ELINTAPAINTERVENTIOIDEN VAIKUTUS SYÖMISKÄYTTÄYTYMISEEN

Haapakoski Nelli

Kandidaatin tutkielma

Ravitsemustiede

Lääketieteen laitos

Terveystieteiden tiedekunta

Itä-Suomen yliopisto

Maaliskuu 2021

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta
Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö
Ravitsemustiede
HAAPAKOSKI NELLI T: Elintapainterventioiden vaikutus syömiskäyttäytymiseen
Kandidaatin tutkielma, 37 sivua
Ohjaaja: TtM Noora Nevalainen
Maaliskuu 2021

Avainsanat: syömiskäyttäytymispiirteet, elintapainterventio, ruokavalio

ELINTAPAINTERVENTIOIDEN VAIKUTUS SYÖMISKÄYTTÄYTYMISEEN

Syömiskäyttäytyminen on kokonaisuus, johon vaikuttavat biologiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät vaikuttaen siihen mitä, milloin ja kuinka paljon syödään. Syömiskäyttäytymistä tutkitaan usein erilaisten syömiskäyttäytymispiirteiden, kuten syömisen tietoisen rajoittamisen ja intuitiivisen syömisen avulla ja syömiskäyttäytymispiirteiden välillä on havaittu eroja energiansaannin sekä terveyttä edistävien ruokavalintojen suhteen. Syömiskäyttäytymispiirteisiin vaikuttamalla voidaan siten vaikuttaa eri sairauksien, kuten sydän- ja verisuonisairauksien tai tyypin 2 diabeteksen, ja niiden riskitekijöihin ilmenemiseen ja ennaltaehkäisyyn. Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten elintapainterventiot vaikuttavat syömiskäyttäytymispiirteisiin. Tavoitteena oli myös tarkastella eri syömiskäyttäytymispiirteiden yhteyttä ruokavaliotekijöihin. Elintapainterventioista käsitellään aikuisilla toteutettuja ravitsemukseen ja liikuntaan keskittyviä interventioita. Käsiteltävät tutkimukset ovat elintapainterventioiden osalta pääasiassa satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia, joissa syömiskäyttäytymispiirteiden arviointiin käytettiin muun muassa the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)-, the Three Factor Eating Questionnaire-R18 (TFEQ-R18)-, the Intuitive Eating Scale (IES)- ja the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) -kyselylomakkeita. Elintapainterventioilla on onnistuttu lisäämään esimerkiksi syömisen tietoista rajoittamista ja intuitiivista syömistä sekä vähentämään kontrolloimatonta syömistä, hallitsematonta syömistä ja toisaalta myös syömisen tietoista rajoittamista. Interventiot, joissa on annettu yksilöohjausta useita kertoja ovat vaikuttaneet syömiskäyttäytymispiirteisiin yleistä ja kertaluontoista neuvontaa enemmän. Lisäksi ohjauksen sisältö on vaikuttanut eri syömiskäyttäytymispiirteiden ilmenemiseen. Ruokavalioissa on havaittu eroja syömiskäyttäytymispiirteiden välillä niin energiansaannin kuin tiettyjen ruoka-aineryhmienkin suhteen. Syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty vähäisempään rasvan- ja energiansaantiin ja suurempaan kasvisten, kalan ja proteiinin saantiin, mutta toisaalta ajoittain myös runsaaseen energiansaantiin. Kontrolloimaton- ja tunnesyöminen on yhdistetty taas muun muassa runsaaseen energian- ja rasvansaantiin. Tämän kandidaatintutkielman valossa henkilökohtaisella ohjauksella ja useampia ohjauskertoja sisältävillä elintapainterventioilla näyttäisi siis olevan suotuisa vaikutus syömiskäyttäytymispiirteisiin, joilla taas on havaittu olevan vaikutusta ruokavalioon. Piirteiden ilmenemiseen voidaan vaikuttaa myös ohjauksen sisällöllä. Kontrolloimattoman ja tunnesyömisen vaikutusta ruokavalioon on tutkittu enemmän johdonmukaisesti, mutta esimerkiksi syömisen tietoisesta rajoittamisesta ja intuitiivisesta syömisestä tutkimustulokset eivät ole olleet yhdenmukaisia, mikä voisi viitata lisätutkimusten tarpeeseen. Koska syömiskäyttäytymispiirteiden välillä on havaittu eroja myös ruokavaliossa, voi syömiskäyttäytymiseen vaikuttamisella olla terveyden kannalta merkittäviä vaikutuksia.

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO 4
2. SYÖMISKÄYTTÄYTYMINEN 6
2.1 Syömiskäyttäytymispiirteet 7
2.2 Syömiskäyttäytymisen arviointimenetelmät 10
2.3 Syömiskäyttäytymisen ja ruokavalion yhteys 14
3. ELINTAPAINTERVENTIO 17
4. ELINTAPAINTERVENTIOIDEN VAIKUTUS SYÖMISKÄYTTÄYTYMISEEN 18
5. POHDINTA 25
6. JOHTOPÄÄTÖKSET 31
LÄHTEET 33

1. JOHDANTO

Painonpudotusta käytetään lihavuuden ja siihen liitettyjen terveysongelmien hoitomuotona (Bacon ym. 2005). Laihduttajia kannustetaan yleensä vähentämään energiansaantia rajoittamalla syömistään (Bacon ym. 2005). Lihavuuteen liitetyt terveysriskit ovat valtava kansanterveydellinen ongelma (VanWormer ym. 2012, Mustajoki 2019). Maailmanlaajuisesti väestön lihavuus on lähes kolminkertaistunut viimeisten vuosikymmenten aikana (WHO 2020). Korkea painoindeksi eli BMI (*Body Mass Index*) on riskitekijä erilaisten pitkäaikaissairauksien synnylle (WHO 2020). Lisäksi lihavuuteen liittyvä sairastuvuus heikentää elämänlaatua (Pearl 2018), lisää sairauspoissaoloja (Robroek 2011 ja VanWormer 2012) ja yhteiskunnallisella tasolla lisää terveydenhuollon kustannuksia (van Duijvenbode 2009). Painonpudotuksen yhteydessä myös painonhallinnan merkitys korostuu (Bacon ym. 2005), sillä paino pyrkii helposti nousemaan takaisin painonpudotuksen jälkeen (Gallant ym. 2011). Painonhallinnan ja hyvinvoinnin kannalta elintapoihin puuttuminen on ensisijaisen tärkeää, sillä elintapoihin puuttumalla voidaan vaikuttaa painonhallintaan ja sitä kautta sairausriskien vähentämiseen (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Elintapahoidossa keskeistä on puuttua ruokatottumuksiin, mutta myös liikuntaan, uneen ja psyykkiseen hyvinvointiin (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Elintapainterventioissa, joissa on annettu painonpudotuslähtöistä ravitsemus- ja liikuntaohjausta, on onnistuttu vaikuttamaan syömiskäyttäytymispiirteisiin samalla painoa alentaen (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Mensinger ym. 2016, Carbonneau ym. 2017) ja vähentämään siten lihavuuteen liitettyjä sairausriskejä (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Vaikutukset ovat kuitenkin olleet usein lyhytkestoisia (Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016). Elintapainterventioilla, joissa on ohjattu kuuntelemaan kehon nälkä- ja kylläisyysviestejä, on myös onnistuttu vaikuttamaan syömiskäyttäytymispiirteisiin, mutta ilman painossa tapahtuvia muutoksia, vaikuttamalla kuitenkin myönteisesti pitkäkestoiseen painonhallintaan sekä sairauksien riskitekijöihin, kuten korkeaan verenpaineeseen (Bacon ym. 2005), veren kolesteroliarvoihin ja psyykkiseen hyvinvointiin (Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016). Syömiskäyttäytymiseen liittyen kehoa kuunteleva lähestymistapa, jossa syömistä ohjaavat kehon fysiologiset nälkä- ja kylläisyysviestit, on havaittu hyväksi piirteeksi pitkällä aikavälillä niin kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin kuin painonhallinnankin kannalta (Miller 1999a, Miller 1999b, Gaesser 1999, Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016, Lihavuus (lapset,

nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Syömisen rajoittaminen on yhdistetty terveyttä edistäviin ruokatottumuksiin (de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005) sekä joustavasti rajoitettuna myös onnistuneeseen painonlaskuun (Westenhoefer ym. 1999) sekä onnistuneeseen painonhallintaan (Ukkola ja Karhunen 2016). Kehoa kuuntelevalla syömiskäyttäytymisellä ja joustavalla keskittymisellä terveellisiin elintapoihin voitaisiin siten edistää terveyttä pitkäkestoisesti (Miller 1999a, Miller 1999b, Gaesser 1999, Westenhoefer ym. 1999, Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016, Ukkola ja Karhunen 2016, Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Koska syömiseen liittyvällä käyttäytymisellä on havaittu yhteyksiä eri sairauksien riskitekijöihin esimerkiksi ruokavalion kautta (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014, Camilleri ym. 2017) ja syömiskäyttäytymiseen on onnistuttu vaikuttamaan elintapaohjauksella (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Mensinger ym. 2016, Carbonneau ym. 2017, Järvelä-Reijonen ym. 2018, Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020), on elintapainterventioiden yhteyttä syömiskäyttäytymispiirteisiin tärkeää tutkia, jotta ymmärrettäisiin elintapaohjauksen yhteys syömiskäyttäytymispiirteisiin.

Syömiskäyttäytymistä voidaan tarkastella eri näkökulmin fysiologisista ruokahaluun liittyvistä tekijöistä aina asenteisiin syömistä ja ruokaa kohtaan (Bellisle 2003). Syömiskäyttäytymistä voidaan tutkia myös syömiskäyttäytymispiirteiden näkökulmasta (Bellisle 2003). Syömiskäyttäytymispiirteistä erityisesti syömisen tietoinen rajoittaminen on tutkimuksissa ollut yhteydessä terveyttä edistäviin ruokatottumuksiin, kuten vähäiseen rasvan saantiin (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Jaakkola ym. 2013) ja runsaaseen vihannesten, hedelmien, kalan ja proteiinin saantiin (de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005). Terveyttä edistävät ruokatottumukset ja niiden vaikutukset eivät ole olleet kuitenkaan aina pitkäkestoisia (Bacon ym. 2005) ja syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty ajoittain myös runsaaseen energiansaantiin (Karlsson ym. 2000). Yhteyksiä on löydetty myös ajoittaisiin ylensyönteihin, ylipainoon sekä syömishäiriöihin (Karlsson ym. 2000). Myös intuitiivisen syömisen osalta on nähty terveyttä edistävään ruokavalioon viittaavaa, mutta tulokset ovat olleet ristiriitaisia (Mensinger ym. 2016, Camilleri ym. 2017, Järvelä-Reijonen ym. 2018, Ruzanska ja Warschburger 2020). Intuitiivisen syömisen on havaittu olevan yhteydessä myös muihin terveyden osatekijöihin, kuten parempaan psyykkiseen hyvinvointiin, mutta myös esimerkiksi veriarvoihin (Bacon ym. 2005, Mensinger

ym. 2016) sekä verenpaineeseen (Bacon ym. 2005). Kontrolloimattomaan syömiseen ja tunnesyömiseen liittyen on nähty yhteys terveydelle vähemmän edullisiin ruokatottumuksiin (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014). Tunnesyöminen on yhdistetty erityisesti runsaasti sokeria ja rasvaa sisältäviin elintarvikkeisiin (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Whitaker ym. 2014). Kontrolloimaton syöminen on yhdistetty erityisesti runsaasti rasvaa ja suolaa sisältäviin elintarvikkeisiin sekä runsaaseen energiansaantiin (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Jaakkola ym. 2013). Syömiskäyttäytymispiirteisiin vaikuttaminen on yksi tärkeä osatekijä terveyttä edistävien elintapojen saavuttamisessa ja sairauksien riskitekijöiden ennaltaehkäisemisessä (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset) käypä hoito -suositus 2020), joihin elintapainterventioilla on voitu vaikuttaa (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Mensinger ym. 2016, Carbonneau ym. 2017, Järvelä-Reijonen ym. 2018, Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset) käypä hoito -suositus 2020).

Tämän kandidaatin tutkielman tavoitteena on selvittää ravitsemukseen ja liikuntaan keskittyvien elintapainterventioiden vaikutusta syömiskäyttäytymispiirteisiin. Toisena tavoitteena on selvittää, kuinka syömiskäyttäytymispiirteet vaikuttavat ruokavalioon. Tutkielmassa käsitellään interventioita, jotka on toteutettu aikuisille tutkittaville.

2. SYÖMISKÄYTTÄYTYMINEN

Syömiskäyttäytyminen vaikuttaa siihen, että mitä, milloin ja kuinka paljon syödään (Bellisle 2003). Syömiskäyttäytyminen koostuu useista eri osa-alueista, esimerkiksi fysiologisista tekijöistä, ympäristötekijöistä ja psykologisista ominaisuuksista. Fysiologiset tekijät vaikuttavat muun muassa nälän- ja kylläisyydentunteeseen ja niiden ohjaamaan syömisen aloittamiseen tai lopettamiseen. Fysiologisia tekijöitä ovat esimerkiksi kehon ravitsemustilaa heijastavat nälkä- ja kylläisyysviestit. Ympäristötekijät vaikuttavat esimerkiksi siihen, että mitä ja kuinka paljon henkilö syö fysiologisesta nälästä riippumatta. Esimerkiksi pakkauskoko valmisruoissa tai annoskoko ravintolassa voi vaikuttaa siihen, kuinka paljon henkilö syö nälästä riippumatta. (Bellisle 2003.) Myös toisten ihmisten seura voi vaikuttaa syötyyn ruokamäärään (Wanslink 2004). Vanhempien syömiskäyttäytymisellä on vaikutuksia myös esimerkiksi

perheessä siihen, minkälaisia vaikutteita, kuten asenteita ja arvoja lapsi vanhemmiltaan oppii syömisen suhteen (Birch ym. 2003). Psykologisilla tekijöillä viitataan muun muassa ajatuksiin ja asenteisiin ruokaa ja syömistä kohtaan (Bellisle 2003). Psykologiset tekijät ovat suuressa roolissa ruokavalintojen ja ruokaan liittyvän käyttäytymisen ohjaamisessa. Psykologisia syömiskäyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä voidaan kuvata syömiskäyttäytymispiirtein. (Bellisle 2003.)

2.1 Syömiskäyttäytymispiirteet

Kokonaisvaltainen syömiskäyttäytyminen koostuu useasta syömiskäyttäytymispiirteestä, joita yksilöt ilmentävät eri intensiteeteillä (Dovey 2010). Ääripäät, joissa tiettyä syömiskäyttäytymispiirrettä ei ole lainkaan tai on äärimmillään, ovat harvinaisia. Syömisen tietoinen rajoittaminen, tunnesyöminen ja hallitsematon syöminen ovat syömiskäyttäytymispiirteistä eniten tutkittuja ja tunnetuimpia. (Dovey 2010). Syömiskäyttäytymispiirteitä on olemassa useita erilaisia ja seuraavissa kappaleissa niistä käsitellään tämän kandidaatintyön kannalta oleellisimpia.

Syömisen tietoinen rajoittaminen

Syömisen tietoiselle rajoittamiselle (*cognitive restraint*) on tunnusomaista tarkoituksellisesti säädellä ruoan saantia ruumiinpainon tai kehon muodon hallitsemiseksi (Herman ja Mack 1975, Karlsson ym. 2000, Dovey 2010). Käytännössä se voi ilmetä esimerkiksi syömisen lopettamisena ennen kylläisyydentunnetta (Dovey 2010). Fyysisten tekijöiden, kuten nälkä- ja kylläisyyssignaalien, sijaan henkilön ajatukset ohjaavat ensisijaisesti syömisen lopettamista (Dovey 2010). Syömisen tietoinen rajoittaminen voi ilmetä myös esimerkiksi niin, että vältellään tiettyjä ruoka-aineita tai ruoka-aineryhmiä (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005, Keskitalo ym. 2008). Syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty myös terveyttä edistäviin ruokavalintoihin (de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005) ja siten ruokavalion suurempaan ravintoainetiheyteen (Moreira ym. 2005). Toisaalta sen on havaittu olevan yhteydessä jaksottaisiin ylensyönteihin sekä toistuvien laihdutusten myötä myös syömishäiriöihin ja lihavuuteen (Karlsson ym. 2000). Kuten kaikkia

syömiskäyttäytymispiirteitä, myös syömisen tietoista rajoittamista on jossain määrin kaikilla ja ilman sitä ei pystyisi vastustamaan esimerkiksi syömistä ulkoisista vihjeistä (Dovey 2010).

Syömisen tietoinen rajoittaminen voidaan jakaa joustavaan ja jäykkään rajoittamiseen (Westenhoefer ym. 1999). Jäykästi rajoittuneeseen syömiseen liittyy ehdottomuutta ja ”kaikki tai ei mitään” -ajattelua syömisen suhteen (Ukkola ja Karhunen 2016). Jäykkään rajoittamiseen voi liittyä esimerkiksi energiapitoisten ruokien rajoittamista (Teixeira ym. 2010). Syömisen joustavassa rajoittamisessa ruokia ei ole tapana jaotella ”hyviin” ja ”huonoihin”, vaan se liittyy kaikkien ruokien sallimiseen. Joustavassa rajoittamisessa energiapitoisten ruokien nauttimista voidaan kompensoida esimerkiksi myöhemmin vähemmällä energiansaannilla tai liikunnan lisäämisellä. (Teixeira ym. 2010.) Syömisen joustavalla ja jäykällä rajoittamisella on havaittu erilaisia yhteyksiä häiriintyneeseen syömiseen sekä painonhallinnan onnistumiseen (Westenhoefer ym. 1999). Syömisen joustava rajoittaminen on ollut yhteydessä vähäisempään syömisen hallitsemattomuuteen (*disinhibition*), matalampaan painoindeksiin, harvemmin ilmeneviin ja vähemmän vakaviin ahmintahäiriöihin, vähäisempään energiansaantiin, onnistuneeseen painonlaskuun (Westenhoefer ym. 1999) sekä onnistuneeseen painonhallintaan (Ukkola ja Karhunen 2016). Syömisen jäykkä rajoittaminen taas on yhdistetty hallitsemattomaan syömiseen, korkeampaan painoindeksiin ja useammin toistuviin ja vakavampiin ahmintahäiriöihin (Westenhoefer ym. 1999) sekä painonhallinnan ongelmiin (Ukkola ja Karhunen 2016).

Tunnesyöminen

Erilaisten tunnetilojen, kuten vihan, pelon tai ahdistuksen vasteena on usein ruokahaluttomuus, mutta toisaalta jotkut reagoivat niihin taas liiallisella syömisellä (van Strien ym. 1986). Tunnesyömisessä (*emotional eating*) henkilö pyrkii säätelemään tai tukahduttamaan tunteitaan syömisen avulla (Timmerman ja Acton 2001, Dovey 2010). Tunnesyömiseen liittyy usein vaikeus hallita ruokailun määrää (Ozier ym. 2008) ja tunnesyöminen onkin painonnousulle altistava tekijä (Ozier ym. 2008, Lazarevich ym. 2016). Yleensä tunnesyömisen aikaansaa negatiiviset tunteet, kuten yksinäisyys, stressi, suru, viha, masentuneisuus tai ahdistuneisuus (Karlsson ym. 2000, Dovey 2010, Lazarevich ym. 2016). Myös positiiviset tunteet voivat aikaansaada tunnesyömistä (Dovey 2010). On havaittu, että tunnesyömisen ja syömisen tietoisen rajoittamisen yhdistelmä on usein positiivisiin tunteisiin liittyvää (Dovey 2010).

Kontrolloimaton syöminen

Kontrolloimattomalle syömiselle (*uncontrolled eating*) on tunnusomaista kyvyttömyys hallita syömistään ja piirre on siten käänteisesti yhteydessä syömisen tietoiseen rajoittamiseen (Karlsson ym. 2000). Kontrolloimattoman syömisen käsite on muodostunut hallitsemattoman syömisen *(disinhibition)* sekä alttiuden kokea nälkää *(hunger)* pohjalta. Alttius kokea nälkää viittaa lähinnä nälän voimakkuuteen ja hallitsemattomuus taas ulkoisten tekijöiden aiheuttamaan liikasyömiseen. (Karlsson ym. 2000.) Syömisen hallitsemattomuus, joka kuvastaa syömisen hallinnan menettämisen jaksoja (Stunkard ja Messick 1985, Karlsson ym. 2000), voi näkyä esimerkiksi nautitun ruokamäärän kasvuna jonkun muun samanaikaisen toiminnan aikana, kun syömiseen ei kiinnitetä niin huomiota (Dovey 2010). Esimerkiksi elokuvaa katsoessa keskittyminen voi olla syömisen sijaan elokuvassa, jolloin yhtäaikaisesti nautittua ruokaa saatetaan kuluttaa runsaasti huomaamatta (Dovey 2010). Alttius kokea nälkää liittyy taas subjektiiviseen nälän tunteeseen sekä ruoan himoon (Stunkard ja Messick 1985, Karlsson ym. 2000). Kontrolloimaton syöminen sisältää piirteitä siis sekä hallitsemattomasta syömisestä että alttiudesta kokea nälkää (Karlsson ym. 2000) viitaten kyvyttömyyteen rajoittaa ruoan saantia ja äärimmäistä herkkyyttä ulkoisille ärsykkeille (Karlsson ym. 2000, de Lauzon ym. 2004).

Ulkoisten tekijöiden ohjaama syöminen

Syömiseen voivat vaikuttaa myös ulkoiset tekijät, esimerkiksi ruoan tuoksu, ruokakeskustelut tai muut ruokailevat ihmiset (Schachter ym. 1968). Ulkoisten tekijöiden ohjaama syöminen *(external eating)* altistaa syömisen aloittamiselle ulkoisten ruokavihjeiden vaikutuksesta (van Strien ym. 1986). Ulkoiset tekijät voivat ohjata syömistä riippumatta nälän tai kylläisyyden tasosta (Schachter ym. 1968). Ulkoisten ruokavihjeiden vaikutusta ja ruoan nauttimista voidaan kuitenkin vähentää tai välttää rajoittamalla syömistä tietoisesti (van Strien ym. 1986).

Intuitiivinen syöminen

Intuitiivinen syöminen perustuu syömiseen fysiologisten nälkä- ja kylläisyysviestien perusteella (Tylka 2006). Intuitiivisesta syömisestä on tunnistettu eri osatekijöitä, joita ovat lupa syödä nälkäisenä mitä vain, syöminen fyysisistä syistä tunnesyiden sijaan sekä luottaminen

kehon sisäisiin nälkä- ja kylläisyysviesteihin määriteltäessä milloin ja kuinka paljon syödä (Tylka 2006). Intuitiivisen syömisen osaksi tunnistettiin myöhemmin myös neljäs osatekijä, kehon ja ruoan valinnan yhdenmukaisuus, joka viittaa syömiseen kehon tarpeiden mukaisesti (Tylka ja Kroon Van Diest 2013). Intuitiivisesti syöden syömistä eivät ohjaa tunnetilat tai ympäristö, niin kuin esimerkiksi tunnesyömisessä tai ulkoisten tekijöiden ohjaamassa syömisessä (Tylka 2006). Intuitiivinen syöminen on yhdistetty muun muassa psyykkiseen hyvinvointiin sekä vähäisempään syömishäiriöoireiluun, kehotyytymättömyyteen, hoikkuuden ihannointiin sekä kehon painoon (Tylka 2006).

2.2 Syömiskäyttäytymisen arviointimenetelmät

Syömiskäyttäytymispiirteiden arviointiin käytetään usein erilaisia itsetäytettäviä kyselylomakkeita (Karlsson ym. 2000). Kuten syömiskäyttäytymispiirteitä, myös niiden arviointimenetelmiä on olemassa useita erilaisia, joten alla käsitellään tämän kandidaatintyön kannalta oleellisimpia kyselyitä.

The Restraint Scale

The Restraint Scale (RS) -kyselylomakkeella on mitattu syömisen rajoittamista (restrained eating) (Herman ja Mack 1975, Stunkard ja Messick 1985). Alkuperäinen RS-kyselylomake sisälsi 38 kysymystä syömiseen ja ruokavalioon liittyvistä tavoista ja painohistoriasta (Herman ja Mack 1975). Kyselylomaketta uudistettiin myöhemmin, jolloin siihen jäi kymmenen kysymystä (Herman ja Mack 1975, Williamson ym, 2007). Syömisen rajoittamisesta kysytään esimerkiksi, että *”Kuinka usein laihdutat?”* ja *”Annatko liian paljon aikaa ja ajatuksia ruoalle?”* (Herman ja Mack 1975). Kyselystä saatu pistemäärä kuvastaa syömisen rajoittamisen määrää niin, että suurempi pistemäärä tarkoittaa rajoittuneempaa syömiskäyttäytymistä (Herman ja Mack 1975). RS-kyselylomakkeen rakenteessa ja validiteetissa, eli siinä mittaako kysely juuri sitä mitä on tarkoitus mitata, on havaittu kuitenkin puutteita (Stunkard ja Messick 1985).

The Three-Factor Eating Questonnaire / the Eating Inventory

The Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) -kyselylomake kehitettiin RS-kyselylomakkeen pohjalta soveltuvaksi myös lihaville (Stunkard ja Messick 1985, Karlsson ym. 2000, de Lauzon ym. 2004). Stunkard ja Messick nimesivät TFEQ-kyselylomakkeen myöhemmin uudelleen nimellä the Eating Inventory (EI) (Williamson ym. 2007). Kyselylomakkeella mitataan syömisen tietoista rajoittamista (*cognitive restraint*), hallitsematonta syömistä (*disinhibition*) sekä alttiutta kokea nälkää (*hunger*) (Stunkard ja Messick 1985, Karlsson ym. 2000). Itsetäytettävä kyselylomake sisältää yhteensä 51 kysymystä, joista 36 kysymystä on vastausvaihtoehdolla kyllä tai ei, 14 kysymystä vastausasteikolla 1–4 sekä yksi kysymys vastausasteikolla 0–5. Syömisen tietoisesta rajoittamisesta kysymyksiä on 21, hallitsemattomasta syömisestä 16 sekä alttiudesta kokea nälkää 14. (Stunkard ja Messick 1985, Karlsson ym. 2000.) Jokaisesta mitattavasta syömiskäyttäytymispiirteestä on sekä kyllä / ei -kysymyksiä että vaihtoehtoja 1–4, joissa 1 tarkoittaa eri tavoin eniten kieltävää vastausta, ajallisesti vähiten tarkoittavaa vastausta tai vastausvaihtoehtoa *”helppoa”* ja 4 tarkoittaa taas eniten samaa mieltä tarkoittavaa, ajallisesti eniten tarkoittavaa vastausta tai vaihtoehtoa *”hyvin vaikeaa”* (Stunkard ja Messick 1985). Vastausasteikolla 0–5 oleva kysymys koskee vastaajan itse kokemaa syömisen tietoista rajoittamista, jossa 0 tarkoittaa ei-rajoittunutta syömistä eli henkilö syö mitä ja milloin haluaa ja 5 tarkoittaa vastaavasti hyvin rajoittunutta syömistä eli jatkuvasti syömisen rajoittamista poikkeuksetta. Vaihtoehdoista 3–5 saa yhden pisteen. Kyselylomakkeen kyllä / ei -vaihtoehtokysymyksistä vastaukset, josta saa 1 pisteen on määritelty erikseen. 1–4 asteikolliset vastausvaihtoehdot on myös pisteytetty erikseen niin, että pisteen voi saada joko vaihtoehdoista 1 ja 2 tai vaihtoehdoista 3 ja 4. Mitä suuremmat pisteet kustakin syömiskäyttäytymispiirrettä mittaavista kysymyksistä saa, sitä enemmän kyseistä piirrettä se kuvastaa. (Stunkard ja Messick 1985.)

Syömisen tietoisesta rajoittamisesta pyydetään kyselylomakkeessa vastausvaihtoehtoa esimerkiksi toteamukseen: *”En syö joitakin ruokia, sillä ne lihottavat”* ja *”Kuinka todennäköisesti syöt tietoisesti vähemmän kuin haluat?”* (Stunkard ja Messick 1985). Hallitsemattomasta syömisestä kysytään kyselylomakkeessa esimerkiksi: *”Huomaan syöväni silloin, kun olen ahdistunut”* ja *”Joskus aloittaessani syömään tuntuu siltä, etten pysty lopettamaan”*. Alttiudesta kokea nälkää kysytään kyselylomakkeella esimerkiksi, että: *”olen*

tavallisesti niin nälkäinen, että syön enemmän kuin kolme kertaa päivässä” ja *”jos joku seurassani syö, se saa usein myös minutkin nälkäiseksi ja syömään”*. (Stunkard ja Messick 1985.) Kyselylomake on laajasti käytetty syömiskäyttäytymistä mittaavissa tutkimuksissa (Karlsson ym. 2000). TFEQ / EI - kyselylomakkeen rakenne ja validiteetti on kuitenkin kyseenalaistettu, minkä myötä siitä on muodostettu uudempi versio. Kyseenalaistus perustui siihen, että syömisen tietoinen rajoittaminen oli syömiskäyttäytymispiirteistä ainoa, joka oli tutkimuksessa vakaa eri otoksilla. Hallitsematonta syömistä sekä alttiutta kokea nälkää ei voitu tutkimuksessa toistaa. (Karlsson ym. 2000.)

The Three-Factor Eating Questionnaire-R18

The Three-Factor Eating Questionnaire-R18 (TFEQ-R18) -kyselylomakkeessa, joka on TFEQ:n uudempi versio, on TFEQ:n tavoin mukana syömisen tietoinen rajoittaminen (*cognitive restraint*), mutta hallitsematon syöminen sekä alttius kokea nälkää yhdistettiin, joista muodostui kontrolloimaton syöminen (*uncontrolled eating*) (Karlsson ym. 2000). TFEQ-R18 kyselylomakkeeseen tuli mukaan myös uusi tekijä eli tunnesyöminen (*emotional eating*). TFEQ-R18 validoitiin ja toistettiin eri sukupuolten, iän ja painoindeksin mukaan ja rakenne oli pätevä (Karlsson ym. 2000). Karlsson kollegoineen (2000) havaitsi tutkimuksessaan, että TFEQ-kyselystä voidaan tehdä tehokkaampi, vaikka kysymyksiä vähennettäisiin. TFEQ-R18-version kysymysmäärät siten myös vähenivät aikaisemmasta TFEQ-versiosta 18 kysymykseen. TFEQ-R18 kyselylomakkeessa on kysymyksiä vastausvaihtoehdoilla 1–4 sekä yksi kysymys vastausasteikolla 1–8. Neljän vastausvaihtoehdon kohdalla vastataan parhaiten kuvaava neljästä eri vaihtoehdosta, jotka vaihtelevat kysymysten välillä. (Karlsson ym. 2000.) Vastaukset pisteytetään erillisten ohjeiden mukaan ja mitä enemmän pisteitä, sitä enemmän se kuvastaa kyseistä syömiskäyttäytymispiirrettä (de Lauzon ym. 2004).

Syömisen tietoisen rajoittamisen osalta TFEQ-R18 on muunnelma TFEQ:sta (Karlsson ym. 2000). TFEQ-R18 kyselyssä on kuusi syömisen tietoista rajoittamista koskevaa kysymystä, joista viisi on neljällä vastausvaihtoehdolla ja yksi kysymys asteikolla 1–8. Vastausasteikolla 1–8 halutaan vastaus vastaajan kokemukseen siitä, kuinka rajoittunutta vastaaja kokee syömisensä olevan, missä 1 tarkoittaa rajoittamatonta syömistä eli syö milloin haluaa ja mitä haluaa, kun taas 8 vastaa täydellistä rajoittuneisuutta eli syömisen rajoittamista tietoisesti antamatta koskaan periksi. Vastausasteikolla 1–4 kysytään syömisen tietoisen rajoittamisen

osalta muun muassa: *”Otan tarkoituksella pieniä ruoka-annoksia hallitakseni painoani”*, missä 1 tarkoittaa *”ehdottomasti totta” ja 4 ”ehdottomasti väärin”* ja *”Kuinka todennäköisesti syöt tietoisesti vähemmän kuin haluat?”*, missä 1 tarkoittaa *”epätodennäköisesti” ja 4 ”erittäin todennäköisesti”*. Myös kontrolloimattomasta syömisestä kysytään TFEQ-R18 kyselylomakkeessa yhdeksällä 1–4 vastausvaihtoehdon kysymyksellä, kuten *”Kun haistan tirisevän pihvin tai mehukkaan lihan palan, minun on vaikeaa olla syömättä, vaikka olen juuri syönyt”*, missä 1 tarkoittaa *”ehdottomasti totta”* ja 4 *”ehdottomasti väärin”* ja *”Kuinka usein tunnet itsesi nälkäiseksi”,* missä 1 tarkoittaa *”vain ruoka-aikoina”* ja 4 *”lähes aina”*. Myös tunnesyömistä arvioidaan asteikolla 1–4, mutta kysymyksiä on vain kolme kappaletta. Tunnesyömisestä kaikki vastausvaihtoehdot ovat samanlaisia, missä 1 tarkoittaa *”ehdottomasti totta”* ja 4 tarkoittaa *”ehdottomasti väärin”*. Tunnesyömistä arvioivia kysymyksiä ovat esimerkiksi: *”Kun olen ahdistunut, huomaan että syön enemmän”* ja *”Tuntiessani oloni yksinäiseksi, lohdutan itseäni syömällä”*. (Karlsson ym. 2000.)

The Dutch Eating Behavior Questionnaire

The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) -kyselylomake mittaa syömisen tietoista rajoittamista (*cognitive restraint*), tunnesyömistä (*emotional eating*) sekä ulkoisten tekijöiden ohjaamaa syömistä (*external eating*) (van Strien ym. 1986, Papalazarou ym. 2010). Kyselylomakkeessa on yhteensä 33 kysymystä, joista syömisen rajoittamisesta sekä ulkoisten tekijöiden ohjaamasta syömisestä on molemmista kymmenen kysymystä ja tunnesyömisestä 13 kysymystä. Kaikilla kysymyksillä on vastausvaihtoehdot 1–5, joista 1 on *”ei koskaan*” ja 5 on *”hyvin usein”*. Mitä korkeampi pistemäärä kustakin osiosta tulee, sitä vahvempana kyseinen syömiskäyttäytymispiirre ilmenee. (van Strien ym. 1986, Papalazarou 2010.) Syömisen tietoisesta rajoittamisesta kysytään esimerkiksi: *”Kun olet syönyt liikaa, syötkö seuraavana päivänä vähemmän kuin tavallisesti?”*, tunnesyömisestä: *”Haluatko syödä silloin, kun sinulla ei ole mitään tekemistä”* ja ulkoisten tekijöiden ohjaamasta syömisestä: *”Jos kävelet leipomon ohi, haluatko ostaa jotakin herkullista?”* (van Strien ym. 1986).

The Intuitive Eating Scale / the Intuitive Eating Scale-2

Intuitiivista syömistä voidaan mitata the Intuitive Eating Scale (IES) -kyselylomakkeella (Tylka 2006). IES sisältää 21 kysymystä vastausvaihtoehdoilla 1–5, missä 1 tarkoittaa *”täysin eri*

mieltä” ja 5 *”täysin samaa mieltä”*. Kyselylomakkeessa on eritelty kysymyksiä intuitiivisen syömisen kolmesta ensin tunnistetusta osatekijästä. Luvasta syödä nälkäisenä mitä ruokaa halutaan, kysytään yhdeksällä kysymyksellä, esimerkiksi: *”yritän välttää elintarvikkeita, jotka sisältävät paljon rasvaa, hiilihydraatteja tai kaloreita”*. Syömisestä fyysisten tekijöiden ohjaamana on kyselylomakkeessa kuusi kysymystä, kuten *”löydän itseni syömästä, kun olen tylsistynyt, vaikka en olisi edes fyysisesti nälkäinen”*. Nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelusta ja niihin luottamisesta milloin ja kuinka paljon syödä, kysytään kuudella kysymyksellä, joista esimerkkinä: *”luotan kehoni kertovan minulle, milloin syödä”*. Pisteiden laskuun on omat laskuohjeet. Osa kysymyksistä pisteytetään käänteisesti, joten samasta vastauksesta eri kysymyksissä ei saa aina samaa pistemäärää. Mitä suuremmat kokonaispistemäärät lopulta saadaan, sitä vahvempi intuitiivisen syömisen piirre on. (Tylka 2006.)

IES-kyselylomake on osoitettu luotettavaksi ja validiteetiltaan päteväksi, mutta the Intuitive Eating Scale-2 (IES-2) kehitettiin myöhemmin parantamaan alkuperäistä versiota (Tylka ja Kroon Van Diest 2013). Uudessa versiossa on lisäksi neljäs intuitiivisen syömisen osatekijä eli kehon ja ruoan valinnan yhdenmukaisuus. IES-2-kyselylomakkeessa on 23 kysymystä, joista 11 on alkuperäisiä IES-kyselylomakkeesta ja 12 on uusia. Uudessa versiossa on vähemmän käänteisesti pisteytettäviä kysymyksiä, sillä vain alkuperäisissä kysymyksissä on käänteisiä pisteytyksiä. Vastausvaihtoehdot ovat IES-kyselylomakkeen tavoin 1–5. Uudesta intuitiivisen syömisen osatekijästä kysytään esimerkiksi: *”syön enimmäkseen ruokia, jotka antavat keholleni voimaa ja energiaa”*. Myös IES-2-kyselylomakkeessa suuremmat pisteet kertovat suuremmasta intuitiivisesta syömiskäyttäytymispiirteestä. (Tylka ja Kroon Van Dien 2013.)

2.3 Syömiskäyttäytymisen ja ruokavalion yhteys

Ruokavaliolla voidaan vaikuttaa terveyteen (VRN 2014). Terveyttä edistävän ruokavalion koostamisen apuna voidaan käyttää esimerkiksi ravitsemussuosituksia. Ravitsemussuositukset on laadittu edistämään koko väestön terveyttä ja ne on suunnattu terveille ja kohtuullisesti liikkuville ihmisille. Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio pienentää useiden eri sairauksien, kuten tyypin 2 diabeteksen, sydän- ja verisuonisairauksien, kohonneen verenpaineen, joidenkin syöpätyyppien, lihavuuden, osteoporoosin sekä hammaskarieksen riskiä. (VRN 2014.) Syöminen ravitsemussuositusten mukaisesti tukee myös painonhallintaa

(VRN 2014, Karhunen ja Teeriniemi 2020, Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu esimerkiksi täysjyvävalmisteita, kasviksia, hedelmiä, marjoja, vähärasvaisia tai rasvattomia maitovalmisteita, kalaa ja vähärasvaista lihaa, kananmunia, kasviöljyjä ja niitä sisältäviä levitteitä (VRN 2014, Lahti-Koski ja Rautavirta 2016). Monipuolisesta ja ravitsemussuosituksia mukailevasta ruokavaliosta saadaan teoriassa helposti kaikkia välttämättömiä ravintoaineita ja ravitsemussuosituksia voidaan siten käyttää apuna myös yksittäisten aterioiden koostamisessa (VRN 2014). Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu monipuolisesti useita eri ruoka-aineita, jolloin myös sattumille, kuten runsaasti energiaa sisältäville makeille tai rasvaisille elintarvikkeille on silloin tällöin ruokavaliossa varaa. Ruokavalion kokonaisuus on kuitenkin ratkaiseva tekijä terveyden kannalta. Mikäli ruokavalio alkaa koostua suuremmassa määrin vältettävistä ruoka-aineista, kuten lisätystä sokerista, runsaasti suolaa sisältävistä elintarvikkeista, lihavalmisteista, punaisesta lihasta tai alkoholijuomista, on ruokavalioon hyvä puuttua, sillä runsaasti lihavalmisteita, punaista lihaa tyydyttynyttä rasvaa, runsaasti suolaa sisältävät sekä ravintoaineköyhät ruokavaliot altistavat erilaisille sairauksille. (VRN 2014.)

Syömiskäyttäytymispiirteiden välillä on havaittu eroja ruokavaliossa ja energiansaannissa (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014). Syömistään tietoisesti rajoittavien keskuudessa on havaittu yhteys vähärasvaisten elintarvikkeiden kuluttamiseen verrattuna ei-rajoittuneisiin syöjiin (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Jaakkola ym. 2013). Syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty myös vähäiseen energiansaantiin (de Lauzon ym. 2004), vaikka se yhdistetty ajoittain myös runsaaseen energiansaantiin (Karlsson ym. 2000). Lisäksi yhteyksiä on havaittu vähäisempään hiilihydraattien saantiin (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, Keskitalo ym. 2008) ja osassa tutkimuksista hiilihydraattien saannin on taas havaittu lisääntyvän (Keränen ym. 2011, Jaakkola ym. 2013). Syömisen tietoisen rajoittamisen on havaittu olevan yhteydessä myös suurempaan terveyttä edistävien elintarvikkeiden, kuten hedelmien, vihannesten ja kalan kulutukseen (de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005). Lisäksi proteiinin saanti näyttäisi olevan syömistään rajoittavien naisten keskuudessa suurempaa ei-rajoittuneisiin nähden, vaikka kokonaisenergiansaanti onkin vähäisempää (de Lauzon ym. 2004). Myös rajoittuneesti syövillä miehillä on havaittu runsaasti proteiinia sisältävien ruokien, kuten kananmunien ja maidon

nauttimista, vaikka energiansaannissa ei havaittaisikaan eroja ei-rajoittuneisiin syöjiin verrattuna (Moreira ym. 2005). De Lauzon kollegoineen (2004) eritteli tutkimuksessaan aikuisten eroja teini-ikäisistä ja nuorista aikuisista ja havaitsivat, että aikuisten ryhmässä syömisen tietoinen rajoittaminen oli yhteydessä vähärasvaisten elintarvikkeiden, vihannesten sekä kalan kulutukseen, kun taas teini-ikäisten ja nuorten aikuisten ryhmässä se liittyi vähäisempään rasvaisten ja makeiden elintarvikkeiden kulutukseen.

Tunnesyömisen sekä kontrolloimattoman syömisen on havaittu olevan yhteydessä runsasenergisten elintarvikkeiden nauttimiseen (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Whitaker ym. 2014). Tunnesyöminen on ollut yhteydessä erityisesti runsaasti sokeria sisältävien elintarvikkeiden (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Whitaker ym. 2014), mutta myös runsaasti rasvaa sisältävien elintarvikkeiden nauttimiseen (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008). Kontrolloimaton syöminen on yhdistetty taas hyvin rasvaisen ja suolaisen ruoan nauttimiseen (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008). Lisäksi kontrolloimaton syöminen on ollut yhteydessä korkeaan energiansaantiin (de Lauzon ym. 2004, Jaakkola ym. 2013). Havaintoa tukee käsitys siitä, että hallitsematon syöminen sekä alttius kokea nälkää, joista kontrolloimattoman syömisen käsite on muodostunut, ovat myös olleet positiivisesti yhteydessä korkeaan energiansaantiin (Lindroos ym. 1997, Provencher ym. 2003). De Lauzon kumppaneineen (2004) havaitsi tutkimuksessaan, että tunnesyöjät nauttivat erityisesti runsasenergisiä välipaloja, kuten kakkuja ja keksejä. Lisäksi havaittiin, että teini-ikäisten sekä nuorten aikuisten keskuudessa kontrolloimaton syöminen oli yhteydessä suurempaan alkoholin kulutukseen verrattuna aikuisiin kontrolloimattomasti syöviin (de Lauzon ym. 2004).

Intuitiivisen syömisen ja ruokavalion yhteydestä on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia (Mensinger ym. 2016, Camilleri ym. 2017, Järvelä-Reijonen ym. 2018, Ruzanska ja Warschburger 2020). Mensinger kollegoineen (2016) havaitsi intuitiivisen syömisen olevan yhteydessä hedelmien ja vihannesten kulutuksen lisääntymiseen. Ruzanska ja Warschburger (2020) eivät havainneet intuitiivisen syömisen liittyvän merkitsevästi terveyttä edistävien ruokien kulutukseen, mutta havaitsivat viitteitä vihannesten ja hedelmien kulutuksen suurempaan nauttimiseen. Myöskään Järvelä-Reijonen kumppaneineen (2018) ei havainnut interventiossaan ruokavaliossa tapahtuvia muutoksia, vaikka intuitiivinen syöminen

lisääntyikin. Camilleri kollegoineen (2017) taas havaitsi, että intuitiivisen syömisen osatekijöistä syöminen fyysisistä syistä tunnesyiden sijaan sekä nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelu olivat yhteydessä terveydelle edullisempiin ruokavalintoihin, kuten vähempään makeiden ja rasvaisten ruokien kulutukseen. Naisilla havaittiin myös vähäisempää energiansaantia. Nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelu, sekä naisten osalta myös syöminen fyysisistä syistä tunnesyiden sijaan, oli yhteydessä myös vähäisempään lihan, kalan ja kananmunien käyttöön. Täysjyväviljatuotteiden käyttö oli suurempaa myös naisilla nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelun yhteydessä. Lupa syödä oli taas päinvastoin yhteydessä korkeampaan energiansaantiin sekä epäterveellisempään syömiseen, kuten vähempään hedelmien, vihannesten ja täysjyväviljatuotteiden käyttöön. Lupa syödä oli yhteydessä myös suurempaan makeiden ja rasvaisten ruokien, kuten pikaruoan, pizzan ja piirakoiden kulutukseen. (Camilleri ym. 2017.)

3. ELINTAPAINTERVENTIO

Tottumukset ohjaavat jokapäiväisiä valintojamme, kuten sitä, mitä syömme tai kuinka paljon liikumme (Verplanken ja Wood 2006). Interventioilla pyritään muuttamaan ihmisten uskomuksia ja tottumuksia ja siten myös käyttäytymistä (Verplanken ja Wood 2006). Interventioilla voidaan esimerkiksi pyrkiä edistämään terveyttä (Smith ym. 2004, Verplanken ja Wood 2006). Onnistunut interventio muuttaa vanhaa ja luo uusia tottumuksia (Verplanken ja Wood 2006). Se vaatii totuttujen tapojen muuttamista, kannustimien luomista uudelle toiminnalle ja uuden toiminnan ylläpitämistä toistojen kautta pysyväksi tavaksi. Uudelle tiedolle ollaan avoimempia, mitä vähemmän totuttuja tapoja on. Henkilöillä, joilla on ennestään vahvat tottumukset, voi olla hankalampi muuttaa tapoja uuden tiedon myötä, vaikka uskoisivat muutosten olevan suotuisia. (Verplanken ja Wood 2006.)

Ympäristön vihjeet ohjaavat tapoja, minkä vuoksi ympäristön luomiin vihjeisiin pureutumalla interventiosta saadaan tehokkaampia (Verplanken ja Wood 2006). Elintapoihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan erilaisilla toimintatavoilla, kuten tiedotuskampanjoilla, jotka voivat kohdentua suuresta yleisöstä yksilölliseen neuvontaan tai koulutukseen. Tiedotuskampanjoilla ja itsehoito-ohjelmilla tavoitetaan herkimmin ne, joilla on jo ongelmia esimerkiksi elintapojen kanssa,

kuten inaktiivinen elämäntapa tai terveydelle vähemmän edullinen ruokavalio. Pelkkä tiedon levitys ei kuitenkaan välttämättä tehoa, mikäli uusia tottumuksia ei ylläpidetä ja muodosteta uusia tottumuksia tiettyihin olosuhteisiin liittyen. Niin sanotuilla alkupään toimilla, esimerkiksi vaikuttamalla pakattujen elintarvikkeiden annoskokoihin, pyritään välttämään epäedullisia tottumuksia nautittujen energiamäärien suhteen. (Verplanken ja Wood 2006.) Niin sanotuilla loppupään toimilla taas pyritään lievittämään ei-haluttuja tottumuksia (Verplanken ja Wood 2006) esimerkiksi kannustamalla kulkemalla työmatkat kävellen tai pyörällä autoilun sijaan fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi. Luonnolliset siirtymä- tai muutosvaiheet elämässä ovat otollisinta aikaa interventioiden, kuten tiedotuskampanjoiden, vaikutukselle (Verplanken ja Wood 2006).

Elintapainterventioilla on pystytty vaikuttamaan elintapoihin ja siten myös esimerkiksi tyypin 2 diabeteksen (Saaristo ym. 2010 ja Sylvetsky ym. 2017) sekä sydän- ja verisuonitautien riskien ehkäisyyn (Vartiainen ym. 2000). Vuosina 1982–1997 Pohjois-Karjalassa ja Kuopiossa toteutettu Pohjois-Karjala-projekti on esimerkki väestölle kohdennetusta elintapainterventiosta, jolla pyrittiin elintapoja muuttaen vähentämään sydän- ja verisuonisairauksien riskiä siinä onnistuen. Projektin myötä onnistuttiin muun muassa vähentämään tyydyttyneen rasvan kulutusta ja lisäämään monityydyttymättömien rasvojen kulutusta, mitkä selittivät seerumin kokonaiskolesterolin laskua sekä mahdollisesti myös verenpaineen alenemista. (Vartiainen ym. 2000.) Elintapainterventioilla voidaan vaikuttaa elintapojen muuttumisen myötä myös syömiskäyttäytymiseen, jota käsitellään seuraavassa kappaleessa tarkemmin.

4. ELINTAPAINTERVENTIOIDEN VAIKUTUS SYÖMISKÄYTTÄYTYMISEEN

Elintapainterventioilla näyttää olevan vaikutusta syömiskäyttäytymisen muuttumiseen (Taulukko 1) (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Mensinger ym. 2016, Carbonneau ym. 2017, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Erityisesti elintapainterventiot ovat vaikuttaneet syömiskäyttäytymiseen, kun interventiossa on annettu ohjausta useita kertoja intervention aikana (Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Myös henkilökohtaisen ohjauksen on havaittu olevan yleisluontoista neuvontaa tehokkaampaa (Papalazarou ym. 2010,

Järvelä-Reijonen ym. 2018). Vähiten syömiskäyttäytymiseen ovat vaikuttaneet toimet, joissa ohjausta ei ole ollut tai se on ollut kertaluontoista tai ei-henkilökohtaisesti tapahtuvaa (Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Intuitiivinen syöminen on lisääntynyt (Järvelä-Reijonen ym. 2018, Mensinger ym. 2016), kun taas kontrolloimaton syöminen (Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018) ja hallitsematon syöminen (Bacon ym. 2005, Carbonneau ym. 2017) ovat vähentyneet. Syömisen tietoinen rajoittaminen on sekä lisääntynyt (Bacon ym. 2005, Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017) että vähentynyt (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010).

Interventiossa, jossa tutkittiin Välimeren ruokavalion vaikutusta syömiskäyttäytymiseen, ei syömiskäyttäytymisessä havaittu muutosta ilman merkittävää (yli 5 %) painonpudotusta (Carbonneau ym. 2017). Painonpudotuksen jälkeen taas syömisen tietoinen rajoittaminen lisääntyi ja kontrolloimaton syöminen sekä alttius kokea nälän tunnetta vähenivät. Toisaalta tutkittavat saivat vasta painonpudotusvaiheessa henkilökohtaista ravitsemusohjausta. (Carbonneau ym. 2017.) Myös Nurkkala kumppaneineen 2015 havaitsi painonpudotusinterventiossaan, että tutkittavilla, joilla näkyi edistymistä painonpudottamisessa (yli 5 %) kontrolloimaton syöminen väheni, kun taas ilman painonpudotusta sitä ei ollut nähtävissä. Tutkimuksessa painonpudotus yhdistettiin kuitenkin edeltävään syömisen tietoisen rajoittamisen lisääntymiseen, jota elintapainterventio lisäsi (Nurkkala ym. 2015). Nurkkalan ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa annettiin interventioryhmälle painonhallintaneuvontaa useita kertoja intervention aikana, kun taas kontrolliryhmä tapasi sairaanhoitajan vain kerran tutkimuksen alussa sekä sai kirjan painonhallinnan perusteista. Nurkkala kollegoineen (2015) havaitsi myös, että tunnesyöminen väheni kontrolliryhmässä interventioryhmää enemmän, mutta toisaalta tunnesyöminen oli kontrolliryhmässä suurempaa jo lähtötilanteessa. Tutkimukseen osallistuvien miesten ja naisten välillä ei havaittu eroja syömiskäyttäytymisen muuttumisessa. (Nurkkala ym. 2015.)

Osassa tutkimuksista havaittiin painonpudotuksen yhteys syömiskäyttäytymisen muuttumiseen (Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017). Kuitenkin interventiossa, jossa lihavia ja pitkäaikaisesti laihduttavia kannustettiin hyväksymään oma kehonpainonsa ja luottamaan kehon nälkä- ja kylläisyysviesteihin, osoitettiin edistymistä terveyskäyttäytymisessä sekä lihavuuteen liitetyissä terveysriskeissä, kuten kolesteroliarvossa, verenpaineessa,

masennuksessa ja itsetunnossa seurannan loppuun saakka, ilman muutoksia painossa (Bacon ym. 2005). Toisessa interventioryhmässä, jossa kannustettiin syömisen tietoiseen rajoittamiseen ja painonpudotukseen, havaittiin myös parannusta veriarvoissa sekä verenpaineessa. Myös masentuneisuus väheni ja painon laskua havaittiin, mutta vain lyhytaikaisesti, eivätkä muutokset siten olleet tutkimuksen loputtua enää tilastollisesti merkitseviä. Painonpudotusryhmässä koettiin lisäksi epäonnistumista sekä itsetunnon heikentymistä. Syömiskäyttäytymispiirteet muuttuivat niin, että painonpudotuslähtöisessä interventioryhmässä syömisen tietoinen rajoittaminen lisääntyi ja kehon hyväksymisen sekä nälkä- ja kylläisyysviesteihin kuuntelun ryhmässä syömisen tietoinen rajoittaminen taas väheni. Molemmissa ryhmissä nähtiin myös hallitsemattoman syömisen sekä alttiuden kokea nälkää vähenemistä. Kuten painonpudotusryhmän muutokset painossa ja masentuneisuudessa eivät olleet pysyviä, myös alttius kokea nälkää palautui ennalleen jo seurantajakson aikana. Kehon hyväksymisen sekä nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelemisen ryhmässä havaitut muutokset säilyivät myös seurannan ajan. (Bacon 2005.) Myös Mensinger kumppaneineen (2016) tutki painonpudotuslähtöisen ja painoneutraalin lähestymistavan eroja muun muassa intuitiiviseen syömiseen ja ruokavalioon liittyen. Molemmissa ryhmissä vihannesten ja hedelmien kulutus sekä intuitiivinen syöminen lisääntyi, mutta painonpudotusryhmässä intuitiivisen syömisen lisääntyminen oli vain lyhytaikaista. Molemmissa ryhmissä havaittiin positiivisia muutoksia lisäksi vyötärö-lantio-suhteessa, kokonaiskolesterolissa, fyysisessä aktiivisuudessa, itsetunnossa ja elämänlaadussa. Myös LDL-kolesteroli laski painoneutraalissa ryhmässä ja painonpudotusryhmässä paino sekä BMI laskivat. Molemmissa ryhmissä osallistujat saivat ryhmäkohtaista ohjausta useita kertoja intervention aikana. Painonpudotusryhmän kohdalla on huomioitava, että vaikka paino ja BMI laskivat intervention myötä, palautuivat ne kuitenkin jo seurannan aikana takaisin. Painoneutraalin lähestymistavan avulla useat terveyshyödyt, jopa ilman laihtumista, näyttivät olevan saavutettavissa ja kestäviä pitkällä aikavälillä. (Mensinger ym. 2016.)

Järvelä-Reijonen kumppaneineen (2018) tutki interventiossaan kasvokkain ohjausta saaneiden, mobiilisovelluksen kautta ohjausta saaneiden sekä kontrolliryhmän eroja muun muassa syömiskäyttäytymisen muuttumiseen. Ohjauksen tavoitteena oli lisätä muun muassa nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelua syömiseen liittyen. Kasvokkain ohjausta saaneet saivat ryhmässä tapahtuvaa ohjausta useita kertoja intervention aikana, kun taas mobiilisovellusryhmä osallistui

yhteen ryhmätapaamiseen. Mobiiliryhmä sai käyttöönsä mobiilisovelluksella varustetun älypuhelimen, joka oli tutkittavien vapaassa käytössä. Havaittiin, että molemmissa interventioryhmissä intuitiivinen syöminen lisääntyi. Myös tunnesyöminen väheni, vaikka ero ei ollutkaan tilastollisesti merkitsevä. Interventioryhmien yhteisten havaintojen lisäksi mobiiliryhmässä ruoan käyttö palkkiona väheni, kun taas kasvokkain ohjausta saaneiden ryhmässä kontrolloimaton syöminen väheni ja ruoan hyväksyntä kasvoi. Havaittiin myös, että vaikka molemmissa interventioryhmissä tapahtui syömiskäyttäytymisen muuttumista, olivat vaikutukset selvempiä kasvokkain ohjausta saaneiden ryhmässä mobiiliryhmään verrattuna. Interventiossa oli kiinnostuksen kohteena myös ruokavalio, jossa ei kuitenkaan havaittu muutosta. (Järvelä-Reijonen ym. 2018.) Myös Papalazarou kumppaneineen (2010) havaitsi henkilökohtaisen ravitsemus- ja liikuntaohjauksen vaikuttavan syömiskäyttäytymiseen yleistä neuvontaa saavaa interventioryhmää enemmän. Interventioryhmässä, jossa saatiin lisäksi henkilökohtaista ohjausta, nähtiin syömisen tietoisen rajoittamisen vähentymistä sekä vähäisempää ulkoisten tekijöiden ohjaamaa syömistä. Ruokavalion osalta nähtiin, että henkilökohtaista neuvontaa saaneiden ryhmässä päivittäisten hedelmien ja vihannesten saanti kasvoi ja makeiden ruokien nauttiminen vastaavasti vähentyi, mitä toisessa interventioryhmässä ei nähty. (Papalazarou ym. 2010.)

Tutkimuksissa, joissa oli mukana sekä miehiä että naisia, ei havaittu sukupuolten välisiä eroja syömiskäyttäytymisen muuttumisessa (Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Tutkimuksessa, jossa oli tutkittavana vain miehiä, syömiskäyttäytymisen muutosta havaittiin vasta merkittävän (yli 5 %) painonpudotuksen jälkeen (Carbonneau ym. 2017). Painonpudotuksen yhteydessä syömisen tietoinen rajoittaminen lisääntyi ja syömisen hallitsemattomuus sekä alttius kokea nälän tunnetta vähenivät (Carbonneau ym. 2017). Papalazaroun ja kumppaneiden (2010) vain naisilla toteutetussa elintapainterventiossa havaittiin päinvastoin syömisen tietoisen rajoittamisen vähentymistä, mutta myös ulkoisten tekijöiden ohjaaman syömisen vähentymistä painon pudotuksen yhteydessä. Tutkimuksessa, jossa oli mukana sekä naisia että miehiä, havaittiin myös painonpudotuksen yhteys syömiskäyttäytymisen muutokseen, mutta syömisen rajoittamista pohdittiin myös mahdolliseksi painonpudotuksen syyksi (Nurkkala ym. 2015).

Taulukko 1. Tutkimustuloksia elintapainterventioiden vaikutuksesta syömiskäyttäytymiseen.

Viite	Aineisto n	Tutkimus-asetelma	Syömiskäyttäytymisen mittaaminen	Ryhmät	Päätulos
Bacon ym. (2005), USA	38 Lihavia, 30–45-vuotiaita, kroonisesti laihduttavia naisia	RCT Kesto 6 kk, seuranta 2 v	TFEQ	Painonpudotusryhmässä oli tavoitteena lisätä syömisen tietoista rajoittamista, jossa tutkittavia kehotettiin maltilliseen energian ja rasvan saantiin, liikuntaan sekä pitämään ruokapäiväkirjaa ja seuraamaan painoa. He saivat myös materiaalia aiheista. Kehojen hyväksymisen ja kuuntelun ryhmässä tavoitteena oli vähentää syömisen tietoista rajoittamista ja lisätä sisäisen säätelyn ohjaamaa syömistä, johon osallistujat saivat koulutusta.	Painonpudotuslähtöisessä ryhmässä syömisen tietoinen rajoittaminen ↑ ja kehojen hyväksymis- ja kuunteluryhmässä syömisen rajoittaminen sekä alttius kokea nälkää ↓. Lisäksi molemmissa ryhmissä hallitsematon syöminen ↓.
Papalazarou ym. (2010), Kreikka	30 21–45-vuotiaita lihavuusleikkauksen käyneitä lihavia naisia	RCT Kesto 3 v	DEBQ Ruokavaliota arvioitiin ruokapäiväkirjalla	Lihavuusleikkauksen jälkeen interventio, jossa kahdesta interventioryhmästä toinen sai yleisiä ohjeita ravitsemuksesta ja liikunnasta painonpudotukseen ja -hallintaan ja toinen ryhmä sai lisäksi henkilökohtaista ohjausta. Ohjauksen tavoitteena joustava rajoittaminen syömisen suhteen.	Henkilökohtaista ohjausta saaneiden ryhmässä syömisen tietoinen rajoittaminen ↓ ja ulkoisten tekijöiden ohjaama syöminen ↓. Myös päivittäisten hedelmien ja vihannesten saanti ↑ ja makeiden ruokien nauttiminen ↓
Nurkkala ym. (2015), Suomi	76 18–65-vuotiaita lihavia	RCT Kesto 3 v	TFEQ-R18	Intervention tavoitteena pudottaa painoa. Interventioryhmä sai lisäksi henkilökohtaista painonhallintaneuvontaa useita kertoja, kontrolliryhmä tapasi sairaanhoitajan kerran tutkimuksen alussa ja sai kirjan painonhallinnan perusteista.	Syömisen tietoinen rajoittaminen ↑. Kontrolloimaton syöminen ↓

Jatkuu

Taulukko 1, jatkuu

Viite	Aineisto n	Tutkimus-asetelma	Syömiskäyttäytymisen mittaaminen	Ryhmät	Päätulos
Mensinger ym. 2016, USA	40 30–45-vuotiaita lihavia naisia	RCT Kesto 6 kk, seuranta 1 v	IES Ruokavaliota arvioitiin DRA-kyselylomakkeella sekä erillisillä kysymyksillä muiden kyselylomakkeiden yhteydessä	Toisessa interventioryhmässä kannustettiin painoneutraaliuteen, oman koon hyväksymiseen ja nälkä- ja kylläisyysviestien sekä fysiologisten tekijöiden kuunteluun syödessä. Toisessa ryhmässä kannustettiin kalorien rajoittamiseen ja painonpudottamiseen. Molemmissa ryhmissä korostettiin terveellisten elintapojen merkitystä. Ryhmät kokoontuivat ryhmätapaamisiin viikoittain ja saivat materiaalia tavoitteen tukemiseksi.	Painoneutraalissa ryhmässä intuitiivinen syöminen ↑. Molemmissa ryhmissä hedelmien ja vihannesten kulutus ↑.
Carbonneau ym. (2017), Kanada	19 24–62-vuotiaita miehiä, joilla metabolinen oireyhtymä	Interventiotutkimus Kesto 35 vko	TFEQ (ranskalainen versio)	Tutkittavat altistettiin ensin Pohjois-Amerikkalaiselle- ja myöhemmin Välimeren ruokavaliolle. Ruokavalioaltistusten jälkeen tutkittavat saivat kalorirajoitteisessa painonpudotusvaiheessa ravitsemusohjausta puhelimitse ja vähintään -5 % painonpudotuksessa onnistuneet jatkoivat vielä Välimeren ruokavalioaltisteiselle jaksolle.	Välimeren ruokavaliolla ennen painonpudotusta ei ollut vaikutusta syömiskäyttäytymiseen. Kehon painon laskun jälkeen syömisen tietoinen rajoittaminen ↑ ja syömisen hallitsemattomuus sekä alttius kokea nälän tunnetta ↓.
Järvelä-Reijonen ym (2018), Suomi	200 25–60-vuotiaita stressaantuneita ja ylipainoisia tai lihavia keski-iältään 49,5 v	RCT Kesto 36 vko	IES, TFEQ-R18, HTAS, ecSI 2.0, REBS Ruokavaliota arvioitiin IDQ- ja AUDIT-C-kyselylomakkeella sekä 48-tunnin ruokavaliokyselyllä.	Kaksi interventioryhmää ja yksi kontrolliryhmä. Ohjauksen tavoitteena muun muassa kehon viestien kuuntelu syömiseen liittyen. Toinen interventioryhmistä sai ohjausta kasvokkain ja toinen mobiilisovelluksen kautta. Kasvokkain ohjausta saava ryhmä osallistui ryhmätapaamisiin useita kertoja interventiojakson aikana. Mobiiliryhmä osallistui yhteen ryhmätapaamiseen, jossa heille jaettiin Oiva-sovelluksella varustetut älypuhelimet, jolla saivat perehtyä ACT:n periaatteisiin. Kontrolliryhmä ei saanut mitään interventiotoimenpiteitä.	Interventioryhmissä intuitiivinen syöminen ↑. Lisäksi mobiiliryhmässä ruoan käyttö palkkiona ↓ ja kasvokkain ohjausta saaneiden ryhmässä kontrolloimaton syöminen ↓ ja ruoan hyväksyntä ↑. Vaikutukset syömiskäyttäytymiseen suurempia kasvokkain tapahtuvassa interventiossa mobiiliryhmään verrattuna. Ruokavaliossa ei havaittu muutosta.

Taulukko 1, jatkuu

ACT, hyväksymis- ja omistautumisterapia; AUDIT-C, Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption; DEBQ, the Dutch Eating Behavior Questionnaire; DRA, the Dietary Risk Assessment; ecSI 2.0, ecSatter Inventory 2.0; HTAS, the Health Taste Attitude Scale; IDQ, the Index of Diet Quality; IES, the Intuitive Eating Scale; MedScore, Mediterranean diet Score; RCT, Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus; REBS, Regulation of Eating Behavior Scale; TFEQ, the Three-Factor Eating Questionnaire; TFEQ-R18, the Three-Factor Eating Questionnaire-R18; ↑ , lisääntyi; ↓, vähentyi

5. POHDINTA

Näyttäisi siltä, että elintapainterventiot, jossa annetaan henkilökohtaista ohjausta useita kertoja intervention aikana, ovat yleistä ja kertaluontoista ohjausta vaikutusvaltaisempia syömiskäyttäytymispiirteiden muuttumisen kannalta (Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Syömiskäyttäytymiseen vaikuttavat kuitenkin myös monet muut asiat, jotka voivat sekoittaa tutkimustuloksia (Tholin ym. 2005, Garnell ym. 2008). Sekoittavat tekijät, kuten perintötekijät ja ympäristötekijät, voivat itsessään vaikuttaa syömiskäyttäytymispiirteisiin (Wanslink 2004, Tholin ym. 2005, Garnell ym. 2008), jotka olisi siten myös hyvä ottaa huomioon tuloksia arvioitaessa. Esimerkiksi geenit voivat vaikuttaa syömiskäyttäytymiseen muun muassa ruokahaluun vaikuttavien ominaisuuksien, kuten kylläisyysvaikutusten sekä ruokavihjeisiin reagoimisen kautta (Garnell ym. 2008). Ympäristötekijöistä taas esimerkiksi muiden ihmisten seura voi vaikuttaa syötyyn ruokamäärään (Wanslink 2004) ja perheessä opitut arvot ja asenteet vaikuttavat ajatuksiin syömistä kohtaan (Birch ym. 2003). Myös muut syömiskäyttäytymispiirteet, kuten ulkoisten tekijöiden ohjaama syöminen voi vaikuttaa siihen, kuinka suuri vaikutus elintapainterventioilla ulkoisena tekijänä lopulta onkaan (Karsten ym. 2019), mikä voi osaltaan vaikuttaa tutkimustuloksiin. Vaikka syömiskäyttäytymiseen vaikuttavat monet tekijät, voidaan elintapainterventioilla saada paljon arvokasta tietoa elintapaneuvonnan vaikutuksista ja merkityksestä syömiskäyttäytymiseen.

Tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten elintapainterventiot vaikuttavat syömiskäyttäytymispiirteisiin. Havaittiin, että intuitiivinen syöminen lisääntyi interventioiden toimesta (Järvelä-Reijonen ym. 2018, Mensinger ym. 2016), kun taas kontrolloimaton syöminen (Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018) ja hallitsematon syöminen (Bacon ym. 2005, Carbonneau ym. 2017) vähenivät. Syömisen tietoinen rajoittaminen sekä lisääntyi (Bacon ym. 2005, Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017) että väheni (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010). Tutkimuksista on havaittavissa, että interventioissa, joissa oli tavoitteena nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelun lisääminen syömistä ohjaavana tekijänä, intuitiivinen syöminen pääsääntöisesti lisääntyi (Mensinger ym. 2016, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Syömisen tietoisesta rajoittamisesta ei havaittu yhdenmukaista vaikutusta, sillä osassa tutkimuksista se väheni ja osassa lisääntyi. Syömisen tietoisen rajoittamisen lisääntyminen sekä vähentyminen voisi selittyä erilaisilla interventiotoimilla. Suurimmassa osassa tutkimuksista, joissa syömisen tietoinen rajoittaminen lisääntyi, tavoiteltiin ravitsemus- ja liikuntaohjauksella

painonpudotusta (Bacon 2005, Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017). Syömisen tietoinen rajoittaminen taas on vähentynyt interventiotoimien yhteydessä, joissa on tavoiteltu kehon nälkä- ja kylläisyysviestien kuuntelua (Bacon ym. 2005, Järvelä-Reijonen ym. 2018) tai syömisen rajoittamista joustavasti ja siten painonhallintaa pitkällä aikavälillä (Papalazarou ym. 2010). Syömisen tietoiseen rajoittamiseen liittyen voidaan havaita myös, että piirteen lisääntyessä kontrolloimaton- tai hallitsematon syöminen näyttäisi vähenevän (Bacon ym. 2005, Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017), joten syömisen tietoisen rajoittamisen lisääntyminen voi olla seurausta myös kontrolloimattoman syömisen vähenemisestä. Mielenkiintoinen tutkimuskohde voisi olla vielä selvittää, kuinka interventiotoimet vaikuttavat syömisen joustavaan ja jäykkään rajoittamiseen, joita ei tämän kandidaatin tutkielman interventioiden tuloksissa ole otettu huomioon.

Sen lisäksi, että elintapainterventioilla on pystytty vaikuttamaan syömiskäyttäytymiseen, on niiden yhteydessä seurattu vaikutuksia myös ruokavalioon (Papalazarou ym. 2010, Mensinger ym. 2016, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Tutkimuksessa, jossa havaittiin intuitiivisen syömisen lisääntymistä ja kontrolloimattoman syömisen vähentymistä, ei ruokavaliossa havaittu muutoksia (Järvelä-Reijonen ym. 2018). Järvelä-Reijonen ja kollegat (2018) arvelivat ruokavaliomuutosten puutteen olevan seurausta puutteellisesta ruokavalio-ohjauksesta tai jo tutkittavien ennestään terveyttä edistävästä ruokavaliosta. Mensinger kumppaneineen (2016) taas havaitsi intuitiivisen syömisen lisääntymisen yhteydessä hedelmien ja vihannesten kulutuksen kasvua. Papalazarou kumppaneineen (2010) havaitsi, että syömisen tietoisen rajoittamisen vähentyessä päivittäisten hedelmien ja vihannesten saanti kasvoi ja makeiden ruokien nauttiminen vähentyi. Tulos poikkeaa siitä, että aikaisemman tutkimusnäytön mukaan syömisen rajoittaminen on yhdistetty suurempaan kasvisten ja hedelmien kulutukseen (de Lauzon ym. 2004, Moreira ym. 2005). Kasvisten ja hedelmien kulutuserojen mahdollisia tekijöitä voisivat olla esimerkiksi syömisen tietoisen rajoittamisen joustavan ja jäykän rajoittamisen syömiskäyttäytymiserot, sillä jäykkä rajoittaminen on yhdistetty hallitsemattomaan syömiseen ja suurempaan energiansaantiin, kun taas joustava rajoittaminen vähäisempään syömisen hallitsemattomuuteen sekä energiansaantiin (Westenhoefer ym. 1999). Papalazarou kumppaneineen (2010) tavoitteli interventiossaan lihavuusleikattujen tutkittavien pysyvää painonpudotusta ohjaamalla painonhallintaan juuri joustavan syömisen rajoittamisen periaatteiden mukaisesti.

Tämän kandidaatin tutkielman sisältävissä elintapainterventioissa ei arvioida ruokavaliota kovin pitkällä aikavälillä, joiden perusteella ei voida puhua pitkän aikavälin seurauksista. Järvelä-Reijonen ja kumppaneiden (2018) toteuttamassa interventiossa ruokavaliomuutoksia ei havaittu, mutta kesto oli vain 36 viikkoa. Interventiot, jossa muutoksia taas havaittiin, olivat kestoltaan kuusi kuukautta vuoden seurannalla (Mensinger ym. 2016) ja kolme vuotta (Papalazarou ym. 2010). Voisi siis olettaa, että vasta pitkäkestoisemmissa elintapainterventioissa voitaisiin nähdä ruokavaliomuutoksia. Kuten Järvelä-Reijonen ja kumppanit (2018) pohtivat, ruokavaliomuutokset voivat johtua puutteellisesta ruokavalio-ohjauksesta tai sitten tutkittavilla muutokset voivat olla pieniä, jos ruokavalio on ollut terveyttä edistävää jo alun perin. Papalazaroun ja kumppaneiden (2010) tutkimuksessa havaitaan, että henkilökohtaista ravitsemus- ja liikuntaohjausta saavien tutkittavien keskuudessa nähdään hedelmien ja vihannesten käytön lisääntymistä ja makeiden ruokien vähempää kulutusta, toisin kuin toisessa interventioryhmässä, jossa ohjaus perustui yleisiin ohjeisiin ravitsemuksesta ja liikunnasta. Ohjaustapa voisi siten olla vaikuttava tekijä ruokavalion muuttumisessa. Mensingerin ja kumppaneiden (2016) tutkimuksessa hedelmien ja vihannesten kulutus kasvoi kuitenkin molemmissa interventioryhmissä, joten kyseisessä tutkimuksessa interventiotoimilla ei näyttäisi olevan vaikutusta ruokavalioon. Painonpudotusryhmässä paino palasi kuitenkin jo seurannan aikana takaisin (Mensinger ym. 2016) ja voi olla, että ruokavaliomuutoksetkin ovat olleet vain väliaikaisia kyseisen interventioryhmän kohdalla. Voi siis olla myös mahdollista, että tutkimus saa osallistujat kiinnittämään tutkimuksen ajaksi enemmän huomiota ruokavalioon, jolloin ruokavalio näyttää muuttuvan, mutta palaavat tutkimuksen jälkeen entiseen ruokavalioon. Varmempia johtopäätöksiä voitaisiin mahdollisesti nähdä pidemmän seurannan aikana.

Syömiskäyttäytymispiirteiden välillä on havaittu eroja energiansaannin sekä terveyttä edistävien ruokavalintojen suhteen (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym 2004, Moreira ym. 2005, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014). Syömiskäyttäytymispiirteistä erityisesti syömisen tietoinen rajoittaminen on tutkimuksissa ollut yhteydessä terveyttä edistäviin ruokatottumuksiin, kuten vähärasvaiseen (de Castro ym. 2005, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Jaakkola ym. 2013) sekä vihanneksia, hedelmiä, kalaa ja proteiinia sisältävään ruokavalioon (de Lauzon yms. 2004, Moreira ym. 2005). Toisaalta syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty myös ajoittaisiin ylensyönteihin, ylipainoon ja jopa syömishäiriöihin (Karlsson ym. 2000). Syömisen tietoisen rajoittamisen yhteyteen liitetyt vaikutukset, kuten masennuksen (Bacon ym. 2005) ja

painon aleneminen, eivät ole olleet aina pitkäkestoisia ja ovat palautuneet pian takaisin (Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016). Voi olla, ettei rajoittunutta syömiskäyttäytymispiirrettä jakseta ylläpitää pitkään, mikä voisi purkautua kontrolloimattomana syömisenä. Syömisen jäykkään rajoittamiseen on yhdistetty hallitsemattomuutta (Westenhoefer ym. 1999), mikä voisi selittää ilmiötä. Kontrolloimattomaan syömiseen ja tunnesyömiseen liittyen taas on nähty yhteys niin sanotusti epäterveellisiin ruokatottumuksiin, kuten runsaasti sokeria, rasvaa, suolaa ja energiaa sisältäviin elintarvikkeisiin (de Lauzon ym. 2004, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014), mikä taas voisi selittää syömisen tietoisen rajoittamisen yhteyden ylipainoon.

Kuten syömisen tietoinen rajoittaminen on yhdistetty sekä vähäiseen että runsaaseen energiansaantiin, myös intuitiivisen syömisen ja ruokavalion yhteydestä tutkimustulokset ovat olleet ristiriitaisia (Mensinger ym. 2016, Camilleri ym. 2017, Järvelä-Reijonen 2018, Ruzanska ja Warschburger 2020). Syömisen tietoisen rajoittamisen sekä intuitiivisen syömisen ristiriitaiset tutkimustulokset ruokavalioiden osalta voisivat viitata siihen, että ruokavalioon kuuluu sekä terveyttä edistäviä että terveydelle vähemmän edullisia ruoka-aineita sopusuhtaisesti. Toisaalta jäykästi rajoittuneeseen syömiseen liittyy ehdottomuutta ja ”kaikki-tai-ei-mitään” ajattelua syömisen suhteen (Ukkola ja Karhunen 2016), minkä vuoksi syömisen jäykkä rajoittaminen voisi liittyä enemmän repsahduksiin kuin sallivuuteen. Ajatusta tukisi myös syömisen tietoiseen rajoittamiseen yhdistetyt psyykkisen hyvinvoinnin ongelmat (Karlsson ym. 2000). Syömisen joustava rajoittaminen ilmenee kuitenkin eri tavoin, jossa ruokia ei ole tapana jaotella ”hyviin” ja ”huonoihin” (Texeira ym. 2010). Syömisen joustava rajoittaminen liittyy enemmän kaikkien ruokien sallivuuteen (Texeira ym. 2010), mikä voisi myös selittää syömisen tietoisen rajoittamisen ristiriitaisia yhteyksiä energiansaantiin. Myös intuitiiviseen syömiseen liittyy muun muassa lupa syödä ja sallivuus kaikkia ruokia kohtaan (Tylka 2006, Camilleri ym. 2017), joten intuitiivisessa syömisessä ristiriitaiset tulokset voisivat liittyä kaikkien ruokien hyväksyntään ja niiden kulutukseen. Ajatusta tukee se, että intuitiivinen syöminen on yhdistetty myös psyykkiseen hyvinvointiin (Tylka 2006), sillä liika stressi ja ehdottomuudet syömisen suhteen voivat olla psyykkiselle hyvinvoinnille raskasta. Lisäksi intuitiivisen syömisen yhteydessä on havaittu muun muassa parempaa verenpainetta (Bacon ym. 2005) ja veren kolesteroliarvoja (Mensinger ym. 2016).

Painonpudotuksen yhteydessä, johon liittyy usein syömisen tietoista rajoittamista, on tärkeää hallita painoa, jotta pudotettu paino ei nousisi takaisin (Bacon ym. 2005). Myös

syömiskäyttäytymisen muutokset olisi siten hyvä pyrkiä ylläpitämään. Lihavuuden keskeisenä hoitomuotona onkin elintapaohjaus, johon kuuluu muun muassa ruokatottumusten sekä syömiseen liittyvien asenteiden, ajatusten ja käyttäytymisen käsittely (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio on laadultaan terveyttä edistävää, joka tukee myös painonhallintaa (VRN 2014). Syömisen joustava rajoittaminen, johon kuuluu kaikkien ruokien salliminen ja energiatasapainon kokonaisuuden ymmärtäminen kompensoimalla energiapitoisten ruokien nauttimista pitkällä aikavälillä (Teixeira ym. 2010), on ollut yhteydessä sekä painonpudotuksessa (Westenhoefer ym. 1999), että painonhallinnassa onnistumiseen (Ukkola ja Karhunen 2016). Myös intuitiivinen syöminen näyttäisi olleen muun muassa painonhallinnan näkökulmasta edullinen (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Ottaen huomioon syömiskäyttäytymispiirteiden vaikutukset niin psyykkiseen kuin fyysiseen hyvinvointiin, voi syömiskäyttäytymispiirteillä olla vaikutusta terveyden edistämisessä, minkä vuoksi syömiskäyttäytymispiirteitä olisi tärkeää tutkia ja ottaa huomioon esimerkiksi ylipainon tai ylipainoon liitettyjen terveysvaikutusten, kuten verenpaineen, veriarvojen, itsetunnon ja masennuksen hoidossa. Oman koon hyväksyminen, laihduttamisen vähentäminen ja kehon viestien kuuntelu sekä niihin reagointi näyttäisi olevan tehokas tapa vähentää terveysriskejä, jopa ilman laihtumista, erityisesti lihavien henkilöiden keskuudessa (Bacon ym. 2005, Mensinger ym. 2016) ja joustava syömisen rajoittaminen voisi auttaa painonpudotuksen (Westenhoefer ym. 1999), mutta myös painonhallinnan onnistumisessa (Ukkola ja Karhunen 2016).

Painonpudotuksen yhteydessä korostetaan elintapojen merkitystä painonhallinnan kannalta (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset) Käypä hoito -suositus 2020) ja intuitiiviseen syömiseen liittyvää painoneutraalia lähestymistapaa pidetään ennemmin elintapojen parantamisen keinona, kuin painon pudottamisen (Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset), Käypä hoito -suositus 2020). Painonpudotuksella kuitenkin voi olla merkitystä elintapojen muuttumisen kannalta. Vaikuttaisi siltä, että painonpudotus voisi tehostaa interventioiden vaikutusta syömiskäyttäytymiseen lihavien tai metabolista oireyhtymää sairastavien henkilöiden keskuudessa (Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017). Interventioissa, joissa havaittiin painonpudotusta syömiskäyttäytymisen muuttumisen yhteydessä, oli arvioitu muun muassa syömisen tietoista rajoittamista (Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017). Nurkkala ja kumppanit (2015) yhdistivät interventiossaan painonpudotuksen edeltävään syömisen tietoisen rajoittamisen lisääntymiseen, mikä puoltaisi sitä, että vaikutus voisikin olla myös toisin päin eli

syömisen tietoinen rajoittaminen voisi aiheuttaa painon putoamista. Se ei kuitenkaan poissulje ajatusta, että painonpudotuksesta intervention yhteydessä voisi seurata tehokkaampaa vaikutusta edelleen sekä syömisen tietoisen rajoittamiseen että muihin syömiskäyttäytymispiirteisiin. Vaikka painonpudotuksen yhteyttä on pohdittu edellä mainituissa tutkimuksissa syömiskäyttäytymisen muuttumisen yhteydessä (Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017), ei painonpudotuksen yhteydestä syömiskäyttäytymisen muuttumiseen havaita tämän kandidaatin tutkielman käsittelemissä tutkimuksissa muutoin johdonmukaista yhteyttä (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Nurkkala ym. 2015, Carbonneau ym. 2017). Mensingerin ja kumppaneiden (2016) toteuttaman intervention painonpudotusryhmässä paino laski ja intuitiivinen syöminen lisääntyi, molempien tekijöiden kuitenkin palautuessa ennalleen jo seurannan aikana. Yhteydestä ei voida kuitenkaan tehdä suoria johtopäätöksiä, sillä ei tiedetä, onko intuitiivisen syömisen lisääntyminen johtunut esimerkiksi interventiotoimista, painonlaskusta vai molemmista. Sitä ei myöskään tiedetä, onko painonpudotus ollut seurausta intuitiivisen syömiskäyttäytymispiirteen lisääntymisestä. Voi myös olla, ettei uutta syömiskäyttäytymispiirrettä jakseta tai haluta ylläpitää pitkään vanhojen tottumusten vuoksi. Myöskään sukupuolten välisistä eroista syömiskäyttäytymisen muuttumiseen ei voida tehdä suoria päätelmiä, sillä puolet tutkimuksista on tehty vain naisille (Bacon ym. 2005, Papalazarou ym. 2010, Mensinger ym. 2016) eikä vastaavanlaisia muille sukupuolille toteutettuja tutkimuksia käsitellä tässä kandidaatin tutkielmassa. Myöskään sekä naisille että miehille toteutetuissa tutkimuksissa ei havaita sukupuolten välisiä eroja syömiskäyttäytymisen muuttumisessa (Nurkkala ym. 2015, Järvelä-Reijonen ym. 2018). Lisäksi työssä käsitellyt interventiotutkimukset ovat toteutettu vain ylipainoisilla tutkittavilla, joten tuloksia ei voida suoraan yleistää koko väestölle.

Kaiken kaikkiaan, koska syömiskäyttäytymispiirteillä on ollut vaikutusta muun muassa ruokavalion laatuun (de Castro 1995, Wardle ym. 2000, de Lauzon ym 2004, Moreira ym. 2005, Keskitalo ym. 2008, Konttinen ym. 2010, Jaakkola ym. 2013, Whitaker ym. 2014), kehon painoon (Karlsson ym. 2000, Moreira ym. 2005, Tylka 2006), psyykkiseen hyvinvointiin sekä eri sairauksien riskitekijöihin viittaaviin biomarkkereihin (Bacon 2005, Mensinger ym. 2016), olisi myös syömiskäyttäytymispiirteitä hyvä tarkastella ja pyrkiä vaikuttamaan niihin niin painonpudotuksen, painonhallinnan, mielenterveyden kuin ruokavalion terveysvaikutustenkin yhteydessä, joihin interventiotoimin on voitu vaikuttaa.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän kandidaatin tutkielman tarkoituksena oli selvittää, kuinka ravitsemukseen ja liikuntaan keskittyvät elintapainterventiot vaikuttavat syömiskäyttäytymiseen. Kirjallisuuden pohjalta nähdään, että elintapainterventioilla on pystytty vaikuttamaan syömiskäyttäytymisen muuttumiseen, vaikka osassa tutkimuksissa vaikutus olikin yhdistetty vasta intensiivisen painonpudotuksen jälkeiseksi tapahtumaksi. Toisaalta painonpudotuksen syyn pohdittiin myös olevan seurausta syömiskäyttäytymisen muuttumisesta ensin rajoittuneeksi. Lisäksi tutkimuksissa havaittiin vaikutuksia ennen kaikkea henkilökohtaisen ravitsemusohjauksen myötä, mutta myös ohjauskertojen määrä vaikutti interventioissa syömiskäyttäytymisen muuttumiseen. Suurempi ohjauskertojen määrä vaikutti syömiskäyttäytymisen muuttumiseen enemmän. Myös ohjauksen tavoitteella ja sisällöllä vaikuttaisi olevan vaikutusta syömiskäyttäytymispiirteiden muuttumiseen. Tämän kandidaatin tutkielman käsittelemissä interventioissa on onnistuttu lisäämään esimerkiksi syömisen tietoista rajoittamista ja intuitiivista syömistä. Vähenemään on saatu lähinnä kontrolloimatonta- ja hallitsematonta syömistä sekä toisaalta myös syömisen tietoista rajoittamista. Painonpudotuslähtöisillä toimilla syömisen tietoinen rajoittaminen on pääsääntöisesti lisääntynyt ja kontrolloimaton tai hallitsematon syöminen vähentynyt. Syömisen tietoinen rajoittaminen on vähentynyt ohjaamalla joustavaan rajoittamiseen syömisen suhteen tai kuuntelemaan kehon nälkä- ja kylläisyysviestejä. Ohjaamalla kuuntelemaan kehon nälkä- ja kylläisyysviestejä syömisen suhteen sekä hyväksymään oma kehon paino, on myös intuitiivinen syöminen lisääntynyt.

Toisena tavoitteena oli tarkastella, kuinka syömiskäyttäytyminen on yhteydessä ruokavalioon. Havaittiin, että eri syömiskäyttäytymispiirteillä on ollut yhteys siihen, mitä ruokia kulutetaan. Syömisen tietoinen rajoittaminen on ollut yhteydessä vähäisempään rasvan ja energian saantiin sekä suurempaan kasvisten, kalan ja proteiinin kulutukseen, mutta ajoittain myös runsaaseen energiansaantiin. Kontrolloimaton syöminen ja tunnesyöminen taas ovat olleet yhteydessä runsaasti rasvaa sisältäviin elintarvikkeisiin. Lisäksi tunnesyöminen on ollut yhteydessä runsaasti sokeria sisältäviin elintarvikkeisiin ja kontrolloimaton syöminen runsaasti suolaa sisältäviin elintarvikkeisiin sekä runsaaseen energiansaantiin. Intuitiivisen syömisen ja ruokavalion yhteydestä on ristiriitaisia tuloksia.

Syömiskäyttäytymisen kautta voidaan vaikuttaa muun muassa ruokailutottumuksiin eli siihen mitä syödään, milloin, miksi ja kuinka paljon. Vaikuttamalla syömiskäyttäytymiseen voidaan

vaikuttaa myös kehon painoon, psyykkiseen hyvinvointiin ja eri sairauksien riskitekijöihin. Hoidettaessa esimerkiksi lihavuutta tai siihen liitettyjä terveysriskejä, masennusta tai syömishäiriöitä, voidaan syömiskäyttäytymistä muuttamalla saada terveyshyötyjä ja edistystä hoitotulosten saavuttamisessa. Ruokavalion vaikutuksia terveyteen on tutkittu paljon. Jotta syömiskäyttäytymisen vaikutuksista tiedettäisiin enemmän, olisi eri syömiskäyttäytymispiirteiden, kuten intuitiivisen syömisen ja syömisen tietoisen rajoittamisen merkitystä hyvä tutkia lisää esimerkiksi ruokavalioon vaikuttamisen kautta. Syömisen tietoisen rajoittamisen osalta myös joustava ja jäykkä rajoittaminen olisi hyvä ottaa huomioon tutkimustuloksissa. Toisaalta myös syömisen aloittamiseen ja lopettamiseen liittyvät tekijät ovat merkittäviä esimerkiksi nautitun energiamäärän saannin kannalta, mitkä voivat tuottaa arvokasta tietoa esimerkiksi lihavuuden syiden tutkimisessa. Elintapainterventioiden merkitys syömiskäyttäytymispiirteisiin voi olla siten avainasemassa terveyden edistämisessä.

LÄHTEET

Bacon L, Stern JS, Van Loan MD, Keim NL. Size acceptance and intuitive eating improve health for obese, female chronic dieters. Journal of the American Dietetic Association. 2005;105:929-936.

Bellisle F. Why should we study human food intake behaviour? Nutr Metab Cardiovasc Dis 2003;13:189-193.

Birch LL, Fisher JO, Davison KK. Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. The American journal of clinical nutrition. 2003;78:215-220.

Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Kesse-Guyot E, Hercberg S, Péneau S. Intuitive Eating Dimensions Were Differently Associated with Food Intake in the General Population-Based NutriNet-Santé Study. J Nutr 2017;147:61-69.

Carbonneau É, Royer M, Richard C, Couture P, Desroches S, Lemieux S, Lamarche B. Effects of the Mediterranean Diet before and after Weight Loss on Eating Behavioral Traits in Men with Metabolic Syndrome. Nutrients; Nutrients 2017;9:305.

Carnell S, Haworth CMA, Plomin R, Wardle J. Genetic influence on appetite in children. International journal of obesity. 2008;32:1468-1473.

de Castro JM. The relationship of cognitive restraint to the spontaneous food and fluid intake of free-living humans. Physiol Behav 1995;57:287-295.

de Lauzon B, Romon M, Deschamps V, Lafay L, Borys J, Karlsson J, Ducimetiere P, Charles MA. The Three-Factor Eating questionnaire-R18 is able to distinguish among different Eating patterns in a general population. J Nutr 2004;134:2372-2380.

Dovey TM. Eating behaviour. Maidenhead, Berkshire, England. McGraw Hill/Open University Press 2010, s. 99-111

Gaesser GA. Thinness and weight loss: beneficial or detrimental to longevity? Medicine & science in sports & exercise. 1999;31:1118-1128.

Gallant AR, Tremblay A, Drapeau V. Obesity Management: Is Weight Loss Always Justified? Kirjassa: Gouveia C, Melo D. Toim. Weight Change: Patterns, risks, and psychosocial effects. New York. Nova Scence Publishers 2011, s. 137-160

Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. Journal of personality. 1975;43:647-660.

Jaakkola J, Hakala P, Isolauri E, Poussa T, Laitinen K. Eating behavior influences diet, weight, and central obesity in women after pregnancy. Nutrition 2013;29:1209-1213.

Järvelä-Reijonen E, Karhunen L, Sairanen E, Muotka J, Lindroos S, Laitinen J, Puttonen S, Peuhkuri K, Hallikainen M, Pihlajamäki J, Korpela R, Ermes M, Lappalainen R, Kolehmainen M. The effects of acceptance and commitment therapy on eating behavior and diet delivered through face-to-face contact and a mobile app: a randomized controlled trial.

The international journal of behavioral nutrition and physical activity; Int J Behav Nutr Phys Act 2018;15:22.

Karhunen L, Teeriniemi AM. Painonhallintaa tukevat aikuisten ruokailutottumukset aikuisilla. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020. https://www.kaypahoito.fi/nix01664 (Luettu 20.1.2021)

Karlsson J, Persson LO, Sjöström L, Sullivan M. Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. International journal of obesity. 2000;24:1715-1725.

Karsten MDA, van Oers AM, Groen H, Mutsaerts MAQ, van Poppel MNM, Geelen A, van de Beek C, Painter RC, Mol BWJ, Roseboom TJ, Hoek A. Determinants of successful lifestyle change during a 6-month preconception lifestyle intervention in women with obesity and infertility. European journal of nutrition. 2019;58:2463-2475.

Keränen A, Strengell K, Savolainen MJ, Laitinen JH. Effect of weight loss intervention on the association between eating behaviour measured by TFEQ-18 and dietary intake in adults. Appetite 2011;56:156-162.

Keskitalo K, Tuorila H, Spector TD, Cherkas LF, Knaapila A, Kaprio J, Silventoinen K, Perola M. The Three-Factor Eating Questionnaire, body mass index, and responses to sweet and salty fatty foods: a twin study of genetic and environmental associations. The American journal of clinical nutrition. 2008;88:263-271.

Konttinen H, Männistö S, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. Appetite 2010;54:473-479.

Lahti-Koski M, Rautavirta K. Suomalainen ravitsemus ja sen kehitys. Kirjassa: Aro A, Mutanen M, Uusitupa M, toim. Ravitsemustiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016, s. 236-255

Lazarevich I, Irigoyen Camacho ME, Velázquez-Alva M,Del Consuelo, Zepeda Zepeda M. Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. Appetite 2016;107:639-644.

Lihavuus (lapset, nuoret, aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020.

Lindroos A, Lissner L, Mathiassen ME, Karlsson J, Sullivan M, Bengtsson C, Sjöström L. Dietary Intake in Relation to Restrained Eating, Disinhibition, and Hunger in Obese and Nonobese Swedish Women. Obes Res 1997;5:175-182.

Mensinger JL, Calogero RM, Stranges S, Tylka TL. A weight-neutral versus weight-loss approach for health promotion in women with high BMI: A randomized-controlled trial. Appetite 2016;105:364-374.

Miller WC. Fitness and fatness in relation to health: Implications for a paradigm shift. Journal of social issues. 1999a;55:207-219.

Miller WC. How effective are traditional dietary and exercise interventions for weight loss? Medicine & science in sports & exercise. 1999b;31:1129-1134.

Moreira P, de Almeida, MDV, Sampaio D. Cognitive restraint is associated with higher intake of vegetables in a sample of university students. Eating behaviors. 2005;6:229-237.

Mustajoki P. Lihavuus. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00042 (Luettu 16.12.2020)

Nurkkala M, Kaikkonen K, Vanhala ML, Karhunen L, Keränen A, Korpelainen R. Lifestyle intervention has a beneficial effect on eating behavior and long-term weight loss in obese adults. Eating behaviors. 2015;18:179-185.

Ozier AD, Kendrick OW, Leeper JD, Knol LL, Perko M, Burnham J. Overweight and obesity are associated with emotion- and stress-related eating as measured by the eating and appraisal due to emotions and stress questionnaire. Journal of the American Dietetic Association. 2008;108:49-56.

Papalazarou A, Yannakoulia M, Kavouras SA, Komesidou V, Dimitriadis G, Papakonstantinou A, Sidossis LS. Lifestyle intervention favorably affects weight loss and maintenance following obesity surgery. Obesity. 2010;18:1348-1353.

Pearl RL, Wadden TA, Tronieri JS, Berkowitz RI, Chao AM, Alamuddin N, Leonard SM, Carvajal R, Bakizada ZM, Pinkasavage E, Gruber KA, Walsh OA, Alfaris N. Short- and Long-Term Changes in Health-Related Quality of Life with Weight Loss: Results from a Randomized Controlled Trial. Obesity. 2018;26:985-991.

Provencher V, Drapeau V, Tremblay A, Després J, Lemieux S. Eating Behaviors and Indexes of Body Composition in Men and Women from the Québec Family Study. Obes Res 2003;11:783-792.

Robroek SJW, van den Berg TIJ, Plat JF, Burdorf A. The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. Occupational and environmental medicine. 2011;68:134-139.

Ruzanska UA, Warschburger P. How is intuitive eating related to self-reported and laboratory food intake in middle-aged adults? Eating behaviors: an international journal; Eat Behav 2020;38:101405.

Saaristo T, Jokelainen J, Niskanen L, Keinänen-Kiukaanniemi S, Moilanen L, Peltonen M, Korpi-Hyövälti E, Oksa H, Vanhala M, Tuomilehto J, Saltevo J, Uusitupa M. Lifestyle Intervention for Prevention of Type 2 Diabetes in Primary Health Care: One-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program (FIN-D2D). Diabetes Care 2010;33:2146-2151.

Schachter S, Goldman R, Gordon A. Effects of fear, food deprivation, and obesity on eating. J Pers Soc Psychol 1968;10:91-97.

Smith TW, Orleans CT, Jenkins CD. Prevention and health promotion: decades of progress, new challenges, and an emerging agenda. Health psychology. 2004;23:126-131.

Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. J Psychosom Res 1985;29:71-83.

Sylvetsky AC, Edelstein SL, Walford G, Boyko EJ, Horton ES, Ibebuogu UN, Knowler WC, Montez MG, Temprosa M, Hoskin M, Rother KI, Delahanty LM. A High-Carbohydrate, High-Fiber, Low-Fat Diet Results in Weight Loss among Adults at High Risk of Type 2 Diabetes. The Journal of nutrition. 2017;147:2060-2066.

Teixeira PJ, Silva MN, Coutinho SR, Palmeira AL, Mata J, Vieira PN, Carraça EV, Santos TC, Sardinha LB. Mediators of Weight Loss and Weight Loss Maintenance in Middle-aged Women. Obesity (Silver Spring, Md.); Obesity (Silver Spring) 2010;18:725-735.

Tholin S, Rasmussen F, Tynelius P, Karlsson J. Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. Am J Clin Nutr 2005;81:564-569.

Timmerman GM, Acton GJ. The relationship between basic need satisfaction and emotional eating. Issues Ment Health Nurs 2001;22:691-701.

Tylka TL. Development and Psychometric Evaluation of a Measure of Intuitive Eating. Journal of counseling psychology 2006;53:226-240.

Tylka TL, Kroon Van Diest A,M. The Intuitive Eating Scale-2: Item Refinement and Psychometric Evaluation With College Women and Men. Journal of counseling psychology; J Couns Psychol 2013;60:137-153.

Ukkola O, Karhunen L. Syömisen säätely. Kirjassa: Aro A, Mutanen M, Uusitupa M, toim. Ravitsemustiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016, s. 19-24

van Duijvenbode DC, Hoozemans MJM, van Poppel, MNM, Proper KI. The relationship between overweight and obesity, and sick leave: a systematic review. Int J Obes 2009;33:807-816.

van Strien T, Frijters JER, Bergers GPA, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. Int J Eat Disord 1986;5:295-315.

VanWormer JJ, Linde JA, Harnack LJ, Stovitz SD, Jeffery RW. Weight change and workplace absenteeism in the HealthWorks study. Obesity facts 2012;5:745-752.

Vartiainen E, Jousilahti P, Alfthan G, Sundvall J, Pietinen P, Puska P. Cardiovascular risk factor changes in Finland, 1972-1997. International journal of epidemiology. 2000;29:49-56.

Verplanken B, Wood W. Interventions to Break and Create Consumer Habits. Journal of public policy & marketing 2006;25:90-103.

VRN – Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014.

Wanslink B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. Annu Rev Nutr 2004;24:455-479.

Wardle J, Griffith J, Johnson F, Rapoport L. Intentional weight control and food choice habits in a national representative sample of adults in the UK. Int J Obes Relat Metab Disord 2000;24:534-540.

Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. J Child Psychol Psychiatry 2001;42:963-970.

Westenhoefer J, Stunkard AJ, Pudel V. Validation of the flexible and rigid control dimensions of dietary restraint. International journal of eating disorders. 1999;26:53-64.

Whitaker KM, Sharpe PA, Wilcox S, Hutto BE. Depressive symptoms are associated with dietary intake but not physical activity among overweight and obese women from disadvantaged neighborhoods. Nutrition research. 2014;34:294-301.

WHO. World health Organisation. Obesity and overweight. WHO 2020. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight (Luettu 16.12.2020)

Williamson DA, Martin CK, York-Crowe E, Anton SD, Redman LM, Han H, Ravussin E. Measurement of dietary restraint: validity tests of four questionnaires. Appetite. 2007;48:183-192.