syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen oireilun välillä oli positiivinen, lievä, tilastollisesti erittäin merkitsevä, korrelaatio ( $r_s = .384, p < .001, r^2 = 14.7\%, n = 2\,002$ ). Jos lapsella esiintyi syömishäiriöoireilua, hänellä oli vähän enemmän myös psykosomaattista oireilua. Jos lapsella taas ei ollut juurikaan syömishäiriöoireita, hänellä ei ollut paljoa psykosomaattisia oireitakaan.

Myös syömishäiriöoireilun korrelaatio sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa oli positiivinen ja tilastollisesti erittäin merkitsevä, mutta voimakkuudeltaan melko lievä ( $r_s = .400, p < .001, r^2 = 16\%, n = 1\,971$ ). Jos lapsella oli syömishäiriöoireilua, hänellä oli vähän enemmän myös sisäänpäin suuntautuvaa oireilua. Niillä, joilla ei ollut syömishäiriöoireilua, oli myös vähemmän sisäänpäin suuntautuvia oireita.

Komorbiditeetin voimakkuutta haluttiin selvittää myös ristiintaulukoinnilla ja khiin neliötestillä niillä kymmeneen desiiliin kuuluvilla tutkittavilla, jotka

olivat saaneet vähiten pisteitä mittareista, eli joilla oli eniten oireita, verrattuna vähiten oireita omaaviin. Syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen oireilun osalta (taulukko 5) analyysissä oli mukana 2 002 tutkittavaa. Tuloksista havaittiin, että syömishäiriöoireilu oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä psykosomaattiseen ( $\chi^2(1) = 106.139, p < .001, \text{Cramerin } V = .230$ ) oireiluun. Jos lapsella oli syömishäiriöoireita, hänellä oli usein myös komorbideja psykosomaattisia (ASR 10.3) oireita. Tarkemmin sanottuna noin kolmanneksella paljon syömishäiriöoireita omaavista oli myös paljon komorbideja psykosomaattisia (33.0 %) oireita. Jos lapsella oli vähän syömishäiriöoireita, hänellä oli myös vähemmän psykosomaattisia (ASR 10.3) oireita.

### Taulukko 5

*Kontingenssitaulukko syömishäiriöoireilun jakaumista psykosomaattisessa oireilussa kymmenen vakavimmin oireilevan desiilin ja lievemmin oireilevien mukaan*

	Paljon psykosomaattisia oireita		Vähän psykosomaattisia oireita		Yhteensä	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Paljon syömishäiriöoireita	62	33.0 <sup>T</sup>	126	67.0 <sup>A</sup>	188	100.0
Vähän syömishäiriöoireita	154	8.5 <sup>A</sup>	1 660	91.5 <sup>T</sup>	1 814	100.0
Yhteensä	216	10.8	1 786	89.2	2 002	100.0

*Huom.* A =  $\leq -2$ , odotettua pienempi sovitettu standardoitu jäännös, T =  $\geq 2$ , odotettua suurempi sovitettu standardoitu jäännös.

## Taulukko 6

*Kontingenssitaulukko syömishäiriöoireilun jakaumista sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa kymmenen vakavimmin oireilevan desiilin ja lievemmin oireilevien mukaan*

	Paljon sisäänpäin suuntautuvia oireita	Vähän sisäänpäin suuntautuvia oireita	Yhteensä
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
Paljon syömishäiriöoireita	62	125	187
	33.2 <sup>T</sup>	66.8 <sup>A</sup>	100.0
Vähän syömishäiriöoireita	140	1 644	1 784
	7.8 <sup>A</sup>	92.2 <sup>T</sup>	100.0
Yhteensä	202	1 769	1 971
	10.2	89.8	100.0

*Huom.* A =  $\leq -2$ , odotettua pienempi sovitettu standardoitu jäännös, T =  $\geq 2$ , odotettua suurempi sovitettu standardoitu jäännös.

Syömishäiriöoireilun ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun osalta (taulukko 6) analyyseissa oli mukana 1 971 tutkittavaa. Tuloksista havaittiin syömishäiriöoireilun olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä sisäänpäin suuntautuvaan oireiluun ( $\chi^2(1) = 117.854, p < .001$ , Cramerin  $V = .245$ ). Jos lapsi raportoi syömishäiriöoireita, hän oli usein ilmaissut omaavansa myös komorbideja sisäänpäin suuntautuvia oireita (ASR 10.9). Noin kolmanneksella niistä, joilla oli syömishäiriöoireita, oli myös yhtä aikaa paljon sisäänpäin suuntautuvia (33.2 %) oireita. Jos lapsella puolestaan oli vähän syömishäiriöoireita, hänellä oli tällöin myös vähemmän komorbideja sisäänpäin suuntautuvia (ASR 10.9) oireita.

### 3.3 Sukupuolierot havaituissa yhteyksissä

Sukupuolten välisiä eroja oireilujen yleisyydessä kartoitettiin Mann-Whitneyn U-testin avulla (taulukko 7). Sekä syömishäiriöoireilussa ( $U = 442\,230.500, p < .001, r = -.11$ ) että psykosomaattisessa ( $U = 431\,145.500, p < .001, r = -.15$ ) ja sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa ( $U = 431\,954.500, p < .001, r = -.13$ ) päädyttiin nollahypoteesin hylkäämiseen, eli sukupuolten välillä oli eroja kaikkien näi-

den oireilujen yleisyydessä. Kaikissa oireiluissa tytöt saivat keskimäärin pienempiä pisteitä kuin pojat. Tytöillä oli siis tavallisesti enemmän syömishäiriöoireilua sekä psykosomaattista ja sisäänpäin suuntautuvaa oireilua kuin pojilla.

### Taulukko 7

*Mann-Whitneyn U-testin tulokset sukupuolten välisistä oireilueroista*

	Syömishäiriöoireilu		Psykosomaattinen oireilu		Sisäänpäin suuntautuva oireilu	
<i>n</i>	2 012		2 047		2 010	
<i>p</i>	< .001		< .001		< .001	
<i>U</i>	442 230.500		431 145.500		431 954.500	
<i>Z</i>	-4.986		-6.948		-5.610	
Järjestyslukujen keskiarvo	tytöt	pojat	tytöt	pojat	tytöt	pojat
	944.85	1 071.16	936.11	1 116.56	935.16	1 079.88

Sukupuolten välisiä eroja komorbiditeetissa tutkittiin toteuttamalla korrelaatiot erikseen molemmille sukupuolille sekä vertailemalla niitä jatkotoimien avulla. Syömishäiriö- ja psykosomaattisen oireilun välisten yhteyksien tarkasteluissa oli mukana 1 025 tyttöä ja 977 poikaa. Spearmanin korrelaatiokerroin syömishäiriö- ja psykosomaattisen oireilun välillä oli tytöille .389 ja pojille .358. Kaikki yhteydet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < .001$ ). Fisherin Z-muunnoksen ja Z-testin perusteella ero ei kuitenkaan saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä ( $p = .4345$ ). Täten sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen oireilun välisessä yhteydessä.

Syömishäiriö- ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun välisten yhteyksien sukupuolierotarkasteluissa oli mukana 1011 tyttöä ja 960 poikaa. Spearmanin korrelaatiokerroin syömishäiriö- ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun yhteydelle oli tytöille .414 ja pojille .367. Kaikki yhteydet olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä ( $p < .001$ ). Myöskään tässä komorbiditeetissa Fisherin muunnoksen jälkeinen testaus ei yltänyt tilastolliseen merkitsevyyteen ( $p = .2325$ ). Täten sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa syömishäiriöoireilun ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun välisessä yhteydessä.

## 4 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa lasten syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen sekä sisäänpäin suuntautuvan oireilun yleisyyttä, komorbiditeettia ja niissä ilmeneviä sukupuolieroja. Tavoitteena oli laajentaa aikaisempaa tietämystä aiheesta tuottamalla tietoa syömishäiriöoireilun komorbiditeetista suomalaisilla tytöillä ja pojilla, joista tutkimustietoa aiheessa havaittiin olevan vielä niukasti. Pällekkäisten oireilujen tutkiminen voi antaa tietoa lasten laaja-alaisesta pahoinvoinnista jo ennen häiriöiden diagnosoimista. Sukupuolten väliset erot havaittiin aikaisemman tutkimustiedon pohjalta kiinnostavaksi ja täydennystä kaipaavaksi tutkimusalueeksi syömishäiriötutkimuksen kentällä, jossa pojat saattavat toisinaan jäädä syrjään (esim. Salafia & Lemer, 2012).

Tämä tutkimus perustui kansainvälisen HBSC:n suomalaiseen osa-aineistoon, eli Koululaistutkimukseen (Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta, 2023). Yksi tutkimuksen mittareista on HBSC-SCL, joka kuvaa pahoinvointia melko laaja-alaisesti, kattaen erilaisia mielialaan, kipuun ja muuhun pahoinvointiin liittyviä oireita (ks. Haugland & Wold, 2001; Haugland ym., 2001; Ottová-Jordan ym., 2014). Tiedetään, että HBSC-SCL-mittarin kipu- ja hyvinvointioireissa suomalaisten kansainvälinen sijoittuminen yleisyydessä on vaihdellut tutkimuksittain, eli aiempi tutkimustieto aiheesta on osin ristiriitaista (Haugland ym., 2001; Ravens-Sieberer ym., 2009). Täten suomalaisten lasten oireilujen yleisyydestä on tarve tuottaa lisätietoa. Tässä tutkimuksessa HBSC-SCL-mittarilla ja vastaavilla oireilla mitattiin sekä psykosomaattista että sisäänpäin suuntautuvaa oireilua.

Tuloksien mukaan vuonna 2014 suurin osa lapsista voi hyvin oireilujen yleisyyden näkökulmasta. Sekä syömishäiriöoireilussa että psykosomaattisissa ja sisäänpäin suuntautuvissa kokonaisoireissa suurin osa tutkittavista sai korkeita pistemääriä, eli heillä oireita oli hyvin vähän. Kuitenkin osa lapsista näytti oirehtivan yhtenäin: korkeintaan kymmenen pistettä sai 1.5 prosenttia lapsista syömishäiriöoireilussa, 1.4 prosenttia lapsista psykosomaattisessa ja 3.0 prosenttia

lapsista sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa. Vähäisen pistemäärän eli toistuvasti oireilevien lasten osuus oli siis kaksinkertainen sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa verrattuna syömishäiriö- tai psykosomaattisen oireilun tuloksiin. Viidesluokkalaisilla toistuvat oireet näyttäisivät siis olevan useammin mielialaan kuin syömiskäyttäytymiseen, kipuun tai muuhun fyysiseen pahoinvointiin liittyviä.

Analyyseissa tarkasteltiin myös yksittäisten oireiden yleisyyttä aineistossa. Vaikka kokonaisuoireilujen perusteella suomalaisilla viidesluokkalaisilla syömishäiriö-, psykosomaattinen ja sisäänpäin suuntautuva oireilu ei ole niinkään yleistä, yksittäisissä oireissa yleisyys oli suurempaa. Näiltä osin tutkimus ei siis ole täysin ristiriidassa aiempien, HBSC-SCL-oireilua yleiseksi lapsilla ja nuorilla todenneiden, tutkimusten kanssa (Haugland ym., 2001; Ravens-Sieberer ym., 2009), joissa oireiden yleisyys on tosin ollut yleistä sekä yksittäisten (Haugland ym., 2001) että kokonaisuoireiden (Ravens-Sieberer ym., 2009) tasolla. Tässä tutkimuksessa yksittäisissä oireissa ero syömishäiriöoireiden sekä psykosomaattisten ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden välillä ei myöskään ollut silminnähden yhtä merkittävä kuin kokonaisuoireilussa – oireiden prosentuaaliset vakavimmat esiintymismuodot olivat suurin piirtein samaa suuruusluokkaa laihduttamista mittaavaa muuttujaa lukuun ottamatta. Suuruusluokat oireilujen vakavuudessa eivät kuitenkaan olleet täysin vertailukelpoisia keskenään, sillä eri muuttujilla oli tutkimuksessa erilaisia asteikoita.

Laihduksen lisäksi syömishäiriöoireissa erityisesti lievä kehotyytymättömyys ja painon muuttamisen pitäminen tarpeellisena sekä noin kerran viikossa tai kuukaudessa esiintyvä ruokahaluttomuus näyttäytyivät lapsilla yleisinä oireina. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa laihduttamisen yleisyys vuonna 2014 oli molemmilla sukupuolilla 9.6 prosenttia, kun taas Ruotsissa (Berg & Larsson, 2020) saman ikäisillä laihduttamisen esiintyvyys oli seitsemän prosenttia sekä tyttöjen että poikien erillisissä ryhmissä. Myös painon muuttamisen tarpeellisuuden kokemus oli suomalaisilla hieman yleisempää (yhteensä 20.2 %) kuin Ruot-

sisä samankäisillä vuonna 2014 (sekä tytöillä että pojilla erikseen 9 % laihduttamisen ja 9 % lihomisen tarpeen kokemus eli yhteensä 18 %) (Berg & Larsson, 2020).

Myös syömishäiriöoireiden kanssa yhtä aikaa esiintyvien yksittäisten oireiden yleisyys oli analyysissä kiinnostuksen kohteena. Psykosomaattisessa oireilussa yleisin yksittäinen päivittäinen oire oli niska- ja hartiasärky, kun taas sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa ärtyneisyyttä tai pahantuulisuutta esiintyi aineistossa eniten. Pahoinvointiin liittyvien tulosten yleistämisessä on kuitenkin huomattava, että aineistonkeruu tapahtui jo vuonna 2014, ja esimerkiksi koronapandemia on voinut muuttaa tilannetta merkittävästikin (ks. esim. van Eeden ym., 2021; Meier ym., 2022; Silén & Keski-Rahkonen, 2022; Smink ym., 2012). Täten tulosten siirtämisessä käytäntöön tulee olla varovainen. Vastaisuudessa olisi tärkeää tutkia lasten ja nuorten mielenterveyttä tuoreilla aineistoilla.

Ikä voi selittää tuloksia ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä, eli tutkittujen oireilujen yleisyyttä. Vaikka laihuushäiriön on arvioitu puhkeavan tytöillä nuoremmalla iällä kuin pojilla (World Health Organization, 2022), siihen ei tavallisesti sairastuta niin varhain, että tutkimuksessa olisi voinut olla mukana merkittävä määrä laihuushäiriöstä kärsiviä, vaikkakin kohtalaisen varhainen sairastuminen on mahdollista (esim. American Psychiatric Association, 2013; Ebeling ym., 2009; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; World Health Organization, 2022). Aiemmassa tutkimuksessa on myös ollut vaihtelua syömishäiriöoireiden ja/tai sen komorbidien sisäänpäin suuntautuvien oireiden vakavuuden ajoituksessa: toisissa tutkimuksissa se on sijoittunut varhaisempaan (Evans ym., 2017; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Meng & D'Arcy, 2015), toisissa myöhäisempään (Holm-Denoma ym., 2014; Micali ym., 2017; Silberg & Bulik, 2005; Wheeler ym., 2005) ikävaiheeseen, tai jotain siltä väliltä (Ferreiro ym., 2011; Ferreiro, Seoane & Senra, 2014; Ferreiro, Wichstrøm, ym., 2014; Ranta ym., 2017; Sander ym., 2021). Vastaisuudessa olisi kiinnostavaa seurata pitkittäistutkimuksissa, missä määrin ja millä tavoin syömishäiriöoireilun ja sen komorbidien oireilujen esiintyvyys vaihtelee iän myötä.



Syömishäiriöoireilu korreloi psykosomaattisen oireilun kanssa ( $r_s = .384$ ), ja noin kolmanneksella (33.0 %) paljon syömishäiriöoireita omaavista oli myös paljon psykosomaattisia oireita. Tutkimuksessa saatiinkin aiemman tutkimuksen kanssa samansuuntaisia tuloksia psykosomatiikan ja syömishäiriöoireiden suhteen: erilaisten syömishäiriöoireiden on havaittu liittyvän psykosomaattisiin oireisiin (ks. Berg & Larsson, 2020; ter Bogt ym., 2006; Fismen ym., 2022; Landstedt ym., 2018; Meland ym., 2007; Moschiano ym., 2012; Ramos ym., 2019; Whitehead ym., 2017). Esimerkiksi itsensä liian painavana pitäminen (Fismen ym., 2022; Whitehead ym., 2017) on yhdistetty aikaisemmin psykosomaattisiin oireisiin. Näissä tutkimuksissa onkin usein keskitytty yksittäisten syömishäiriöoire-muuttujien tutkimiseen suhteessa psykosomatiikkaan, mutta tässä tutkimuksessa yhteys löytyi oireista muodostettuja summamuuttujia tarkastellessa.

Tässä tutkimuksessa oltiin myös kiinnostuttu syömishäiriöoireilun ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun komorbiditeetista: oireilujen välinen korrelaatio oli .400, ja noin kolmanneksella (33.2 %) paljon syömishäiriöoireita omaavista oli myös paljon sisäänpäin suuntautuvia oireita. Kuten Bufferdin ja kollegoiden (2022) lapsuuteen ja nuoruuteen sijoittuneessa pitkittäistutkimuksessa, tässä aineistossa havaitut sisäänpäin suuntautuvan oireilun ja syömishäiriöoireilun väliset yhteydet jäivät aika lieviksi. Tämän tutkimuksen tulokset ovat myös yhdenmukaisia aiempien lapsuuteen ja/tai nuoruuteen sijoittuneiden tutkimusten kanssa, joissa saatiin näyttöä syömishäiriöiden oireiden ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden yhteyksistä (ks. esim. ter Bogt ym., 2006; Cance ym., 2015; Chardon ym., 2016; Convertino & Blashill, 2022; Evans ym., 2017; Ferreira ym., 2011; Ferreira, Seoane & Senra, 2014; Ferreira, Wichstrøm, ym., 2014; Fismen ym., 2022; Hamilton ym., 2015; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Holm-Denoma ym., 2014; Ramos ym., 2019; Ranta ym., 2017; Rodgers ym., 2014; Šablatúrová ym., 2021; Schaumberg ym., 2019; Silberg & Bulik, 2005; Tang ym., 2010; Thomas ym., 2021; Touchette ym., 2011; Whitehead ym., 2018; Wildes ym., 2010). Syömishäiriöoireiden ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden on esimerkiksi aikaisemminkin havaittu korreloivan keskenään (Cance ym., 2015; Chardon ym., 2016; Holm-Denoma ym., 2014; Ramos ym., 2019; Rodgers ym., 2014; Šablatúrová ym., 2021;

Silberg & Bulik, 2005; Thomas ym., 2021). Tulokset sisäänpäin suuntautuvien ja syömishäiriöoireiden yhteydestä ovat yhdenmukaisia myös vanhempia ikäryhmiä sisältävien tutkimustulosten kanssa (esim. Aspen ym., 2014; Burton Murray ym., 2022; Calzo ym., 2016; Cohen & Petrie, 2005; Eck & Byrd-Bredbenner, 2021; Eriksson ym., 2023; Hansson ym., 2016; Holtkamp ym., 2005; Isomaa, 2011; Junne ym., 2016; Kaner ym., 2022; Landstedt ym., 2018; Lin ym., 2021; Meng & D'Arcy, 2015; Micali ym., 2017; Michou ym., 2010; Mitchell ym., 2014; Puccio ym., 2017; Sander ym., 2021; Santos ym., 2007; Serra ym., 2020; Sharpe ym., 2018; Tavolacci ym., 2015; Vannucci & Ohannessian, 2018; Varcoe ym., 2014; Vardar ym., 2007; Wheeler ym., 2005; Z. Zhang ym., 2021). Toisaalta kaikissa tutkimuksissa yhteydet eivät ole olleet aukottomia (esimerkiksi Evansin ja kollegoiden (2017) englantilaisessa tutkimuksessa masennusoireilu liittyi syömishäiriöoireiluun noin 12-vuotiailla tytöillä, muttei pojilla), joten tutkimus myös täydentää omalta osaltaan tutkimustietoa aiheesta.

Tulokset syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen tai sisäänpäin suuntautuvan oireilun yhteyksistä viittaavat siihen, että pahoinvointi saattaa keskittyä tietyille lapsille useimpien lapsien voidessa hyvin. Tulokset antavat myös viitteitä siitä, että psykosomaattisilla ja sisäänpäin suuntautuvilla oireilla on samanaikaissairastavuutta häiriintyneen syömiskäyttäytymisen kanssa. Syömishäiriöille tyypillinen komorbiditeetin ilmiö (esim. Ebeling ym., 2009; Silén ym., 2016) saattaa siis juontaa juurensa jo varhaiseen elämänvaiheeseen. Toisaalta tulosten voimakkuuksien oltua lieviä näitä kaikkia tutkittuja oirekuvia esiintyy myös toisistaan erillisinä – vaikka tiettyjen oireiden tai diagnoosien välinen komorbiditeetti olisi väestössä yleinen ilmiö, se ei kosketa jokaista sairastunutta tai oireilevaa.

Aiemman tutkimuksen pohjalta voidaan etsiä mahdollisia selityksiä sille, mistä havaitut oireilujen väliset korrelaatiot voisivat johtua. Ensinnäkin tietyt yhteydet summamuuttujien yksittäisten muuttujien välillä voisivat selittää ilmiötä. Esimerkiksi Ramos ja kollegat (2019) havaitsivat laihduttamisen ja vähäisen liikunnan liittyvän sisäänpäin suuntautuviin oireisiin, jotka olivat naissukupuolella yleisempiä. Myös Isomaan (2011) mukaan painon pudottamiseen saattaa

liittyä sisäänpäin suuntautuvia oireita. Kehonkuvakin on yhdistetty muihin potentiaalisesti syömishäiriötä edeltäviin oireisiin aiemmassa tutkimuksessa (Eichen ym., 2012).

Toiseksi erilaisten kipu- ja pahoinvointioireiden korrelaatio syömishäiriöoireiden kanssa ei ole yllättävää, kun tarkastellaan syömishäiriöitä ja niiden komorbiditeettia diagnostisella tasolla. Esimerkiksi anoreksiassa useanlaiset fysiologiset oireet ovat mahdollisia (Aalto-Setälä ym., 2020; American Psychiatric Association, 2013; Ogden, 2010; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022). Myös ARFID-häiriön aiheuttamat seuraukset voivat olla vakavuudessaan samanveroisia kuin laihuushäiriössä (American Psychiatric Association, 2013). Tulos tukee aikaisempia havaintoja syömishäiriöiden ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden ympärille keskittyneiden diagnostisten häiriöiden komorbiditeetista (esim. American Psychiatric Association, 2013; Godart ym., 2015; Kaye ym., 2004; Kerr-Gaffney ym., 2018; Kim ym., 2010; Marttunen & Kaltiala-Heino, 2013; O'Brien & Vincent, 2003; Ogden, 2010; Pallister & Waller, 2008; Polivy & Herman, 2002; Raevuori ym., 2009; Silén ym., 2016; Steinhausen ym., 2021; Suokas & Rissanen, 2013; Swinbourne & Touyz, 2007; Ulfvebrand ym., 2015). Myös erilaiset päänsäryt on yhdistetty syömishäiriöihin ja niiden oireisiin aikaisemmissä tutkimuksissa (Mosciano ym., 2012; Ostuzzi ym., 2008). Onkin mahdollista, että diagnoosien ja oireilujen samanaikaissairastavuuden yhtäläisyydet näkyvät oirekuvassa jo varhain.

Tutkimuksessa havaittiin selkeä sukupuoliero viidesluokkalaisten syömishäiriö-, psykosomaattisessa ja sisäänpäin suuntautuvassa oireilussa: kaikki tutkitut oireilut olivat tytöillä yleisempiä kuin pojilla. Tytöt ovatkin aiemman tutkimuksen perusteella ylliedustettuina monissa syömishäiriöoireissa (esim. Berg & Larsson, 2020; ter Bogt ym., 2006; Bufferd ym., 2022; Cance ym., 2015; Chardon ym., 2016; Dzielska ym., 2020; Dzielska & Woynarowska, 2022; Eichen ym., 2012; Ferreiro ym., 2011; Ferreiro, Seoane & Senra, 2014; Hansson ym., 2016; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Holm-Denoma ym., 2014; Landstedt ym., 2018; Meland

ym., 2007; Meng & D'Arcy, 2015; Micali ym., 2017; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Ramos ym., 2019; Šablatúrová ym., 2021; Salafia & Lemer, 2012; Sharpe ym., 2018; Tavolacci ym., 2015; Tremblay & Lariviere, 2009; Whitehead ym., 2017). Yleensäkin pahoinvoinnin havaitaan keskittyvän juuri tytöille (esim. Fismen ym., 2022; Haugland ym., 2001; Hetland ym., 2002; Kaner ym., 2022; Meng & D'Arcy, 2015; Sharpe ym., 2018; Tavolacci ym., 2015). Täten tulos tyttöjen yliedustavuudesta on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa.

Vaikka tytöt oireilivat poikia useammin, syömishäiriöoireilun komorbiditeetin voimakkuudessa ei havaittu sukupuolieroja. Täten tutkimus tukee aiemmin esitettyä ajatusta siitä, ettei poikia tule unohtaa tällä tutkimuskentällä (esim. ter Bogt ym., 2006; Dzielska ym., 2020; Dzielska & Woynarowska, 2022; Ogden, 2010; Ojala, 2011; Salafia & Lemer, 2012). Syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen tai sisäänpäin suuntautuvan oireilun komorbiditeetti oli siis yhtä voimakasta molemmilla sukupuolilla, vaikka aikuisväestöä nuoremmalla aineistolla tehdyissä tutkimuksissa on toisinaan havaittu erilaisia sukupuolieroja syömishäiriöoireiden ja psykosomaattisten (Ramos ym., 2019) tai sisäänpäin suuntautuvien oireiden (Holm-Denoma ym., 2014; Ramos ym., 2019; Tang ym., 2010) komorbiditeetissa. Sukupuolieroja sisäänpäin suuntautuvien oireiden ja syömishäiriöoireiden komorbideissa yhteyksissä ei kuitenkaan ole kaikissa aiemmissä tutkimuksissakaan löydetty (Thomas ym., 2021; Vannucci & Ohannessian, 2018), tai ne ovat löytyessään olleet hyvin lieviä (ter Bogt ym., 2006; Santos ym., 2007). Myöhemmin voisi olla hyödyllistä kartoittaa tarkemmin, mistä syistä sukupuolieroja toisinaan löydetään näistä yhteyksistä.

Yksi selitys sille, miksi sukupuolieroja komorbiditeetin vahvuudessa ei löydetty, voisi jälleen olla tutkittavien ikä. Vaikka aiemmin esitellysti syömishäiriöt yleensä painottuvat naisiin (esim. Marttunen & Kaltiala-Heino, 2013; Pohjolainen ym., 2010; Pritts & Susman, 2003; Qian ym., 2022; Sourander & Marttunen, 2019; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022), tavallisesti lasten ARFID-häiriössä näin ei ole (American Psychiatric Association, 2013; Luoma ym., 2000; World Health Organization, 2022). Aiempi tutkimus onkin arvioinut, että

syömishäiriöoireilussa tyttöjen ja poikien välinen ero alkaa näkyä 11.7–14.7 ikävuoden välillä (Holm-Denoma ym., 2014). Toisaalta lapsilla masennuksessa ei ole havaittu sukupuolieroja, vaan naisten suurempi määrä masennusta sairastavissa alkaa näkyä vasta murrosiän myötä (American Psychiatric Association, 2013; Gyllenberg ym., 2019; Marttunen & Kaltiala-Heino, 2013; Sourander & Aronen, 2013; Sourander & Marttunen, 2019; World Health Organization, 2022). Aikaisemmat tutkimukset ovat antaneet myös viitteitä siitä, että tutkimuksen kohteena olevissa oireiluissa voi tapahtua mielenkiintoisia muutoksia murrosiän myötä (esim. Aro & Taipale, 1987; Haugland & Wold, 2001; Herpertz-Dahlmann ym., 2015; Meland ym., 2007; Thomas ym., 2021; Tremblay & Lariviere, 2009; Whitehead ym., 2018; Yannakoulia ym., 2004). Varhain alkava murrosikä on myös liitetty painoa koskevaan käyttäytymiseen yhdeksänvuotiailla kanadalais-tyttöillä (Tremblay & Lariviere, 2009). Sukupuolten välisen kuilun oireilussa on lisäksi havaittu syvenevän iän myötä (Haugland ym., 2001; Hetland ym., 2002). Kenties viidesluokkalaisilla sukupuolierot oireiluissa eivät ole vielä saavuttaneet huippuaan, vaan kuilu syvenee murrosiän edetessä, jolloin komorbiditeetin vahvuudessa voisi myöhemmällä iällä ilmetä sukupuolten välisiä eroja. Toisaalta kaikki tutkimustulokset eivät viittaa siihen, että syömishäiriöoireiden ja sisäänpäin suuntautuvien oireiden komorbiditeetin sukupuoli ero varmasti vahvistuisi iän myötä (ks. Herpertz-Dahlmann ym., 2015), vaan kehityskulku voi olla myös toisenlainen. Sukupuolieroja erilaisissa yhtäaikaisissa oireiluissa olisikin hyvä vastedes vielä kartoittaa monipuolisemmin eri mittareilla ja aineistoilla.

Viidesluokkalaiset lapset ovat mielenkiintoinen tutkimuksen kohde ikäkauden sijoittuessa lähes nuoruuden alkuun (esim. C. Currie ym., 2014b). Nuoret haluavat hyväksyntää, ja murrosiän kehoon tuomat muutokset voivat saada aikaan epäröintiä tämän tavoitteen täyttymiseen liittyen (Hatmaker, 2005). Lapsetkaan tuskin ovat immuuneja länsimaissa vallitseville laihuusihanteille, vaan muiden ihmisten antama malli syömisessä ja media, esimerkiksi mainonta, vaikuttaa myös lapsiin (Irving & Neumark-Sztainer, 2002; Luoma ym., 2000; Ogden, 2010). Ikäryhmän tutkiminen ei siksi ole turhaa, vaikka syömishäiriö-, psykosomaattiset ja sisäänpäin suuntautuvat oireilut eivät vielä näytä tässä iässä usein

puhjenneen. Lisäksi syömishäiriöoireilun komorbiditeettia tutkiessa voidaan saada viitteitä samanaikaissairastavuudesta ennen syömishäiriön puhkeamista (ks. American Psychiatric Association, 2013; Poikkimäki ym., 2017; World Health Organization, 2022), mikä on kiinnostavaa ennaltaehkäisevältä kannalta. Ennaltaehkäisy on puolestaan tärkeää monitahoisesti sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta (ks. Aalto-Setälä ym., 2020; Hamilton ym., 2015; Luoma ym., 2000; Mäntymaa, 2019; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; Simon ym., 2005; Sourander & Aronen, 2013; Sourander & Marttunen, 2019).

Tämän tutkimuksen aineiston käyttöön liittyy myös joitakin rajoituksia. Kaikki syömishäiriöoireina tässä tutkimuksessa pidetyt muuttajat eivät välttämättä aina kuvaa validisti syömishäiriöoireilua, ja esimerkiksi havaittuja korrelaatioita voivat selittää arkipääteltävät, komorbiditeettiin liittymättömät, asianyhteydet. Esimerkiksi aamupalan syömättömyys voi toisinaan selittyä vaikkapa perheen taloudellisella tilanteella (ks. Laulainen, 2021) ja voi ymmärrettävästi johtaa vatsakipuihin. Toisaalta aamupalan väliin jättäminen jokaisena päivänä oli tavallisempaa arkisin kuin viikonloppuisin. Kenties vanhemmat huolehtivat lasten aamupalan syönnistä viikonloppuaamuina toistuvammin kuin arkisin, tai arkiamuisin perheissä ei ole varattu riittävästi aikaa aamupalan syömiselle. Näin lapsen huoltajat voivat osin vaikuttaa hänen vastauksiinsa. Kuitenkin tässä tutkimuksessa väittämien validiteetti on huomioitu siinä, että summamuuttujassa lapsella on täytynyt olla useita syömishäiriöihin mahdollisesti viittaavia oireita, jotta hän vaikuttaa mittarin perusteella omaavan syömishäiriöoireilua. Täten yksittäisen muuttujan rooli ei ole tässä tutkimuksessa niin merkittävässä roolissa kuin tarkastellessa muuttujia erikseen.

Kehonkuva- ja laihdutusmuuttajat olivat tutkimuksessa tärkeässä roolissa, sillä ne osoittautuivat aiemman tutkimuksen (esim. Eichen ym., 2012; Ferreira, Seoane & Senra, 2014; Isomaa, 2011; Salafia & Lemer, 2012) ja diagnoosikriteerien valossa (esim. American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022) tärkeiksi syömishäiriöoireilun kannalta. Painon pudottaminen ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita mielenterveydellistä oirehtimista (Ojala, 2011).

Toisinaan ympäristön suhtautuminen, kuten kehoideaalit, saattavat myös vaikuttaa nuoren ihmisen painoa koskeviin vastauksiin, jolloin hänen vastauksensa voivat määräytyä sen kautta, miten hänen kuvitelmiensa mukaan pitäisi ajatella omasta kehostaan (Ojala, 2011).

On kuitenkin syytä huomauttaa, että analyyseissa vain lapsen oma subjektiivinen kokemus painosta ja laihduttamisesta huomioitiin, kun taas itse painon vaikutusta ei tässä yhteydessä kontrolloitu. Aineistossa saattoi olla ylipainosia lapsia, jotka pitivät itseään sopivan kokoisina, jolloin kehoristiriita on analyyseissa jäänyt tavoittamatta. On myös todennäköistä, että itseään ylipainoisina ja laihduttamista tarpeellisena pitäviin tutkittaviin sisältyi ylipainoa omaavia lapsia. Vastaavasti liian laiha ja painon kerryttämistä tarpeellisena pitäneitä lapsia, jotka ovat olleet alipainoisia, saattoi olla mukana analyyseissa. Tämän tutkimuksen valossa näitä lapsia olisi pidetty tässä yhteydessä vääristyneen kehonkuvan omaavina ja kehon muokkaamiseen pyrkivinä, vaikka näissä tapauksissa lasten kokemusten patologisuus voidaan kiistää. Osassa tutkimuksista kehonkuvaa onkin käsitelty niin, että lapsen ilmoittama paino on otettu siinä huomioon (esim. Dzielska & Woynarowska, 2022; Farhat ym., 2015; Quick ym., 2014; Tang ym., 2010). Lisäksi useampien tiedonantajien käyttö tutkimuksissa voisi parantaa tulosten luotettavuutta.

Tässä tutkimuksessa paino päätettiin jättää pois tarkasteluista, koska BMI:n käyttöön liittyy omat rajoituksensa. Esimerkiksi Koululaistutkimuksen puitteissa (Elgar ym., 2005; Karchynskaya ym., 2020) on selvitetty, kuinka luotettavia nuorten (11–15-vuotiaiden) subjektiiviset paino- ja pituusarviot ovat, ja niissä on havaittu joitakin puutteita. Nuorten arviointivirhettä on pidetty suurissa aineistoissa sen verran pienenä, että BMI:n käyttöä voitaisiin pitää perusteltuna (esim. Aasvee ym., 2015), mutta samalla sen huomiointiin tutkimuksen teossa on kannustettu (Elgar ym., 2005).

Painon liittäminen syömishäiriöoireiluun voi olla monimutkaista myös toisella tavalla. Esimerkiksi Tremblayn ja Larivieren (2009) tutkimuksessa ei saatu näyttöä BMI:n yhteydestä negatiiviseen suhteeseen omaan kehoon ja syömis-

käyttäytymisen epänormaaliuteen, vaan tutkijat pitävät kirjallisuuden perusteella vääristynyttä kehonkuvaa tärkeänä tekijänä syömishäiriöille. Štefanován ja kollegoiden (2020) Koululaistutkimusaineiston lapsilla ja nuorilla keskimäärin suurempi paino liittyi suurempaan määrään syömishäiriöoireita, ei siis alhainen paino, kuten voitaisiin olettaa anoreksian perusteella (esim. Aalto-Setälä ym., 2020; American Psychiatric Association, 2013; American Psychiatric Association Division of Research, 2014; Calugi ym., 2020; Lönnqvist, 2013; Ogden, 2010; Polivy & Herman, 2002; Pritts & Susman, 2003; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013; World Health Organization, 2022). Vastedes tarvitaan lisää tutkimusta painon yhteyksistä häiriintyneeseen syömiskäyttäytymiseen, jotta ilmiötä ymmärrettäisiin paremmin. Tällöin painon liittäminen syömishäiriöoireilun mittareihin nykyistä luotettavammin voisi onnistua.

Myös psykosomaattisia ja sisäänpäin suuntautuvia oireita kuvaaviin mittareihin liittyy omat rajoituksensa. Ainakin psykosomatiikkaan sisällytetyt kipuoireet voisivat aiheutua myös monista erilaisista somaattisista sairauksista psykosomaattisten syiden lisäksi (ks. Haugland & Wold, 2001). Keho- ja laihdutusmuuttujatkin yhdistettiin Bergin ja Larssonin (2020) tutkimuksessa useisiin spesifeihin heikommasta hyvinvoinnista kertoviin muuttujiin, kuten sairauksiin. Täten tulokset saattavat joidenkin lasten kohdalla kertoa sisäänpäin suuntautuvan tai psykosomaattisen oireilun sijasta somaattisen sairauden ja syömishäiriöoireiden päällekkäisyydestä.

Tutkittujen oireiden ja mielenterveyden välinen suhde voi olla moninainen. Pään tai vatsan alueen kipu tai kouluruoan syömisongelmat voivat olla merkki vaikkapa jostakin ahdistukseen liittyvästä mielenterveyden häiriöstä (Aalto-Setälä ym., 2020). Vastaavia kiputiloja ja väsymystä tavataan myös depressiossa (Aalto-Setälä ym., 2020). Toisinaan HBSC-SCL-mittarin oireet saattavatkin siis olla merkki jostakin mielenterveyden häiriöstä (Haugland ym., 2001). On myös osin mahdollista, että tulokset syömishäiriöoireilusta eivät täysin kuvaa tulevaisuudessa puhkeavaa syömishäiriötä, vaan yleistä mielen pahoinvointia, koska syömishäiriöoireilu voi joskus liittyä muuhunkin mielenterveyden häiriöön



(Luoma ym., 2000). Samaan aikaan ICD-11-luokituksen (World Health Organization, 2022) mukaan laihuushäiriötä sairastavat lapset eivät ehkä tuo verbaalisesti esiin omia negatiivisia ajatuksia kehostaan, jolloin he saattavat käyttää ruoasta kieltäytymisen syynä esimerkiksi mahakipua. Tällöin mahakipu liittyy suoraan itse syömishäiriöoireiluun, eikä niinkään edusta komorbiditeettia. Yleisesti voidaan sanoa, että tutkittujen yksittäisten muuttujien väliset yhteydet voivat olla niin monimutkaisia, että niitä tulisi vielä tutkia lisää esimerkiksi pitkittäistutkimuksin.

Aiemman tutkimuksen vahva taustatuki tuloksille herättää kysymyksiä tämän tutkimuksen tulosten voimakkuuksien suhteen. Esimerkiksi korrelaatioiden lievyyttä ja efektikokojen pienuutta saattavatkin selittää tutkimuksen toteuttamiseen liittyvät syyt. Syömishäiriötä on tutkittu erilaisin metodein, toisin sanoen käyttäen kirjavia kriteerejä tai menetelmiä määriteltäessä, kenellä tutkittavista sanotaan olevan syömishäiriö”diagnoosi” (ks. O’Brien & Vincent, 2003). Se, käytetäänkö esimerkiksi koko populaatiota koskevia itsearviointeja tai haastatteluja, vai kliinisiä otoksia tai kontrolliryhmää, voi vaikuttaa siihen, millaisia tuloksia komorbiditeetista saadaan (van Eeden ym., 2021; O’Brien & Vincent, 2003; Smink ym., 2012). Esimerkiksi Aspenin ja kollegoiden (2014) tutkimuksessa varhaisaikuisuuttaan eläviä naisia tutkittiin yhteisötöksellä Yhdysvalloissa, ja heidät jaettiin neljään ryhmään syömishäiriöoireilun perusteella. Tutkimuksessa vaikeampi oireilu-aste liitettiin yleisesti suurempaan komorbiditeettiin, ja vahvimmassa syömishäiriöoireiluryhmässä masennuksen sairastamisen komorbiditeetti oli 22.5 prosenttia tutkimushetkellä. Godartin ja kollegoiden (2015) kliinisessä otoksessa Ranskassa tutkittiin myös naisia, joiden keski-ikä oli noin kaksikymmentä vuotta. Myös tässä tutkimuksessa syömishäiriöpotilailla oli enemmän samanaikaissairastavuutta kuin kontrolliryhmällä, ja anoreksiapotilaista 44.1 prosentilla tai 49.1 prosentilla oli samanaikaisesti masennusjakso, riippuen arvioidun anoreksian alatyypistä. Ero esiintyvyydessä voi toki johtua muustakin kuin vain tutkimusasetelmasta, mutta esimerkki havainnollistaa, että syömishäiriöihin liittyvä komorbiditeetti voi olla todellisuudessa vahvempaa kuin tämän

tutkimuksen lievät ja osin tilastollisen merkitsevyyden alapuolelle jääneet tulokset antavat olettaa.

Huomionarvoista tulosten lievydestä huolimatta on se, että myös tässä ei-diagnostisessa lähestymistavassa saatiin tukea syömishäiriöoireilun samanaikaisairastavuudelle psykosomaattisen ja sisäänpäin suuntautuvan oireilun kanssa. Loppujen lopuksi diagnooseissa on kuitenkin kyse inhimillisestä todennäköisyyspohjaisesta päättelystä, ei varmoista totuuksista (Korkeila, 2019). Lasten syömishäiriöiden diagnosointikaan ei ole aivan yksinkertaista (Luoma ym., 2000), ja diagnostiseen tutkimukseen liittyy omat dilemmansa (esimerkiksi komorbiditeetin yleisyys, epätyypillisten syömishäiriöiden suuri määrä, aikaisemmat toisistaan poikkeavat diagnoosikriteerit eri järjestelmissä samoille häiriöille sekä se, että diagnoosimäärittelyt mahdollisesti ”suosivat” tyttöjä) (American Psychiatric Association, 2013; Galmiche ym., 2019; Korkeila, 2011; Mohammadi ym., 2020; Polivy & Herman, 2002; Raevuori & Ebeling, 2019; Suokas & Rissanen, 2013). Valittu oirenäkökulma on lisäksi diagnostista lähestymistapaa vähemmän tutkittu (Herpertz-Dahlmann ym., 2015), mikä tekee alueesta aiheellisen tutkimuskohteen.

Toisaalta syömishäiriöoireilun ja psykosomaattisen tai sisäänpäin suuntautuvan oireilun välisten yhteyksien lievää voimakkuutta voivat selittää myös muut tekijät. Esimerkiksi syömishäiriöoireilumittarin reliabiliteetti ei ollut kovin korkea, eli se ei täydellisesti kuvaa yhtä, yhtenäistä ilmiötä (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010). Toisaalta väittämien valinnassa nojattiin vahvasti tutkimustietoon syömishäiriöistä, ja oirekuvissa esiintyvä variaatio voisi selittää väittämien yhdenmukaisuuden puutetta, joten mittari on käyttökelpoinen syömishäiriöoireilun mittari reliabiliteetista huolimatta.

Myös ainoastaan epäparametrisiin menetelmiin nojaaminen muuttujien ja muodostettujen mittareiden asettamien rajoitusten vuoksi on voinut vaikuttaa havaittujen korrelaatioiden maltillisiin voimakkuuksiin, sillä epäparametriset testit eivät yleensä ole niin herkkiä yhteyksien tarkastelussa kuin parametriset testit (Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Zar, 1999).

Toisaalta iso otoskoko taas edesauttaa tilastollisen merkitsevyyden saavuttamista (Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019). Tämä voi selittää havaittujen korrelatiivisten yhteyksien suurta tilastollista merkitsevyyttä, mutta melko lievää voimakkuutta.

Tuloksiin on hieman saattanut vaikuttaa myös se, että ruokahaluttomuutta mittaava väittämä, joka kuului suomalaisessa kyselylomakkeessa HBSC-SCL-mittarin kanssa samaan osioon, siirrettiinkin kuvaamaan syömishäiriöoireilua. Luotettavuustarkastelussa se osoittautui kuitenkin tärkeäksi muuttujaksi kyseisessä mittarissa. Lisäksi haluttomuus syödä kuvaa selkeästi syömishäiriöoireilua sopiessaan oireeksi esimerkiksi laihuushäiriöön ja ARFID:iin, joissa yksilö voi pitää syömistä epämiellyttävänä esimerkiksi laihtumisen halun tai ruoan ominaisuuksien vuoksi (esim. American Psychiatric Association, 2013; Mäntymaa, 2019; Ogden, 2010; Polivy & Herman, 2002; Pritts & Susman, 2003; Timonen-Soivio, 2023; World Health Organization, 2022). Kuitenkin on syytä olettaa, että tämän muuttujan siirtäminen on hieman saattanut kasvattaa syömishäiriöoireiden ja HBSC-SCL-mittarin kaltaisista oireista muodostettujen oireilujen välistä korrelaatiota.

Kyselytutkimuksiin liittyy myös omat luotettavuusongelmansa. Tässä tutkimuksessa käytetyissä muuttujissa ei ollut koskaan mukana ”en osaa sanoa” -vaihtoehtoa, mikä sekä saattaa tuottaa puuttuvia vastauksia että vääristää tuloksia, mikäli lapsi kuitenkin päättää vastata, vaikkei osaisi. Kyselylomakkeessa sukupuoli oli ilmoitettava työtöksi tai pojaksi, kuten jokainen vastaaja olikin ilmoittanut, mutta toisaalta on vaikea sanoa, kuinka paljon ”muu” tai ”en osaa sanoa” -vaihtoehdon sisällyttäminen lomakkeeseen olisi muuttanut vastauksia. Strukturoitu Koululaistutkimuksen kyselylomake rajoittaa sitä, miten ja mitä tutkittava voi hyvinvoinnistaan kertoa, mutta toisaalta halutessa vertailla tietoja olisi tavoite kirjavien vastausten suuressa aineistossa aikaa vievä ja haastava (ks. Ojala, 2011). Vastaisuudessa syömishäiriöiden oireita ja niiden kanssa mahdollisesti komorbideja oireita tulisi kuitenkin tutkia myös laajemmin, esimerkiksi haastattelemalla syömishäiriöoireita omaavia heidän muista samanaikaisista oi-

reistaan. Myös sairauspoissaolojen rooli on huomioitava, sillä jos oppilas oli tutkimuspäivänä poissa koulusta, hän ei vastannut kyselyyn (ks. Haugland & Wold, 2001; Meland ym., 2007).

Strukturoituihin kyselylomakkeisiin perustuvissa tutkimuksissa on myös huomioitava *straightlining*-ilmiö (Aarø ym., 2022). Aarøn ja kollegoiden (2022) tutkimuksessa sillä tarkoitettiin toimintaa, jossa tutkittava vastaa useita väittämiä sisältävässä mittarissa aina saman vaihtoehdon. He tutkivat ilmiötä Koululaistutkimuksen kontekstissa viisitoistavuotiailla vuosina 2017–2018 neljässä eri valtiossa ja havaitsivat, että suomalaiset pojat harrastivat *straightlining*:ia eniten – kahdessa tutkitussa mittarissa lähes joka toinen heistä oli vastannut aina saman väittämän mittarissa. Näin tehneillä suotavuus vastauksissa suureni. Jokaisessa tutkitussa Pohjoismaassa tytöt harrastivat *straightlinig*:ia harvemmin kuin pojat. Onkin mahdollista, etteivät kaikki lasten tässä tutkimuksessa ilmoittamat tiedot ole totta. Kuitenkin esimerkiksi HBSC-SCL-mittarin, johon kuuluu erilaisia väittämiä kivusta ja hyvinvoinnista, on arvioitu olevan reliabiliteetiltaan ja validiteetiltaan kohtuullisen hyvä (Haugland & Wold, 2001). Subjektiivisuus omaa omat luotettavuusongelmansa, mutta toisaalta subjektiivinen hyvinvointi on katsottu tärkeäksi osaksi nuorten kokonaisterveyttä kansainvälisessä Koululaistutkimuksessa (C. Currie ym., 2014b).

Menetelmällisesti korrelatiivisuus rajoittaa tulosten tulkintaa. Tämän tutkimuksen perusteella ei voida sanoa, että syömishäiriöoireet altistaisivat psykosomaattisille tai sisäänpäin suuntautuville oireille tai päinvastoin, koska korrelatiiviset menetelmät eivät salli syy-seuraussuhteiden päättelyä (esim. Karjalainen, 2015; Nummenmaa, 2010; Nummenmaa ym., 2019; Zar, 1999). Toisaalta tässä poikittaistutkimuksessa oltiin kiinnostuneita vain oireiden mahdollisesta yhtäaikaisesta esiintymisestä, niiden yleisyydestä ja sukupuoliroista, joten kausaalipäättelmien puute ei itsessään ole ongelma.

Aiempi syömishäiriöoireilua koskeva tutkimus toisinaan on huomioinut sisäänpäin suuntautuvien oireiden lisäksi myös ulospäin suuntautuvan oireilun (ks. esim. ter Bogt ym., 2006; Šablatúrová ym., 2021). Tässä tutkimuksessa ulospäin suuntautuvien oireiden ja syömishäiriöoireilun komorbiditeettia ei voitu

tutkia, joten aiheen kartoittaminen tulevaisuudessa voisi olla järkevää. Perusteltua voisi myös olla tutkia Koululaistutkimusaineistossa erilaisia syömishäiriöoireita erikseen komorbiditeettia tarkastellessa, jotta voitaisiin selvittää, mitkä syömishäiriöoireet erityisesti liittyvät muihin samanaikaisiin psykosomaattisiin ja sisäänpäin suuntautuviin oireisiin.

Tutkimuksella on kuitenkin myös vahvuuksia. Aineistona käytettiin ammattitutkijoiden ylläpitämää Koululaistutkimusta. HBSC-tutkimuksen kehittämistyö on jatkuvaa, ja aineiston luotettavuuteen on kiinnitetty huomiota (ks. esim. D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014). Myös vastaamishalukkuus kyselyyn on ollut suurta (Ojala, 2011), ja tutkimus on edustava vuoden 2014 suomalaisista suomenkielisistä viidesluokkalaisista (ks. D. Currie, Torsheim & the Methodology Development Group, 2014; HBSC International Coordinating Centre, ei pvm.; Ojala, 2011). Tutkimuskysymysten selvittämiseen myös käytettiin useita eri menetelmiä. Koululaistutkimuksen kyselylomakkeen ansiosta tämän tutkimuksen tuloksia on mahdollista vertailla myöhemmin kerättyjen aineistojen tuloksiin tulevaisuudessa.

Tulokset tukevat Luoman ja kollegoiden (2000) toteamusta siitä, että vaikka pääosin häiriintynyt syömiskäyttäytyminen onkin lapsilla vakavuudessaan melko vähäpätöistä, kaikilla lapsilla näin ei ole. Siksi virallisen diagnoosin (esim. anoreksia nervosan) puute tai kaikkien diagnostisten kriteerien täyttämättömyys ei välttämättä tarkoita sitä, ettei yksilö tarvitsisi apua (American Psychiatric Association, 2013). Tämän vuoksi tutkimuksella haluttiin tuottaa tietoa lasten syömishäiriöistä jo oiretasolla ja varhaisessa ikävaiheessa, minkä ajateltiin auttavan ennaltaehkäisevän huomion kohdentamisessa oirehtiviin lapsiin. Opettajat saattavat olla keskeisessä roolissa lapsen pahoinvoinnin havaitsemisessa (Rabayda & Hoover, 2023). Koulu terveydenhuoltopalveluineen sekä opettajat voivatkin monitahoisesti omalla toiminnallaan ehkäistä tai puuttua syömishäiriöoireiluun (esim. Aalto-Setälä ym., 2020; Ebeling ym., 2009; Hatmaker, 2005; Irving & Neumark-Sztainer, 2002; Rabayda & Hoover, 2023). Jokainen pahoinvoiva lapsi ansaitsee tarvitsemansa varhaisen avun ja tuen, oli hänellä diagnoosia tai ei.

## LÄHTEET

- Aalto-Setälä, T., Huikko, E., Appelqvist-Schmidlechner, K., Haravuori, H., & Marttunen, M. (2020). *Kouluikäisten mielenterveysongelmien tuki ja hoito perustason palveluissa: opas tutkimiseen, hoitoon ja vaikuttavien menetelmien käyttöön* (Ohjaus, numero 6/2020). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-547-6>
- Aarø, L. E., Fismen, A.-S., Wold, B., Skogen, J. C., Torsheim, T., Arnarsson, Á. M., Lyyra, N., Löfstedt, P., & Eriksson, C. (2022). Nordic adolescents responding to demanding survey scales in boring contexts: Examining straightlining. *Journal of Adolescence*, 94(6), 829–843. <https://doi.org/10.1002/jad.12066>
- Aasvee, K., Rasmussen, M., Kelly, C., Kurvinen, E., Giacchi, M. V., & Ahluwalia, N. (2015). Validity of self-reported height and weight for estimating prevalence of overweight among Estonian adolescents: The Health Behaviour in School-aged Children study. *BMC Research Notes*, 8(1), artikkeli 606. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1587-9>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5. painos).
- American Psychiatric Association Division of Research. (2014). Highlights of changes from DSM-IV to DSM-5: Feeding and eating disorders. *Focus*, 12(4), 414–415. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.120408>
- Aro, H., & Taipale, V. (1987). The impact of timing of puberty on psychosomatic symptoms among fourteen- to sixteen-year-old Finnish girls. *Child Development*, 58(1), 261–268. <https://doi.org/10.2307/1130306>
- Aruta, S. F., Pruccoli, J., Bandini, N., Rucci, P., & Parmeggiani, A. (2022). Specific learning disorders and eating disorders: An Italian retrospective study. *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1), artikkeli 96. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01289-4>
- Aspen, V., Weisman, H., Vannucci, A., Nafiz, N., Gredysa, D., Kass, A. E., Trockel, M., Jacobi, C., Wilfley, D. E., & Taylor, C. B. (2014). Psychiatric co-

morbidity in women presenting across the continuum of disordered eating. *Eating Behaviors*, 15(4), 686–693.

<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.08.023>

Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., Reynolds, C. F., & Riemann, D. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969–990. <https://doi.org/10.1037/bul0000053>

Baraskewich, J., & Climie, E. A. (2022). The relation between symptoms of ADHD and symptoms of eating disorders in university students. *The Journal of General Psychology*, 149(3), 405–419.

<https://doi.org/10.1080/00221309.2021.1874862>

Barnett, A., Edwards, K., Harper, R., Evans, E., Alexander, D., Choudhary, M., & Richards, G. (2021). The association between autistic traits and disordered eating is moderated by sex/gender and independent of anxiety and depression. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(6), 1866–1879. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04669-z>

Berg, C., & Larsson, C. (2020). Dieting, body weight concerns and health: Trends and associations in Swedish schoolchildren. *BMC Public Health*, 20(1), artikkeli 187. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8295-7>

Biederman, J., Ball, S. W., Monuteaux, M. C., Surman, C. B., Johnson, J. L., & Zeitlin, S. (2007). Are girls with ADHD at risk for eating disorders? Results from a controlled, five-year prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(4), 302–307.

<https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3180327917>

Bleck, J. R., DeBate, R. D., & Olivardia, R. (2015). The comorbidity of ADHD and eating disorders in a nationally representative sample. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 42(4), 437–451.

<https://doi.org/10.1007/s11414-014-9422-y>

ter Bogt, T. F. M., van Dorsselaer, S. A. F. M., Monshouwer, K., Verdurmen, J. E. E., Engels, R. C. M. E., & Vollebergh, W. A. M. (2006). Body mass index and body weight perception as risk factors for internalizing and

- externalizing problem behavior among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 39(1), 27–34. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.09.007>
- Bos, S. C., Soares, M. J., Marques, M., Maia, B., Pereira, A. T., Nogueira, V., Valente, J., & Macedo, A. (2013). Disordered eating behaviors and sleep disturbances. *Eating Behaviors*, 14(2), 192–198. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.01.012>
- Bufferd, S. J., Levinson, C. A., Olinio, T. M., Dougherty, L. R., Dyson, M. W., Carlson, G. A., & Klein, D. N. (2022). Temperament and psychopathology in early childhood predict body dissatisfaction and eating disorder symptoms in adolescence. *Behaviour Research and Therapy*, 151, artikkeli 104039. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104039>
- Burt, J., Dube, L., Thibault, L., & Gruber, R. (2014). Sleep and eating in childhood: A potential behavioral mechanism underlying the relationship between poor sleep and obesity. *Sleep Medicine*, 15(1), 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.07.015>
- Burton Murray, H., Riddle, M., Rao, F., McCann, B., Staller, K., Heitkemper, M., & Zia, J. (2022). Eating disorder symptoms, including avoidant/restrictive food intake disorder, in patients with disorders of gut-brain interaction. *Neurogastroenterology & Motility*, 34(8), artikkeli e14258. <https://doi.org/10.1111/nmo.14258>
- Calugi, S., Sartirana, M., Misconel, A., Boglioli, C., & Dalle Grave, R. (2020). Eating disorder psychopathology in adults and adolescents with anorexia nervosa: A network approach. *International Journal of Eating Disorders*, 53(5), 690–701. <https://doi.org/10.1002/eat.23270>
- Calzo, J. P., Horton, N. J., Sonnevile, K. R., Swanson, S. A., Crosby, R. D., Micali, N., Eddy, K. T., & Field, A. E. (2016). Male eating disorder symptom patterns and health correlates from 13 to 26 years of age. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(8), 693–700.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.05.011>
- Cance, J. D., Loukas, A., & Talley, A. E. (2015). The differential associations of internalizing symptoms and family and school relationships with



disordered eating attitudes among early adolescents. *Journal of Social and Personal Relationships*, 32(1), 41–56.

<https://doi.org/10.1177/0265407514523551>

Chardon, M. L., Janicke, D. M., Carmody, J. K., & Dumont-Driscoll, M. (2016).

Youth internalizing symptoms, sleep-related problems, and disordered eating attitudes and behaviors: A moderated mediation analysis. *Eating Behaviors*, 21, 99–103. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.01.007>

Cohen, D. L., & Petrie, T. A. (2005). An examination of psychosocial correlates of disordered eating among undergraduate women. *Sex Roles*, 52(1-2), 29–42. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-1191-x>

Convertino, A. D., & Blashill, A. J. (2022). Psychiatric comorbidity of eating disorders in children between the ages of 9 and 10. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(5), 519–526.

<https://doi.org/10.1111/jcpp.13484>

Currie, C., Alemán-Díaz, A., & Wild, F. (2014a). 1 Background, rationale and HBSC organisational structure. Teoksessa C. Currie, J. Inchley, M. Molcho, M. Lenzi, Z. Veselska, & F. Wild (toim.), *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study protocol: Background, methodology and mandatory items for the 2013/14 survey* (s. 1–4). CAHRU. <https://www.hbsc.org>

Currie, C., Alemán-Díaz, A., & Wild, F. (2014b). 2 Conceptual framework. Teoksessa C. Currie, J. Inchley, M. Molcho, M. Lenzi, Z. Veselska, & F. Wild (toim.), *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study protocol: Background, methodology and mandatory items for the 2013/14 survey* (s. 5–7). CAHRU. <https://www.hbsc.org>

Currie, D., Torsheim, T., & the Methodology Development Group. (2014). 3 Survey methodology. Teoksessa C. Currie, J. Inchley, M. Molcho, M. Lenzi, Z. Veselska, & F. Wild (toim.), *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study protocol: Background, methodology and mandatory items for the 2013/14 survey* (s. 8–19). CAHRU. <https://www.hbsc.org>

De Bolle, M., De Clercq, B., Pham-Scottez, A., Mels, S., Rolland, J.-P., Guelfi, J. D., Braet, C., & De Fruyt, F. (2011). Personality pathology comorbidity in

- adult females with eating disorders. *Journal of Health Psychology*, 16(2), 303–313. <https://doi.org/10.1177/1359105310374780>
- Drakes, D. H., Fawcett, E. J., Rose, J. P., Carter-Major, J. C., & Fawcett, J. M. (2021). Comorbid obsessive-compulsive disorder in individuals with eating disorders: An epidemiological meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 141, 176–191. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.06.035>
- Dzielska, A., Kelly, C., Ojala, K., Finne, E., Spinelli, A., Furstova, J., Fismen, A.-S., Ercan, O., Tesler, R., Melkumova, M., Canale, N., Nardone, P., Rakic, J. G., & Dalmasso, P. (2020). Weight reduction behaviors among European adolescents – Changes From 2001/2002 to 2017/2018. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.008>
- Dzielska, A., & Woynarowska, M. (2022). Psychosocial predictors of body weight congruence in adolescents aged 15 and 17 years in Poland: Findings from the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), artikkeli 2342. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042342>
- Ebeling, H., Järvi, L., Komulainen, J., Koskinen, M., Morin-Papunen, L., Rissanen, A., & Tapanainen, P. (2009). Lasten ja nuorten syömishäiriöt [Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä]. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 125(22), 2466–2467.
- Eck, K. M., & Byrd-Bredbenner, C. (2021). Disordered eating concerns, behaviors, and severity in young adults clustered by anxiety and depression. *Brain and Behavior*, 11(12), artikkeli e2367. <https://doi.org/10.1002/brb3.2367>
- van Eeden, A. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2021). Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Current Opinion in Psychiatry*, 34(6), 515–524. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000739>
- Eichen, D. M., Conner, B. T., Daly, B. P., & Fauber, R. L. (2012). Weight perception, substance use, and disordered eating behaviors: Comparing

- normal weight and overweight high-school students. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9612-8>
- Elgar, F. J., Roberts, C., Tudor-Smith, C., & Moore, L. (2005). Validity of self-reported height and weight and predictors of bias in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 37(5), 371–375. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.07.014>
- Eriksson, E., Ramklint, M., Wolf-Arehult, M., & Isaksson, M. (2023). The relationship between self-control and symptoms of anxiety and depression in patients with eating disorders: A cross-sectional study including exploratory longitudinal data. *Journal of Eating Disorders*, 11(1), artikkele 21. <https://doi.org/10.1186/s40337-023-00750-x>
- Evans, E. H., Adamson, A. J., Basterfield, L., Le Couteur, A., Reilly, J. K., Reilly, J. J., & Parkinson, K. N. (2017). Risk factors for eating disorder symptoms at 12 years of age: A 6-year longitudinal cohort study. *Appetite*, 108, 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.005>
- Farhat, T., Iannotti, R. J., & Summersett-Ringgold, F. (2015). Weight, weight perceptions, and health-related quality of life among a national sample of US girls. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 36(5), 313–323. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000172>
- Fernández-Aranda, F., Agüera, Z., Castro, R., Jiménez-Murcia, S., Ramos-Quiroga, J. A., Bosch, R., Fagundo, A. B., Granero, R., Penelo, E., Claes, L., Sánchez, I., Riesco, N., Casas, M., & Menchon, J. M. (2013). ADHD symptomatology in eating disorders: A secondary psychopathological measure of severity? *BMC Psychiatry*, 13, artikkele 166. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-166>
- Ferreiro, F., Seoane, G., & Senra, C. (2011). A prospective study of risk factors for the development of depression and disordered eating in adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40(3), 500–505. <https://doi.org/10.1080/15374416.2011.563465>
- Ferreiro, F., Seoane, G., & Senra, C. (2014). Toward understanding the role of body dissatisfaction in the gender differences in depressive symptoms and

disordered eating: A longitudinal study during adolescence. *Journal of Adolescence*, 37(1), 73–84.

<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.10.013>

Ferreiro, F., Wichstrøm, L., Seoane, G., & Senra, C. (2014). Reciprocal associations between depressive symptoms and disordered eating among adolescent girls and boys: A multiwave, prospective study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(5), 803–812.

<https://doi.org/10.1007/s10802-013-9833-x>

Fieller, E. C., Hartley, H. O., & Pearson, E. S. (1957). Tests for rank correlation coefficients. I. *Biometrika*, 44(3-4), 470–481.

<https://doi.org/10.2307/2332878>

Fieller, E. C., & Pearson, E. S. (1961). Tests for rank correlation coefficients: II. *Biometrika*, 48(1-2), 29–40. <https://doi.org/10.2307/2333127>

Fismen, A.-S., Galler, M., Klepp, K.-I., Chatelan, A., Residori, C., Ojala, K., Dzielska, A., Kelly, C., Melkumova, M., Milanović, S. M., Nardone, P., Štefanová, E., Flodgren, G., Bakke, T., Ercan, O., Samdal, O., & Helleve, A. (2022). Weight status and mental well-being among adolescents: The mediating role of self-perceived body weight. A cross-national survey. *Journal of Adolescent Health*, 71(2), 187–195.

<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.02.010>

Fornaro, M., Daray, F. M., Hunter, F., Anastasia, A., Stubbs, B., De Berardis, D., Shin, J. I., Husain, M. I., Dragioti, E., Fusar-Poli, P., Solmi, M., Berk, M., Vieta, E., & Carvalho, A. F. (2021). The prevalence, odds and predictors of lifespan comorbid eating disorder among people with a primary diagnosis of bipolar disorders, and vice-versa: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 280(osa A), 409–431.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.015>

Friborg, O., Martinussen, M., Kaiser, S., Øvergård, K. T., Martinsen, E. W., Schmierer, P., & Rosenvinge, J. H. (2014). Personality disorders in eating disorder not otherwise specified and binge eating disorder: A meta-

- analysis of comorbidity studies. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 202(2), 119–125. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000080>
- Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert, G., & Tavolacci, M. P. (2019). Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: A systematic literature review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 109(5), 1402–1413. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy342>
- Godart, N., Radon, L., Curt, F., Duclos, J., Perdereau, F., Lang, F., Venisse, J. L., Halfon, O., Bizouard, P., Loas, G., Corcos, M., Jeammet, P., & Flament, M. F. (2015). Mood disorders in eating disorder patients: Prevalence and chronology of onset. *Journal of Affective Disorders*, 185, 115–122. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.06.039>
- Goel, N. J., Sadeh-Sharvit, S., Trockel, M., Flatt, R. E., Fitzsimmons-Craft, E. E., Balantekin, K. N., Monterubio, G. E., Firebaugh, M.-L., Wilfley, D. E., & Taylor, C. B. (2021). Depression and anxiety mediate the relationship between insomnia and eating disorders in college women. *Journal of American College Health*, 69(8), 976–981. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1710152>
- Greenberg, E., Grant, J. E., Curley, E. E., Lochner, C., Woods, D. W., Tung, E. S., Stein, D. J., Redden, S. A., Scharf, J. M., & Keuthen, N. J. (2017). Predictors of comorbid eating disorders and association with other obsessive-compulsive spectrum disorders in trichotillomania. *Comprehensive Psychiatry*, 78, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.06.008>
- Gyllenberg, D., Marttunen, M., & Sourander, A. (2019). Psykiatrisen hoidon tarve. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.–3. painos, s. 124–127). Duodecim.
- Van der Ham, T., Meulman, J. J., Van Strien, D. C., & Van Engeland, H. (1997). Empirically based subgroupings of eating disorders in adolescents: A longitudinal perspective. *The British Journal of Psychiatry*, 170(4), 363–368. <https://doi.org/10.1192/bjp.170.4.363>

- Hamilton, M. J., Watson, H. J., Egan, S. J., Hoiles, K. J., Harper, E., McCormack, J., Shu, C., & Forbes, D. A. (2015). Brief report: Correlates of inpatient psychiatric admission in children and adolescents with eating disorders. *Journal of Adolescence*, *41*(1), 105–108.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.02.005>
- Hansson, E., Daukantaitė, D., & Johnsson, P. (2016). Typical patterns of disordered eating among Swedish adolescents: Associations with emotion dysregulation, depression, and self-esteem. *Journal of Eating Disorders*, *4*, artikkeli 28. <https://doi.org/10.1186/s40337-016-0122-2>
- Hatmaker, G. (2005). Boys with eating disorders. *Journal of School Nursing*, *21*(6), 329–332. <https://doi.org/10.1177/10598405050210060501>
- Haugland, S., & Wold, B. (2001). Subjective health complaints in adolescence – Reliability and validity of survey methods. *Journal of Adolescence*, *24*(5), 611–624. <https://doi.org/10.1006/jado.2000.0393>
- Haugland, S., Wold, B., Stevenson, J., Aaroe, L. E., & Woynarowska, B. (2001). Subjective health complaints in adolescence: A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *European Journal of Public Health*, *11*(1), 4–10. <https://doi.org/10.1093/eurpub/11.1.4>
- HBSC International Coordinating Centre. (ei pvm.). *About the study*. Haettu 3.6.2023 osoitteesta <https://hbsc.org/>
- Herpertz-Dahlmann, B., Dempfle, A., Konrad, K., Klasen, F., Ravens-Sieberer, U., & The BELLA study group. (2015). Eating disorder symptoms do not just disappear: The implications of adolescent eating-disordered behaviour for body weight and mental health in young adulthood. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *24*(6), 675–684.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-014-0610-3>
- Herpertz-Dahlmann, B., Müller, B., Herpertz, S., Heussen, N., Hebebrand, J., & Remschmidt, H. (2001). Prospective 10-year follow-up in adolescent anorexia nervosa – Course, outcome, psychiatric comorbidity, and psychosocial adaptation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*(5), 603–612. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00756>

- Hetland, J., Torsheim, T., & Aarø, L. E. (2002). Subjective health complaints in adolescence: Dimensional structure and variation across gender and age. *Scandinavian Journal of Public Health, 30*(3), 223–230.  
<https://doi.org/10.1177/140349480203000309>
- Holm-Denoma, J. M., Hankin, B. L., & Young, J. F. (2014). Developmental trends of eating disorder symptoms and comorbid internalizing symptoms in children and adolescents. *Eating Behaviors, 15*(2), 275–279.  
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.03.015>
- Holtkamp, K., Müller, B., Heussen, N., Remschmidt, H., & Herpertz-Dahlmann, B. (2005). Depression, anxiety, and obsessionality in long-term recovered patients with adolescent-onset anorexia nervosa. *European Child & Adolescent Psychiatry, 14*(2), 106–110. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0431-5>
- Holzer, S. R., Uppala, S., Wonderlich, S. A., Crosby, R. D., & Simonich, H. (2008). Mediation significance of PTSD in the relationship of sexual trauma and eating disorders. *Child Abuse & Neglect, 32*(5), 561–566.  
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.07.011>
- IBM Support. (16.4.2020). *Differences between correlations*. Haettu 22.8.2023 osoitteesta <https://www.ibm.com/support/pages/differences-between-correlations>
- Irving, L. M., & Neumark-Sztainer, D. (2002). Integrating the prevention of eating disorders and obesity: Feasible or futile? *Preventive Medicine, 34*(3), 299–309. <https://doi.org/10.1006/pmed.2001.0997>
- Isomaa, R. (2011). *Eating disorders, weight perception, and dieting in adolescence* [väitöskirja, Åbo Akademi]. Doria. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-12-2522-2>
- Joukamaa, M., Lönnqvist, J., & Suvisaari, J. (2013). Mielenterveyden häiriöiden yleisyys ja hoidon tarve. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen, & T. Partonen (toim.), *Psykiatria* (9.-10. uudistettu painos, s. 630–640). Duodecim.

- Junne, F., Zipfel, S., Wild, B., Martus, P., Giel, K., Resmark, G., Friederich, H.-C., Teufel, M., de Zwaan, M., Dinkel, A., Herpertz, S., Burgmer, M., Tagay, S., Rothermund, E., Zeeck, A., Ziser, K., Herzog, W., & Löwe, B. (2016). The relationship of body image with symptoms of depression and anxiety in patients with anorexia nervosa during outpatient psychotherapy: Results of the ANTOP study. *Psychotherapy*, 53(2), 141–151.  
<https://doi.org/10.1037/pst0000064>
- Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta. (1.6.2023). *WHO-Koululaistutkimus / HBSC Finland*. Jyväskylän yliopisto. Haettu 2.6.2023 osoitteesta <https://www.jyu.fi/sport/fi/tetk/who-koululaistutkimus/who-koululaistutkimus>
- Kaltiala-Heino, R., Kaukonen, P., & Borg, A.-M. (2019). Tutkimukseen lähettäminen ja kirjaaminen. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.–3. painos, s. 452–459). Duodecim.
- Kaltiala-Heino, R., Rissanen, A., Rimpelä, M., & Rantanen, P. (1999). Bulimia and bulimic behaviour in middle adolescence: More common than thought? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100(1), 33–39.  
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1999.tb10911.x>
- Kaltiala-Heino, R., Rissanen, A., Rimpelä, M., & Rantanen, P. (2003). Bulimia and impulsive behaviour in middle adolescence. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 72(1), 26–33. <https://doi.org/10.1159/000067187>
- Kaner, G., Yurtdaş-Depboylu, G., Çalık, G., Yalçın, T., & Nalçakan, T. (2022). Evaluation of perceived depression, anxiety, stress levels and emotional eating behaviours and their predictors among adults during the COVID-19 pandemic. *Public Health Nutrition*, 26(3), 674–683.  
<https://doi.org/10.1017/S1368980022002579>
- Karchynskaya, V., Kopcakova, J., Klein, D., Gába, A., Madarasova-Geckova, A., van Dijk, J. P., de Winter, A. F., & Reijneveld, S. A. (2020). Is BMI a valid indicator of overweight and obesity for adolescents? *International Journal of*



*Environmental Research and Public Health*, 17(13), artikkeli 4815.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17134815>

- Karjalainen, L. (2015). *Tilastotieteen perusteet* (2. painos). Pii-Kirjat.
- Kaye, W. H., Bulik, C. M., Thornton, L., Barbarich, N., Masters, K., & the Price Foundation Collaborative Group. (2004). Comorbidity of anxiety disorders with anorexia and bulimia nervosa. *The American Journal of Psychiatry*, 161(12), 2215–2221. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.12.2215>
- Kerr-Gaffney, J., Harrison, A., & Tchanturia, K. (2018). Social anxiety in the eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 48(15), 2477–2491. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000752>
- Keski-Rahkonen, A., Hoek, H. W., Susser, E. S., Linna, M. S., Sihvola, E., Raevuori, A., Bulik, C. M., Kaprio, J., & Rissanen, A. (2007). Epidemiology and course of anorexia nervosa in the community. *The American Journal of Psychiatry*, 164(8), 1259–1265. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.06081388>
- Khalil, R. B., Hachem, D., & Richa, S. (2011). Eating disorders and schizophrenia in male patients: A review. *Eating and Weight Disorders*, 16(3), e150–e156. <https://doi.org/10.1007/BF03325126>
- Kim, K. R., Jung, Y.-C., Shin, M.-Y., Namkoong, K., Kim, J.-K., & Lee, J.-H. (2010). Sleep disturbance in women with eating disorder: Prevalence and clinical characteristics. *Psychiatry Research*, 176(1), 88–90. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.03.021>
- Korkeila, J. (2011). Psykiatrian häiriöluokitus uudistuu. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 127(3), 255–261.
- Korkeila, J. (2019). Miten psykiatrinen tautiluokitus kehittyy? ICD-11 ja DSM-5 vertailussa. *Suomen Lääkärilehti*, 74(7), 383–387.
- Landstedt, E., Hammarström, A., Fairweather-Schmidt, A. K., & Wade, T. (2018). Associations between adolescent risk for restrictive disordered eating and long-term outcomes related to somatic symptoms, body mass index, and poor well-being. *British Journal of Health Psychology*, 23(2), 496–518. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12301>

- Laulainen, T. (2021). *Viidesluokkalaisten syömishäiriökäyttäytyminen ja nukkumisen ongelmat WHO-koululaistutkimuksessa* [julkaisematon kandidaatintutkielma]. Jyväskylän yliopisto.
- Lee, B., Jeong, S., & Roh, M. (2018). Association between body mass index and health outcomes among adolescents: The mediating role of traditional and cyber bullying victimization. *BMC Public Health*, 18(1), artikkeli 674. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5390-0>
- Lewis-Smith, H., Bray, I., Salmon, D., & Slater, A. (2020). Prospective pathways to depressive symptoms and disordered eating in adolescence: A 7-year longitudinal cohort study. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(10), 2060–2074. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01291-1>
- Lin, J. A., Jhe, G., Vitagliano, J. A., Milliren, C. E., Spigel, R., Woods, E. R., Forman, S. F., & Richmond, T. K. (2021). The association of malnutrition, illness duration, and pre-morbid weight status with anxiety and depression symptoms in adolescents and young adults with restrictive eating disorders: A cross-sectional study. *Journal of Eating Disorders*, 9(1), artikkeli 60. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00415-7>
- Luoma, I., Mäntymaa, M., & Tamminen, T. (2000). Syömättömät ja ylensyövät lapset: lastenpsykiatrinen näkökulma syömishäiriöihin. *Suomen Lääkärilehti*, 55(44), 4501–4506.
- Lönnqvist, J. (2013). Mielenterveyden häiriöiden luokittelu ja diagnostiikka. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen, & T. Partonen (toim.), *Psykiatria* (9.–10. uudistettu painos, s. 47–68). Duodecim.
- Makowski, A. C., Mnich, E. E., Angermeyer, M. C., Löwe, B., & von dem Knesebeck, O. (2015). Sex differences in attitudes towards females with eating disorders. *Eating Behaviors*, 16(liite 3), 78–83. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.10.017>
- Malinauskiene, V., & Malinauskas, R. (2018). Lifetime traumatic experiences and disordered eating among university students: The role of posttraumatic stress symptoms. *BioMed Research International*, 2018, artikkeli 9814358. <https://doi.org/10.1155/2018/9814358>

- Mandelli, L., Draghetti, S., Albert, U., De Ronchi, D., & Atti, A.-R. (2020). Rates of comorbid obsessive-compulsive disorder in eating disorders: A meta-analysis of the literature. *Journal of Affective Disorders*, 277, 927–939.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.003>
- Martinussen, M., Friborg, O., Schmierer, P., Kaiser, S., Øvergård, K. T., Neunhoeffler, A.-L., Martinsen, E. W., & Rosenvinge, J. H. (2017). The comorbidity of personality disorders in eating disorders: A meta-analysis. *Eating and Weight Disorders*, 22(2), 201–209.  
<https://doi.org/10.1007/s40519-016-0345-x>
- Marttunen, M., & Kaltiala-Heino, R. (2013). Nuorisopsykiatria. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen, & T. Partonen (toim.), *Psykiatria* (9.–10. uudistettu painos, s. 562–594). Duodecim.
- Meier, K., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2022). Review of the unprecedented impact of the COVID-19 pandemic on the occurrence of eating disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 35(6), 353–361.  
<https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000815>
- Meland, E., Haugland, S., & Bredablik, H.-J. (2007). Body image and perceived health in adolescence. *Health Education Research*, 22(3), 342–350.  
<https://doi.org/10.1093/her/cyl085>
- Meng, X., & D'Arcy, C. (2015). Comorbidity between lifetime eating problems and mood and anxiety disorders: Results from the Canadian Community Health Survey of Mental Health and Well-being. *European Eating Disorders Review*, 23(2), 156–162. <https://doi.org/10.1002/erv.2347>
- Micali, N., Horton, N. J., Crosby, R. D., Swanson, S. A., Sonnevile, K. R., Solmi, F., Calzo, J. P., Eddy, K. T., & Field, A. E. (2017). Eating disorder behaviours amongst adolescents: Investigating classification, persistence and prospective associations with adverse outcomes using latent class models. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(2), 231–240.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-016-0877-7>
- Michou, M., Costarelli, V., & Antonopoulou, K. (2010). Disordered eating attitudes, anxiety levels and self-esteem in female basketball players.

*Proceedings of the Nutrition Society*, 69(OCE6), artikkeli E433.

<https://doi.org/10.1017/S002966511000296X>

- Miller, A. E., Trolio, V., Halicki-Asakawa, A., & Racine, S. E. (2022). Eating disorders and the nine symptoms of borderline personality disorder: A systematic review and series of meta-analyses. *International Journal of Eating Disorders*, 55(8), 993–1011. <https://doi.org/10.1002/eat.23731>
- Mitchell, K. S., Wolf, E. J., Reardon, A. F., & Miller, M. W. (2014). Association of eating disorder symptoms with internalizing and externalizing dimensions of psychopathology among men and women. *International Journal of Eating Disorders*, 47(8), 860–869. <https://doi.org/10.1002/eat.22300>
- Mohammadi, M. R., Mostafavi, S.-A., Hooshyari, Z., Khaleghi, A., Ahmadi, N., Molavi, P., Armani Kian, A., Safavi, P., Delpisheh, A., Talepasand, S., Hojjat, S. K., Pourdehghan, P., Ostovar, R., Hosseini, S. H., Mohammadzadeh, S., Salmanian, M., Alavi, S. S., Ahmadi, A., & Zarafshan, H. (2020). Prevalence, correlates and comorbidities of feeding and eating disorders in a nationally representative sample of Iranian children and adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 53(3), 349–361. <https://doi.org/10.1002/eat.23197>
- Moschiano, F., Messina, P., D'Amico, D., Grazi, L., Frediani, F., Casucci, G., d'Onofrio, F., Demurtas, A., Beghi, E., & Bussone, G. (2012). Headache, eating and sleeping behaviors and lifestyle factors in preadolescents and adolescents: Preliminary results from an Italian population study. *Neurological Sciences*, 33(liite 1), 87–90. <https://doi.org/10.1007/s10072-012-1048-3>
- Mäntymaa, M. (2019). Varhaislapsuuden syömishäiriöt. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.-3. painos, s. 318–322). Duodecim.
- Nummenmaa, L. (2010). *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät* (2. painos, uudistettu laitos). Tammi.

- Nummenmaa, L., Holopainen, M., & Pulkkinen, P. (2019). *Tilastollisten menetelmien perusteet* (1.-5. painos). Sanoma Pro.
- O'Brien, K. M., & Vincent, N. K. (2003). Psychiatric comorbidity in anorexia and bulimia nervosa: Nature, prevalence, and causal relationships. *Clinical Psychology Review*, 23(1), 57-74. [https://doi.org/10.1016/s0272-7358\(02\)00201-5](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(02)00201-5)
- Ogden, J. (2010). *The psychology of eating: From healthy to disordered behavior* (2. painos). Wiley-Blackwell.
- Ojala, K. (2011). *Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen : Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-Koululaistutkimus* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Studies in sport, physical education and health 167. JYX-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4281-6>
- Ong, S. H., Wickramaratne, P., Tang, M., & Weissman, M. M. (2006). Early childhood sleep and eating problems as predictors of adolescent and adult mood and anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*, 96(1-2), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.05.025>
- Ostuzzi, R., D'Andrea, G., Francesconi, F., & Musco, F. (2008). Eating disorders and headache: Coincidence or consequence? *Neurological Sciences*, 29(liite 1), 83-87. <https://doi.org/10.1007/s10072-008-0894-5>
- Ottová-Jordan, V., Gobina, I., Vollebergh, W., van dorsselaer, S., Jericek Klanscek, H., Välimaa, R., Gaspar, T., Mazur, J., Torsheim, T., Ravens-Sieberer, U., & the Positive Health Group. (2014). 5.10 Health and well-being. Teoksessa C. Currie, J. Inchley, M. Molcho, M. Lenzi, Z. Veselska, & F. Wild (toim.), *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study protocol: Background, methodology and mandatory items for the 2013/14 Survey* (s. 82-92). CAHRU. <https://www.hbsc.org>
- Pallister, E., & Waller, G. (2008). Anxiety in the eating disorders: Understanding the overlap. *Clinical Psychology Review*, 28(3), 366-386. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.07.001>

- Peck, L. D., & Lightsey, O. R. (2008). The eating disorders continuum, self-esteem, and perfectionism. *Journal of Counseling & Development, 86*(2), 184–192. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2008.tb00496.x>
- Pohjolainen, V., Räsänen, P., Roine, R. P., Sintonen, H., Wahlbeck, K., & Karlsson, H. (2010). Cost-utility of treatment of bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 43*(7), 596–602. <https://doi.org/10.1002/eat.20754>
- Poikkimäki, T., Rantala, E., Nurkkala, M., Keisala, J., Korpelainen, R., & Vanhala, M. (2017). Eri-ikäisten urheilijoiden syömishäiriökäyttäytyminen lajityypeittäin. Kirjallisuuskatsaus. *Liikunta & Tiede, 54*(2–3), 113–120.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 187–213. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135103>
- Pritts, S. D., & Susman, J. (2003). Diagnosis of eating disorders in primary care. *American Family Physician, 67*(2), 297–304.
- Puccio, F., Fuller-Tyszkiewicz, M., Youssef, G., Mitchell, S., Byrne, M., Allen, N., & Krug, I. (2017). Longitudinal bi-directional effects of disordered eating, depression and anxiety. *European Eating Disorders Review, 25*(5), 351–358. <https://doi.org/10.1002/erv.2525>
- Qian, J., Wu, Y., Liu, F., Zhu, Y., Jin, H., Zhang, H., Wan, Y., Li, C., & Yu, D. (2022). An update on the prevalence of eating disorders in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders, 27*(2), 415–428. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01162-z>
- Quick, V., Nansel, T. R., Liu, D., Lipsky, L. M., Due, P., & Iannotti, R. J. (2014). Body size perception and weight control in youth: 9-year international trends from 24 countries. *International Journal of Obesity, 38*(7), 988–994. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.62>
- Rabayda, C. C., & Hoover, S. (2023). Youth eating disorders soared during COVID-19: Schools can help. *Journal of School Health, 93*(1), 88–91. <https://doi.org/10.1111/josh.13252>

- Raevuori, A., & Ebeling, H. (2019). Syömishäiriöt. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.-3. painos, s. 323–335). Duodecim.
- Raevuori, A., Hoek, H. W., Susser, E., Kaprio, J., Rissanen, A., & Keski-Rahkonen, A. (2009). Epidemiology of anorexia nervosa in men: A nationwide study of Finnish twins. *PLOS ONE*, 4(2), artikkeli e4402.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004402>
- Ramos, P., Moreno-Maldonado, C., Moreno, C., & Rivera, F. (2019). The role of body image in internalizing mental health problems in Spanish adolescents: An analysis according to sex, age, and socioeconomic status. *Frontiers in Psychology*, 10, artikkeli 1952.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01952>
- Ranta, K., Väänänen, J., Fröjd, S., Isomaa, R., Kaltiala-Heino, R., & Marttunen, M. (2017). Social phobia, depression and eating disorders during middle adolescence: Longitudinal associations and treatment seeking. *Nordic Journal of Psychiatry*, 71(8), 605–613.  
<https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1366548>
- Ravens-Sieberer, U., Torsheim, T., Hetland, J., Vollebergh, W., Cavallo, F., Jericek, H., Alikasifoglu, M., Välimaa, R., Ottova, V., Erhart, M., & the HBSC Positive Health Focus Group. (2009). Subjective health, symptom load and quality of life of children and adolescents in Europe. *International Journal of Public Health*, 54(liite 2), 151–159.  
<https://doi.org/10.1007/s00038-009-5406-8>
- Reunamo, J. (2015). *Pikaohjeita SPSS:lle*. Helsingin yliopisto. Haettu 22.8.2023 osoitteesta <https://www.mv.helsinki.fi/home/reunamo/opetus/spssohje>
- Rodgers, R. F., Paxton, S. J., & McLean, S. A. (2014). A biopsychosocial model of body image concerns and disordered eating in early adolescent girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(5), 814–823.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-013-0013-7>

- Ruffolo, J. S., Phillips, K. A., Menard, W., Fay, C., & Weisberg, R. B. (2006). Comorbidity of body dysmorphic disorder and eating disorders: Severity of psychopathology and body image disturbance. *International Journal of Eating Disorders*, 39(1), 11–19. <https://doi.org/10.1002/eat.20219>
- Šablatúrová, N., Gottfried, J., Blinka, L., Ševčíková, A., & Husarova, D. (2021). Eating disorders symptoms and excessive internet use in adolescents: The role of internalising and externalising problems. *Journal of Eating Disorders*, 9(1), artikkeli 152. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00506-5>
- Salafia, E. H. B., & Lemer, J. L. (2012). Associations between multiple types of stress and disordered eating among girls and boys in middle school. *Journal of Child and Family Studies*, 21(1), 148–157. <https://doi.org/10.1007/s10826-011-9458-z>
- Sander, J., Moessner, M., & Bauer, S. (2021). Depression, anxiety and eating disorder-related impairment: Moderators in female adolescents and young adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), artikkeli 2779. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052779>
- Santos, M., Richards, C. S., & Bleckley, M. K. (2007). Comorbidity between depression and disordered eating in adolescents. *Eating Behaviors*, 8(4), 440–449. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.03.005>
- Sarna, S. (2012). *Kliinisen biostatistiikan kurssin sanasto*. Helsingin yliopisto. Haettu 22.8.2023 osoitteesta <https://www.mv.helsinki.fi/home/sarna/Opetus/Sanasto>
- Schaumberg, K., Zerwas, S., Goodman, E., Yilmaz, Z., Bulik, C. M., & Micali, N. (2019). Anxiety disorder symptoms at age 10 predict eating disorder symptoms and diagnoses in adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(6), 686–696. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12984>
- Serra, R., Kiekens, G., Vanderlinden, J., Vrieze, E., Auerbach, R. P., Benjet, C., Claes, L., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Tarsitani, L., Green, J. G., Kessler, R. C., Nock, M. K., Mortier, P., & Bruffaerts, R. (2020). Binge eating and purging in first-year college students: Prevalence, psychiatric



- comorbidity, and academic performance. *International Journal of Eating Disorders*, 53(3), 339–348. <https://doi.org/10.1002/eat.23211>
- Sharpe, H., Griffiths, S., Choo, T.-H., Eisenberg, M. E., Mitchison, D., Wall, M., & Neumark-Sztainer, D. (2018). The relative importance of dissatisfaction, overvaluation and preoccupation with weight and shape for predicting onset of disordered eating behaviors and depressive symptoms over 15 years. *International Journal of Eating Disorders*, 51(10), 1168–1175. <https://doi.org/10.1002/eat.22936>
- Silberg, J. L., & Bulik, C. M. (2005). The developmental association between eating disorders symptoms and symptoms of depression and anxiety in juvenile twin girls. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1317–1326. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01427.x>
- Silén, Y., & Keski-Rahkonen, A. (2022). Worldwide prevalence of DSM-5 eating disorders among young people. *Current Opinion in Psychiatry*, 35(6), 362–371. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000818>
- Silén, Y., Raevuori, A., Sipilä, P., Jüriloo, E., Tainio, V.-M., Marttunen, M., & Keski-Rahkonen, A. (2016). Nuoren laihuushäiriön hoito ja erikoissairaanhoidon kustannukset. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 132(22), 2115–2123.
- Simon, J., Schmidt, U., & Pilling, S. (2005). The health service use and cost of eating disorders. *Psychological Medicine*, 35(11), 1543–1551. <https://doi.org/10.1017/S0033291705004708>
- Smink, F. R. E., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports*, 14(4), 406–414. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0282-y>
- Sourander, A., & Aronen, E. (2013). Lastenpsykiatria. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen, & T. Partonen (toim.), *Psykiatria* (9.–10. uudistettu painos, s. 530–561). Duodecim.
- Sourander, A., & Marttunen, M. (2019). Lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemiologia. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H.

- Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.-3. painos, s. 116–124). Duodecim.
- Štefanová, E., Bakalár, P., & Baška, T. (2020). Eating-disordered behavior in adolescents: Associations with body image, body composition and physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), artikkeli 6665. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186665>
- Steinhausen, H.-C., Villumsen, M. D., Hørder, K., Winkler, L. A.-D., Bilenberg, N., & Støving, R. K. (2021). Comorbid mental disorders during long-term course in a nationwide cohort of patients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 54(9), 1608–1618. <https://doi.org/10.1002/eat.23570>
- Suokas, J., & Rissanen, A. (2013). Syömishäiriöt. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Henriksson, M. Marttunen, & T. Partonen (toim.), *Psykiatria* (9.-10. uudistettu painos, s. 346–364). Duodecim.
- Swinbourne, J. M., & Touyz, S. W. (2007). The co-morbidity of eating disorders and anxiety disorders: A review. *European Eating Disorders Review*, 15(4), 253–274. <https://doi.org/10.1002/erv.784>
- Tamminen, T. (2019). Pienten lasten psyykkiset ja varhaisen vuorovaikutuksen häiriöt. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.-3. painos, s. 194–202). Duodecim.
- Tamminen, T., & Marttunen, M. (2019). Häiriöiden luokittelu. Teoksessa K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura, & A. Sourander (toim.), *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1.-3. painos, s. 128–132). Duodecim.
- Tang, J., Yu, Y., Du, Y., Ma, Y., Zhu, H., & Liu, Z. (2010). Association between actual weight status, perceived weight and depressive, anxious symptoms in Chinese adolescents: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 10(1), artikkeli 594. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-594>
- Tavolacci, M. P., Grigioni, S., Richard, L., Meyrignac, G., Déchelotte, P., & Ladner, J. (2015). Eating disorders and associated health risks among

- university students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(5), 412–420.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.06.009>
- Tchanturia, K., Adamson, J., Leppanen, J., & Westwood, H. (2019). Characteristics of autism spectrum disorder in anorexia nervosa: A naturalistic study in an inpatient treatment programme. *Autism*, 23(1), 123–130. <https://doi.org/10.1177/1362361317722431>
- Thomas, K. S., Williams, M. O., & Vanderwert, R. E. (2021). Disordered eating and internalizing symptoms in preadolescence. *Brain and Behavior*, 11(1), artikkeli e01904. <https://doi.org/10.1002/brb3.1904>
- Tietoarkisto. (ei pvm.-a). *Korrelaatiodiagrammi - SPSS-harjoitus 2*. Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampereen yliopisto. Haettu 30.8.2023 osoitteesta [https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kuviot/korrelaatio\\_harjoitus2/](https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kuviot/korrelaatio_harjoitus2/)
- Tietoarkisto. (ei pvm.-b). *Muuttujien muunnokset*. Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampereen yliopisto. Haettu 26.10.2023 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/muunnokset/muunnokset/>
- Tilastokeskus. (18.4.2023). *Persentiili*. Tietoa tilastoista: Käsitteet. Haettu 24.10.2023 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/persentiili.html>
- Timonen-Soivio, L. (23.1.2023). *Välttelevä ja rajoittunut syömishäiriö ja autismikirjon häiriö*. Lisätietoa aiheesta. Duodecim Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/nix03208>
- Touchette, E., Henegar, A., Godart, N. T., Pryor, L., Falissard, B., Tremblay, R. E., & Côté, S. M. (2011). Subclinical eating disorders and their comorbidity with mood and anxiety disorders in adolescent girls. *Psychiatry Research*, 185(1–2), 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.04.005>
- Tremblay, L., & Lariviere, M. (2009). The influence of puberty onset, body mass index, and pressure to be thin on disordered eating behaviors in children and adolescents. *Eating Behaviors*, 10(2), 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2008.12.001>

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitleminen Suomessa*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012.  
[https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Högdahl, L., & von Hauswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Research*, 230(2), 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.008>
- Vannucci, A., & Ohannessian, C. M. (2018). Body image dissatisfaction and anxiety trajectories during adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(5), 785–795.  
<https://doi.org/10.1080/15374416.2017.1390755>
- Varcoe, L., King, R., & Olsen, C. (2014). Depression and anxiety in early adulthood following adolescent onset disordered eating: A longitudinal study. *Journal of Eating Disorders*, 2(liite 1), artikkeli O57.  
<https://doi.org/10.1186/2050-2974-2-S1-O57>
- Vardar, E., Vardar, S. A., & Kurt, C. (2007). Anxiety of young female athletes with disordered eating behaviors. *Eating Behaviors*, 8(2), 143–147.  
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.03.002>
- Wentz, E., Lacey, J. H., Waller, G., Råstam, M., Turk, J., & Gillberg, C. (2005). Childhood onset neuropsychiatric disorders in adult eating disorder patients. A pilot study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(8), 431–437. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0494-3>
- Westwood, H., Eisler, I., Mandy, W., Leppanen, J., Treasure, J., & Tchanturia, K. (2016). Using the autism-spectrum quotient to measure autistic traits in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 964–977.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-015-2641-0>
- Westwood, H., & Tchanturia, K. (2017). Autism spectrum disorder in anorexia nervosa: An updated literature review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7), artikkeli 41. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0791-9>

- Wheeler, K., Greiner, P., & Boulton, M. (2005). Exploring alexithymia, depression, and binge eating in self-reported eating disorders in women. *Perspectives in Psychiatric Care*, 41(3), 114–123.  
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6163.2005.00022.x>
- Whitehead, R., Berg, C., Cosma, A., Gobina, I., Keane, E., Neville, F., Ojala, K., & Kelly, C. (2017). Trends in adolescent overweight perception and its association with psychosomatic health 2002–2014: Evidence from 33 countries. *Journal of Adolescent Health*, 60(2), 204–211.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.09.029>
- Whitehead, R., Cosma, A., Cecil, J., Currie, C., Currie, D., Neville, F., & Inchley, J. (2018). Trends in the perceived body size of adolescent males and females in Scotland, 1990–2014: Changing associations with mental well-being. *International Journal of Public Health*, 63(1), 69–80.  
<https://doi.org/10.1007/s00038-017-0997-y>
- Wildes, J. E., Marcus, M. D., Kalarchian, M. A., Levine, M. D., Houck, P. R., & Cheng, Y. (2010). Self-reported binge eating in severe pediatric obesity: Impact on weight change in a randomized controlled trial of family-based treatment. *International Journal of Obesity*, 34(7), 1143–1148.  
<https://doi.org/10.1038/ijo.2010.35>
- World Health Organization. (2022). *ICD-11: International classification of diseases* (11. revisio). <https://icd.who.int/>
- Yannakoulia, M., Karayiannis, D., Terzidou, M., Kokkevi, A., & Sidossis, L. S. (2004). Nutrition-related habits of Greek adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58(4), 580–586. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601849>
- Zar, J. H. (1999). *Biostatistical Analysis* (4. painos). Prentice Hall.
- Zhang, R., Larsen, J. T., Kuja-Halkola, R., Thornton, L., Yao, S., Larsson, H., Lichtenstein, P., Petersen, L. V., Bulik, C. M., & Bergen, S. E. (2021). Familial co-aggregation of schizophrenia and eating disorders in Sweden and Denmark. *Molecular Psychiatry*, 26(9), 5389–5397.  
<https://doi.org/10.1038/s41380-020-0749-x>

Zhang, Z., Robinson, L., Jia, T., Quinlan, E. B., Tay, N., Chu, C., Barker, E. D., Banaschewski, T., Barker, G. J., Bokde, A. L. W., Flor, H., Grigis, A., Garavan, H., Gowland, P., Heinz, A., Ittermann, B., Martinot, J.-L., Stringaris, A., Penttilä, J., ... Desrivères, S. (2021). Development of disordered eating behaviors and comorbid depressive symptoms in adolescence: Neural and psychopathological predictors. *Biological Psychiatry*, 90(12), 853–862.

<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2020.06.003>