

Painon kokeminen ja pyrkimykset sen muuttamiseen eri
urheilulajeja harrastavilla nuorilla

Noora Maria Koskiahde
Pro Gradu -tutkielma
Psykologia
Lääketieteellinen tiedekunta
Lokakuu 2017
Ohjaaja: Markus Jokela

Tiedekunta Lääketieteellinen tiedekunta	Laitos Psykologian ja logopedian osasto	
Tekijä Noora Koskiahde		
Työn nimi Painon kokeminen ja pyrkimykset sen muuttamiseen eri urheilulajeja harrastavilla nuorilla		
Oppiaine Psykologia		
Työn laji ja ohjaaja Pro Gradu, Markus Jokela	Aika Lokakuu 2017	Sivumäärä 42
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tavoitteet. Nuorten ylipaino on suuri kansanterveydellinen ongelma, johon on viime aikoina pyritty aktiivisesti puuttumaan. Toistaiseksi kuitenkin vain pieni osa ylipainon ehkäisyyn tähtäävistä interventioista huomioi niiden mahdolliset negatiiviset vaikutukset nuorten kehonkuvaan ja painonhallintakäyttäytymiseen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko nuorten kannustaminen urheiluharrastusten pariin turvallinen keino ehkäistä ylipainoa ilman, että heidän painokokemuksensa vääristyy tai riski aiheettomaan painonpudotukseen kasvaa. Laihduttamisen ohella tarkasteltiin myös painon lisäämiseen tähtäävää toimintaa.</p> <p>Menetelmät. Koehenkilöt olivat kansallisesti edustava otos (n=4614) yhdysvaltalaisia National Longitudinal Study of Adolescent Health -tutkimusprojektin ensimmäiseen tiedonkeruuvaiheeseen osallistuneita 12–20-vuotiaita nuoria. Heistä tyttöjä oli 2399 ja poikia 2215. Tarkasteltavat urheiluharrastukset olivat amerikkalainen jalkapallo, baseball/softball, cheerleader/tanssi, jalkapallo, juoksu, jääkiekko, koripallo, lentopallo, maahockey, paini, tennis, uinti ja muu urheilulaji. Tiedot kerättiin kyselylomakkeilla ja haastatteluilla.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset. Minkään urheilulajin harrastaminen ei lisännyt nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä yli- tai alipainoiseksi, kun heidän todellinen painonsa oli huomioitu. Monen lajin parissa yli- tai alipainokokemuksia esiintyi pikemminkin keskimääräistä vähemmän. Urheiluharrastukset eivät kasvattaneet myöskään laihduttamisen todennäköisyyttä todellisen ja koetun painon kontrolloimisen jälkeen. Sen sijaan painon lisäämiseen tähtäävää toimintaa esiintyi amerikkalaista jalkapalloa, baseballia/softballia, juoksua ja koripalloa harrastavilla pojilla keskimääräistä enemmän. Tutkimus kannustaa puuttumaan nuorten ylipainoon madaltamalla kynnyistä erilaisten urheiluharrastusten aloittamiseen. Urheilevien poikien painonlisäyspyrkimyksiin tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota.</p>		
Avainsanat nuoret, urheilun harrastaminen, painon kokeminen, painonhallinta, laihduttaminen, painon lisääminen		
Säilytyspaikka Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) <i>e-thesis.helsinki.fi</i>		

Faculty Faculty of Medicine	Department Department of Psychology and Logopedics	
Author Noora Koskiahde		
Title Weight perception and weight control behavior of adolescents participating in different sports		
Subject Psychology		
Level and instructor Master's Thesis, Markus Jokela	Month and year October 2017	Number of pages 42
<p>Abstract</p> <p>Purpose. Adolescent obesity is a worldwide problem. Many interventions have been created to interfere with the problem, but few of them pays attention to their possible negative impacts on adolescents' body image and weight control behavior. This study aimed to examine if sport participation affects adolescents' likelihood of feeling over- or underweight. Attempts to lose weight and gain weight were also examined.</p> <p>Methods. Participants were a nationally representative sample (n=4614) of American adolescents aged 12–20 participating in the first part of National Longitudinal Study of Adolescent Health. 2399 girls and 2215 boys were examined. Sports were football, baseball/softball, cheerleading/dance, soccer, track, ice hockey, basketball, volleyball, field hockey, wrestling, tennis, swimming and other sport. Questionnaires and interviews were used for data collection.</p> <p>Results and conclusions. Sport participation did not increase adolescents' likelihood of feeling over- or underweight when their actual weight was controlled. After controlling for actual and perceived weight, sport participation did not increase their likelihood of trying to lose weight either. Attempts to gain weight were more common in boys participating in football, baseball/softball, track and basketball. The study encourages to prevent adolescent overweight and obesity by improving facilities for sport participation. Weight gaining behavior of boys participating in sports should be further examined.</p>		
Keywords adolescents, sport participation, weight perception, weight control behaviour, weight loss, weight gain		
Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (opinnäytteet) <i>e-thesis.helsinki.fi</i>		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Urheilu ja syömishäiriöt.....	2
1.1.1	Urheilulajin merkitys	3
1.1.2	Urheilun taso	4
1.1.3	Urheilijan ikä	5
1.1.4	Urheilu ja kehotytyväisyys	6
1.1.5	Sukupuolen rooli	7
1.1.6	Lihasdysmorfia syömishäiriöiden alatyypinä?	8
1.2	Paino ja pyrkimykset sen muuttamiseen.....	10
1.3.1	Painon kokeminen	10
1.3.2	Koettu paino ja laihduttaminen.....	12
1.3.3	Koettu paino ja painon lisääminen	14
1.4	Tutkimuskysymykset ja hypoteesit.....	15
2	Menetelmät	17
2.1	Aineisto	17
2.2	Koehenkilöt.....	17
2.3	Arviointimenetelmät	19
3	Tulokset	20
4	Diskussio	24
4.1	Painon kokeminen.....	25
4.2	Pyrkimykset painon muuttamiseen	27
4.3	Tutkimuksen rajoitukset	31
4.4	Yhteenveto	33
5	Lähteet	34

1 Johdanto

Tiedetään, että länsimaissa ihmiset liikkuvat nykyisin keskimäärin aivan liian vähän ja maailmassa on enemmän ylipainoisia ihmisiä kuin koskaan (World Health Organization, n.d.). Ylipainoa ja lihavuutta esiintyy huolestuttavan paljon jo alaikäisillä. Lasten ja nuorten ylipainon ehkäisyyn onkin viimeisten vuosikymmenten aikana kiinnitetty enenevässä määrin huomiota muun muassa erilaisten interventioiden muodossa (katsaus interventioista: Waters ym., 2011). Näyttää siltä, että puuttuminen on tuottanut tulosta, sillä laihduttaminen on nuorten keskuudessa entistä yleisempää (Kann ym., 2014).

Laihduttamisen yleistyminen ei kuitenkaan ole yksinomaan hyvä asia. Nuorilla on nimittäin havaittu esiintyvän laihduttamisen yhteydessä paljon erilaisten epäterveellisten laihdutuskeinojen käyttöä (Utter ym., 2012; Vertalino, Eisenberg, Story, & Neumark-Sztainer, 2007). Lisäksi laihduttamisen tiedetään olevan yksi syömishäiriöiden keskeisistä riskitekijöistä (Patton, Selzer, Coffey, Carlin, & Wolfe, 1999). Lihavuuden ohella myös syömishäiriöt ovat yleistyneet viimeisten vuosikymmenten aikana (Rosen, 2010). On kuitenkin havaittu, että vain pieni osa lasten ja nuorten ylipainon ehkäisyyn suunnitelluista interventioista huomioi tällaisten negatiivisten seurausten mahdollisuuden (Sánchez-Carracedo, Neumark-Sztainer, & López-Guimerà, 2012).

Yksi keino lasten ja nuorten ylipainon ehkäisemiseksi on kannustaa heitä erilaisten urheiluharrastusten pariin, koska sitä kautta voidaan helposti lisätä heidän fyysisen aktiivisuutensa määrää. Urheiluharrastusten positiiviset vaikutukset eivät rajoitu pelkkään ylipainon ehkäisyyn ja fyysisen terveyden edistämiseen, vaan urheilu tukee monin tavoin myös esimerkiksi nuorten sosiaalista, emotionaalista ja kognitiivista kehitystä (Fraser-Thomas, Cote, & Deakin, 2005). Mitä tavoitteellisempaan ja kilpailullisempaan urheiluun mennään, sitä enemmän se tuo kuitenkin mukanaan myös mahdollisia varjopuolia. Huippu-urheilijat ovat usein valmiita ottamaan suuriakin terveydellisiä riskejä, jos menestyminen sitä vaatii (Schnell, Mayer, Diehl, Zipfel, & Thiel, 2014). Yksi urheilun mahdollisista negatiivisista seurauksista ovat syömishäiriöt. Painon merkitys on monessa urheilusuorituksessa hyvin keskeinen, joten moni kilpaurheilija joutuu tarkkailemaan ja säätelemään painoaan yltääkseen huippusuorituksiin. Lajit eroavat kuitenkin toisistaan siinä, minkälaisia vaatimuksia painoon kohdistuu: esimerkiksi balettitanssijan ja amerikkalaisen jalkapallon pelaajan optimaaliset ruumiinrakenteet ovat hyvin erilaiset. On

myös lajeja, joiden suorituksissa paino ei ole yhtä keskeinen, kuten vaikkapa monet pallopelit.

Koska niin lasten ja nuorten ylipainon kuin syömishäiriöidenkin ehkäisy on tärkeää, on yhteiskunnan haasteena löytää toimivia keinoja puuttua yhtäaikaisesti molempiin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia yhteyksiä erilaisten urheilulajien harrastamisella voi olla nuorten kokemukseen omasta painostaan ja siihen, pyrkivätkö he aktiivisella tavalla siihen vaikuttamaan. Kannustamalla nuoria urheiluharrastusten pariin voidaan lisätä heidän fyysistä aktiivisuuttaan. Syömishäiriöiden näkökulmasta mahdollisten riskilajien tunnistaminen puolestaan auttaisi tulevaisuudessa kohdentamaan niiden ehkäisyyn tähtäävää toimintaa paremmin sinne, missä sitä eniten tarvitaan.

1.1 Urheilu ja syömishäiriöt

Syömishäiriöt ovat vakavia mielenterveyden häiriöitä. Niiden keskeisenä piirteenä on poikkeava syömiskäyttäytyminen, johon liittyy lisäksi merkittäviä psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ongelmia (Syömishäiriöt: Käypä hoito -suositus, 2014).

Syömishäiriöt saavat tyypillisesti alkunsa hyvässä tarkoituksessa aloitetusta laihduttamisyrityksestä, joka kuitenkin alkaa hiljalleen ohjailla yhä enemmän yksilön valintoja ja lopulta hallita tämän elämää (Lönngqvist, Henriksson, Marttunen, & Partonen, 2013). Syömishäiriötä esiintyy eniten nuorten naisten keskuudessa: Suomessa arviolta joka viides tyttö kärsii tai on kärsinyt jonkinasteisesta syömishäiriöoireilusta nuoruutensa aikana (Isomaa, Isomaa, Marttunen, Kaltiala-Heino, & Björkqvist, 2009).

Tutkimuskentällä on jo pitkään kiistelty siitä, altistaako urheilu syömishäiriöille vai ei. Näyttöä löytyy runsaasti sekä väitteen puolesta (Byrne & McLean, 2001, 2002; de Bruin, Oudejans, & Bakker, 2007; Krentz & Warschburger, 2011; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004), että vastaan (Fogelholm & Hiilloskorpi, 1999; Fulkerson, Keel, Leon, & Dorr, 1999; Kirk, Singh, & Getz, 2001; Martinsen, Bratland-Sanda, Eriksson, & Sundgot-Borgen, 2010; Reinking & Alexander, 2005; Rosendahl, Bormann, Aschenbrenner, Aschenbrenner, & Strauss, 2009). Tulosten ristiriitaisuuksissa on kuitenkin havaittu systematiikkaa. Tällä hetkellä ajatellaan, että erot ovat ainakin osin selitettävissä urheilulajien välisillä eroilla (Byrne & McLean, 2001; Smolak, Murnen, & Ruble, 2000; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004), erilaisilla urheilun tasoilla (huippu-

urheilu vs. matalamman tason harrastustoiminta; Rosendahl ym., 2009; Smolak ym., 2000) sekä urheilijoiden iästä aiheutuvalla vaihtelulla (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013). Toisaalta on myös esitetty, että urheilu voi joissain tapauksissa jopa suojata syömishäiriöiltä (Byrne & McLean, 2002; Hausenblas & Downs, 2001; Reinking & Alexander, 2005; Smolak ym., 2000). Kaikkia tuloksia tulkittaessa on keskeistä huomata, että syömishäiriötutkimus on perinteisesti keskittynyt huomattavasti enemmän naisiin, joten tulokset eivät välttämättä ole suoraan yleistettävissä miehiin. Myös käytettyjen menetelmien kirjo on ollut laaja, mikä osaltaan heikentää tutkimustulosten keskinäistä vertailtavuutta.

1.1.1 Urheilulajin merkitys

Urheilulajit eroavat toisistaan siinä, millaisia vaatimuksia ne painolle asettavat, tai onko painon rooli ylipäättään suorituksessa keskeinen. Näin ollen on oletettavaa, ettei riski syömishäiriöihin ole kaikissa lajeissa yhtä suuri. Tutkimuksissa onkin saatu runsaasti näyttöä siitä, että syömishäiriöitä esiintyy eniten sellaisissa lajeissa, joissa hoikka ulkomuoto ja/tai matalampi kehonpaino on suorituksessa eduksi (Byrne & McLean, 2001). Sen sijaan sellaisissa lajeissa, joissa painon merkitys ei ole niin keskeinen, näyttää ilmenevän syömishäiriöitä jopa vähemmän kuin urheilua harrastamattomilla (Smolak ym., 2000).

Yksittäisten lajien kohdalla johtopäätösten vetäminen on kuitenkin hankalaa, sillä suuressa osassa tutkimuksista lajit on jaoteltu melko karkeasti hoikkuutta suosiviin lajeihin (*engl.* ”leanness sports”) ja muihin lajeihin (*engl.* ”non-leanness sports”), eikä jonkun lajin kuulumista tiettyyn ryhmään olla useinkaan sen enempää perusteltu tai kyseenalaistettu. Suurin osa aiheeseen liittyvistä tutkimuksista on hyödyntänyt Sundgot-Borgenin ja Larsenin (1993) tekemää luokittelua teknisiin lajeihin (esim. golf), esteettisiin lajeihin (esim. taitoluistelu), kestävyyslajeihin (esim. maastohiihto), painoluokkalajeihin (esim. paini), pallopeleihin (esim. koripallo) ja voimalajeihin (esim. keihäänheitto). Myöhemmin on omaksi ryhmäkseen eroteltu myös niin kutsutut ”painovoimalajit” (*engl.* ”antigravitation sports”) eli lajit, jotka edellyttävät korkealle ponnistamista (esim. korkeushyppy; Torstveit & Sundgot-Borgen, 2005). Näistä hoikkuutta suosiviksi lajeiksi on mielletty esteettiset lajit, kestävyyslajit, painoluokkalajit ja painovoimalajit (Currie ym., 2012; Torstveit & Sundgot-Borgen, 2005). Kuhunkin luokkaan määritellyt lajit ovat kuitenkin vuosien saatossa vaihdelleet, eikä jaottelun paikkansapitävyyttä ole tiettävästi

koskaan tieteellisesti tutkittu.

Edellä kuvattua luokitusta hyödyntäneiden tutkimusten pohjalta näyttää siltä, että naisilla syömishäiriöoireilu olisi yleisintä esteettisissä lajeissa ja kestävyyslajeissa, miehillä puolestaan painoluokkalajeissa ja painovoimalajeissa (Schaal ym., 2011; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Toisaalta osa tutkimuksista on päätyntä myös johtopäätökseen, että eri lajiryhmien väliset erot olisivat hyvin pienet tai jopa olemattomat (Kirk ym., 2001; Martinsen ym., 2010; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Rosendahl ym., 2009). Tutkimuksia erilaisten lajien yhteyksistä urheilijoiden syömishäiriöriskiin tulee siis jatkaa näiden ristiriitaisuuksien selvittämiseksi. Vaikka lajien ryhmittely on varmasti helpottanut tutkimusten tekemistä ja lisännyt merkittävästi tietoa urheilijoiden syömishäiriöistä, olisi aihetta tärkeää tutkia enemmän myös yksittäisten lajien tasolla ilman niiden yhdistelystä aiheutuvaa heterogeenisyyttä. Siksi tässä tutkimuksessa halutaan tarkastella jokaista lajia omana ryhmänään. Kuitenkin on samalla tärkeää pitää mielessä, ettei pelkkä lajityyppi todennäköisesti selitä kaikkea urheilijoiden syömishäiriöoireilussa esiintyvää vaihtelua.

1.1.2 Urheilun taso

Urheilun ja syömishäiriöiden yhteys riippuu ainakin osittain siitä, millä tasolla urheillaan. Mitä korkeammalle tasolle urheilija nousee ja mitä vahvemmaksi hänen urheilijaidentiteettinsä kehittyy, sitä todennäköisemmin hän on valmis ottamaan riskejä ja tekemään uhrauksia urheilu-uransa eteen, jopa terveytensä kustannuksella (Schnell ym., 2014). Myös valmentajien vaatimukset kasvavat korkeammalle tasolle noustaessa: esimerkiksi Kongin ja Harrisin (2015) tutkimuksessa yli 60 % huippu-urheilijoista koki valmentajiensa painostavan heitä hoikan ulkomuodon ylläpitämiseen, joskaan matalammalla tasolla urheilevien kokemuksia asiasta ei heidän tutkimuksessaan raportoitu.

Syömishäiriöiden esiintyvyyttä aikuisilla naisurheilijoilla tarkastelleessa meta-analyysissä havaittiin, että huippu-urheilijoiden riski syömishäiriöoireilun kehittymiseen oli urheilua harrastamattomia korkeampi, kun taas harrastetasolla urheilevien joukossa syömishäiriöitä esiintyi urheilua harrastamattomia vähemmän (Smolak ym., 2000). Väite urheilun tason merkityksestä saa tukea myös muista tutkimuksista (Kong & Harris, 2015; Picard, 1999; Rosendahl ym., 2009). Toisaalta eräässä norjalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että nuoret huippu-urheilijat raportoivat vähemmän syömishäiriöoireilua kuin heidän urheilua harrastamattomat ikätoverinsa (Martinsen ym., 2010). Tavoitteellinenkaan urheilu ei siis

heidän kohdallaan lisännyt syömishäiriöiden todennäköisyyttä. Huippu-urheilijoiksi tosin määriteltiin kyseisessä tutkimuksessa kaikki huippu-urheilijoille suunnattua lukiota käyvät nuoret, joten on selvää, että urheilun taso oli näiden urheilijoiden joukossa melko heterogeeninen. On kuitenkin mahdollista, että myös urheilijoiden iällä on roolinsa tulosten ristiriitaisuudessa.

1.1.3 Urheilijan ikä

Tämänhetkisen tutkimustiedon valossa näyttää siltä, ettei nuorten urheilijoiden riski syömishäiriöihin olisi ainakaan yhtä suuri kuin aikuisten (Fulkerson ym., 1999; Martinsen ym., 2010; Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013; Rosendahl ym., 2009; Smolak ym., 2000; Werner ym., 2013). On myös esitetty, että urheilua harrastavilla nuorilla esiintyisi syömishäiriöitä jopa vähemmän kuin urheilua harrastamattomilla (Martinsen ym., 2010; Rosendahl ym., 2009; Smolak ym., 2000). Nuorten urheilijoiden syömishäiriöitä on kuitenkin tutkittu selvästi aikuisia vähemmän, joten siksi urheilun ja syömishäiriöiden yhteyksiä on syytä tutkia tässä ikäryhmässä tarkemmin. On myös keskeistä huomata, että johtopäätökset iän vaikutuksesta urheilijoiden syömishäiriöoireiluun on toistaiseksi tehty pitkälti vertailemalla eroja aikuisten ja nuorten urheilijoiden parissa tehtyjen tutkimusten välillä. Sen sijaan pitkittäistutkimuksia, joissa seurattaisiin samojen urheilijoiden ja urheilua harrastamattomien syömishäiriöoireilun kehitystä nuoruudesta aikuisuuteen, ei tietävästi ole juuri tehty. Näin ollen ei voida sanoa, johtuvatko havaitut erot nuorten ja aikuisten urheilijoiden välillä siitä, että urheilijan syömishäiriöriski kasvaa hänen uransa edetessä vai siitä, että syömishäiriöoireilun esiintyvyys vähenee muussa väestössä aikuistumisen myötä.

Urheilun taso selittänee osan ikäryhmien välisistä eroista, sillä oletettavasti aikuiset urheilevat monissa lajeissa keskimäärin korkeammalla tasolla kuin nuoret. Yhdeksi syyksi eroon nuorten ja aikuisten urheilijoiden syömishäiriöiden esiintyvyydessä on esitetty myös altistuksen kesto: mitä pidempään urheilupiireissä on ollut mukana, sitä enemmän on niihin liittyvien vaikutteiden kanssa ollut tekemisissä (Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013). Toisaalta selitystä urheilijan iästä aiheutuvaan vaihteluun voidaan hakea urheilun positiivisista vaikutuksista. Urheilun tiedetään vaikuttavan myönteisesti muun muassa itsetuntoon, mielialaan ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunteisiin (Armstrong & Oomen-Early, 2009; Eime, Young, Harvey, Charity, & Payne, 2013; Hoye, Nicholson, & Brown, 2015). Matala itsetunto, masentuneisuus ja ahdistuneisuus sekä sosiaaliset ongelmat

puolestaan tunnetaan keskeisinä syömishäiriöiden riskitekijöinä (Rome, 2012), joten urheilun mahdollinen suojaava vaikutus voi selittyä myös niiden ehkäisyn kautta. Koska nuorten itsetunnon tiedetään olevan keskimäärin matalampi kuin aikuisten (Orth, Robins, & Widaman, 2012) ja koska sosiaalisten suhteiden merkitys on tässä ikävaiheessa erityisen suuri (Crone & Dahl, 2012), voisivat nämä yhteydet osaltaan selittää myös sitä, miksi urheiluharrastus näyttää madaltavan syömishäiriöriskiä juuri nuorilla urheilijoilla.

1.1.4 Urheilu ja kehotyytyväisyys

Urheilun mahdollista syömishäiriöiltä suojaavaa vaikutusta on edellä kuvattujen tekijöiden lisäksi selitetty myös kehotyytyväisyydellä. Tyytymättömyyttä omaan kehoon pidetään yhtenä keskeisimmistä syömishäiriön kehittymistä ennustavista tekijöistä (Rohde, Stice, & Marti, 2015; Stice, Marti, & Durant, 2011). Urheilijoiden kehonkuvan on puolestaan havaittu olevan keskimäärin positiivisempi kuin urheilua harrastamattomien (Byrne & McLean, 2002; Hausenblas & Downs, 2001; Reinking & Alexander, 2005; Smolak ym., 2000). Ero ei näyttäisi olevan sidonnainen urheilijan ikään, vaan urheilijat raportoivat positiivisempaa kehonkuvaa iästä riippumatta (Hausenblas & Downs, 2001).

Kehotyytyväisyydellä voitaisiin osin selittää myös edellä kuvattuja eroja syömishäiriöoireilun esiintyvyydessä eri tasoilla ja eri lajeissa urheilevilla. Esimerkiksi Kongin ja Harrisin (2015) tutkimuksessa huippu-urheilijat suhtautuivat kehoonsa negatiivisemmin kuin urheilua matalammalla tasolla harrastavat. Tutkijat eivät kuitenkaan tehneet vertailua urheilijoiden ja urheilua harrastamattomien välillä. Tästä huolimatta heidän tutkimuksensa tukee ajatusta siitä, että huippu-urheilijat muodostaisivat urheilijapopulaatiossa oman spesifin riskiryhmänsä. Siitä, eroavatko matalaa kehonpainoa suosivien lajien harrastajat muiden lajien harrastajista kehotyytyväisyydessään, ei olla yksimielisiä: joissakin tutkimuksissa eroa ei ole havaittu (Byrne & McLean, 2002; Hausenblas & Downs, 2001), kun taas toisissa hoikkuutta suosivien lajien harrastajat ovat olleet tyytymättömämpiä kehoonsa kuin muiden lajien harrastajat tai urheilua harrastamattomat (Kong & Harris, 2015; Reinking & Alexander, 2005). Tosin esimerkiksi Byrnen ja McLeanin (2002) tutkimuksessa kaksi kolmesta mukaan pyydetystä balettikoulusta sekä kolme kuudesta voimistelujoukkueesta kielsi urheilijoitaan osallistumasta tutkimukseen, joten on mahdollista, ettei esteettisten lajien urheilijoiden

otos ollut heidän tutkimuksessaan kovin edustava. Eri lajien harrastajien välisistä eroista kehotyytyväisyydessä ei siis toistaiseksi voida tehdä kovin luotettavia johtopäätöksiä.

Tyytyväisyys omaan kehoon ei kuitenkaan välttämättä suojaa urheilijoita syömishäiriöiltä. Esimerkiksi Byrne ja McLean (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että vaikka matalaa painoa suosivissa lajeissa urheilevat, painoneutraaleissa lajeissa urheilevat ja urheilua harrastamattomat eivät eronneet toisistaan kehotyytyväisyydessään, urheilijoilla esiintyi selvästi enemmän syömishäiriöoireilua. Tutkimuksen koehenkilöt olivat aikuisia huippu-urheilijoita, mutta samansuuntaisia tuloksia on saatu myös nuorilla esteettisissä lajeissa kilpailevilla urheilijoilla (de Bruin ym., 2007; Krentz & Warschburger, 2011). Näyttää siis siltä, että ainakin korkealla tasolla esteettisissä lajeissa urheilevien syöminen saattaa joskus häiriintyä positiivisesta kehonkuvasta huolimatta, kun taas urheilua harrastamattomilla yksilöillä syömishäiriöt kumpuavat tyypillisesti tyytymättömyydestä omaan kehoon. Tällaisten erilaisten kehityspolkujen olemassaolon mahdollisuus saa tukea myös Sticen ja kumppaneiden (2011) tutkimuksesta, jossa tyytymättömyys omaan kehoon oli vahvimmin syömishäiriön kehittymistä ennustava tekijä, kun taas kehoonsa tyytyväisten nuorten kehityspolku syömishäiriöihin kulki laihduttamisen kautta.

1.1.5 Sukupuolen rooli

Syömishäiriöt ovat selvästi yleisempiä naisilla kuin miehillä, ja vastaavanlainen ero on havaittu myös urheilijoiden keskuudessa (Rosendahl ym., 2009, Byrne & McLean, 2001). Naiset kokevat miehiä enemmän sosiokulttuurisia paineita laihduttamiseen, mutta urheilussa suoritukseen liittyvät paineet ovat kuitenkin molemmille sukupuolille yhteisiä. Byrnen ja McLeanin (2001) katsauksen mukaan näyttäisikin siltä, että miesurheilijoilla esiintyy syömishäiriöitä enemmän kuin urheilua harrastamattomilla miehillä, mutta kuitenkin vähemmän kuin naisurheilijoilla. Eräässä kaikki norjalaiset huippu-urheilijat (n=1620) kattaneessa tutkimuksessa miesurheilijoilla esiintyi jopa saman verran syömishäiriöitä kuin urheilua harrastamattomilla naisilla (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Miehillä syömishäiriöiden kehittymisen onkin havaittu liittyvän usein urheilullisiin tavoitteisiin, eli suurin osa miesten syömishäiriöistä todetaan urheilijoiden keskuudessa (Braun, Sunday, Huang, & Halmi, 1999).

Hoikkuus ei ole kuitenkaan ainoa asia, jota urheilijoilta odotetaan, sillä länsimaisten kauneusihanteiden mukaisessa urheilijan vartalossa matalaan rasvaprosenttiin yhdistyy

keskeisenä osana myös lihaksikkuus. Varsinkin miespuolisten urheilijoiden on havaittu kokevan erityisiä paineita lihaksikkaan ulkomuodon saavuttamiseen (Galli, Petrie, Reel, Greenleaf, & Carter, 2015). Koska sukupuoliin kohdistuvat sosiokulttuuriset paineet ovat jokseenkin erilaisia, on mahdollista, etteivät syömishäiriöt näyttäyty miesurheilijoilla samanlaisina kuin naisilla.

1.1.6 Lihasdysmorfia syömishäiriöiden alatyypinä?

Vaikka syömishäiriöitä pidetään tyypillisesti naisten sairautena, on viime vuosien aikana havahduttu pohtimaan, voisiko miesten syömishäiriöiden harvinaisuus johtua siitä, ettei niitä ole osattu tunnistaa ja määrittellä miehillä oikein. Aiheen tutkimus sai alkunsa 1990-luvulla, kun Pope, Katz ja Hudson (1993) havaitsivat tutkiessaan mieskehonrakentajien anabolisten steroidien käyttöä, että näiden keskuudessa esiintyi anoreksiaa useammin eräänlaista ”käänteistä anoreksiaa”. Nämä miehet kokivat oman kehonsa lihavuuden sijaan liian pienikokoiseksi ja heikoksi, vaikka heidän lihasmassansa oli todellisuudessa selvästi keskimääräistä suurempi. 1990-luvun loppupuolella ilmiötä alettiin kutsua lihasdysmorfiaksi, joka tällä hetkellä luetaan yhdeksi dysmorfisen ruumiinkuvan häiriön alatyypeistä (American Psychiatric Association, 2013). Vaikka lihasdysmorfiata esiintyy selvästi enemmän miesten keskuudessa, sitä on havaittu myös naisilla (Pope, Gruber, Choi, Olivardia, & Phillips, 1997).

Lihasdysmorfian ja syömishäiriöiden oirekuvissa on paljon yhtäläisyyksiä: oma keho ahdistaa, se koetaan väärän kokoiseksi objektiivisesta ulkomuodosta riippumatta ja sitä pyritään peittelemään esimerkiksi löysällä vaatetuksella. Elämä kapeutuu treenaamisen ja ruokavalion ympärille, eikä muulla tunnu olevan enää merkitystä. Tämä johtaa ongelmiin muilla elämän osa-alueilla, kuten sosiaalisissa suhteissa ja työelämässä (Pope ym., 1997). Lihasdysmorfiassa ja syömishäiriöillä on myös yhteisiä riskitekijöitä, kuten perfektionismi, matalaa itsetuntoa ja negatiivinen affektiivisuus (Ricciardelli & McCabe, 2004). Vaikka lihasdysmorfiassa ensisijainen tähtäin on lihasmassan kasvattamisessa, siihenkin liittyy usein lihomisen pelkoa (Choi, Pope Jr, & Olivardia, 2002). Yhtäläisyyksien myötä on viime aikoina alettu puhua lihaksikkuuteen suuntautuvista syömishäiriöistä (*engl.* ”muscularity-oriented disordered eating”) ja esitetty, että kyseessä voisi olla yksi syömishäiriöiden alatyypistä (Lavender, Brown, & Murray, 2017; Murray & Anderson, 2015; Murray, Griffiths, & Mond, 2016). Yksi lihasdysmorfian vakavimmista liitännäisongelmista on anabolisten steroidien käyttö, joka on viime vuosina lisääntynyt

niin ammattiurheilijoiden kuin vapaa-ajallaan kuntoilevienkin keskuudessa (Piacentino ym., 2015).

Lihasdysmorfian esiintyvyyttä perusväestössä ei toistaiseksi ole juuri tutkittu. Yliopistossa opiskelevilla miehillä tehtyjen tutkimusten pohjalta esiintyvyyden voidaan arvioida olevan nuorilla miehillä 6–7 prosentin luokkaa (Bo ym., 2014; Compte, Sepulveda, & Torrente, 2015). Naisten kohdalla vastaavaa arviota on tutkimustiedon niukkuuden vuoksi vaikea tehdä. Häiriön esiintyvyyden tutkiminen on haastavaa muun muassa siksi, ettei sen diagnostisista kriteereistä olla vielä yksimielisiä, sitä ei osata kovin hyvin tunnistaa tai erottaa normaalista lihaksikkuuden tavoittelusta eikä sen olemassaolosta olla kaikkialla edes tietoisia (Murray & Anderson, 2015; Suffolk, Dovey, Goodwin, & Meyer, 2013; Tod, Edwards, & Cranswick, 2016). Lisäksi lihasdysmorfian määritelmä ja tutkimus on saanut alkunsa hyvin spesifistä anabolisia steroideja käyttävien mieskehonrakentajien joukosta, joten on mahdollista, ettei oireilu näyttäydy samanlaisena muussa populaatiossa. Lihasdysmorfian esiintyvyyttä esimerkiksi urheilijoilla on tutkittu hyvin vähän. Näin ollen on vaikeaa sanoa, voisiko urheilun harrastaminen altistaa sen kehittymiselle.

Yksi harvoista urheilun ja lihasdysmorfian yhteyksiä tarkastelleista tutkimuksista tehtiin Yhdysvalloissa, jossa verrattiin amerikkalaista jalkapalloa yliopistotasolla pelaavia, kehonrakennuksessa kilpailevia sekä aktiivisesti lihasmassan kasvattamiseen tähtäviä miehiä toisiinsa (Baghurst & Lirgg, 2009). Havaittiin, että amerikkalaisen jalkapallon pelaajat saivat näistä ryhmistä matalimpia pisteitä lihasdysmorfiaoireilua kartoittavassa kyselyssä (Muscle Dysmorphia Inventory, MDI; Rhea, Lantz, & Cornelius, 2004). Eräissä toisessa lukioikäisillä pojilla tehdyssä tutkimuksessa voimaa vaativien urheilulajien, kuten amerikkalaisen jalkapallon, baseballin, painin tai juoksun, harrastaminen ennusti suurempaa lihasdysmorfiaoireilua (Cafri, van den Berg, & Thompson, 2006). Näiden tutkimusten pohjalta näyttää siltä, että urheilijoiden riski lihasdysmorfiaan sijoittuisi johonkin urheilua harrastamattomien ja aktiivisesti lihasmassan kasvattamiseen tähtävien kuntosalilla kävijöiden välille. On kuitenkin selvää, että urheilun ja lihasdysmorfian välisistä yhteyksistä tarvitaan lisää tutkimusta luotettavien johtopäätösten tekemiseksi.

Lihasdysmorfiaasta tehty tutkimus on syömishäiriöihin verrattuna vielä alkutekijöissään. Tähän mennessä kertynyt tutkimustieto antaa kuitenkin viitteitä siitä, että aihetta tulisi tarkastella laajemmin myös syömishäiriökontekstissa, sillä on mahdollista, että näin

päästäisiin paremmin kiinni miehillä esiintyviin kehonkuvan häiriöihin. Aiheen tutkiminen on tärkeää myös nuorten anabolisten steroidien käytön ehkäisyn kannalta. Siksi tässä tutkimuksessa tutkitaan laihduttamisen ohella myös painon lisäämiseen tähtäävää toimintaa.

1.2 Paino ja pyrkimykset sen muuttamiseen

Monet nuoret pyrkivät kontrolloimaan painoaan muun muassa liikkumalla ja tarkkailemalla ruokavaliotaan, mikä on maailmalla vallitsevan lihavuusepidemian näkökulmasta tietenkin hyvä asia. Laihduttamisen tiedetään kuitenkin olevan samalla yksi syömishäiriöiden riskitekijöistä (Patton ym., 1999; Torstveit, Aagedal-Mortensen, & Stea, 2015), joka ennustaa syömishäiriöiden kehittymistä myös sellaisilla henkilöillä, jotka ovat lähtökohtaisesti tyytyväisiä kehoonsa (Stice ym., 2011). Painon lisäämiseen tähtäävää toimintaa on toistaiseksi tutkittu selvästi vähemmän, mutta kuten edellä todettiin, voi siihenkin sisältyä riskejä. Lihaksikkaan ulkomuodon tavoittelun tiedetään olevan nuorten keskuudessa entistä yleisempää (Eisenberg, Wall, & Neumark-Sztainer, 2012), joten myös sen ilmenemismuotojen tutkiminen on tärkeää.

1.3.1 Painon kokeminen

Ihmiset kokevat painonsa eri tavoin, eikä kokemus omasta painosta välttämättä vastaa todellista painoa (Chang & Christakis, 2003; Herman, Hopman, & Rosenberg, 2013; Sciacca, Melby, Hyner, Brown, & Femea, 1991). Naiset tyypillisesti kokevat itsensä painavammaksi ja miehet kevyemmäksi kuin todellisuudessa ovat (Chang & Christakis, 2003; Herman ym., 2013; Raudenbush & Zellner, 1997). Vastaavanlaisia tuloksia on saatu myös nuorten parissa tehdyistä tutkimuksista (Deschamps, Salanave, Chan-Chee, Vernay, & Castetbon, 2015; Kann ym., 2014). Esimerkiksi Kannin ym. (2014) laatiman raportin mukaan yhdysvaltalaisista lukioikäisistä tytöistä 36.3 % ja pojista 25.9 % pitää itseään ylipainoisena, vaikka heidän todellista painoa kuvaavien tilastojensa pohjalta lukujen pitäisi olla pikemminkin päin vastoin (27.4 % vs. 33.1 %). Sukupuolten välisiä eroja voidaan selittää sosiokulttuurisilla tekijöillä: länsimaisten kauneushanteiden mukainen nainen on hoikka, kun taas miehillä lihaksikkuus on laihuutta tärkeämpää. Näin olleen myös painoon kohdistuvat odotukset ovat sukupuolilla erilaiset.

Voiko jonkun tietyn lajin harrastaminen tai urheilu ylipäänsä altistaa todellisen ja koetun painon epäsuhdalle? Aihetta on toistaiseksi tutkittu melko vähän ja heikoin tutkimusasetelmin. Toisaalta urheilijoiden tiedetään keskimäärin olevan tyytyväisempiä kehoonsa kuin urheilua harrastamattomien (esim. Hausenblas & Downs, 2001). Kun ottaa huomioon muutkin edellä kuvatut tulokset nuorten urheilijoiden syömishäiriöihin liittyen, näyttää todennäköisemmältä, ettei urheilu ainakaan kasvattaisi nuorilla aiheettoman ylipainokokemuksen riskiä. Toisaalta on myös mahdollista, että urheilijoiden painoon kohdistuu keskimääräistä suurempia odotuksia, jotka vaikuttavat heidän painokokemukseensa. Tutkimusten mukaan esimerkiksi matalaa painoa suosivissa lajeissa kilpailevien ihannevirtalo on keskimäärin hoikempi kuin muissa lajeissa urheilevien, ja he kokevat usein myös valmentajiensa painostavan heitä painonpudotukseen (de Bruin ym., 2007; Kong & Harris, 2015; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Näin ollen voi olla, että tällaisten lajien urheilijat kokevat olevansa ylipainoisia, vaikka eivät sitä objektiivisesti katsoen ole. Nämä tutkimustulokset on saatu huippu-urheilijoiden keskuudessa, eikä vielä ole selvää, voisiko vastaavanlaista ilmiötä näkyä myös väestötasolla. Aihetta on syytä tutkia varsinkin hoikkuutta suosivissa lajeissa tarkemmin, jotta mahdolliset riskiryhmät osataan jatkossa tunnistaa. Urheilijoita tutkittaessa on kuitenkin tärkeää huomioida painokokemuksen kontekstisidonnaisuus: urheilija voi samanaikaisesti kokea olevansa lajinsa vaatimukseen nähden ylipainoinen, mutta pitää itseään muuten normaalipainoisena (de Bruin, Oudejans, Bakker, & Woertman, 2011).

Nuorten ylipainokokemuksiin on tärkeää kiinnittää huomiota. Laajassa Norjassa tehdyssä pitkittäistutkimuksessa ne normaalipainoiset nuoret, jotka kokivat itsensä ylipainoisiksi, olivat suurimmassa riskissä painonnousuun 11 vuoden seurantajakson aikana (Cuypers ym., 2012). Erässä toisessa tutkimuksessa pelkkä ylipainokokemus lisäsi painonnousun todennäköisyyttä riippumatta siitä, vastasiko kokemus todellisuutta vai ei (Robinson, Hunger, & Daly, 2015). Aiheettoman ylipainokokemuksen on nuorilla havaittu lisäävän erilaisten epäterveellisten laihdutusmuotojen käyttöä, kuten paastoamista, laihdutuspillereiden käyttöä ja itseaiheutettua oksentamista (Ibrahim, El-Kamary, Bailey, & St George, 2014; Talamayan, Springer, Kelder, Gorospe, & Joye, 2006; Ursoniu, Putnoky, & Vlaicu, 2011). On arvioitu, että Yhdysvalloissa jopa 25–52 % normaalipainoisista tytöistä ja 7–25 % normaalipainoisista pojista kokee itsensä ylipainoiseksi (Strauss, 1999; Talamayan ym., 2006), joten riskiryhmään kuuluvia nuoria on paljon. Siksi tässä tutkimuksessa halutaankin selvittää, voiko joidenkin urheilulajien

harrastaminen lisätä nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä ylipainoiseksi riippumatta heidän todellisesta painostaan.

Nuorten urheilijoiden alipainokokemuksista tiedetään toistaiseksi hyvin vähän. Koska oman koon aliarviointi on keskeinen osa lihasdysmorfian oirekuvaa (Pope ym., 1993), voidaan alipainokokemusten esiintyvyyttä tutkimalla saada tärkeää tietoa mahdollisista lihasdysmorfian riskiryhmistä. Siksi tässä tutkimuksessa halutaan tarkastella urheilun harrastamisen yhteyksiä myös nuorten alipainokokemuksiin.

1.3.2 Koettu paino ja laihduttaminen

Laihduksen tiedetään olevan nuorten keskuudessa hyvin yleistä. Vuonna 2013 lähes puolet yhdysvaltalaisista lukioikäisistä nuorista kertoi pyrkivänsä pudottamaan painoaan (tytöistä 62.6 % ja pojista 33.0 %; Kann ym., 2014). Laihduttavien nuorten määrä on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana selvästi niin Yhdysvalloissa kuin muissakin länsimaissa (Kann ym., 2014; Montani, Schutz, & Dulloo, 2015). On kuitenkin keskeistä huomata, ettei nuorten laihduttaminen välttämättä todellisuudessa edistä heidän painonpudotustaan. Esimerkiksi Fieldin ym. (2003) tutkimuksessa laihduttamaan pyrkivien nuorten paino nousi kolmen vuoden seuranta-aikana enemmän kuin niillä nuorilla, jotka eivät yrittäneet laihduttaa. Tutkijat pitivät todennäköisimpänä selityksenä sitä, etteivät monet nuorten käyttämistä laihdutuskeinoista ole välttämättä kovin terveellisiä tai johda pysyviin tuloksiin. Esimerkiksi ahmimista esiintyi heidän tutkimuksessaan säännöllisesti laihduttavilla nuorilla selvästi enemmän kuin niillä nuorilla, jotka eivät laihduttaneet tai laihduttivat vain silloin tällöin.

Tutkimusten mukaan koettu paino selittää todellista painoa paremmin sitä, pyrkikö yksilö muuttamaan painoaan (Strauss, 1999; Talamayan ym., 2006). Kokemuksen itsestä ylipainoisena on havaittu olevan keskeisin laihduttamista selittävä yksilöllinen tekijä (Ojala ym., 2007), jonka tiedetään lisäävän laihduttamisen todennäköisyyttä molemmilla sukupuolilla (Oellingrath, Hestetun, & Svendsen, 2016). Ylipainoisena itseään pitävät tytöt kokevat kuitenkin keskimäärin enemmän tyytymättömyyttä painoonsa ja pyrkivän laihduttamaan useammin kuin ylipainoisena itseään pitävät pojat (Ojala ym., 2007). Kokemus ylipainoisuudesta ei silti ole laihduttamisen kannalta välttämätöntä, sillä myös normaalipainoisena itseään pitävät laihduttavat (Montani ym., 2015; Rosen & Gross, 1987). Yksilön laihduttamiseen vaikuttaa koetun painon ohella näkemys omasta

ihannepainosta. Norjalaisia nuoria tarkastelleessa tutkimuksessa havaittiin, että tytöt olivat tyytyväisimpiä kehoonsa kokiessaan olevansa keskimääräistä hoikempia, kun taas pojilla tyytyväisyys oli suurinta normaalipainoiseksi itsensä kokevien ryhmässä (Oellingrath ym., 2016). Näin ollen varsinkin tytöt saattavat laihduttaa, vaikka pitäisivätkin itseään normaalipainoisena.

Tämänhetkisen tutkimustiedon valossa näyttää siltä, ettei nuorilla urheilijoilla yleisesti ottaen esiintyisi laihduttamista sen enempää kuin heidän urheilua harrastamattomilla ikätovereillaan (Werner ym., 2013). On kuitenkin mahdollista, ettei tulos ole yleistettävissä kaikkiin lajeihin. Lajeissa, joissa hoikka ulkomuoto nähdään huippusuoritusten edellytyksenä, voi tavoiteltu ihannepaino olla myös alle sen, mihin urheilija ilman näitä vaatimuksia tähtäisi. Esimerkiksi nuoria huipputaso voimistelijoita muihin saman ikäisiin nuoriin vertailtaessa havaittiin, että vaikka voimistelijoiden keskimääräinen painoindeksi oli kontrolliryhmää matalampi, he kokivat olevansa kauempana ihannepainostaan ja laihduttivat muita useammin (de Bruin ym., 2007). Myös Ziegler ym. (1998) havaitsivat tutkiessaan nuoria huipputaso taitoluistelijoita, että monet laihduttivat siitä huolimatta, että olivat kehoonsa yleisesti ottaen tyytyväisiä. Osa laihduttamaan pyrkivistä luisteliijoista kertoi jopa pitävänsä itseään alipainoisena. Näyttää siis siltä, että ainakin esteettisten lajien urheilijat saattavat muodostaa oman spesifin riskiryhmänsä. Myös Werner ym. (2013) tulivat katsauksessaan johtopäätökseen, että hoikkuutta suosivien lajien harrastajien riski laihduttamiseen on korkeampi kuin muiden lajien urheilijoilla.

Urheilijoiden ja urheilua harrastamattomien motiivit painon pudottamiseen eroavat jonkin verran toisistaan. Siinä missä urheilua harrastamattomien nuorten laihduttaminen on usein melko ulkonäkökeskeistä, painottuvat urheilijoiden motiiveissa tyypillisemmin suorituskyvyn optimointiin liittyvät teemat (de Bruin ym., 2007; Krentz & Warschburger, 2011; Martinsen ym., 2010; Rosendahl ym., 2009). Onkin tärkeää huomata, että laihduttamaan pyrkivä urheilija saattaa olla täysin tyytyväinen omaan vartaloonsa, jolloin painonpudotus kertoo enemmän lajin vaatimuksista kuin yksilön suhtautumisesta itseensä. Se ei kuitenkaan tarkoita, että laihduttaminen olisi heidän kohdallaan riskitöntä, sillä urheilijoiden syöminen voi häiriintyä positiivisesta kehonkuvasta huolimatta (Byrne & McLean, 2002; de Bruin ym., 2007; Krentz & Warschburger, 2011). Aiheen tutkimus on toistaiseksi painottunut selvästi enemmän huippu-urheiluun. Siksi tässä tutkimuksessa

halutaan selvittää, voiko joidenkin urheilulajien harrastaminen lisätä laihduttamisen todennäköisyyttä myös väestötason harrastustoiminnassa.

1.3.3 Koettu paino ja painon lisääminen

Siinä missä naiset ja tytöt pyrkivät usein laihduttamaan, on miehillä ja pojilla tähtäin tyypillisemmin painon ja lihasmassan lisäämisessä (Cohane & Pope, 2001; Oellingrath ym., 2016; Peixotolabre, 2002; Werner ym., 2013). Lihaksikkuudesta on viime vuosien aikana tullut entistä tavoitellumpaa, ja siihen pyrkiminen on yleistynyt selvästi myös tyttöjen ja naisten keskuudessa. Eisenberg, Wall ja Neumark-Sztainer (2012) havaitsivat yhdysvaltalaisia nuoria tarkastelleessa tutkimuksessaan, että lihasten kasvattamiseen tähtäävä toiminta (lihaskuntotreeni, ruokavalion muokkaaminen, proteiini- ja anabolisten steroidien tai muiden lihasmassan kasvua edistävien aineiden käyttö) oli hyvin yleistä molemmilla sukupuolilla, joskin pojilla edelleen yleisempää. Koska nuorten miesten on havaittu olevan keskimäärin tyytyväisimpiä kehoonsa kokiessaan olevansa normaalipainoisia (Austin, Haines, & Veugelers, 2009; Oellingrath ym., 2016), voisi olettaa, että kokemus itsestä alipainoisena lisäisi ainakin heillä painon kasvattamiseen tähtäävän toiminnan todennäköisyyttä.

Koetun painon ja painonlisäyspyrkimysten yhteys ei kuitenkaan näytä olevan yhtä suoraviivainen kuin koetun painon ja laihduttamisen, sillä painon lisäämisessä fokus on monella juuri lihasmassan kasvattamisessa, joka ei välttämättä ole suoraan sidonnainen yksilön painokokemukseen. Esimerkiksi Ojalan ja kumppaneiden (2007) tutkimuksessa osa ylipainoisena itseään pitävistä pojista kertoi pyrkivänsä saamaan lisää painoa, minkä tutkijat tulkittivat viittaavan nimenomaan lihasmassan lisäämiseen. Yksi tutkimuskentän keskeisiä ongelmia onkin painon lisäämisen määritelmä: tarkoitetaanko sillä nimenomaan lihasmassan kasvattamista vai pelkkää painon nostamista ylipäänsä? On oleellista huomata, että lihaksikkaamman ulkomuodon tavoitteluun liittyy usein keskeisenä osana lihaserottuvuuden parantaminen, joten sen yhteydessä esiintyy tyypillisesti myös laihduttamista (Edwards, Tod, & Molnar, 2012; Murray ym., 2016). Laihduttaminen taas voidaan helposti nähdä painon kasvattamisen vastakohtana, mitä se ei kuitenkaan lihaksikkuuden lisäämisen näkökulmasta ole.

Pyrkimys lihasmassan kasvattamiseen on tutkimusten mukaan urheilijoiden keskuudessa yleisempää kuin väestössä keskimäärin (Edwards ym., 2012; Eisenberg ym., 2012).

Sukupuolten erot näyttävät samalta kuin muussakin väestössä, eli urheilevilla pojilla lihasten tavoittelua esiintyy keskimäärin enemmän kuin tytöillä (Werner ym., 2013). Urheilulajin vaatimuksilla on kuitenkin merkitystä. McKay Parks ja Read (1997) havaitsivat tutkimuksessaan vertaillaessaan amerikkalaista jalkapalloa ja maastojuoksua harrastavia 14–18-vuotiaita poikia toisiinsa, että amerikkalaiset jalkapalloilijat halusivat selvästi useammin saada lisää massaa kuin maastojuoksijat, vaikka olivat jo alun perin painavampia. He olivat kuitenkin myös tyytyväisempiä kehoonsa, minkä tutkijat tulkitsivat johtuvan siitä, että amerikkalaisen jalkapalloilijan optimaalinen kehonrakenne vastaa kulttuurimme käsitystä ihanteellisesta miesvartalosta, kun taas maastojuoksussa kevyt, hintelä ja näin ollen vähemmän maskuliininen kehonrakenne nähdään suorituksen kannalta edullisena. Näyttää siis siltä, että laihduttamisen tapaan myös urheilijoiden painonlisäysmotiiveissa suorituskyvyn maksimointi menee ulkonäöllisten seikkojen edelle, jolloin miesurheilijat voivat tietyissä lajeissa joutua ylläpitämään hoikempaa kehonrakennetta kuin ehkä muuten haluaisivat. Vastaavasti suurta kehonpainoa suosivissa lajeissa kilpailevat naisurheilijat saattavat pyrkiä lisäämään painoaan, vaikka eivät muuten kokisi sitä aiheelliseksi. Koettu paino ja painonlisäyskään eivät siis urheilussa kulje aina käsi kädessä. Siksi tässä tutkimuksessa halutaan selvittää, esiintyykö eri urheilulajeja harrastavien nuorten välillä eroja siinä, kuinka todennäköisesti he pyrkivät lisäämään painoaan.

1.4 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tässä tutkimuksessa halutaan selvittää, onko tiettyjen urheilulajien harrastaminen yhteydessä yläkoulu- ja lukioikäisten nuorten painokokemukseen tai pyrkimykseen muuttaa painoaan. Aikaisemman tutkimuksen pohjalta ei voida olettaa, että tytöt ja pojat eroaisivat toisistaan näiden yhteyksien suhteen. Koska sekä painon kokemisen että siihen liittyvien tavoitteiden tiedetään kuitenkin olevan vahvasti sukupuolittuneita ilmiöitä, halutaan myös mahdolliset sukupuolten väliset erot huomioida. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit ovat seuraavat:

Tutkimuskysymys 1: Onko tiettyjen urheilulajien¹ harrastamisilla yhteyttä nuorten todennäköisyyteen kokea itsensä yli- tai alipainoiseksi riippumatta heidän todellisesta painostaan?

Hypoteesi 1: Urheilun harrastaminen ei kasvata nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä yli- tai alipainoiseksi.

Tutkimuskysymys 2: Onko tiettyjen urheilulajien¹ harrastamisella yhteyttä nuoren todennäköisyyteen pyrkiä laihduttamaan tai lisäämään painoaan riippumatta siitä, kuinka paljon hän todellisuudessa painaa tai kokee painonsa?

Hypoteesi 2: Sellaisissa lajeissa, joissa painon merkitys ei ole suorituksen kannalta erityisen keskeinen, nuorten todennäköisyys pyrkiä laihduttamaan ei ole sen suurempi kuin heidän urheilua harrastamattomilla ikätovereillaan.

Hypoteesi 3: Hoikkuutta suosivia lajeja harrastavien nuorten todennäköisyys pyrkiä laihduttamaan on suurempi kuin urheilua harrastamattomien.

Hypoteesi 4: Urheilua harrastavat nuoret pyrkivät lisäämään painoaan urheilua harrastamattomia todennäköisemmin.

¹ urheilulajit: amerikkalainen jalkapallo, baseball/softball, cheerleader/tanssi, jalkapallo, juoksu, jääkiekko, koripallo, lentopallo, maahockey, paini, tennis, uinti ja muu urheilulaji

2 Menetelmät

2.1 Aineisto

Aineistona käytettiin yhdysvaltalaisen National Longitudinal Study of Adolescent Health (Add Health) -tutkimusprojektin ensimmäisessä tiedonkeruuvaiheessa vuosina 1994–1995 kerättyjä tietoja. AddHealth on laaja kansallinen pitkittäistutkimus, jonka tarkoituksena on seurata osallistujakohortin kehitystä nuoruudesta pitkälle aikuisuuteen. Otantamenetelmänä projektissa käytettiin ryväsotannan ja ositetun satunnaisotannan yhdistelmää siten, että mukaan valikoitui yhteensä 56 yläkoulua ja 80 lukiota, jotka muodostivat maantieteelliseltä sijainniltaan, kaupunkikooltaan, koulutyypiltään ja etnisyydeltään kansallisesti edustavan otoksen kaikista yhdysvaltalaisista kouluista (Harris ym., 2009). Ensimmäiseen tiedonkeruuvaiheeseen osallistui mukaan valikoituneiden koulujen oppilaista yhteensä 20 476 nuorta, joista aineiston julkisessa osassa oli mukana 6504. Tässä tutkimuksessa käytetyt tiedot saatiin koulussa täytettyjen kyselylomakkeiden ja kotona suoritettujen haastatteluiden vastauksista.

2.2 Koehenkilöt

Koehenkilöt ($n = 4614$) olivat kansallisesti edustava otos yhdysvaltalaisia 7–12-luokkalaisia, iältään 12–20-vuotiaita nuoria (ka 15.96 vuotta). Heistä tyttöjä oli 2399 ja poikia 2215. Vähintään yhtä urheilulajia harrasti tytöistä 55.9 % ja pojista 64.5 %, mikä on kummankin sukupuolen kohdalla hieman enemmän kuin vuonna 2013 kerättyjen tilastojen mukaan Yhdysvalloissa keskimäärin (Kann ym., 2014). Urheilevista enemmistö kertoi harrastavansa useampaa kuin yhtä lajia (urheilijatytöistä 53.7 % ja -pojista 58.1 %). Tarkemmat tiedot urheilijoiden jakautumisesta eri lajeihin on koottu taulukkoon 1. On kuitenkin keskeistä huomata, että myös vertailuryhmänä toimineiden urheilua harrastamattomien koehenkilöiden joukossa oli fyysisesti aktiivisia nuoria: vaikka he liikkuvatkin keskimäärin urheilua harrastavia vähemmän [$F(1, 4612) = 101.82, p < .001$], heistä 21.3 % raportoi harrastaneensa kuluneen viikon aikana liikuntaa viisi kertaa tai enemmän.

Kaikissa taustatarkasteluissa käytettiin useampia vertailuja tehtäessä Bonferroni-korjausta. Tytöt olivat hieman poikia nuorempia (ka ero $n. 1.5$ kk; $t(4612) = 2.60, p < .01$) ja

Taulukko 1. Eri urheilulajien harrastajien määrät ja suhteelliset osuudet kaikista tutkimukseen osallistuneista.

Urheilulaji	Tytöt (n = 2399)		Pojat (n = 2215)	
	n	%	n	%
Amerikkalainen jalkapallo	35	1.5 %	618	27.9 %
Baseball/Softball	406	17.0 %	474	21.4 %
Cheerleading/tanssi	409	17.1 %	25	1.1 %
Jalkapallo	150	6.3 %	211	9.5 %
Juoksu	327	13.7 %	283	12.8 %
Jääkiekko	12	0.5 %	76	3.4 %
Koripallo	447	18.7 %	642	29.0 %
Lentopallo	327	13.7 %	55	2.5 %
Maahockey	31	1.3 %	21	0.9 %
Paini	15	0.6 %	179	8.1 %
Tennis	109	4.6 %	103	4.7 %
Uinti	144	6.0 %	94	4.2 %
Muu urheilulaji	190	7.9 %	223	10.1 %
Ei urheiluharrastusta	1059	44.1 %	787	35.5 %

Huom. Koska iso osa vastaajista kertoi harrastavansa useampaa kuin yhtä lajia, on suhteellisten osuuksien summa yli 100 %.

urheilijat hieman nuorempia kuin urheilua harrastamattomat (ka ero n. 4 kk; $t(4612) = 6.40, p < .001$). Tyttöjen ja poikien painoindeksit erosivat hieman toisistaan (tyttöillä 22.32 ja pojilla 22.58; $t(4612) = 2.00, p < .05$). Tytöistä cheerleadingia tai tanssia, koripalloa, jalkapalloa, juoksua, lentopalloa ja muuta urheilulajia harrastavien painoindeksit olivat keskimäärin matalampia kuin urheilua harrastamattomien. Poikien keskuudessa koripalloa, jalkapalloa ja uintia harrastavat olivat keskimäärin kevyempiä ja amerikkalaista jalkapalloa harrastavat painavampia kuin urheilua harrastamattomat.

Aineiston alkuperäinen otoskoko oli 6504, mutta puuttuvien arvojen takia analyysistä jouduttiin jättämään pois yhteensä 1890 koehenkilöä (29.1 %). Heistä 1753 (27.0 %) ei ollut vastannut urheilulajien harrastamista koskevaan kyselyyn ollenkaan. Puuttuvien harrastustietojen suuri määrä selittyy tiedonkeruumenetelmällisillä syillä: lomaketta täytettiin ainoastaan yhden koulupäivän aikana, jolloin se jäi kaikilta koulusta kyseisenä päivänä poissa olleilta täyttämättä. Tieto painosta puuttui 156 koehenkilöltä (2.4 %) ja pituudesta 96 koehenkilöltä (1.5 %), minkä seurauksena yhteensä 213 vastaajaa (3.3 %) jouduttiin jättämään analyysien ulkopuolelle siksi, ettei heidän painoindeksiään voitu

laskea. Vastaus kysymykseen koetusta painosta puuttui 14 koehenkilöltä (0.2 %) ja pyrkimyksestä muuttaa painoaan 9 koehenkilöltä (0.1 %). Lisäksi tieto yhden koehenkilön sukupuolesta puuttui.

Painotiedon puuttumisessa havaittiin systematiikkaa: painon raportoimatta jättäneet olivat useammin niitä, jotka kokivat itsensä ylipainoisiksi [$\chi^2(2) = 94.61, p < .001$] ja jotka pyrkivät laihduttamaan [$\chi^2(2) = 92.14, p < .001$]. Lisäksi tieto painosta puuttui tytöiltä poikia useammin [$\chi^2(1) = 34.32, p < .001$]. Painon raportoimatta jättäminen ei kuitenkaan ollut selkeästi yhteydessä minkään tietyn lajin harrastamiseen: ainoastaan amerikkalaisen jalkapallon [$\chi^2(1) = 8.36, p < .01$] ja juoksun [$\chi^2(1) = 4.47, p < .05$] kohdalla yhteys oli tilastollisesti merkitsevä, ja niissäkin painotieto puuttui vain muutamalta henkilöltä. Kokonaisuudessaan painotiedon puuttuminen oli urheilijoilla harvinaisempaa kuin urheilua harrastamattomilla nuorilla [$\chi^2(1) = 4.08, p < .05$]. Urheiluharrastustiedon puuttuminen oli yhteydessä ainoastaan ikään ja sukupuoleen: vastaamatta jättäneiden ikä oli vastanneita korkeampi [$F(1, 6502) = 50.50, p < .001$] ja pojat olivat jättäneet vastaamatta jonkin verran tyttöjä useammin [$\chi^2(1) = 5.96, p < .05$]. Kokonaisuudessaan puuttuvien tietojen takia pois jääneet koehenkilöt eivät eronneet analyyseihin mukaan otetuista koehenkilöistä sukupuoleltaan, painoindeksiltään, koetulta painoltaan tai painonmuutospyrkimyksiltään, ja iän suhteen ero oli hyvin pieni (noin 3 kk).

2.3 Arviointimenetelmät

Todellinen paino. Todellista painoa mitattiin laskemalla koehenkilöiden painoindeksi, eli painon suhde pituuden neliöön. Paino ja pituus olivat koehenkilöiden itseraportoimia, ja niistä kysyttiin kotona suoritettuna haastattelun yhteydessä.

Koettu paino. Koettua painoa mitattiin kotona suoritettuna haastattelussa kysymyksellä ”Mitä ajattelet painostasi?”, johon vastattiin viisiportaisella asteikolla (1 = hyvin alipainoinen, 5 = hyvin ylipainoinen). Riittävän suurien ryhmäkokojen säilyttämiseksi vastauksista muodostettiin kolmiportainen muuttuja, joka sai arvon 1, jos vastaaja piti itseään hyvin alipainoisena tai alipainoisena, arvon 2, jos hän piti itseään normaalipainoisena ja arvon 3, jos hän piti itseään ylipainoisena tai hyvin ylipainoisena.

Pyrkimys muuttaa painoa. Koehenkilöiden pyrkimyksiä painon muuttamiseen mitattiin haastattelussa kysymyksellä ”Yritätkö tällä hetkellä laihtuttaa, saada lisää painoa vai pysyä saman painoisena?”. Kysymykseen oli mahdollista vastata myös, ettei yritä tehdä painolleen mitään. Vastauksista muodostettiin kolmiluokkainen muuttuja, joka sai arvon 1, jos koehenkilö kertoi yrittävänsä laihtuttaa, arvon 2, jos koehenkilö pyrki pysymään saman painoisena tai ei yrittänyt tehdä painolleen mitään ja arvon 3, jos koehenkilö tavoitteli painon lisäystä. Niille koehenkilöille, jotka kertoivat pyrkivänsä muuttamaan painoaan johonkin suuntaan, esitettiin myös jatkokysymys siihen käytetyistä menetelmistä (esim. liikunta, ruokavalion muokkaaminen). Näitä vastauksia ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa sen tarkemmin analysoitu.

Urheilulaji. Eri urheilulajien harrastamista mitattiin koulussa täytetyllä kyselylomakkeella, jossa kysyttiin, mihin kaikkeen koulun tarjoamaan harrastustoimintaan koehenkilöt olivat osallistuneet tai suunnittelivat osallistuvansa kuluvan kouluvuoden aikana. Lomakkeessa mukana olleet urheilulajit ovat luettavissa taulukosta 1. Lajeista muodostettiin luokitteluasteikollinen urheiluharrastusmuuttuja, joka sai joko arvon nolla (jos henkilö ei kertonut harrastavansa tai aikovansa harrastaa mitään urheilulajia) tai tietyn lajin harrastamista kuvaavan numeerisen arvon.

3 Tulokset

Tyttöjen ja poikien jakautuminen koetun painon ja painonmuutospyrkimysten suhteen on nähtävillä taulukossa 2. Eri urheilulajien harrastamisen yhteyksiä nuorten yli- ja alipainokokemuksiin (tutkimuskysymys 1) tarkasteltiin yleistetyillä lineaarisilla sekamalleilla. Koska iso osa vastaajista kertoi harrastavansa useampaa kuin yhtä lajia, huomioitiin tästä aiheutuva havaintojen riippuvuus rakenne lisäämällä malliin kovarianssirakennetta kuvaava satunnaistermi käyttäen Huber-White -estimointia. Sukupuolet eivät eronneet toisistaan siinä, miten urheilun harrastaminen oli yhteydessä painon kokemiseen [$F(26, 7402) = 1.10, p = .33$], joten tyttöjä ja poikia analysoitu erikseen, vaan sukupuolen vaikutus huomioitiin mallissa omana selittävänä tekijänä. Painoindeksi kontrolloitiin, jotta voitiin tutkia urheilulajien yhteyttä painokokemukseen riippumatta nuorten todellisesta painosta. Myös ikä otettiin mukaan malliin siinä esiintyvän vaihtelun vaikutuksen kontrolloimiseksi. Malli oli tilastollisesti merkitsevä [$F(32, 7428) = 21.03, p < .001$].

Taulukko 2. Tyttöjen ja poikien jakautuminen kiinnostuksen kohteena olevien muuttujien suhteen.

	Työt (n = 2399)		Pojat (n = 2215)	
	n	%	n	%
Koettu paino				
Koettu alipaino	254	10.6	492	22.2
Koettu normaalipaino	1210	50.4	1236	55.8
Koettu ylipaino	935	39.0	487	22.0
Muutoshalu				
Laihduttaa	1113	46.4	448	20.2
Ei muutoshalu	1106	46.1	1071	48.4
Pyrkii lisäämään painoa	180	7.5	696	31.4

Minkään urheilulajin harrastaminen ei lisännyt nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä ylipainoiseksi. Amerikkalaisen jalkapallon, baseballin tai softballin, cheerleadingin tai tanssin, juoksun, koripallon, maahockeyn ja painin harrastaminen pienensivät ylipainokokemuksen riskiä, kun taas muut lajit eivät olleet siihen tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä. Urheilun harrastaminen ei kasvattanut myöskään nuorten alipainokokemuksen todennäköisyyttä, mutta baseballin tai softballin, koripallon ja lentopallon harrastaminen pienensivät sitä. Tarkemmat tulokset eri urheilulajien harrastamisen ja taustatekijöiden yhteyksistä nuorten painokokemuksiin löytyvät taulukoista 3 ja 4.

Eri urheilulajien harrastamisen yhteyksiä nuorten painonmuutospyrkimykseen (tutkimuskysymys 2) tutkittiin yleistetyillä lineaarisilla sekamalleilla. Useamman urheilulajin harrastaminen, painoindeksi ja ikä kontrolloitiin kuten edellä painokokemuksia tarkasteltaessa. Lisäksi koettu paino kontrolloitiin, jotta urheilulajien yhteydet painonmuutospyrkimykseen eivät selittyisi sen kautta. Koska sukupuolet erosivat toisistaan siinä, kuinka urheilun harrastaminen oli yhteydessä painonmuutospyrkimykseen [$F(26, 7398) = 1.56, p < .05$], tytöt ja pojat analysoitiin erikseen.

Taulukko 3. Eri urheilulajien yhteydet nuorten ylipainokokemuksiin, kun painoindeksi, sukupuoli ja ikä on kontrolloitu. Vertailuryhmänä ne nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheilulajia.

	Vedonlyöntisuhde (OR)	Luottamusvälit (95%)	
		Alempi	Ylempi
Urheilulaji			
Amerikkalainen jalkapallo	0.41***	0.31	0.54
Baseball/Softball	0.67**	0.54	0.84
Cheerleading/tanssi	0.75*	0.57	0.99
Jalkapallo	0.80	0.59	1.09
Juoksu	0.54***	0.42	0.69
Jääkiekko	0.66	0.38	1.14
Koripallo	0.66***	0.54	0.82
Lentopallo	0.83	0.63	1.09
Maahockey	0.47*	0.25	0.88
Paini	0.61**	0.42	0.88
Tennis	1.02	0.71	1.47
Uinti	0.97	0.70	1.35
Muu urheilulaji	0.87	0.66	1.15
Kontrolloitavat tekijät			
Painoindeksi	1.63***	1.56	1.70
Sukupuoli (tyttö)	4.08***	3.30	5.05
Ikä	0.84***	0.80	0.90

*** p < .001, ** p < .01, * p < .05

Taulukko 4. Eri urheilulajien yhteydet nuorten alipainokokemuksiin, kun painoindeksi, sukupuoli ja ikä on kontrolloitu. Vertailuryhmänä ne nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheilulajia.

	Vedonlyöntisuhde (OR)	Luottamusvälit (95%)	
		Alempi	Ylempi
Urheilulaji			
Amerikkalainen jalkapallo	0.77	0.59	1.01
Baseball/Softball	0.72*	0.57	0.93
Cheerleading/tanssi	0.73	0.53	1.01
Jalkapallo	0.76	0.56	1.03
Juoksu	0.97	0.75	1.24
Jääkiekko	0.88	0.55	1.40
Koripallo	0.79*	0.63	1.00
Lentopallo	0.68*	0.49	0.96
Maahockey	0.56	0.30	1.03
Paini	0.80	0.53	1.20
Tennis	0.83	0.58	1.20
Uinti	1.06	0.75	1.51
Muu urheilulaji	0.79	0.59	1.06
Kontrolloitavat tekijät			
Painoindeksi	0.70**	0.64	0.77
Sukupuoli (tyttö)	0.35**	0.28	0.45
Ikä	1.25**	1.16	1.34

*** p < .001, ** p < .01, * p < .05

Sekä tyttöjen että poikien painonmuutospyrkimyksiä selittävät mallit olivat tilastollisesti merkitseviä [tytöt: $F(34, 3634) = 27.45, p < .001$; pojat: $F(34, 3756) = 23.10, p < .001$]. Tyttöillä urheilun harrastaminen ei ollut yhteydessä heidän pyrkimyksiinsä muuttaa painoaan [$F(26, 3634) = 1.15, p = .28$], vaan mallissa mukana olleista muuttujista ainoastaan todellinen paino [$F(2, 3634) = 28.51, p < .001$] ja koettu paino [$F(4, 3634) = 123.27, p < .001$] selittivät tyttöjen painonmuutospyrkimyksissä esiintyvää vaihtelua. Pojilla minkään urheilulajin harrastaminen ei kasvattanut laihduttamisen todennäköisyyttä. Amerikkalainen jalkapallo, baseball tai softball, jalkapallo, juoksu ja uinti sen sijaan näyttäytyivät poikien laihduttamisriskiä pienentävinä lajeina. Amerikkalaisen jalkapallon, baseballin tai softballin, juoksun ja koripallon harrastaminen kasvattivat pojilla painon lisäämisen todennäköisyyttä. Tarkemmat tulokset eri urheilulajien ja taustatekijöiden yhteyksistä poikien painonmuutospyrkimykseen on koottu taulukoihin 5 ja 6.

Taulukko 5. Eri urheilulajien harrastamisen yhteydet poikien laihduttamiseen, kun painoindeksi, koettu paino ja ikä on kontrolloitu. Vertailukohtana ne pojat, jotka eivät harrasta mitään urheilulajia.

	Vedonlyöntisuhde (OR)	Luottamusvälit (95%)	
		Alempi	Ylempi
Urheilulaji			
Amerikkalainen jalkapallo	0.55**	0.38	0.78
Baseball/Softball	0.65*	0.45	0.94
Cheerleading/tanssi	0.54	0.17	1.66
Jalkapallo	0.58*	0.35	0.94
Juoksu	0.55**	0.36	0.86
Jääkiekko	0.85	0.49	1.46
Koripallo	0.63**	0.44	0.88
Lentopallo	0.70	0.33	1.48
Maahockey	0.71	0.23	2.15
Paini	0.70	0.45	1.09
Tennis	0.84	0.44	1.58
Uinti	0.32**	0.17	0.61
Muu urheilulaji	0.64*	0.41	0.99
Kontrolloitavat tekijät			
Koettu paino (alipaino)			
Koettu ylipaino	13.42***	6.82	26.39
Koettu normaalipaino	1.36	0.76	2.44
Painoindeksi	1.17***	1.11	1.22
Ikä	0.86**	0.78	0.94

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Taulukko 6. Eri urheilulajien harrastamisen yhteydet poikien painon lisäämiseen, kun painoindeksi, koettu paino ja ikä on kontrolloitu. Vertailukohtana ne pojat, jotka eivät harrasta mitään urheilulajia.

	Vedonlyöntisuhde (OR)	Luottamusvälit (95%)	
		Alempi	Ylempi
Urheilulaji			
Amerikkalainen jalkapallo	1.72***	1.28	2.30
Baseball/Softball	1.43*	1.05	1.95
Cheerleading/tanssi	1.14	0.51	2.55
Jalkapallo	1.05	0.72	1.54
Juoksu	1.60**	1.13	2.25
Jääkiekko	1.36	0.81	2.28
Koripallo	1.40*	1.05	1.86
Lentopallo	1.06	0.59	1.89
Maahockey	2.16	0.90	5.18
Paini	1.04	0.68	1.59
Tennis	1.00	0.63	1.59
Uinti	1.04	0.63	1.72
Muu urheilulaji	0.96	0.66	1.41
Kontrolloitavat tekijät			
Koettu paino (alipaino)			
Koettu ylipaino	69.23***	29.00	165.26
Koettu normaalipaino	9.12***	3.98	20.88
Painoindeksi	0.91***	0.86	0.96
Ikä	1.31***	1.20	1.43

*** p < .001, ** p < .01, * p < .05

4 Diskussio

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko tiettyjen urheilulajien harrastamisella yhteyttä yläkoulu- ja lukioikäisten nuorten painokokemuksiin tai pyrkimyksiin muuttaa painoaan. Urheilun harrastaminen ei kasvattanut nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä yli- tai alipainoiseksi, eikä laihduttaminen ollut minkään urheilulajin harrastajien keskuudessa yleisempää kuin urheilua harrastamattomilla nuorilla. Tutkimus siis tukee aiempaa näyttöä siitä, ettei urheilun harrastaminen kasvata nuorten riskiä syömishäiriöiden kehittymiseen (esim. Smolak ym. 2000, Rosendahl ym., 2009). Painon lisäämistä esiintyi joitakin lajeja harrastavilla pojilla keskimääräistä enemmän, mutta vastaavanlaisia yhteyksiä ei havaittu tyttöillä. Tulos tukee aiempia tuloksia siitä, että urheilevat miehet kokevat erityisiä paineita lihaksikkaan ulkomuodon saavuttamiseen (Galli ym., 2015).

Tutkimus toi tärkeää tietoa painon lisäämiseen tähtäävästä toiminnasta, jonka tiedetään viime vuosien aikana nuorten keskuudessa yleistyneen. Lihaksikkuuden tavoittelun mahdollisista negatiivisista seurauksista ollaan yhä enenevässä määrin tietoisia, mutta se

on tutkimuskentällä toistaiseksi jäänyt selvästi laihduttamisen varjoon. Tutkimuksen vahvuuksiin voidaan lukea myös se, että jokaista urheilulajia tarkasteltiin erikseen. Näin vältettiin lajien yhdistelystä aiheutuva ylimääräinen heterogeenisyys. Lajitason tarkastelu osoittautuikin aiheelliseksi, sillä lajien välillä havaittiin eroja, jotka olisivat voineet jäädä niiden yhdistelyn kautta huomaamatta. Toisaalta lajien erikseen tutkimisen kääntöpuolena oli se, että joidenkin lajien harrastajien määrät olivat hyvin pieniä, mikä vaikeutti luotettavien johtopäätösten tekemistä niiden suhteen. Tutkimusta näiden lajien yhteyksistä nuorten painokokemukseen ja painonhallintakäyttäytymiseen tulisi siis jatkaa suuremmilla otoksilla.

4.1 Painon kokeminen

Minkään urheilulajin harrastaminen ei hypoteesin 1 mukaisesti kasvattanut nuorten todennäköisyyttä kokea itsensä ylipainoiseksi, kun todellisen painon vaikutus oli otettu huomioon. Itse asiassa ylipainokokemus oli amerikkalaisen jalkapallon, baseballin tai softballin, cheerleadingin tai tanssin, juoksun, koripallon, maahockeyn ja painin harrastajien keskuudessa harvinaisempaa kuin urheilua harrastamattomilla. Tulos tukee aiempia tuloksia urheilun positiivisista vaikutuksista yksilön kehonkuvaan (Byrne & McLean, 2002; Hausenblas & Downs, 2001). Erityisen mielenkiintoista oli se, että ylipainokokemuksen todennäköisyyttä pienentäviin lajeihin lukeutuivat myös cheerleading, tanssi, juoksu ja paini, joita on perinteisesti pidetty matalaa kehonpainoa suosivina (Sundgot-Borgen & Larsen, 1993a). Huippu-urheilijoilla tehdyissä tutkimuksissa on huomattu, että tällaisissa lajissa urheilevien painoon kohdistuu erityisen paljon vaatimuksia esimerkiksi valmentajien taholta ja että heidän ihannepainonsa on keskimäärin matalampi kuin muiden lajien urheilijoilla (de Bruin ym., 2007; Kong & Harris, 2015). Tämä tutkimus osoittaa, ettei vastaavaa ilmiötä ole havaittavissa väestötason harrastustoiminnassa.

Sitä, miksi urheilun harrastaminen ei näyttänyt lisäävän nuorten ylipainokokemuksen todennäköisyyttä matalaa kehonpainoa suosivissa lajeissa, voidaan toisaalta selittää myös painokokemuksen kontekstisidonnaisuuden kautta. On nimittäin mahdollista, että nuori kokee samanaikaisesti olevansa lajin vaatimukseen nähden ylipainoinen, mutta pitää itseään muuten normaalipainoisena (de Bruin ym., 2011). Tässä tutkimuksessa painoon kohdistuvat kysymykset esitettiin kotona suoritetun haastattelun yhteydessä, kun taas

urheiluharrastuksista kysyttiin koulussa täytetyllä kyselylomakkeella. Painokokemusta ei siis missään kohtaa varsinaisesti liitetty urheilulliseen kontekstiin. Erillinen kysymys siitä, miten urheilua harrastavat kokevat painonsa suhteessa lajinsa vaatimuksiin, olisi voinut johtaa toisenlaisiin tuloksiin. Urheilijoiden painokokemuksen molemmat ulottuvuudet olisi tärkeää huomioida jatkossa paremmin, sillä ainakin esteettisissä lajeissa kilpailevilla huippu-urheilijoilla syömishäiriöt saattavat lähteä kehittymään yleisestä kehotytyväisyydestä huolimatta (de Bruin ym., 2007; Krentz & Warschburger, 2011).

Mikään lajin harrastaminen ei hypoteesin 1 mukaisesti kasvattanut myöskään nuorten alipainokokemuksen todennäköisyyttä. Baseballin tai softballin, koripallon ja lentopallon harrastaminen pikemminkin hieman pienensivät nuorten riskiä kokea itsensä alipainoiseksi, kun taas muiden lajien harrastamisella ei ollut siihen yhteyttä. Koska nuorten alipainokokemuksiin ei tutkimuskentällä ole vielä toistaiseksi kiinnitetty juuri huomiota, on pelkästään tämän tutkimuksen perusteella vaikea sanoa, mistä erot yksittäisten lajien välillä voisivat johtua. Sitä, miksi urheilu ei yleisesti ottaen lisännyt riskiä alipainoisuuden kokemiseen, voidaan ylipainokokemukseen liittyvien tulosten tapaan selittää urheilun positiivisilla yhteyksillä yksilön kehonkuvaan (esim. Hausenblas & Downs, 2001). Vaikka nuori urheilija kokisikin lajinsa puolesta paineita painonsa nostamiseen, voi hän yleisesti ottaen olla tyytyväinen ulkomuotoonsa ja kokea olevansa normaalipainoinen. Kuten ylipainokokemuksen yhteydessä todettiin, olisi tässäkin kysymyksessä ollut tärkeää huomioida painokokemuksen kontekstisidonnaisuus, jotta olisi päästy paremmin kiinni nuoren ajatuksiin omasta painostaan myös suhteessa oman urheilulajinsa vaatimuksiin.

Urheilijoiden painoon liittyvissä tutkimuksissa on kuitenkin aina tärkeää pitää mielessä, että painoindeksin käyttö todellisen painon mittarina on urheilijoilla ongelmallinen, koska se ei huomioi kehonkoostumusta. Urheilijoiden keskimääräistä suuremman lihasmassan vuoksi heidät saatetaan painoindeksin pohjalta määritellä jopa ylipainoisiksi, vaikka heidän ruumiinrakenteensa olisi hyvin urheilullinen ja rasvaprosentti matala (Ode, Pivarnik, Reeves, & Knous, 2007). Näin ollen pelkkä painoindeksi ei varsinkaan urheilijoilla kuvaa kovin hyvin sitä, miltä heidän vartalonsa näyttää ja kuinka hyvin se vastaa lajin vaatimuksia tai vallitsevia kauneusihanteita. Vaikka esimerkiksi anoreksian diagnosointi pohjaa vahvasti painoindeksiin, olisi tulevaisuudessa urheilijoiden painoon ja sen kokemiseen liittyvissä tutkimuksissa hyvä siirtyä käyttämään painoindeksin rinnalla myös

kehonkoostumukseen liittyviä mittareita. Länsimaisen kulttuurin kauneusihanteissa on muutenkin viimeisten vuosikymmenten aikana menty lihaksikkaampaan suuntaan, eikä painoindeksin ja koetun painon välinen suhde välttämättä enää yksinään tavoita kovin hyvin sitä, kuinka realistisesti nuori havainnoi omaa kehoaan.

Lisäksi on tärkeää pitää mielessä, että kaikista parhaiten nuorten yli- tai alipainaisuuden kokemuksia selittävä tekijä oli nuoren sukupuoli: tyttöjen riski ylipainokokemukseen oli selvästi poikia suurempi, mutta he kokivat itsensä alipainoiseksi huomattavasti poikia harvemmin. Tulos on yhtenevä aiemman tutkimustiedon kanssa, jonka mukaan tytöt tyypillisesti kokevat itsensä painavammiksi ja pojat kevyemmiksi kuin todellisuudessa ovat (Deschamps ym., 2015; Talamayan ym., 2006). Tulevaisuudessakin on siis syytä huomioida, että aiheettomaan ylipainaisuuden kokemiseen liittyviä ongelmia esiintyy todennäköisesti selvästi enemmän tyttöjen parissa, kun taas pojat kärsivät useammin alipainaisuuteen liittyvistä riittämättömyyden tunteista, urheilun harrastamisesta tai lajin ominaisuuksista riippumatta. Tässä tutkimuksessa tytöt ja pojat eivät eronneet toisistaan siinä, miten eri urheilulajien harrastaminen oli yhteydessä heidän painokokemuksiinsa.

4.2 Pyrkimykset painon muuttamiseen

Tutkimukseen osallistuneista tytöistä 46.4 % ja pojista 20.2 % kertoi pyrkivänsä laihduttamaan, eli laihduttaminen oli hyvin yleistä. Luvut ovat pienempiä kuin Kannin ja kumppaneiden (2014) raportissa, jonka mukaan jopa 62.6 % yhdysvaltalaisista lukioikäisistä tytöistä ja 33.0 % pojista pyrkii laihduttamaan. Tässä tutkimuksessa oli tosin mukana myös yläkouluikäisiä, jotka laihduttavat tilastojen valossa harvemmin kuin murrosiässä pidemmälle edenneet nuoret (Currie ym., 2012). Myös tiedonkeruun ajankohta voi selittää eroja laihduttamisen esiintyvyydessä, sillä laihduttamisen tiedetään yleistyneen nuorten keskuudessa viimeisten vuosikymmenten aikana (Kann ym., 2014; Montani ym., 2015) ja tämän tutkimuksen tietojen keräämisestä on aikaa jo parikymmentä vuotta. Tulokset laihduttamisen yleisyydestä ovat joka tapauksessa huolestuttavia, sillä nuorten laihduttamiseen tiedetään sisältyvän paljon riskejä muun muassa syömisen häiriintymiseen ja pidemmällä aikavälillä tapahtuvaan painonnousuun liittyen (Field ym., 2003; Utter ym., 2012). Painon lisäämiseen kertoi tähtäävänsä tähän tutkimukseen osallistuneista tytöistä 7.5 % ja pojista 31.4 %, joten sekin oli nuorten keskuudessa melko tavallista. Painon nostamispyrkimysten yleisyydestä ei tiettävästi ole vielä olemassa yhtä kattavia raportteja

kuin laihduttamisesta, mutta viimeaikainen havahtuminen lihaksikkuuteen tähtäävän toiminnan yleistymiseen ja sen mahdollisten negatiivisten seurauksien olemassaoloon antaisi jatkossa aihetta myös sen esiintyvyyden parempaan tilastointiin.

Laihduttaminen ei ollut urheiluharrastustoimintaan osallistuvien nuorten keskuudessa yleisempää kuin urheilua harrastamattomilla, eli tutkimus tuki hypoteesia 2. Pojilla monissa lajeissa laihduttamisen todennäköisyys oli jopa keskimääräistä matalampi. Tavallaan on yllättävää, että urheilun harrastaminen vähensi juuri poikien laihduttamisen todennäköisyyttä, sillä suurin osa miesten syömishäiriöistä todetaan urheilijoiden keskuudessa (Braun ym. 1999). Tulosta voidaan kuitenkin osin selittää tutkimuksessa mukana olleilla lajeilla, sillä aikaisempien tutkimusten mukaan miehillä erityisesti painoluokkalajit ja korkealle ponnistamiseen perustuvat lajit näyttävät muodostavan suurimman riskiryhmän syömishäiriöiden kehittymiselle (Schaal ym., 2011; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Tässä tutkimuksessa painoluokkaurheilua edusti ainoastaan paini, eikä mukana ollut yhtään sellaista lajia, jossa korkealle ponnistaminen määrittäisi vahvasti suoriutumisen tasoa.

Muutenkin tutkimuksessa oli mukana hyvin vähän sellaisia lajeja, jotka on perinteisesti nähty matalaa kehonpainoa tai hoikkuutta suosivina. Tämä voi selittää sitä, miksei hypoteesi 3 hoikkuutta suosivien lajien harrastajien keskimääräisestä suuremmasta laihdutusriskistä saanut tässä tutkimuksessa tukea. Esteettisiksi mielletävistä lajeista olivat mukana ainoastaan cheerleading ja tanssi, joiden sisällä voi esiintyä suurtakin vaihtelua siinä, minkälaista kehonrakennetta urheilijoilta edellytetään. Esimerkiksi cheerleadingissa urheilijoilla voi olla erilaisia rooleja sen mukaan, minkälainen heidän luontainen kehonrakenteensa on. Luonnostaan hoikat nuoret päätyvät todennäköisesti useammin muiden nosteltaviksi, kun taas nostajan roolissa kookkaammasta rakenteesta on etua. Tämä tarkoittaa sitä, ettei kaikkiin cheerleadingia harrastaviin nuoriin kohdistu välttämättä samanlaisia paineita hoikan ulkomuodon saavuttamiseen tai ylläpitämiseen. Myös tanssilajeja on monenlaisia, eikä niissä kaikissa edellytetä ballerinamaista kehonrakennetta. Samaan tapaan kestävyyslajeja edustivat tässä tutkimuksessa ainoastaan juoksu ja uinti, joissa kummassakin kilpailaan hyvin eripituisilla matkoilla. Näin ollen tutkimuksen pohjalta ei voida poissulkea mahdollisuutta, etteivätkö vielä selkeämmin matalaa kehonpainoa tai hoikkuutta suosivat lajit voisi lisätä nuorten todennäköisyyttä pyrkiä laihduttamaan myös väestötasonharrastustoiminnassa. Sama pätee ylipainokokemusta

koskeviin tuloksiin. Aiemman tutkimustiedon mukaan hoikkaa kehorakennetta suosivissa lajeissa korkealla tasolla kilpailevien urheilijoiden parissa esiintyy syömishäiriöitä keskimääräistä enemmän (Schaal ym., 2011; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Tutkimusta tällaisia lajeja harrastavien nuorten parissa tulee jatkaa.

Painon lisäämispyrkimysten osalta tutkimus tuki vain osittain hypoteesia 4 siitä, että painon lisäämiseen tähtäävää toimintaa esiintyisi urheilevilla nuorilla enemmän kuin urheilua harrastamattomilla. Tyttöillä tällaisia yhteyksiä ei havaittu, kun taas pojilla ainoastaan amerikkalaisen jalkapallon, baseballin tai softballin, juoksun tai koripallon harrastaminen kasvatti heidän todennäköisyyttään pyrkiä lisäämään painoaan. Sukupuolten välinen ero tukee aikaisempia tutkimustuloksia siinä, että miespuoliset urheilijat kokevat enemmän paineita lihassmassan kasvattamiseen (Galli, Petrie, Reel, Greenleaf, & Carter, 2015). Lajien väliset erot olivat osin yllättäviä. Ensinnäkin huomionarvoista oli se, että juoksun harrastaminen kasvatti pojilla painon lisäämisen todennäköisyyttä. Juoksu on urheilijoiden syömishäiriöihin liittyvissä tutkimuksissa tyypillisesti luokiteltu kestävyyslajina matalaa kehonpainoa suosivaksi, jolloin sen harrastamisen olisi voinut ajatella pikemminkin pienentävän todennäköisyyttä painon lisäämiseen. Juoksulajeja on kuitenkin monenlaisia, eikä esimerkiksi sadan metrin pikajuoksu vaadi ensisijaisesti kestävyyttä, vaan pikemminkin räjähtävyyttä ja voimaa. Tässä tutkimuksessa juoksulla viitattiin radalla suoritettaviin juoksulajeihin, mutta koska niissäkin matkat voivat vaihdella sadasta metrillä useampiin kilometreihin, ei niiden edellyttämistä kestävyysominaisuuksista ollut kovin tarkkaa tietoa saatavilla. Toiseksi yllättävää oli myös joidenkin lajien harrastamisen ja painon lisäämisen välisten yhteyksien puuttuminen: esimerkiksi jääkiekkoa pidetään perinteisesti lajina, jossa isommasta massasta on etua suoritukseen sisältyvien kontaktitilanteiden vuoksi. Tässä tutkimuksessa yhteyden puuttuminen voi kuitenkin selittyä otoksen pienuudella: jääkiekkoa harrastavia poikia oli mukana vain 76, jolloin tilastollisten analyysien luottamusvälit olivat sen suhteen melko leveät. Samaan tapaan myös maahockeyn harrastajia oli otoksessa niin vähän, ettei kovin luotettavien johtopäätösten tekeminen ollut tämän tutkimuksen puitteissa mahdollista.

Varsinkin amerikkalainen jalkapallo nousi tässä tutkimuksessa esille lajina, jossa todennäköisyys painon lisäämiseen on pojilla keskimääräistä suurempi. Lajin harrastaminen oli kaikista voimakkaimmin yhteydessä poikien painon lisäämiseen siitä huolimatta, että sitä harrastavat olivat jo alun perin keskimääräistä painavampia. Tulos

tukee McKay Parksin ja Readin (1997) pienemmällä otoksella saatua tulosta nuorten amerikkalaista jalkapalloa harrastavien poikien painonlisäyspyrkimyksistä. Tulevaisuudessa olisi tärkeää selvittää tarkemmin, miten nämä painonlisäyspyrkimykset näkyvät käytännössä, sillä esimerkiksi anabolisten steroidien käytön tiedetään olevan nuorten miesten keskuudessa melko yleistä (Cafri ym., 2006; Ricciardelli & McCabe, 2004; Vertalino ym., 2007). Tässä tutkimuksessa amerikkalaisen jalkapallon (tai muidenkaan urheilulajien) harrastajien keskuudessa ei esiintynyt keskimääräistä suurempaa taipumusta lihasdysmorfiatyypiseen oman koon aliarviointiin, ainakaan alipainokokemuksella mitattuna. Tämä ei tietenkään vielä poissulje vaihtoehtoa, etteivätkö nuoret miehet voisi kokea lihasmassaansa riittämättömänä, vaikka eivät itseään suoranaisesti alipainoisena pitäisikään. Tulevaisuudessa aihetta tulisi tarkastella tarkemmilla mittareilla. Lisäksi olisi tärkeää tutkia, voiko lihaksikkuuden lisäämiseen tähtäävä toiminta riistäytyä laihduttamisen tapaan käsistä ja johtaa syömishäiriö- tai lihasdysmorfiaoireiluun myös silloin, kun yksilö on tyytyväinen kehoonsa (Stice ym., 2011).

Johtopäätösten tekemistä kaikissa yllä kuvatuissa lajeissa vaikeuttaa se, ettei painon lisäämisen todelliseen luonteeseen päästy tässä tutkimuksessa kiinni kysymysten muotoiluun liittyvien epäkohtien vuoksi. Ensinnäkin painon lisääminen nähtiin kyselyssä laihduttamisen vastakohtana, eli vastaajan tuli tehdä valinta painon pudottamiseen, painon samana pitämiseen ja painon lisäämiseen tähtäävän toiminnan välillä. Tämä vastakkainasettelu on ongelmallinen varsinkin lihaksikkuuden lisäämisen näkökulmasta, sillä lihasten kasvattamisen yhteydessä tiedetään usein esiintyvän myös laihduttamista (Edwards ym., 2012; Murray ym., 2016). Toinen ongelma liittyi kysymysten muotoiluun ja järjestykseen, sillä lihaksikkuutta ei mainittu ensimmäisessä kysymyksessä lainkaan, vaan siinä vaihtoehtona esitettiin ainoastaan painon pudottaminen, samana pitäminen tai lisääminen ylipäänsä. Lihaksikkuus nostettiin esille vasta kysyttäessä painonlisäyskeinoista tarkemmin, mikä oli ongelmallista siksi, ettei kysymystä esitetty enää lainkaan niille, jotka olivat valinneet tähtäävänsä ennemmin painon pudottamiseen tai samana pitämiseen kuin sen lisäämiseen. Vastaavalla tavalla painon lisäämiseen tähtääviltä vastaajilta ei kysytty mahdollisten laihdutusmenetelmien käytöstä ollenkaan. Näin ollen menetettiin tärkeää tietoa erilaisten painonhallintamuotojen mahdollisesta yhtäaikaisestä esiintymisestä. Kolmas ongelma oli kysymyksen ajallinen raja, sillä nuorten pyrkimyksistä muuttua painoan kysyttiin ainoastaan sillä hetkellä, eikä esimerkiksi kuluneen vuoden aikana.

Tämä saattoi selittää myös sitä, miksei painoluokkaurheilua edustavan painin ja laihduttamisen välillä ollut tässä tutkimuksessa minkäänlaista yhteyttä. Painijoilla painonpudotus on kausittaista ja sidoksissa lähestyviin kilpailuihin, eikä sitä näin ollen tiettyyn ajankohtaan rajatulla kysymyksellä välttämättä tavoiteta.

4.3 Tutkimuksen rajoitukset

Tutkimukseen liittyy jonkin verran rajoituksia, jotka on sen tuloksia tulkittaessa otettava huomioon. Ensinnäkin tutkimuksessa käytettiin poikittaisasetelmaa hyödyntämällä ainoastaan aineiston ensimmäisessä tiedonkeruuvaiheessa kerättyjä tietoja, sillä koehenkilöiden urheiluharrastusten jatkumista ei AddHealth -projektin edetessä enää seurattu. Näin ollen tämän tutkimuksen pohjalta ei voida tehdä päätelmiä syy-seuraussuhteista tai siitä, minkälaisiin seurauksiin nuorten painokokemukset tai nuorten painonhallintapyrkimykset mahdollisesti johtivat. Jatkossa aihetta tulisi tarkastella myös pitkittäisasetelmin.

Tutkimuksen toisena keskeisenä rajoituksena voidaan pitää sitä, että siinä käytetty aineisto kerättiin yli 20 vuotta sitten. Länsimainen kulttuuri on kehittynyt viimeisten vuosikymmenten aikana nopeaa vauhtia, ja myös vallitsevat kauneushanteet ovat eläneet muutosten mukana. Sekä nuorten laihduttamisen että lihasten kasvattamiseen tähtäävän toiminnan tiedetään yleistyneen (Kann ym., 2014; Eisenberg ym., 2012) ja onkin todennäköistä, etteivät tämän tutkimuksen tulokset anna täysin totuudenmukaista kuvaa siitä, miten nuorten painokokemukset ja painonhallintapyrkimykset ilmenevät nykypäivänä. Koska kauneushanteet muuttuvat varmasti myös tulevaisuudessa, olisi nuorten painokokemuksia ja painonhallintaa syytä tarkastella jatkossa säännöllisin väliajoin.

Tutkimuksen arviointimenetelmissä oli paljon epäkohtia kysymysten muotoiluun liittyen. Kuten edellä todettiin, oli painonmuutospyrkimykseen liittyvä kysely monilta osin ongelmallinen. Lisäksi urheilulajeja koskeva lomake oli laadittu huonosti, sillä samassa kysymyksessä kysyttiin sekä senhetkisiä harrastuksia että aikomuksia osallistua jonkun lajin harrastustoimintaan myöhemmin lukuvuoden aikana. Vaikka tällaisella kysymysmuodolla tavoitettiin paremmin ne urheilijat, joiden lajit ovat sidonnaisia tiettyyn vuodenaikaan (jonkun lajin harrastustoiminta saattaa esimerkiksi painottua enemmän

lukuvuoden loppuun), se on todennäköisesti johtanut myös harrastusten yliportointiin ja siihen, etteivät kaikki lajin harrastamista raportoineet välttämättä olleet harrastaneet kyseistä lajia kyselyn täyttämisen hetkellä vielä lainkaan. Vastaajien joukossa oli esimerkiksi jonkin verran (5.7 %) sellaisia, jotka kertoivat harrastavansa/aikovansa harrastaa jopa neljää lajia tai enemmän, jolloin on selvää, ettei urheilu kaikissa lajeissa ole välttämättä ollut yhtä aktiivista. Muutenkin yksi tutkimuksen rajoituksista oli se, ettei urheilun tavoitteellisuudesta tai lajien harrastamiseen käytetystä ajasta kysytty ollenkaan. Koska kyseessä oli iso otos tavallisista yhdysvaltalaisista kouluista ja koska yli puolet vastaajista kertoi harrastavansa urheilua, on todennäköistä, että vastaajien välillä esiintyi suurta vaihtelua sen suhteen, miten vakavalla mielellä tai millä tasolla he lajin/lajien harrastustoimintaan osallistuivat. Samalla on hyvä pitää mielessä, ettei myöskään vertailuryhmän fyysistä aktiivisuutta kontrolloitu. Osa urheilua harrastamattomista nuorista raportoi hyvin suuria viikoittaisia liikuntamääriä. On toki mahdollista, että sosiaalisesti suotava vastaustyyli on kasvattanut raportoitujen liikuntakertojen määrää ainakin osalla nuorista.

Tutkimuksen rajoituksiin lukeutuu myös se, että kaikki käytetyt tiedot olivat osallistujien itseraportoimia. Näin ollen sosiaalisesti suotava vastaustyyli on voinut vaikuttaa paitsi nuorten urheiluharrastusten määrän raportointiin, myös heidän muihin vastauksiinsa. Syömishäiriöihin liittyy tyypillisesti etenkin sairauden alkuvaiheessa oireiden kieltäminen ja salailu (Rosen, 2010), joten varsinkin se, että painosta, painokokemuksesta ja laihduttamispyrkimyksistä kysyttiin haastattelun yhteydessä (eikä esimerkiksi anonyymilla kyselylomakkeella), on voinut vaikuttaa siihen, kuinka rehellisiä nuoret ovat halunneet olla.

Lisäksi tulosten tulkinnan kannalta on ongelmallista, että urheiluharrastuksia koskevaa lomaketta täytettiin ainoastaan yhden koulupäivän aikana, jolloin se jäi hyvin monelta koehenkilöltä täyttämättä: jopa 27 % koehenkilöistä jouduttiin jättämään pois analyyseista urheiluharrastustiedon puuttumisen vuoksi. Koska varsinkin tavoitteellinen kilpaurheilu saattaa lisätä koulusta poissaolojen määrää esimerkiksi harjoitusleirien ja kisamatkojen takia, on mahdollista, että otoksesta jäi pois juuri sellaisia erityisen aktiivisesti harrastavia ja kilpailevia urheilijoita, joilla riski syömishäiriöihin voisi mahdollisesti olla keskimääräistä suurempi. Huomionarvoinen asia on myös painotiedon puuttumisessa havaittu systematiikka: tieto painosta puuttui useammin niiltä, jotka kertoivat kokevansa

itsensä ylipainoisiksi ja pyrkivät laihduttamaan, mikä saattaa kieliä näiden henkilöiden negatiivisesta suhtautumisesta omaan painoonsa. Myös näiden nuorten jättäminen pois analyyseista saattoi vääristää tuloksia. Toisaalta on keskeistä huomata, ettei painotiedon puuttuminen ollut yhteydessä minkään tietyn urheilulajin harrastamiseen.

4.4 Yhteenveto

Tässä tutkimuksessa urheilun harrastaminen ei ollut negatiivisella tavalla yhteydessä nuorten kokemukseen omasta painostaan tai kasvattanut heidän todennäköisyyttään pyrkiä laihduttamaan. Nuorten kannustamista urheiluharrastusten pariin voidaan siis tulosten valossa pitää syömishäiriöiden näkökulmasta turvallisena keinona ehkäistä nuorten ylipainoa ja lihavuutta. Lajilla ei näytä olevan suurta merkitystä, vaan nuoria voidaan rohkaista valitsemaan harrastuksensa omien mielenkiinnonkohteidensa mukaan. Negatiivisten yhteyksien puuttuminen ei kuitenkaan tarkoita, etteikö nuorten urheilijoiden laihduttamiseen pitäisi jatkossakin kiinnittää huomiota. Varsinkin suoritusten ja kilpailujen vaatimustason noustessa riskien tiedetään kasvavan.

Tutkimus nosti esille myös painon lisäämiseen tähtäävän toiminnan, jota esiintyi varsinkin amerikkalaista jalkapalloa harrastavien poikien keskuudessa keskimääräistä enemmän. Vasta viimeisten vuosien aikana on havahduttu huomaamaan, että syömishäiriötyyppinen oireilu voi etenkin miehillä kätkeytyä myös lihasten tavoittelun taakse, eikä sitä voida enää tutkimuskentällä sivuuttaa. Lihasten kasvattamiseen tähtäävän toiminnan tarkastelu tulisi jatkossa nostaa laihduttamisen rinnalle kiinteäksi osaksi poikien ja miesten syömishäiriöihin liittyvää tutkimusta. Tulevaisuudessa olisi myös tärkeää jatkaa tutkimusta pelkästä urheilevien nuorten painokokemusten ja painonhallintapyrkimysten tarkastelusta niihin käytettyjen menetelmien ja niiden pidempiaikaisten seurausten selvittämiseen.

5 Lähteet

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5. painos)*. Arlington: American Psychiatric.
- Armstrong, S., & Oomen-Early, J. (2009). Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus nonathletes. *Journal of American College Health, 57*(5), 521–526. <https://doi.org/10.3200/JACH.57.5.521-526>
- Austin, S. B., Haines, J., & Veugelers, P. J. (2009). Body satisfaction and body weight: gender differences and sociodemographic determinants. *BMC Public Health, 9*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-313>
- Baghurst, T., & Lirgg, C. (2009). Characteristics of muscle dysmorphia in male football, weight training, and competitive natural and non-natural bodybuilding samples. *Body Image, 6*(3), 221–227. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.03.002>
- Bo, S., Zoccali, R., Ponzo, V., Soldati, L., De Carli, L., Benso, A., ... Abbate-Daga, G. (2014). University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *Journal of translational medicine, 12*, 221. <https://doi.org/10.1186/s12967-014-0221-2>
- Braun, D. L., Sunday, S. R., Huang, A., & Halmi, K. A. (1999). More males seek treatment for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders, 25*(4), 415–424. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199905\)25:4<415::AID-EAT6>3.0.CO;2-B](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199905)25:4<415::AID-EAT6>3.0.CO;2-B)
- Byrne, S., & McLean, N. (2001). Eating disorders in athletes: A review of the literature. *Journal of Science and Medicine in Sport, 4*(2), 145–159. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(01\)80025-6](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(01)80025-6)
- Byrne, S., & McLean, N. (2002). Elite athletes: Effects of the pressure to be thin. *Journal of Science and Medicine in Sport, 5*(2), 80–94. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(02\)80029-9](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(02)80029-9)
- Cafri, G., van den Berg, P., & Thompson, J. (2006). Pursuit of muscularity in adolescent boys: Relations among biopsychosocial variables and clinical outcomes. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 35*(2), 283–291. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3502_12
- Chang, V. W., & Christakis, N. A. (2003). Self-perception of weight appropriateness in the United States. *American Journal of Preventive Medicine, 24*(4), 332–339. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(03\)00020-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(03)00020-5)

- Choi, P. Y. L., Pope Jr, H. G., & Olivardia, R. (2002). Muscle dysmorphia : a new syndrome in weightlifters. *British Journal of Sports Medicine*, *36*, 375–377. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/bjism.36.5.375>
- Cohane, G. H., & Pope, H. G. (2001). Body image in boys: A review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, *29*(4), 373–379. <https://doi.org/10.1002/eat.1033>
- Compte, E. J., Sepulveda, A. R., & Torrente, F. (2015). A two-stage epidemiological study of eating disorders and muscle dysmorphia in male university students in Buenos Aires. *International Journal of Eating Disorders*, *48*(8), 1092–1101. <https://doi.org/10.1002/eat.22448>
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social – affective engagement and goal flexibility. *Nature*, *13*(9), 636–650. <https://doi.org/10.1038/nrn3313>
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., ... Barnekov, V. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children: international report from the 2009/2010 survey. Noudettu 7. elokuuta 2017, osoitteesta <http://escholarship.org/uc/item/8rm8075b%0D>
- Cuypers, K., Kvaløy, K., Bratberg, G., Midthjell, K., Holmen, J., & Holmen, T. L. (2012). Being normal weight but feeling overweight in adolescence may affect weight development into young adulthood - An 11-year followup: The HUNT study, Norway. *Journal of Obesity*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/601872>
- de Bruin, A. P. (Karin.), Oudejans, R. R. D., & Bakker, F. C. (2007). Dieting and body image in aesthetic sports: A comparison of Dutch female gymnasts and non-aesthetic sport participants. *Psychology of Sport and Exercise*, *8*(4), 507–520. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.10.002>
- de Bruin, A. P. (Karin), Oudejans, R. R. D., Bakker, F. C., & Woertman, L. (2011). Contextual Body Image and Athletes' Disordered Eating : The Contribution of Athletic Body Image to Disordered Eating in High Performance Women Athletes. *European Eating Disorders Review*, *19*(2011), 201–215. <https://doi.org/10.1002/erv.1112>
- Deschamps, V., Salanave, B., Chan-Chee, C., Vernay, M., & Castetbon, K. (2015). Body-weight perception and related preoccupations in a large national sample of adolescents. *Pediatric Obesity*, *10*(1), 15–22. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2013.00211.x>

- Edwards, C., Tod, D., & Molnar, G. (2012). A systematic review of the drive for muscularity research area. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 18–41. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2013.847113>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 98–119. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Eisenberg, M. E., Wall, M., & Neumark-Sztainer, D. (2012). Muscle-enhancing behaviors among adolescent girls and boys. *Pediatrics*, 130(6), 1019–1026. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0095>
- Field, A. E., Austin, S. B., Taylor, C. B., Malspeis, S., Rosner, B., Rockett, H. R., ... Colditz, G. A. (2003). Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*, 112(4), 900–6. <https://doi.org/10.1542/peds.112.4.900>
- Fogelholm, M., & Hiilloskorpi, H. (1999). Weight and diet concerns in Finnish female and male athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(2), 229–235.
- Fraser-Thomas, J. L., Cote, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 19–40. <https://doi.org/10.1080/1740898042000334890>
- Fulkerson, J. a, Keel, P. K., Leon, G. R., & Dorr, T. (1999). Eating-disordered behaviors and personality characteristics of high school athletes and nonathletes. *The International journal of eating disorders*, 26(1), 73–9. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199907\)26:1<73::AID-EAT9>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199907)26:1<73::AID-EAT9>3.0.CO;2-F)
- Galli, N., Petrie, T., Reel, J. J., Greenleaf, C., & Carter, J. E. (2015). Psychosocial predictors of drive for muscularity in male collegiate athletes. *Body Image*. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.009>
- Harris, K. M., Halpern, C. T., Whitsel, E., Hussey, J., Tabor, J., Entzel, P., & Udry, J. R. (2009). The National Longitudinal Study of Adolescent to Adult Health: Research Design. Noudettu 1. elokuuta 2017, osoitteesta <http://www.cpc.unc.edu/projects/addhealth/design>
- Hausenblas, H. A., & Downs, D. S. (2001). Comparison of body image between athletes and nonathletes: A meta-analytic review. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(3), 323–339. <https://doi.org/10.1080/104132001753144437>

- Herman, K. M., Hopman, W. M., & Rosenberg, M. W. (2013). Self-rated health and life satisfaction among Canadian adults: Associations of perceived weight status versus BMI. *Quality of Life Research*, 22(10), 2693–2705. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0394-9>
- Hoye, R., Nicholson, M., & Brown, K. (2015). Involvement in sport and social connectedness. *International Review for the Sociology of Sport*, 50(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/1012690212466076>
- Ibrahim, C., El-Kamary, S. S., Bailey, J., & St George, D. M. (2014). Inaccurate weight perception is associated with extreme weight-management practices in U.S. high school students. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 58(3), 368–75. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000231>
- Isomaa, R., Isomaa, A. L., Marttunen, M., Kaltiala-Heino, R., & Björkqvist, K. (2009). The prevalence, incidence and development of eating disorders in Finnish adolescents - A two-step 3-year follow-up study. *European Eating Disorders Review*, 17(3), 199–207. <https://doi.org/10.1002/erv.919>
- Kann, L., Kinchen, S., Shanklin, S. L., Flint, K. H., Hawkins, J., Harris, W. A., ... Zaza, S. (2014). Youth risk behavior surveillance - United States, 2013. *Surveillance Summaries*, 63(4), 1–168.
- Kirk, G., Singh, K., & Getz, H. (2001). Risk of eating disorders among female college athletes and nonathletes. *Journal of College Counseling*, 4(2), 122–132. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2001.tb00192.x>
- Kong, P., & Harris, L. M. (2015). The sporting body : Body image and eating disorder symptomatology among female athletes from leanness focused and nonleanness focused sports. *The Journal of Psychology*, 3980(July 2017). <https://doi.org/10.1080/00223980.2013.846291>
- Krentz, E. M., & Warschburger, P. (2011). Sports-related correlates of disordered eating in aesthetic sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 375–382. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.03.004>
- Lavender, J. M., Brown, T. A., & Murray, S. B. (2017). Men, muscles, and eating disorders: an overview of traditional and muscularity-oriented disordered eating. *Current Psychiatry Reports*, 19(6), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0787-5>
- Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M., & Partonen, T. (2013). *Psykiatria* (9.-10.). Helsinki: Duodecim.
- Martinsen, M., Bratland-Sanda, S., Eriksson, A. K., & Sundgot-Borgen, J. (2010). Dieting

- to win or to be thin? A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British Journal of Sports Medicine*, 44(1), 70–76. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.068668>
- Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45(6), 1188–1197. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318281a939>
- McKay Parks, P. S., & Read, M. H. (1997). Adolescent male athletes: Body image, diet, and exercise. *Adolescence*, 32(127), 592–602.
- Montani, J. P., Schutz, Y., & Dulloo, A. G. (2015). Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: Who is really at risk? *Obesity Reviews*, 16(S1), 7–18. <https://doi.org/10.1111/obr.12251>
- Murray, S. B., & Anderson, L. K. (2015). Deconstructing atypical eating disorders: an overview of emerging eating disorder phenotypes. *Current Psychiatry Reports*, 17(11). <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0624-7>
- Murray, S. B., Griffiths, S., & Mond, J. M. (2016). Evolving eating disorder psychopathology: Conceptualising muscularity-oriented disordered eating. *British Journal of Psychiatry*, 208(5), 414–415. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.168427>
- Ode, J. J., Pivarnik, J. M., Reeves, M. J., & Knous, J. L. (2007). Body mass index as a predictor of percent fat in college athletes and nonathletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(3), 403–409. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000247008.19127.3e>
- Oellingrath, I. M., Hestetun, I., & Svendsen, M. V. (2016). Gender-specific association of weight perception and appearance satisfaction with slimming attempts and eating patterns in a sample of young Norwegian adolescents. *Public Health Nutrition*, 19(2), 265–274. <https://doi.org/10.1017/S1368980015001007>
- Ojala, K., Vereecken, C., Välimaa, R., Currie, C., Villberg, J., Tynjälä, J., & Kannas, L. (2007). Attempts to lose weight among overweight and non-overweight adolescents: a cross-national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4, 61–71. <https://doi.org/10.1186/1479-Received>
- Orth, U., Robins, R. W., & Widaman, K. F. (2012). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(6), 1271–1288. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0025558>
- Patton, G. C., Selzer, R., Coffey, C., Carlin, J. B., & Wolfe, R. (1999). Onset of adolescent eating disorders: population based cohort study over 3 years. *BMJ (Clinical research*

- ed.), 318, 765–768. <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7186.765>
- Peixotolabre, M. (2002). Adolescent boys and the muscular male body ideal. *Journal of Adolescent Health, 30*(4), 233–242. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00413-X](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00413-X)
- Piacentino, D., Kotzalidis, G. D., Del Casale, A., Aromatario, M. R., Pomara, C., Girardi, P., & Sani, G. (2015). Anabolic-androgenic steroid use and psychopathology in athletes. A systematic review. *Current neuropharmacology, 13*(1), 101–21. <https://doi.org/10.2174/1570159X13666141210222725>
- Picard, C. L. (1999). The level of competition as a factor for the development of eating disorders in female collegiate athletes. *Journal of Youth and Adolescence, 28*(5), 583–594. <https://doi.org/10.1023/A:1021606710398>
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics, 38*(6), 548–57. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(97\)71400-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(97)71400-2)
- Pope, H. G., Katz, D. L., & Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and "reverse anorexia" among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psychiatry, 34*(6), 406–409. [https://doi.org/10.1016/0010-440X\(93\)90066-D](https://doi.org/10.1016/0010-440X(93)90066-D)
- Raudenbush, B., & Zellner, D. A. (1997). Nobody's satisfied : Effects of abnormal eating behaviors and actual and perceived weight status on body image satisfaction in males and females. *Journal of Social and Clinical Psychology, 16*(1), 95–110.
- Reinking, M. F., & Alexander, L. E. (2005). Prevalence of disordered-eating behaviors in undergraduate female collegiate athletes and nonathletes. *Journal of Athletic Training, 40*(1), 47–51.
- Rhea, D. J., Lantz, C. D., & Cornelius, A. E. (2004). Development of the Muscle Dysmorphia Inventory (MDI). *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 44*(4), 428–435.
- Ricciardelli, L. A., & McCabe, M. P. (2004). A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. *Psychological Bulletin, 130*(2), 179–205. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.179>
- Robinson, E., Hunger, J. M., & Daly, M. (2015). Perceived weight status and risk of weight gain across life in US and UK adults. *International journal of obesity, 39*(12), 1721–6. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.143>
- Rohde, P., Stice, E., & Marti, C. N. (2015). Development and predictive effects of eating disorder risk factors during adolescence: Implications for prevention efforts. *International Journal of Eating Disorders, 48*(2), 187–198.

- <https://doi.org/10.1002/eat.22270>
- Rome, E. S. (2012). Eating disorders in children and adolescents. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 42(2), 28–44.
<https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2011.08.003>
- Rosen, D. S. (2010). Identification and management of eating disorders in children and adolescents. *American Journal of Pediatrics*, 126(6), 1240–1253.
<https://doi.org/10.1542/peds.2010-2821>
- Rosen, J., & Gross, J. (1987). Prevalence of weight reducing and weight gaining in adolescent girls and boys. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*.
<https://doi.org/10.1037/0278-6133.6.2.131>
- Rosendahl, J., Bormann, B., Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F., & Strauss, B. (2009). Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19(5), 731–739.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00821.x>
- Sánchez-Carracedo, D., Neumark-Sztainer, D., & López-Guimerà, G. (2012). Integrated prevention of obesity and eating disorders: barriers, developments and opportunities. *Public Health Nutrition*, 15(12), 2295–2309.
<https://doi.org/10.1017/S1368980012000705>
- Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., ... Toussaint, J. F. (2011). Psychological balance in high level athletes: Gender-Based differences and sport-specific patterns. *PLoS ONE*, 6(5).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019007>
- Schnell, A., Mayer, J., Diehl, K., Zipfel, S., & Thiel, A. (2014). Giving everything for athletic success! - Sports-specific risk acceptance of elite adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 165–172.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.10.012>
- Sciacca, J. P., Melby, C. L., Hyner, G. C., Brown, A. C., & Femea, P. L. (1991). Body Mass Index and perceived weight status in young adults. *Journal of Community Health*, 16(3), 159–168. <https://doi.org/10.1007/BF01323974>
- Smolak, L., Murnen, S. K., & Ruble, A. E. (2000). Female athletes and eating problems: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 27(4), 371–380.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(200005\)27:4<371::AID-EAT1>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(200005)27:4<371::AID-EAT1>3.0.CO;2-Y)
- Stice, E., Marti, C. N., & Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders:

- evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 49(10), 622–627.
- Strauss, R. (1999). Self-reported Weight Status and Dieting in a Cross-sectional Sample of Young Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(7), 741–747. <https://doi.org/doi:10.1001/archpedi.153.7.741>
- Suffolk, M. T., Dovey, T. M., Goodwin, H., & Meyer, C. (2013). Muscle dysmorphia: Methodological issues, implications for research. *Eating Disorders*, 21(5), 437–457. <https://doi.org/10.1080/10640266.2013.828520>
- Sundgot-Borgen, J., & Garthe, I. (2011). Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body composition. *Journal of Sports Sciences*, 29(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.565783>
- Sundgot-Borgen, J., & Larsen, S. (1993a). Pathogenic weight-control methods and self-reported eating disorders in female elite athletes and controls. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 3(3), 150–155. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1993.tb00379.x>
- Sundgot-Borgen, J., & Larsen, S. (1993b). Preoccupation with weight and menstrual function in female elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 3(3), 156–163. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1993.tb00380.x>
- Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14(1), 25–32. <https://doi.org/10.1097/00042752-200401000-00005>
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (2014). Syömishäiriöt (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys Ry:n asettama työryhmä. Noudettu 19. heinäkuuta 2017, osoitteesta www.kaypahoito.fi
- Talamayan, K. S., Springer, A. E., Kelder, S. H., Gorospe, E. C., & Joye, K. a. (2006). Prevalence of overweight misperception and weight control behaviors among normal weight adolescents in the United States. *The Scientific World Journal*, 6, 365–373. <https://doi.org/10.1100/tsw.2006.70>
- Tod, D., Edwards, C., & Cranswick, I. (2016). Muscle dysmorphia: Current insights. *Psychology Research and Behavior Management*, 9, 179–188. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S97404>
- Torstveit, M. K., Aagedal-Mortensen, K., & Stea, T. H. (2015). More than half of high school students report disordered eating: A cross sectional study among Norwegian

- boys and girls. *PLoS ONE*, *10*(3), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122681>
- Torstveit, M. K., & Sundgot-Borgen, J. (2005). The female athlete triad: Are elite athletes at increased risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *37*(2), 184–193. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000152677.60545.3A>
- Ursoniu, S., Putnoky, S., & Vlaicu, B. (2011). Body weight perception among high school students and its influence on weight management behaviors in normal weight students: A cross-sectional study. *Wiener Klinische Wochenschrift*, *123*(11–12), 327–333. <https://doi.org/10.1007/s00508-011-1578-3>
- Utter, J., Denny, S., Percival, T., Crengle, S., Ameratunga, S., Dixon, R., ... Hall, A. (2012). Prevalence of weight-related concerns and behaviours among New Zealand young people. *Journal of Paediatrics and Child Health*, *48*(11), 1021–1028. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2012.02587.x>
- Vertalino, M., Eisenberg, M. E., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2007). Participation in weight-related sports is associated with higher use of unhealthful weight-control behaviors and steroid use. *Journal of the American Dietetic Association*, *107*(3), 434–440. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.12.010>
- Waters, E., de Silva-Sanigorski, A., Burford, B. J., Brown, T., Campbell, K. J., Gao, Y., Armstrong, R., ... Summerbell, C. D. (2011). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12), 1–226. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001871.pub2>. Copyright
- Werner, A., Thiel, A., Schneider, S., Mayer, J., Giel, K. E., & Zipfel, S. (2013). Weight-control behaviour and weight-concerns in young elite athletes – a systematic review. *Journal of Eating Disorders*, *1*(1), 18. <https://doi.org/10.1186/2050-2974-1-18>
- World Health Organization. (ei pvm.). Fact sheet: Obesity and overweight. Noudettu 26. heinäkuuta 2017, osoitteesta <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Ziegler, P. J., Khoo, C. S., Sherr, B., Nelson, J. A., Larson, W. M., & Drenowski, A. (1998). Body image and dieting behaviors among elite figure skaters. *International Journal of Eating Disorders*, *24*(4), 421–427. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-108X\(199812\)24:4<421::AID-EAT9>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-108X(199812)24:4<421::AID-EAT9>3.0.CO;2-H)