

Nadia Aweys & Aino Bertell

Teknologia-avusteiset interventiot aikuisten lihavuuden ennaltaehkäisyssä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden yksikkö, Sairaanhoidon
Terveystieteiden yksikkö, Sairaanhoidon

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

10.10.2016

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Nadia Aweys & Aino Bertell Teknologia avusteiset interventiot aikuisten lihavuuden ennaltaehkäisyssä. 42 sivua + 9 liitettä 10.10.2016
Tutkinto	Terveystieteiden maisteri, Sairaanhoidon erikoisneuvottaja
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Terveystieteiden suuntautumisohjelma
Ohjaaja(t)	Lehtori Eila-Sisko Korhonen Yliopettaja Leena Rekola
<p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuden avulla teknologia-avusteisia interventioita sekä niiden hyötyä ja käyttöä lihavuuden ennaltaehkäisyssä, laatimalla aiheesta kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tavoitteena oli selkeyttää hoitoalan opiskelijoille ja ammattilaisille millaisia teknologisia interventioita on käytetty lihavuuden ennaltaehkäisyssä ja millaista hyötyä niistä on ollut. Teimme opinnäytetyötämme voimaa naisissa hankkeelle.</p> <p>Valitsimme kyseisen aiheen, sillä koimme, että teknologian hyödyntäminen hoitotyössä tulee lisääntymään tulevaisuudessa. Myös lihavuus on aiheena merkittävä, sillä lihavuus on kasvava kansanterveydellinen ongelma niin Suomessa kuin muualla maailmassakin. Teknologiaa hyödyntämällä interventioissa voidaan osittain tai kokonaan korvata kasvokkain tapahtuvaa terveystieteellistä neuvontaa, mikä voi vähentää kustannuksia.</p> <p>Työ toteutettiin soveltaen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Aineiston haku suoritettiin Cinhal-, Medic- ja Medline- tietokannoissa. Valitsimme aineistoomme yhdeksän kansainvälistä tutkimusartikkelia, jotka olivat kaikki englannin kielisiä. Aineistoomme sopivia suomalaisia tutkimuksia emme löytäneet. Aineiston analysoimme soveltaen aineistolähtöistä sisällön analyysin menetelmää. Aineistomme oli heterogeeninen interventioiden ja tutkimusten menetelmien osalta. Valitsimme tutkimusten interventioissa hyödynnettiin niin puhelinkontaktia, internetiä, sähköpostia, älypuhelinsovelluksia, tekstiviestejä sekä median eri osia. Osa tutkimuksista perustui pelkästään teknologia avusteisiin interventioihin ja osassa interventiot oli täydennetty kasvokkain tapahtuvalla ohjauksella.</p> <p>Tutkimustemme mukaan teknologia-avusteisista interventioista näyttäisi olevan hyötyä lihavuuden ennaltaehkäisyssä. Interventioiden hyödyllisyys ja niihin motivoituminen kuitenkin vaihteli tutkimusten välillä. Vain muutama onnistui vaikuttamaan painoon alentavasti, sen sijaan suurin osa interventioista vaikutti joko ravitsemukseen tai liikuntaan. Interventiot joihin oltiin tyytyväisempiä ja mitä käytettiin enemmän, vaikuttivat todennäköisemmin painon nousun ennaltaehkäisyyn. Tutkimusten pohjalta myös näyttäisi, että teknologiamenetelmien hyödyllisyyttä tukee henkilökohtainen ohjaus. Tutkimuksia teknologisten menetelmien käytöstä tarvittaisiin kuitenkin lisää.</p>	
Avainsanat	Ylipaino, lihavuus, ennaltaehkäisy, interventio, teknologia, E-terveys, kirjallisuuskatsaus

Author(s) Title	Nadia Aweys and Aino Bertell Title of the Thesis
Number of Pages Date	42 pages + 9 appendices 10 October 2016
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Public Health Nursing
Instructor(s)	Eila-Sisko Korhonen, Senior Lecturer Leena Rekola, Principal Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to describe technology-assisted interventions for the prevention of obesity in adults, and find out how useful they were, and how they were used. The aim of this thesis was to clarify for experts and students of health care, what is technology-assisted interventions for the prevention of obesity and what kind of benefits it has had. We did our thesis for a project called "Strenght in women" (in Finnish Voimaa Naisissa).</p> <p>Due to the increase of technology in future, we have selected to thesis this topic. This topic is significant in terms of an increase in obesity, which is a public health problem in Finland and elsewhere in the world. With technology, interventions can be partially or entirely replaced by face to face guidance that reduces the costs.</p> <p>This thesis was a descriptive literature review. The information retrieval was carried out through the Cinahl, Ovid and Medic databases. The data was analyzed by applying the method of content analysis. Our study was based on nine international research articles, which all were in English. We did not find any suitable research articles in Finnish.</p> <p>Our data was heterogeneous in terms of interventions contents and methods. In our selections, the studies have utilized several methods in their interventions. These included telephone contact, internet, email, smartphone apps, text messages and part of media. Some of the studies were only based on the technology-assisted interventions and others were supplemented with face-to-face guidance.</p> <p>We found that technology assisted interventions seems to be useful for prevention of obesity. However, we found a variation between the motivation towards the interventions and the results. Only a few study managed to affect the weight decreasingly, whereas the majority of the studies selected affected the nutrition and physical activity. In interventions with more contentment, and which were used the most, were likely affecting the prevention of weight gain. The results also lead to the conclusion that the utility of technology assisted intervention increased by a personal guidance. New studies implementation of technology-assisted interventions are needed.</p>	
Keywords	Overweight, Obesity, Prevention, Intervention, technology, telehealth, literature review

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työmme tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	2
3	Tietoperusta	3
3.1	Terveyskäyttäytyminen	3
3.2	Terveydenedistäminen	3
3.3	Interventio	3
3.4	Teknologia-avusteinen interventio	4
3.5	Ylipaino ja lihavuus	5
3.5.1	Ylipaino ja terveys	5
3.5.2	Lihavuuden ehkäisy ja hoito	7
3.6	Ravitsemussuositukset	8
3.7	Liikuntasuositukset	10
3.8	Suomalaisten elintavat	10
4	Opinnäytetyön menetelmät	11
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	12
4.2	Aineiston keruu ja valinta	13
5	Tulokset	16
5.1	Teknologia avusteiset interventiot	16
5.2	Intervention käyttö ja hyödyt	23
6	Pohdinta	29
6.1	Tulosten tarkastelua	29
6.2	Opinnäytetyön tulosten luotettavuus ja eettisyys	33
6.3	Oma ammatillinen kasvu	35
6.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	36
Liitteet		
Liite 1. Tiedonhaku taulukko		

1 Johdanto

Tänä päivänä väestön tietous terveellisistä elämäntavoista, ravitsemuksesta ja liikunnasta on lisääntynyt. Lisäksi nykyään on mahdollista harrastaa yhä erilaisempia liikuntalajeja. Kuitenkin elinympäristömme altistaa edelleen lihomiselle, sillä nykyään vallitsee niin kutsuttu passiivinen tai istuva elämäntapa, ja jatkuvasti on saatavilla liiallista tai epäterveellistä ruokaa (Lihavuus laskuun Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta Kansallinen lihavuusohjelma 2012–2015). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) julkaisun (Koskinen - Lundqvist - Ristiluoma 2011: 56) mukaan alle puolet aikuisista liikkuu liikuntasuositusten mukaan. Suomalaisten aikuisten paino on noussut 1970 - 1980-luvulta lähtien. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kehitys on tasaantunut, mutta ihan liian korkealle tasolle. Noin puolet naisista ja yli 60 % miehistä on vähintään ylipainoisia ja jopa viides osuus aikuisista on lihavia. (Männistö - Laatikainen - Vartiainen 2012: 1-2.)

Vaikka suomalaisten ravitsemustottumukset ovat viimeisten vuosikymmenten aikana parantuneet, positiivinen kehitys on kuitenkin kääntynyt viimeisessä finravinto-tutkimuksessa laskuun, ja etenkin kovanrasvan käyttö on lisääntynyt (Ovaskainen ym. 2014). Vuoden 2012 finriski-tutkimuksen mukaan jopa viidennes suomalaisista aikuisista ei harrasta lainkaan liikuntaa vapaa-ajalla. Tämän lisäksi teknologisoitumisen myötä työn fyysinen kuormitus sekä hyötyliikunta ovat vähentyneet, mikä vähentää kokonaisaktiivisuutta. Vähäinen fyysinen aktiivisuus sekä liiallinen energian saanti altistavat painon nousulle. (Liikunta vapaa-ajalla, työssä ja työmatkoilla 1972 - 2012.)

Lihavuuden yhteys moniin sairauksiin on myös kiistatonta, lihavuus altistaa esim. tyypin 2 diabetekselle ja verenpainetaudille. Lihavuuden ennaltaehkäiseminen on tärkeää, sillä ehkäisemällä lihavuutta voidaan myös ennaltaehkäistä liitännäissairauksia, mikä vähentää hoitokustannuksia. Kasvokkain tapahtuva ohjaus on kuitenkin resursseja vievää ja esimerkiksi Voipio-Pulkin (2012:3) mukaan terveydenhuollon resurssit ovatkin aina rajallisia ja riittämättömiä. Kuitenkin mielestämme hyödyntämällä teknologiaa interventioissa voidaan osittain tai kokonaan korvata kasvokkain tapahtuvaa interventiota, mikä saattaa toimia resursseja säästävänä, esimerkiksi EU komission (2014:4) mukaan tieto- ja viestintätekniikka voi myös terveydenhuoltoon ja terveydenhuoltojärjestelmiin sovellettuna lisätä tehokkuutta. Myös meneillään olevan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluraken-

teen uudistuksen eli SOTE-uudistuksen osana on digitalisaatio, joka pyrkii jatkossa tietojärjestelmien ja sähköisten palvelujen avulla tukemaan asiakkaita sekä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia (Sote ja maakuntauudistus).

Useissa katsauksissa onkin osoitettu teknologia-avusteisten interventioiden vaikutus laihduttamiseen ylipainoisilla ja lihavilla (Raaijmakers - Pouwels, - Berghuis, - Nienhuijs 2015: 148), ja esimerkiksi nettiperusteisten interventioiden hyödyllisyys on osoitettu nimenomaan painonnousun ennaltaehkäisyssä (Maon - Edirippulige - Ware - Batch 2012: 37).

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata kirjallisuuden avulla teknologia-avusteisia interventioita sekä niiden hyötyä ja käyttöä lihavuuden ennaltaehkäisyssä, laatimalla aiheesta kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tavoitteena on selkeyttää hoitoalan ammattilaisille ja opiskelijoille millaisia teknologisia interventioita on käytetty lihavuuden ennaltaehkäisyssä ja millaista hyötyä niistä on ollut. Teknologia avusteisella interventiolla tarkoitamme tässä työssä interventioita, joissa on osittain tai kokonaan hyödynnetty muun muassa puhelinta, internetiä, videoita sekä älypuhelinsovelluksia. Toteutimme opinnäytetyömme kirjallisuuskatsauksena, sillä kirjallisuuskatsauksen avulla voi syventää tietoa asioista joista on jo tutkimustietoa sekä koota tietoa aiheesta ja näin vastata tutkimusongelmaan tai kysymykseen (Tuomi – Sarajärvi 2013:123). Opinnäytetyömme on tehty Voimaa Naisissa hankkeelle.

2 Työmme tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata kirjallisuuden avulla teknologia-avusteisia interventioita sekä niiden hyötyä ja käyttöä lihavuuden ennaltaehkäisyssä, laatimalla aiheesta kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tavoitteena on selkeyttää hoitoalan ammattilaisille ja opiskelijoille millaisia teknologisia interventioita on käytetty lihavuuden ennaltaehkäisyssä ja millaista hyötyä niistä on ollut.

Tutkimuskysymyksiämme ovat:

- Mitä teknologia-avusteisia interventioita on käytetty painonnousun ennaltaehkäisyssä?
- Millaiset teknologia-avusteiset interventiot ovat olleet hyödyllisiä painonhallinnassa tai painonnousun ennaltaehkäisyssä ja miten niihin on motivoituttu?

3 Tietoperusta

3.1 Terveyskäyttäytyminen

Terveyskäyttäytymisellä tarkoitetaan yksilön käyttäytymistä ja valintoja terveyteen vaikuttavissa asioissa, joita ovat muun muassa ravitsemus, liikunta, tupakointi ja päihteiden käyttö. Tavallisesti nämä ovat jo lapsuudessa tai nuoruudessa vakiintuneisiin tottumuksiin pohjautuvia ja usein tiedostamattomia. Ihmisen terveystietoisuus voi olla myös tietoiseen pyrkimykseen perustuva. Terveyskäyttäytymisellä on usein ajan mittaan ratkaiseva vaikutus yksilön terveyteen sekä riskiin sairastua moniin sairauksiin. (Terveyskäyttäytyminen 2016.)

3.2 Terveystietoisuus

Terveystietoisuudella pyritään parantamaan ihmisten mahdollisuutta vaikuttaa omaan terveyteen sekä parantamaan terveysoloja. Terveystietoisuutta on kuvattu prosessina, johon vaikuttavat sekä yksilölliset että yhteiskunnalliset tekijät sekä vallitsevat olosuhteet. Terveystietoisuuden prosessissa ihmisellä on mahdollisuus parantaa, hallita ja ylläpitää omaa terveyttään. Terveystietoisuudessa tärkeintä on löytää ja vahvistaa voimavaroja, joita hyödyntämällä ihminen voi ottaa aktiivisen roolin oman terveytensä edistämiseksi. (Haarala - Honkanen - Mellin - Tervaskanto-Mäentausta 2014:42.)

3.3 Interventio

Interventio on lääketieteen sanaston mukaan väliintulo, eli toimenpide joka pyrkii vaikuttamaan yksilön tai ryhmän terveydentilaan tai käyttäytymiseen (Lääketieteen sanasto 2016). Myös yleisen määritelmän mukaan interventio on väliintulo ja/tai toimenpide, joka pyrkii vaikuttamaan johonkin. Terveystietoisuuden kontekstissa käsitettä tarkastellessa intervention ymmärretään yleensä olevan tapahtuma, jonka tarkoitus on vaikuttaa yksilön tai ryhmän käyttäytymiseen. Tavoitteena on tällöin saada aikaan myönteisiä, lopulta asiakkaan terveyttä edistäviä tuloksia. Erilaiset hoitotyön toiminnot voivat hoitotyössä toimia interventioina. Näitä terveydenhuoltohenkilöstö toteuttaa asiakkaan puolesta tai yhdessä hänen kanssaan. Interventioita voidaan toteuttaa yksilö, perhe ja yhteisötasolla. (Pölkki 2014: 3.)

Hoitotyössä käytettävien interventioiden tulisi perustua parhaaseen tutkimusnäyttöön, eli valitun intervention taustalla olisi hyvä olla järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen tuottamaa tietoa ja näihin mahdollisesti perustuvia hoitotyön suosituksia, jos sellaisia on saatavilla (Pölkki 2014: 3). Kansainvälisessä kirjallisuudessa on tehty useita katsauksia painonpudotus- ja elintapainterventioista ylipainoisilla ja lihavuuteen liittyen. Katsauksissa on tutkittu painonpudotusinterventioita ylipainoisilla ja lihavilla (Boff - Liboni - Batista - de Souza - Oliveira 2016) sekä diabetesta sairastavilla ylipainoisilla ja lihavilla (Franz - Boucher - Rutten-Ramos - VanWormer 2015). Systemaattisia kirjallisuuskatsauksia on tehty myös ylipainoisille raskaana oleville suunnattuihin interventioihin (Flynn ym. 2016) sekä liikunnan ja painoindeksin yhteyttä tutkiviin interventioihin (Ruotsalainen - Kyngäs -Tammelin -Kääriäinen 2015).

3.4 Teknologia-avusteinen interventio

“Telehealth” eli ”kaukoterveys” on elektronisen informaation ja tietoliikenneteknologian käyttöä tukeakseen asiakkaan terveyttä pitkänkin matkan päässä. Teknologiaan kuuluu muun muassa, puheluiden, tekstiviestien, älypuhelinsovellusten ja tietokoneen ja internetin välityksellä tapahtuva viestintä, sekä videovälitteinen keskustelu ja median kautta saatava informaatio. (Fitzner- Moss 2013: 170.)

Elämäntapoihin ja painonhallintaan liittyvien interventioiden katsauksissa teknologia on määritelty usealla tavalla. Esimerkiksi O'Brien - McCarthy - Gibney - McAuliffe (2014: 760) määrittelevät teknologiaksi tuetussa elämäntapainterventiossa puhelimen, videon, internetin ja älypuhelinsovellusteknologian. Raaijmakers ym. (2015: 139) määrittelevät näiden lisäksi sosiaalisen median, sekä tavalliset ja aktiiviset videopelit painonhallintainterventioihin liittyvässä katsauksessaan. Teknologia-avusteiset interventiot kohdistuen ylipainoon tai lihavuuteen ovat katsausten mukaan osoittautuneet hyödyllisiksi painonpudotuksessa tai terveellisen painon ylläpitämisessä (Raaijmakers ym. 2015:148; Neve - Morgan - Jones - Collins 2010: 313). Myös Kaakinen - Elo - Ruotsalainen - Kyngäs - Kääriäinen (2014: 22–32) osoittavat katsauksessaan teknologia-avusteisten interventioiden vaikuttaneen positiivisesti elintapoihin, painoon ja painoindeksiin ylipainoisilla ja lihavilla koululaisilla.

3.5 Ylipaino ja lihavuus

Lihavuudella tarkoitetaan sitä, että kehon rasvakudosta on normaalia enemmän. Liikarasva kertyy useimmiten enimmäkseen ihon alle, mutta sitä kertyy myös esimerkiksi vatsaonteloon ja sisäelinten ympärille. Painoa arvioidaan useimmiten painoindeksillä, joka lasketaan paino jaettuna pituuden neliöllä eli kg/m^2 . (Mustajoki. Painoindeksi 2015.)

Painoindeksillä mitattu lihavuus on luokiteltu seuraavalla tavalla:

- 18,5–25 on normaali paino
- 25–30 on ylipaino eli lievä lihavuus
- 30–35 on ”lihavuus” merkittävä lihavuus
- 35–40 on vaikea lihavuus
- yli 40 on sairaallosainen lihavuus

Painoindeksi kuvaa hyvin kehon rasvakudoksen määrää. Joissakin tilanteissa se ei kuitenkaan toimi lihavuuden arvioinnissa täysin, esimerkiksi suuri lihasmassa voi nostaa painoindeksin normaalin tason yläpuolelle. Toisinaan vyötärölihavilla saattaa kuitenkin olla painoindeksin mukaan normaalipaino. Painoindeksi ei myöskään sellaisenaan toimi alle 18-vuotiaiden lasten painon arviointiin: lasten painoindeksi voidaan kuitenkin laskea aikuista vastaavalla mittarilla. (Mustajoki. Painoindeksi 2015.)

Lihavuutta voidaan myös arvioida vyötärön ympärystä mittaamalla. Se antaa käsityksen keskivartalolihavuudesta, joka lisää monien sairauksien riskiä. Vyötärölihavuudesta puhutaan, kun arvo ylittää naisilla 90cm ja miehillä 100cm (Mustajoki. Vyötärölihavuus 2015.) Käypähoitosuosituksen mukaan liikapainosta puhutaan kansainvälisesti BMI 25, koska sen ylittyminen lisää monien sairauksien riskiä. Kansainvälisesti lihavuuden raja-arvoksi katsotaan BMI 30. (Lihavuus - Käypähoitosuositus 2013). Tässä opinnäytetyössä käytämme näitä samoja määritelmiä puhuessamme lihavuudesta ja ylipainosta.

3.5.1 Ylipaino ja terveys

Ylipaino on suuri kansanterveyden ongelma niin Suomessa kuin maailmallakin. Suomalaisista miehistä 66 % ja naisista 46 % on ylipainoisia. Noin joka viides suomalainen aikuinen on lihava ja kolmannes on vyötärölihavia. Vyötärölihavuus on erityisen haitallista terveydelle, sillä sisäelinten ympärille kertyvä rasva on aineenvaihdunnallisesti aktiivista. (Männistö ym. 2012:1.) Ylipaino ja lihavuus ovat lisääntyneet myös nuoremmassa

sukupolvissa. Vuosien 1970 - 2010 välisenä aikana ylipainoisten 12 - 18 -vuotiaiden osuus on kolmin kertaistunut. Lukioikäisistä pojista 18 % ja tytöistä 11 % on ylipainoisia ja ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevista pojista 26 % ja tytöistä 17 % on ylipainoisia vuoden 2013 kouluterveyskyselyn mukaan. (THL-lihavuuden yleisyys suomessa 2015).

Utraisen ym. tekemän tutkimuksen mukaan keskivartalolihavuutta esiintyi myös normaalipainoisilla keski-ikäisillä. Tämä olisi tärkeä ottaa huomioon terveysneuvonnan kohdentamisessa, sillä monesti ylipainoiset mielletään riskiryhmään kuuluviksi, mutta normaalipainoiset keskivartalolihavat unohdetaan, vaikka keskivartalolihavuus on jopa suurempi riski metaboliselle oireyhtymälle. (Utriainen - Sarlio-Lähteenkorva - Aittomäki - La helma 2006.)

Ylipainon ja lihavuuden yleistymiseen ovat vaikuttaneet elinympäristön ja elintapojen muuttuminen. Passiivinen ja istuva elämäntapa, vähäinen liikunta ja helposti saatavilla oleva liiallinen tai epäterveellinen ruoka, ovat muuttaneet elinympäristöämme lihavuutta edistäväksi. Pitkäaikainen energiaepätasapaino, jossa saadaan kulutusta enemmän energiaa, johtaa lihomiseen. Myös useat muut tekijät vaikuttavat painonkehitykseen: muun muassa yhteiskunnan teknologisoituminen sekä taloudelliset, kulttuuriset, sosiaaliset ja psykologiset tekijät. (Lihavuus laskuun Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta Kansallinen lihavuusohjelma 2012–2015:13.)

Lihavuuteen ja ylipainoon vaikuttavat myös geneettiset tekijät (Vakkila 2005:23; Mustajoki. Lihavuus 2015). Esimerkiksi Vakkilan (2005:23) mukaan toisilla on perinnöllisesti suurempi alttius liikapainoisuuteen, sillä ruokahalua säätelevä kylläisyyskeskus ja rasvakudoksen kertyminen ovat osin perimän määräämiä. Hänen mukaan leptiinihormonin vähäinen määrä tai vika sitä sitovassa reseptoreissa vähentävät kylläisyyden tunnetta ja perusaineenvaihduntaa. Myös Mustajoen (lihavuus 2015) mukaan nykyään on tiedossa, että lihavuuteen taipuvaisilla ihmisillä aivojen toiminnan biologia on osittain erilaista kuin normaalipainoisilla.

Pietiläisen (2014) mukaan lihavuutta esiintyy kaikkialla, kaikissa sosiaaliluokissa ja kaikenikäisillä. Männistö, Laatikainen ja Vartiainen (2012:4) tuovat kuitenkin julkaisussaan esille, että vähiten ylipainoa ja lihavuutta esiintyy korkeasti koulutetuilla ja pääkaupunki-seudulla asuvilla. Huono sosioekonominen asema julkaisun mukaan sen sijaan lisää yli-

painon ja lihavuuden riskiä. Myös Käypähoito suosituksen (Lihavuus aikuiset 2013) mukaan lihavuutta on vähemmän korkeasti koulutetuilla, ylemmillä toimihenkilöillä ja hyvätuloisilla, kun taas lapsuuden heikko taloudellinen tilanne, pienituloisuus, työttömyys ja stressaavat elämäntilanteet lisäävät lihavuuden riskiä. Pietiläinen (2014) kuitenkin kirjoittaa, että lihavuus ei kuitenkaan ole aina sidoksissa taloudelliseen asemaan, sillä esimerkiksi kalliit liikelounaat lihottavat yhtä lailla kuin halpa roskaruokakin. Mitä pidempään on ollut lihava, sitä pysyvämpää se myös yleensä on. Toisaalta lihavuus ei kuitenkaan aina jätä jälkiä, jos paino alenee riittävästi. Mikäli lihavuudelta on välttynyt koko lapsuuden ja nuoruuden, on terveystilanne yleensä parempi aikuisiässäkin. Pietiläisen (2014) mukaan korkeasti koulutetut naiset saattavat olla ensimmäinen ryhmä, jossa lihavuutta saadaan vähennettyä.

Lihavuus altistaa monille sairauksille ja oireyhtymille. Näitä ovat muun muassa tyyppin 2 diabetes, verenkiertoelimistön sairaudet, useat syöpäsairaudet, hedelmättömyysongelmat, uniapneaoireyhtymä ja nivelrikko. (Käypähoito 2013; Mustajoki. Lihavuus 2015). Myös masennus ja ahdistuneisuus saattavat liittyä lihavuuteen, etenkin jos taustalla on jo muita sairauksia. Syrjintää ja ennakkoluuloja voi myös joutua kohtaamaan lihavuuteen liittyen. Terveystilan liittyvä elämänlaatu, erityisesti fyysinen terveys ja toimintakyky, heikenevät lihavuuden vuoksi. (Lihavuus - Käypähoito suositus 2013.) Vaikea lihavuus voi vaikeuttaa jopa päivittäisiin askareisiin liittyvää toimintakykyä. (Mustajoki. Lihavuus 2015). Lievän lihavuuden alueella ylipainon terveydellisen merkityksen arvioimiseksi voidaan mitata vyötärön ympärys. Mitä laajempi vyötärö on, sitä suurempi on myös sairastumisen vaara. (Vyötärölihavuus Mustajoki 2015.)

3.5.2 Lihavuuden ehkäisy ja hoito

Lihavuus altistaa monille sairauksille sekä pahentaa niitä. Näitä voi kuitenkin tehokkaasti ehkäistä ja hoitaa laihtuttamalla. Tavoitteena on lihavuuden liitännäissairauksien ehkäisy ja hoito, mihin riittää usein jo 5 % pysyvä painon aleneminen. Laihtumisen myötä tavoitteena on elämänlaadun ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja paraneminen. Ensisijaisena hoitomuotona on suunnitelmallinen, usean tapaamiskerran elintapaohjaus eli elintapahoito, jossa annetaan ajatuksiin, asenteisiin, ruokavalioon ja liikuntaan painottuvaa ohjausta. (Lihavuuden käypähoito suositus 2013.)

Ylipainon kertymistä voi estää ensisijaisesti terveellisellä ruokavaliolla ja liikunnalla (Lihavuus laskuun Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta Kansallinen lihavuusohjelma

2012–2015). Ravitsemussuositukset tarjoavat ohjeita terveelliseen ruokavalioon, mutta ehkäistäkseen ja vähentääkseen lihavuutta tarvitaan myös koko yhteiskunnan yhteisiä toimia. (Lihavuus laskuun Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta Kansallinen lihavuusohjelma 2012–2015). Elämäntapojen muutokset, joilla vähennetään kalorien saantia ravinnosta ja lisätään liikuntaa, voivat tehokkaasti ehkäistä lihavuutta. Paljon helpompaa on painonnousun ehkäisy, kuin laihduttaminen ja laihdutustuloksen ylläpito. Myös säännöllisten punnitusten on todettu estävän ylipainoa. (Mustajoki 2015.) Esimerkiksi työterveyshuollossa lihavuutta ehkäistäessä painoindeksiä ja vyötärön ympärystä tulisi mitata. Säännöllisellä mittaamisella voidaan huomata muutokset ajoissa. Mittaustilanne sinänsä voi myös olla tehokas interventio, kun asiakasta herätellään miettimään lukemia ja niihin liittyviä asioita. Ensimmäinen tavoite ylipainoisen kohdalla on painonnousun pysäyttäminen. Kun painonhallinta alkaa onnistua, voi ruveta laihduttamaan. Jo 5 – 10 %:n laihtuminen korjaa aineenvaihdunnan häiriöitä tehokkaasti. (Alahuhta - Laitinen 2011.)

Painonhallinnassa ruokavaliossa on keskeistä energian saannin rajoittaminen ja vähentäminen keventämällä ruoan laatua. Ruokavalion keventäminen onnistuu käyttämällä runsaasti kasviksia ja korvaamalla epäterveelliset ruoat kasviksilla, vähentämällä piilorasvat minimiin, esimerkiksi valmistamalla keittoruokat ilman kermaa, ja kiinnittämällä rasvojen laatuun muutenkin huomiota. Annoskokoja voi myös pienentää käyttämällä halkaisijaltaan 20-30cm lautasta ja välttämällä santsaamista. Liikunta tukee ja edistää painonhallintaa, sekä auttaa säilyttämään lihaskudosta. Myös riittävä lepo ja rentoutuminen sekä stressinhallintakeinot ovat tarpeen, sillä stressaantunut voi yrittää helpottaa oloaan syömällä tai juomalla. Säännöllinen alkoholinkäyttö vaikeuttaa painonhallintaa, vaikka käyttö ei ylittäisi suurkulutuksen rajoja. (Alahuhta ym. 2011.)

3.6 Ravitsemussuositukset

Ravitsemussuosituksia on annettu 50vuoden ajan Suomen väestölle. Suositukset ovat muuttuneet ajan myötä kansanterveyden haasteita vastaaviksi. Ravitsemuksen haasteet ovat vaihtuneet struuman ja riisitaudin ehkäisystä, ylipainon, sydän- ja verisuonisairauksien sekä muiden metabolisten sairauksien ehkäisyyn. (Haglund - Huupponen - Ventola - Hakala-Lahtinen 2010. 10 - 11.)

Ravitsemuksella on paljon vaikutuksia moniin sairauksiin esimerkiksi ylipainoon ja lihavuuteen sekä näiden liitännäissairauksiin kuten sydän- ja verisuonisairauksiin, kohonneeseen kolesteroliin ja tyyppin 2 diabetekseen. Ravitsemuksella voidaan myös vaikuttaa

myös muun muassa moniin syöpiin, kariesiin ja osteoporoosiin. Raskauden aikaisella ravitsemuksella on myös suuri merkitys sikiön kehityksen sekä lapsen myöhemmän hyvinvoinnin kannalta. (Terveyttä ruoasta - Suomalaiset ravitsemussuositukset. 2014:11.)

Ravitsemussuositukset sisältävät tutkittua tietoa. Suositukset on laadittu terveille kohtalaisen paljon liikkuville kansalaisille. Ihmiset tarvitsevat energiaa perusainevaihdunnan, ruoansulatuksen lämmöntuotannon sekä fyysisen kuormituksen aiheuttamaan energian kulutukseen. 18 – 60 -vuotiaat kevyttä työtä tekevät naiset tarvitsevat keskimäärin 1900 kcal ja miehet 2500 kcal vuorokaudessa. Yksilölliset vaihtelut energian kulutuksessa ovat kuitenkin hyvin suuret: työn raskaus ja liikuntaharrastukset kasvattavat energian tarvetta. (Haglund. ym. 2010. 10 - 13.)

Terveellinen ruokavalio on monipuolinen ja se sisältää kaikkia ravintoaineita, kuten hiilihydraatteja, proteiineja ja rasvoja, sekä useita vitamiineja ja kivennäisaineita (Haglund. ym. 2010: 10 - 13). Suositusten mukaan päivittäin tulisi syödä vähintään puoli kiloa kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Täysjyvävalmisteita, kuten esimerkiksi leipää, on suositeltavaa syödä myös päivittäin. Rasvattomien ja vähärasvaisten nestemäisten maitotuotteiden määräksi suositellaan vähintään puoli litraa vuorokaudessa. Punaisen lihan, joihin kuuluvat nauta, lammas ja sianliha, viikoittaisen määrän ei tulisi ylittää puolta kiloa ja niistäkin suositellaan valittavan vähärasvaisia ja -suolaisia vaihtoehtoja. Terveellinen ruokavalio sisältää vain vähän sokeria ja suolaa. Juustoista suositellaan käytettävän vähäsuolaisia ja -rasvaisia versioita. Pehmeiden rasvojen riittävä saanti on todella tärkeää. Näiden turvaamiseksi esimerkiksi leipään kannattaa sipaista kasvisöljypohjaisia levitteitä, ja salattiin lisätä öljypohjaisia kastikkeita sekä syödä rasvaista kalaa. On tärkeä muistaa, että ravitsemus suosituksissa oleellisinta on terveellisen ja säännöllisen ruokavalion kokonaisuus ja säännöllisyys, eikä yksittäinen ruoka- tai ravintoaine merkittävästi paranna tai heikennä ruokavalion ravitsemuksellista laatua. (Valtion ravitsemus neuvottelukunta 2015.)

Hiilihydraattien saantisuositus päivittäisestä kokonaisenergiasta on 45 - 60 %, proteiinien 10 - 20 % ja rasvojen 25 - 40 %. Päivittäisestä energian saannista alle 10 % pitäisi olla lisätystä sokerista. (Haglund ym. 2010:10 - 13; Terveyttä ruoasta - Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014:25). Suolan päivittäinen saanti suositus on enintään 5 g ja kuidun saantisuositus on vähintään 25–35 g päivässä. (Terveyttä ruoasta - Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014: 25,29).

3.7 Liikuntasuositukset

Liikunta on keskeinen ja tärkeä elintapa useiden kansanterveydellisesti merkittävien pitkäaikaissairauksien, kuten sydän- ja verisuonitautien, tyyppin 2 diabeteksen, tuki- ja liikuntaelinsairauksien, keuhkosairauksien ja mielenterveysongelmien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa (Liikunta 2012 käypähoitosuositus). Liikunta parantaa hengitys- ja verenkiertoelimestöä, veren rasva- ja sokeritasapainoa sekä auttaa painonhallinnassa. Se auttaa myös säilyttämään ja parantamaan toimintakykyä. (UKK instituutti 2015.)

Yleisesti aikuisille (18 – 64-vuotiaille) suositellaan kestävyysliikuntaa, lihaskuntaa sekä liikehallintaa. Kestävyyskuntoa tulisi suositusten mukaan treenata reippaalla teholla vähintään 2,5h viikossa tai 1h 15min rasittavalla teholla. Kestävyyskuntoa voi treenata esimerkiksi pyöräilemällä, kävelemällä, juoksemalla, uimalla tai muulla vastaavalla. Lihaskuntaa ja liikehallintaa tulisi harjoittaa pari kertaa viikossa. Viikon liikunta-annos on hyvä jakaa useammalle päivälle, vähintään kolmelle ja ainakin 10 minuutin kerta-annoksiin. Vähäinenkin säännöllinen liikunta on terveyden kannalta parempi kuin ei lainkaan, mutta pelkästään muutaman minuutin kestävät patkät eivät riitä. (UKK instituutti. 2015.)

3.8 Suomalaisten elintavat

Suomalaisten ravitsemustottumukset ovat muuttuneet viime vuosikymmeninä parempaan suuntaan, seurauksena siitä esimerkiksi sepelvaltimotaudin esiintyvyys on vähentynyt 1970-luvulta 80 % (Terveys, toimintakyky, hyvinvointi Suomessa 2011:53). Positiivinen kehitys on kuitenkin kääntynyt laskusuuntaan vuosina 2007 - 2012 (Ovaskainen ym. 20:1070). Finravinto-tutkimus paljasti muun muassa sen, että kovien rasvojen käyttö on lisääntynyt, hyvien hiilihydraattien kulutus vähentynyt ja vastaavasti sokerin kulutus lisääntynyt (STM. Syömmekö ruokaa vai ravintoa. 2013). Suomalaiset syövät keskimäärin kuusi kertaa vuorokaudessa, vapaapäivinä ruokailukertoja oli vähemmän kuin työpäivinä. Vuonna 2012 tehdyn finravinto-tutkimuksen mukaan 60 % päivittäisestä energiasta tuli pääaterioista ja 40 % välipaloista ja juomista. Ruokavalio suomalaisilla perustuu pitkälti maitotuotteisiin, rasvalevitteisiin, liharuokiin ja viljatuotteisiin. (Ovaskainen ym. 2014:1068.)

Kasviöljyn, voin ja maitorasvaseosten käyttö on lisääntynyt, mikä lisää rasvojen osuutta päivittäisestä energiansaannista huomattavasti; osuus oli vuonna 2012 36 %. Merkittävin muutos näkyi erityisesti tyydyttyneen rasvan saannissa, joka oli noin 14 %, kun suositus

on alle 10 %. Tyydyttyneiden rasvojen saanti lisääntyi niin työikäisillä kuin eläkeikäisilläkin. Kovan rasvankäyttö oli korkeasti koulutetuilla naisilla pienintä, mutta miehillä ei havaittu vastaavaa vaikutusta koulutuksen suhteen. Pehmeiden rasvojen kulutus lisääntyi vaan naisilla. (Ovaskainen. ym. 2014:1069.)

Hiilihydraattien osuus energiansaannista laski sekä naisilla että miehillä. Naisilla hiilihydraattien osuus 44 % ja miehillä 42 %. Kuitenkaan sokerin kulutus ei vähentynyt lainkaan, vaan kuitupitoisten hiilihydraattien kulutus, kuten täysjyvätuotteiden ja rukiin. Koska hiilihydraattien kokonaissaanti pieneni, sokerin suhteellinen osuus nousi. Suolaa käytettiin suositeltua enemmän; käyttö oli keskimäärin 6g/vrk. Kasviksia, hedelmiä ja marjoja käyttivät päivittäin 80 % miehistä ja 95 % naisista. Naiset kuluttivat kasviksia, hedelmiä ja marjoja vähän yli 400g päivässä ja miehet vähemmän. Vitamiinien ja kivennäisaineiden päivittäinen saanti oli riittävää. (Ovaskainen ym. 2013: 4.)

Suomalaisten alkoholin kulutus on lisääntynyt viime vuosikymmenien aikana, esimerkiksi vuonna 2014 kulutus oli kolminkertainen vuoteen 1960 verrattuna. Kuitenkin suuntaus on ollut laskemaan päin vuodesta 2007. Viime vuosikymmenten aikana sekä miesten että naisten alkoholin käyttökertojen määrä on lisääntynyt huomattavasti. Viikoittain alkoholia käyttävien miesten osuus on melkein 60 % ja naisten yli kolmannes. (Mäkelä - Österberg. 2016.)

Suomalaisista aikuisista noin jopa viidennes on täysin passiivisia vapaa-ajalla. 79,9 % miehistä ja 76,9% naisista raportoi finrisk 2012 -tutkimuksessa harrastavansa vapaa-ajan liikuntaa. Nuoret ja korkeammin koulutetut harrastivat enemmän vapaa-ajan liikuntaa kuin vanhemmat tai matalammin koulutetut. Hyötyliikuntaa ilmoitti harrastavansa 12 % miehistä ja 18,4 % naisista. Vapaa-ajan liikunta on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenien aikana samalla kun työn fyysinen kuormittavuus, sekä hyötyliikunta ovat vähentyneet. Tästä johtuen väestön kokonaisaktiivisuus ei ole lisääntynyt vaan päinvastoin. (Liikunta vapaa-ajalla, työssä ja työmatkoilla 1972 - 2012: 1-4.)

4 Opinnäytetyön menetelmät

Teemme opinnäytetyömme soveltaen kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksen avulla kuvaamme teknologia-avusteisia interventioita ja niiden hyötyjä ylipainon

ja lihavuuden ennaltaehkäisyssä aikuisilla. Yleisen määritelmän mukaan kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimustekniikka, jonka avulla tutkitaan tehtyjä tutkimuksia. eli ”tutkimalla tutkimuksia” kootaan tutkimusten tuloksia, jotka toimivat perustana uusille tutkimustuloksille. (salminen 2011:1-4.) Katsauksessa yksittäiset tutkimukset vasta yhteen koottuna muodostavat kokonaisen kuvan (Johansson 2007: 84). Kirjallisuuskatsaus tehdään yleensä vastauksena johonkin kysymykseen tai tutkimusongelmaan. Kirjallisuuskatsaukset ovatkin koottua tietoa jostakin rajatusta aiheesta (Johansson - Axelin - Stolt - Ääri 2007:2.). Kokoamalla tiettyyn aiheeseen liittyviä tutkimuksia, saa kuvaa muun muassa siitä mitä tutkimustietoa on jo olemassa ja minkälaisia tutkimusten sisällöt ja menettelmät pääsääntöisesti ovat. (Johansson ym. 2007:3).

Terveys ja -lääketieteessä on tehty paljon kirjallisuuskatsauksia moninaisista aihealueista. (Johansson ym. 2007:3.) Viimeaikainen hoitotiede muun terveystieteen ohella on yhä enemmän kiinnittänyt huomiota kirjallisuuskatsauksiin (Kangasniemi ym. 2013:293). Näyttöön perustuva hoitotyö on lisännyt tarvetta laadukkaille ja käytännön läheisille katsauksille. Hoitajat hyötyisivät käytännönläheisistä katsauksista, joista saa tukea päätöksentekoon ja hoitotyön kehittämiseen, sillä kliinisessä hoitotyössä ei ehdi tutustua kaikkiin tehtyihin tutkimuksiin. (Johansson ym. 2007: 98.)

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus ei ole vain yksi yhteinen lähestymistapa, vaan joukko erilaisia tutkimusmenetelmiä. Kirjallisuuskatsaukset voidaan nykyään jakaa metatutkimuksiin sekä systemaattisiin ja kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin. (Kangasniemi ym. 2013: 293.) Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tulkinnat vaihtelevat, sitä voi luonnehtia yleiskatsaukseksi ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä (Salminen 2011:6) ja toisaalta sen on katsottu olevan itsenäinen tutkimusmenetelmä, joka tieteellisiä periaatteita noudattamalla tuottaa aikaisempaan tietoon perustuvaa kumulatiivista tietoa kuvatessaan valittua ilmiötä teoreettisesta tai kontekstuaalisesta näkökulmasta rajatusti, jäsennellysti ja perustellusti (Kangasniemi ym. 2013: 293).

Menetelmää on kuitenkin kritisoitu tieteellisesti epätarkaksi, tarkoitushakuiseksi ja puutteelliseksi aikaisemman tutkimuksen arvioinnin osalta. Jos kuvaileva kirjallisuuskatsaus kohdistuu kuitenkin esimerkiksi käsitteellisiin ja kielellisiin ilmiöihin, joissa keskeistä ei ole näytön aste tai ilmiön yleisyys, voi se olla ainoa tai tarkoituksenmukaisin menetelmä Kuvaileva kirjallisuuskatsaus etsii vastauksia kysymyksiin, mitä ilmiöstä jo tiedetään, tai

mitkä ovat ilmiön keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet (Kangasniemi ym. 2013: 293). Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston käyttö on laajaa, eikä sen valintaa rajaa metodiset säännöt (Salminen 2011:6).

Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää moniin tarkoituksiin, esimerkiksi käsitteellisen ja teoreettisen kehyksen rakentamiseen tai tiedon esittämiseen erityiseen aiheeseen liittyen, ongelmien tunnistamiseen ja tietyn alueen teorian ja tutkimuksen historiallisen kehityksen tarkasteluun (Kangasniemi ym. 2013: 294). Tutkittava ilmiö pystytään myös kuvaamaan laajasti ja ilmiön ominaisuuksia luokittelemaan tarvittaessa. Systemaattiseen katsaukseen verrattuna tutkimuskysymykset ovat laajempia. (Salminen 2011: 6.)

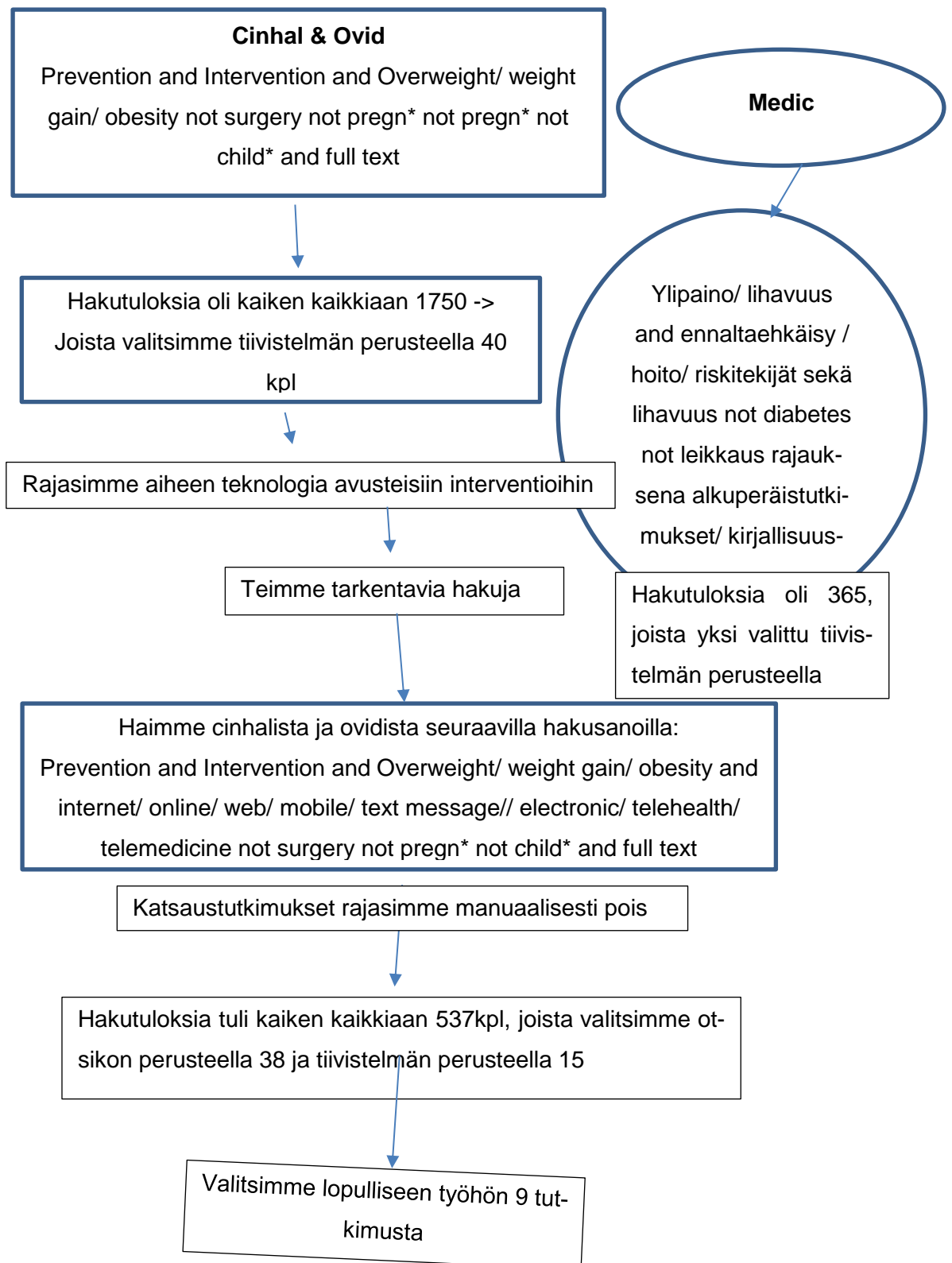
4.2 Aineiston keruu ja valinta

Samat periaatteet ja vaiheet koskevat niin katsausta kuin alkuperäistutkimuksiakin: aluksi päätetään tutkimuskysymykset, kerätään aineisto ja arvioidaan sitä, analysoidaan ja tulkitaan tulokset ja lopuksi tulokset esitetään (Johansson ym. 2007: 88). Aineiston valintaa ohjaa kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymys ja siihen vastaamiseksi tarkoituksena on löytää mahdollisimman relevantti aineisto. (Kangasniemi ym. 2013: 295). Alustavien tutkimuskysymyksiemme mukaan valitsemamme aineiston tuli koskea interventioita aikuisten ylipainon/painonnousun/lihavuuden ennaltaehkäisystä. Alustavan haun teimme tammi-maaliskuussa 2016.

Määritimme aineistoa koskevat poissulkukriteerit, sillä se on tärkeää tehdä ennen aineiston keruuta (Johansson 2007: 91). Kriteerejämme olivat, että tutkimukset käsitelivät interventiota painonnousun ylipainon ja/tai lihavuuden ennaltaehkäisyssä, tutkimuksissa oli oltava pääpaino nimenomaan ennaltaehkäisyn näkökulmassa eli laihdutukseen ensisijaisesti tähtäävät tutkimukset rajasimme pois. Aineiston tuli vastata myös iän osalta tutkimuskysymyksiämme eli koskea aikuisia, joten rajasimme pois lapsia tai ikäihmisiä koskevat tutkimukset. Katsauksen laatua ja hyödynnettävyyttä taataksemme valitsimme tutkimuksia, jotka olivat tuoreita, enintään kymmenen vuotta vanhoja ja länsimaissa tehtyjä. Rajauksena oli myös suomen tai englannin kieli. Säilyttääksemme ennaltaehkäisevän näkökulman rajasimme pois kaikki tutkimukset, jotka korostivat sairauksia esimerkiksi diabetesta, sydän ja verisuonisairauksia, syöpiä, mielenterveydenongelmia sekä syömishäiriöitä ja muita sairauksia.

Teimme aineiston haun elektronisista tieteellisistä tietokannoista, sillä se on manuaalisen haun ohella tyypillinen menetelmä kuvailevissa kirjallisuuskatsauksissa (Kangasniemi ym. 2013:295). Valitsimme tietokannoista medicin, cinahlin ja medlinen. Käytimme suomen ja englanninkielisiä aiheeseen liittyviä hakusanoja. Haimme aineistoa tietokannoista mahdollisimman systemaattisesti, sillä kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston haun voi suorittaa ekspliiittisesti. Ekspliiittinen haku muistuttaa osin systemaattista kirjallisuuskatsausta, haussa hyödynnetään aika- ja kielirajauksia ja aineiston valinta kuvataan tarkasti. (Kangasniemi ym. 2013:295.) Haimme tutkimuksia seuraavilla hakusanoilla: ylipaino, ennaltaehkäisy, overweight/weight gain/obesity, prevention ja intervention, rajauksina olivat seuraavat hakusanat: NOT: surgery, pregn*, child*, adolescents. Näillä löydetyistä tutkimuksista valitsimme lopulta tiivistelmän perusteella 41 tutkimusta. Tämän jälkeen rajasimme aiheemme koskemaan pelkästään teknologia-avusteisia interventioita painonnousun ennaltaehkäisyssä. Täydensimme hakuamme seuraavilla hakusanoilla: internet, online, telehealth, telemedicine, mobile, text message, web ja electronic ja rajasimme käsin pois kaikki kirjallisuuskatsaukset. Aiheen rajauksen ja täydennetyin haun jälkeen meillä oli tiivistelmän perusteella valittuna 16 tutkimusartikkelia.

Tämän jälkeen valitsimme koko tekstin perusteella lopullisen aineiston. Valinnassa kiinnitimme huomiota siihen, miten tutkimusartikkelin sisältö vastaa tutkimuskysymyksiimme ja mikä sen suhde on muihin valittuihin tutkimuksiin, sillä se on oleellista kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa (Kangasniemi ym. 2013: 295). Otimme myös mukaan eri menetelmillä tehtyjä tutkimuksia, mikä on mahdollista kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa (Kangasniemi ym. 2013: 296). Tämän jälkeen meillä oli katsauksemme yhdeksän kansainvälistä englanninkielistä tutkimusartikkelia, aiheeseemme sopivia suomenkielisiä katsauksia emme löytäneet. Kuviossa 1 kuvaamme tiedonhakuprosessimme, ja taulukossa 1 kuvaamme tarkemmin käyttämämme hakusanat, rajaukset ja osumat sekä valittujen tutkimusten määrät.



Kuvio 1. Aineiston haku, rajaus ja valinta prosessi (rajauksena kaikissa 2005–2016)

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analysointi ja tulkintavaiheessa aineisto analysoidaan ja tutkimusten tuloksista tehdään kokonaisvaltainen synteesi. Merkittävät tutkimustulokset tulee erottaa vähemmän merkityksellisistä. Analyysiosassa näistä merkittävistä tuloksista tulee tehdä yleisiä päätelmiä. (Johansson 2007: 94–95.) Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käsittelyosan rakentamisen tavoitteena on esitettyihin tutkimuskysymyksiin vastaaminen harkitun aineiston tuottamana laadullisena kuvailuna sekä uusien johtopäätösten tekemisenä.

Kuvailussa tärkeää on synteessin luominen ja ilmiön kannalta merkityksellisten seikkojen hakeminen. Kuvailu rakennetaan eri laadullisen aineiston analyysimenetelmien avulla (Kangasniemi ym. 2013: 296 - 297). Työssämme sovelsimme sisällönanalyysiä, joka on laadullisen aineiston analyysimenetelmä, jolla voidaan analysoida kaikenlaisia dokumentteja. Sisällönanalyysin avulla pyrimme saamaan aineistostamme kattavan kuvauksen tiivistettyyn ja selkeään muotoon (Tuomi & Sarajärvi 213: 103.)

Tutkimusaineistoa analysoidaksemme luimme tarkasti tutkimukset läpi sekä suomensimme ne. Aineistolähtöisen sisällön analysoinnin voi karkeasti kuvata kolmivaiheisena prosessina. Ensimmäisessä vaiheessa aineistoa pelkistääksemme alleviivasimme väriellä tutkimuskysymyksiimme vastaavat kohdat (Tuomi & Sarajärvi 213: 109). Seuraavaksi ryhmittelimme aineistoa (Kangasniemi 2013:297; Tuomi & Sarajärvi 213: 110) yhtäläisyyksien ja eroavaisuuksien mukaan. Tällä loimme pohjan tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. Kolmas vaihe oli aineiston abstrahointi, jossa erotimme tutkimuksen kannalta olennaisen tiedon. Muodostimme ryhmitelystä osista suoraan yläluokat: teknologia-avusteinen interventio, ravitsemus, liikunta, paino/BMI, osallistuminen, tyytyväisyys ja käyttö (Tuomi & Sarajärvi 213: 103–111). Tulosten rakensimme tutkimuskysymyksiimme vastaavaksi (Kangasniemi ym. 2013: 297) teknologia-avusteiset interventiot ja niiden hyödyt ja käytettävyys, muodostimme siitä teoreettisen yhteen vedon ja ”johtopäätökset”.

5 Tulokset

5.1 Teknologia avusteiset interventiot

Teknologia-avusteisista interventioista kolme toteutettiin yliopisto tai korkeakoulu ympäristössä (LaChausse 2012:325; Hebden ym. 2014: 322; Kattelmann 2014: 29) ja loput perusterveydenhuollon ympäristössä. Kaikkiaan tutkimuksiin osallistuneiden ikä vaihteli

18 ja 65 ikävuoden välillä, ja keskimääräinen painoindeksi oli 28,6. Kolme tutkimusta tehtiin pelkästään naisille Gerber ym. 2016; Steinberg ym. 2014. sekä Kozica ym. 2015. Kuvaamme teknologia-avusteiset interventiot hyödyntävät puhelinta (Kozica ym. 2015:3; Steinberg ym. 2014; Hebden ym. 2014: 322.) internetiä ja muita teknologisia menetelmiä kuten videoavusteista teknologiaa. Osassa interventioista ohjaus tapahtui pelkästään puhelimen tai internetin välityksellä, kun taas toisissa on teknologian lisäksi käytetty apuna kasvokkain tapahtuvaa ohjausta. Tutkimusten interventioista viiden (Yardley ym. 2016; Steinberg ym. 2014; LaChausse 2012; Wammes - Breedveld - Kremers - Brug 2006: 528–529; Kattelmann 2014), tavoitteena oli nimenomaan painonnousun ennaltaehkäisy tai lihavuuden ennaltaehkäisy ja yhdessä tavoite oli parantaa terveystietoisuutta normaalipainoisilla ja lievästi lihavilla aikuisilla, yhden intervention tavoite oli parantaa terveystietoisuutta normaalipainoisilla ja lievästi ylipainoisilla aikuisilla (Kelders, - van Gemert-Pijnen, - Werkman, - Seydel: 2010) ja kolmen intervention tavoitteena oli painonhallinta (Yardley ym. 2014; Hebden ym. 2014; Gerber ym. 2013).

Kolmessa interventiossa hyödynnettiin puhelinta. Niistä yhdessä oli perinteinen puhelinkontakti ja kuukausittaiset tekstiviestit (Yardley ym. 2016), toisessa interaktiivinen puhelinjärjestelmä ja kuukausittainen puhelinkontakti (Steinberg ym. 2014). Kolmannessa oli älypuhelinsovellus ja tekstiviestit, joiden lisäksi osallistuja sai sähköposteja ja hänellä oli käytössä internetin suljettu keskustelupalsta (Hebden ym. 2014: 322). Neljä interventioista hyödynsi internetpohjaisia sovelluksia: kaksi pelkkää internet-sovellusta (LaChausse 2012:325; Kelders ym. 2010: 28-29), yksi internetsivu ja viikoittaisia sähköposteja (Kattelmann 2014: 29–30) sekä yksi internetsivu yhdistettynä kasvokkain tapahtuvaan ohjaukseen (Yardley ym. 2014.) Kaksi interventioista hyödynsi muuta teknologiaa, toinen interventio tutki median eri osien hyödynnettävyyttä (toteutettiin sähköpostin välityksellä) (Wammes ym. 2006: 528–529) ja toinen videotietoliikenneteknologiaa (Gerber ym. 2013).

Internetin välityksellä toimi siis yhteensä seitsemän yhdeksästä interventioista, sillä myös sähköpostit ja videotietoliikennelaite toimivat internetin välityksellä. Kahdessa interventiossa teknologiamenetelmiä oli täydennetty kasvokkain tapahtuvalla ohjauksella ja loput oli toteutettu pelkästään etämenetelmällä. Osassa tutkimuksissa hyödynnettiin ruokavalio-opasta tai ohjelmakäsikirjaa teknologisten menetelmien lisäksi. Taulukossa 2 kuvaamme tutkimusten keston sekä osallistujamäärät tarkemmin.

Interactive Voice Response eli IVR-teknologiaa hyödyntävä interventio toteutettiin lähes kokonaan puhelimen välityksellä. Interventiossa hyödynnettiin IVR-teknologiaa painon nousun ennaltaehkäisyssä heikommassa sosiaalisessa asemassa olevilla naisilla. IVR on Interaktiivinen eli vuorovaikutteinen puhelinpalvelujärjestelmä, joka sallii osallistujan olevan yhteydessä tietokonejärjestelmään joko saapuvilla tai lähtevillä puheluilla. IVR-järjestelmälle voi tavallisesti vastata joko näppäilemällä kännykällä tai puhumalla. Tässä interventiossa vastaaminen oli mahdollista vain näppäilemällä. (Steinberg ym. 2014.)

Tutkimukseen osallistujat satunnaistettiin kontrolli- ja interventioryhmiin. Tutkimuksessa interventioryhmän osallistujat valvoivat IVR-järjestelmän avulla omia käyttäytymisenmuutostavoitteitaan. Naisille räätälöitiin kolme yksinkertaista käytöksen muutos tavoitetta esim. ”älä juo sokeroituja juomia” tai ”liiku vähintään 7000 askelta päivässä”. Näitä tavoitteita osallistujan tuli itse valvoa IVR-menetelmän avulla. IVR-järjestelmä soitti naisille kerran viikossa ja nämä vastasivat näppäilemällä, miten tavoitteet olivat viikoittain sujuneet, numeroilla 1-7. Esimerkiksi puheluun tuli vastata näppäilemällä 1, jos oli juonut yhtenä päivänä viikossa sokeroituja juomia. Järjestelmä kävi tällä tavoin kaikki kolme tavoitetta läpi, ja antoi jokaisesta kohdasta palautetta onnistumisen mukaan esimerkiksi ”jatka samaan malliin”. Lisäksi interventioon kuului kuukausittaiset neuvontapuhelut ”shape-valmentajan” eli intervention ravitsemusterapeutin kanssa. IVR-järjestelmä välitti valmentajille automaattisesti tiedot tavoitteiden sujumisesta, mistä naiset olivat tietoisia. Valmentajat antoivat osallistujille palautetta tavoitteiden sujumisesta ja kannustivat IVR-järjestelmän käyttöön tavoitteiden valvomiseksi. Lisäksi interventioon osallistuville kuului YMCA-liikuntakeskuksen jäsenyys. IVR-puhelinvalvonnan lisäksi naisille annettiin mahdollisuus käyttää myös paperilokia päivittäin omien tavoitteiden seuraamiseksi. (Steinberg ym. 2014.)

Toisessa puhelinta hyödyntävässä interventiossa ”Help her rural” ohjelmassa tutkittiin terveysviestien eri toimitusmallien eroja ja niihin sitoutumista lihavuuden ennaltaehkäisyyn tähtäävässä interventiossa. Naiset satunnaistettiin kontrolli- ja interventioryhmiin, joista kontrolliryhmän osallistujat osallistuivat yksittäiseen tavanomaiseen terveysinfoistuntoon. Interventioryhmä sai sekä kasvokkain että etänä lihavuuden ennaltaehkäisyyn tähtäävää terveysohjausta. Interventio sisälsi ryhmäistunnon, puhelinkontaktin, kuukausittaisia tekstiviestejä sekä ohjelmankäsikirjan. (Kozica ym. 2015:2-3.)

Ryhmäistunnossa osallistujat määrittivät ohjaajan tuella käytöksen muutostavoitteet lihavuuden ennaltaehkäisemiseksi, ja istunnossa oli mahdollisuus saada ryhmäläisiltä sosiaalista tukea. Etänä terveyselämäntapaviestejä toimitettiin kolmella tavalla, puhelinkontaktilla ja kuukausittaisilla tekstiviesteillä, minkä lisäksi osallistujat saivat ohjelmakäsikirjan. Puhelinkontaktin aikana edistettiin käyttäytymisen muutosta ratkaisemalla ja tutkimalla terveyskäyttäytymiseen liittyviä ristiriitoja. Kuukausittaisten tekstiviestien avulla vahvistettiin ohjelman ymmärrettävyyttä ja siihen sitoutumista. Ohjelmakäsikirjan tarkoitus oli edistää itsehallintaa ja osallistujien tuli merkitä siihen omat henkilökohtaiset käyttäytymismuutostavoitteensa. (Kozica ym. 2015:3.)

Kolmannessa puhelinta hyödyntävässä mobile health -tutkimuksessa tarkoituksena oli testata 12-viikkoisen puhelinta hyödyntävän intervention tehokkuutta ja vaikutusta yliopisto opiskelijoilla ja henkilökunnalla. Tässä tutkimuksessa tutkittavat satunnaistettiin interventio- ja kontrolliryhmiin. Ravitsemusterapeutin laatima ruokavalio-opas annettiin molemmille ryhmille. Interventoryhmäläiset saivat lisäksi tekstiviestejä ja sähköpostiviestejä ja heillä oli käytössään älypuhelinsovellus sekä netissä oleva keskustelupalsta, johon pääsi salasananalla. (Hebden ym. 2014: 322–325.)

Interventio-ohjelmaan oli valittu neljä keskeistä elintapaa, joiden on erityisesti katsottu liittyvän painonnousuun nuorilla aikuisilla: fyysinen aktiivisuus, istumista suosiva elintapa, hedelmien ja vihannesten käyttö sekä runsasenergistien elintarvikkeiden ja soke-roitujen juomien käyttö. Osallistujat saivat valita kaksi näistä elintavoista, joita erityisesti työstäisivät ohjelman aikana. Osallistujat saivat kaksi tekstiviestiä ja kaksi sähköpostia näitä valittuja painopisteitä kohden. Tekstiviestien lähetykset oli ohjelmoitu eri kellon-aikoihin ja sisältö oli räätälöity yksilöllisesti vastaanottajan haasteita ajatellen. Viestien sisällöt olivat esimerkiksi seuraavanlaisia: ”Suunnittele etukäteen seuraava päivä, täytävä eväsrasia kirsikkatomaateilla, viinirypäleillä ja porkkanoilla, joita voit syödä huomenna” tai ”Muista syödä kaksi hedelmää ja kolme vihannesta päivässä”. (Hebden ym. 2014: 322–325.)

Erilaiset älypuhelinsovellukset mahdollistivat käyttäjää tallentamaan heidän päivittäistä terveyskäyttäytymistään esimerkiksi liikunta-aktiivisuutta ja syömiskäyttäytymistä koskevat tiedot ja siten saamaan välittömästi näihin liittyviä motivoivia neuvoja sekä palautetta perustuen kansallisiin terveys-suosituksiin. Internetin keskustelupalstalla oli mahdollisuus saada vertaistukea sekä esittää kysymyksiä ja saada tietoa ravitsemusterapeutilta sekä keskustella muiden osallistujien kanssa. (Hebden ym. 2014: 322–325.)

Painonnousun ennaltaehkäisyyn tähtäävässä internet-interventiossa tutkittiin internet-pohjaisen MSB-ravitsemusohjelman (My student body) vaikuttavuutta verrattuna kampuksen painonhallintakurssiin ja kontrolliolosuhteisiin. MSB-ravitsemusohjelma on interaktiivinen internetpohjainen ohjelma, joka on suunniteltu tarjoamaan ravitsemus ja liikuntakoulutusta korkeakouluopiskelijoille. MSB-ohjelma koostuu neljästä itsearviointikohdasta, jotka tuottavat yksilöllistä palautetta opiskelijalle, kolmesta informaatiolinkistä (kysy asiantuntijalta, opiskelijoiden mielipiteet, korkeakoulun uutiset) sekä neljästä tärkeästä oppimismoduulista liittyen ravitsemukseen ja syömiskäyttäytymiseen, painonhallintaan ja liikuntaan. Osallistujia kehoitettiin käymään MSB-internetsivustolla vähintään kaksi tuntia viikossa yli 12 viikon jaksolla ja suorittamaan jokainen 4-asteinen itsearviointikohta kurssin loppuun mennessä. (LaChausse 2012:325.)

Toinen internettutkimus tutki internetpohjaisen intervention käyttäjiä, tehokkuutta ja käyttöä. HWA eli ”terveellisen painon avustaja” on nettipohjainen sovellus, jonka tavoite on auttaa normaalipainoisia ja hieman ylipainoisia saavuttamaan ja säilyttämään terveellinen paino. HWA:n tarkoitus ei ole painonpudottaminen, vaan ihmisten tukeminen terveellisessä ruokavalio- ja liikuntakäytöksessä. Tutkimukseen osallistujat satunnaistettiin interventioryhmään ja odotuslistalle eli kontrolliryhmään, joka pääsi tutkimuksen loputtua HWA-sivustolle. HWA koostui neljästä vaiheesta: lähtötilanteessa arvioidaan perustilanne, motivointi käyttäytymisen muutokseen, repsahduksen ehkäisy, tavoitteiden asettaminen ja tavoitteiden toteutumisen seuranta. (Kelders ym. 2010: 28–29.)

Myös kolmessatoista korkeakoulukampuksella tehty YEAH eli ”Nuorten aikuisten terveellinen syöminen ja liikunta” oli internetpohjainen interventio, jonka tavoitteena oli edistää terveellisiä elintapoja liittyen painon hallintaan. 10 viikon interventio toteutettiin henkilökohtaisen nettisivun ja sähköpostin välityksellä. Nettisivulla oli 21 pientä ”oppituntia”, jotka oli suunnattu syömiskäyttäytymiseen, liikuntaan, stressin hallintaan ja terveelliseen painonhallintaan. Lisäksi oppilaat saivat viikoittain neljä ”tuuppaisu” -nimistä sähköpostia. Näistä kolme olivat lyhyitä viihteellisiä viestejä, sisältäen videoita, jotka oli tehty henkilökohtaisiksi käyttäen osallistujan nimeä ja räätälöity siihen vaiheeseen, missä osallistuja oli esimerkiksi ravitsemuksen tai liikunnan suhteen. Yksi neljästä sähköpostista oli tarkoitettu kannustamaan osallistujaa siirtymään seuraaville, uusille oppitunneille. Intervention seurantavaiheessa, joka oli jakso postintervention arvioinnin ja seuranta-arvioin-

nin välillä, "tuuppaisu" -sähköposteja saatiin neljä kuukautta kohden, joista kolme oli tavoiteviestejä ja yksi muistutusviesti internetsivuille. Myös internetsivut pysyivät avoinna, mutta uusia oppitunteja ei lisätty. (Kattelman 2014: 29–30.)

Neljäs internetpohjainen interventiotutkimus vertaili perinteistä interventiota, pelkän internetin välityksellä tapahtuvaa interventiota sekä internetin välityksellä tapahtuvan intervention ja kasvokkain tapahtuvan ohjauksen yhdistelmiä. Tarkoituksena oli löytää internetinterventioon optimaalinen henkilökohtainen tukimäärä, jotta se olisi vaikuttava ja kustannustehokas painonhallinnassa. Tutkittavat satunnaistettiin neljään ryhmään a) perinteinen interventio, joka siis koostui pelkästään kasvokkain tapahtuvasta ohjauksesta, b) internetinterventio, jossa ei ollut ollenkaan kasvokkain tapahtuvaa ohjausta eikä puhelintukea, c) internetinterventio yhdistettynä osittaiseen sairaanhoitajan tukeen (tässä oli kolme kontaktia viikon kuluttua intervention alkamisesta, kuukauden päästä ja kolmen kuukauden päästä lähtötilanteesta) ja d) internetinterventio yhdistettynä täydelliseen sairaanhoitajan tukeen (tässä oli sovittuna 7 kontaktia eli viikon kuluttua lähtötilanteesta ja tämän jälkeen 6 kuukauden ajan kerran kuussa). Ohjausta tarjottiin 15 - 20 min kasvokkain tai puhelimesta. Tutkimuksen seuranta-aika oli 12 kuukautta. (Yardley ym. 2014.)

Internetpohjaisen intervention (Online Weight Reduction =POWeR) tarkoituksena oli tukea potilaita painonhallinnassa, tarjoamalla mahdollisuuden valita joko vähäkalorinen ohjelma tai vähähiilihydraattinen ohjelma. Vähäkalorinen ohjelma kehotti vähentämään 600 kcal vuorokaudessa. Yksinkertaisena tapana ohjelma ehdotti naisille annoskokojen pienentämistä 25 % ja miehille 20 %. Internetin ruokavalio-ohjelma perustui liikennevalojärjestelmään, jossa elintarvikkeet luokiteltiin vapaasti syötäviin (vihreät), vain kohtuullisesti syötäviin (oranssit) tai hyvin pieninä määrinä syötäviin (punaiset). Vähähiilihydraattisessa ohjelmassa hiilihydraatteja sai käyttää enintään 50g päivässä, tässä myös käytettiin liikennevalosysteemiä elintarvikkeiden luokittelussa perustuen niiden hiilihydraattipitoisuuteen. Hiilihydraattien liikennevalo luokituksessa useimmat vihannekset ja hedelmät luokiteltiin vihreiksi ja vain erittäin sokeri- ja tärkkelyspitoiset luokiteltiin punaisina. Liikunnan osalta tutkittavat saivat valita joko kävelyohjelman, jolloin heille toimitettiin askelmittari, tai muiden liikuntalajien sekoitusta. (Yardley ym. 2014.)

Intervention tarkoituksena oli painonhallinta ja pitkäaikainen laihtuminen. Tässä pyrittiin edistämään itsesäätelytaitoja ja itseohjautuvuutta. Interventiossa hyödynnettiin kognitiivisia tekniikoita ongelmien käsittelyssä, muun muassa motivaatiota. Tutkittavien kogni-

tiivista taakkaa pyrittiin minimoimaan, joten painopiste oli muodostaa kestävä terveellinen ruokavalio ja lisätä liikuntaa päivittäisiin rutiineihin. Päivittäisen kalorienlaskemisen sijaan käytettiin viikoittaista painonseurantaa, jossa tarkistettiin valitun ruokailu- ja liikuntatavoitteiden tehokkuutta painonhallintaan. (Yardley ym. 2014.)

Kaksi teknologia-avusteista interventiota tutki muun teknologian vaikutusta, toinen arvioi median eri osien tehokkuutta painonnousun ennaltaehkäisyssä ja toinen tutki videotietoliikenneavusteisen intervention hyötyjä painonhallinnassa. (Wammes ym. 2006: 528; Gerber 2016.)

”Balanssi interventiossa” arvioitiin median eri osien vaikutusta painonnousun ennaltaehkäisyyn kalorien kompensatiomenetelmällä. Tutkimuksessa oli kolme ryhmää, interventioryhmät joista toinen oli ”printti”- ja toinen ”radio”-ryhmä sekä kolmas, joka oli kontrolliryhmä. Printtiryhmän osallistujat saivat painetun esitteen intervention alussa, sähköisen uutiskirjeen 2. ja 4. viikolla sekä yhden pakkauksen vähäkalorisia reseptejä 3. viikolla interventiojakson aikana. Esite ja uutiskirje sisälsivät yleistä tietoa liittyen painonnousun ennaltaehkäisyyn ja käytännöllistä infoa lisätäkseen tietoutta ylensyönnistä (tässä yhteydessä ylensyönnillä tarkoitetaan, että syö enemmän kaloreita kuin kuluttaa) ja taidoista liittyen kaloreja korvaavaan käytökseen. Kalorien kompensatiolla tarkoitetaan liian syömisen jälkeen ravinnon määrän rajoittamista tai liikunnan lisäämistä energiaepätasapainon tasoittamiseksi. Sekä esite että uutiskirjeet kehottivat vierailemaan ravitsemuskeskuksen sivuilla. (Wammes ym. 2006:528-529.)

Radioryhmään satunnaistetut osallistujat saivat sähköpostiinsa kaksi radiomainosta, jotka kehoitettiin kuuntelemaan. Molemmat radiomainokset olivat nauhoitettuja dialogeja kahdesta ihmisestä havainnollistamassa esimerkkiä kompensatiokäytöksestä vastauksena ylensyönnille. Nämä mainokset antoivat lisätietoa, kuinka ottaa yhteyttä ravitsemuskeskukseen, mikäli haluaa lisää infoa kalorien kompensatiosta. (Wammes ym. 2006:529.)

Videoavusteista teknologiaa hyödyntävän intervention tavoitteena oli testata videotietoliikenteen hyödyllisyyttä afroamerikkalaisten naisten painonhallinnassa. Tässä interventiossa naisten koteihin asennettiin internetpohjainen digitaalinen videonauhuri; digital video recorders eli DVR, joka mahdollisti intervention videoiden katselun. Interventio kesti yhdeksän kuukautta. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti interventio- ja kontrolliryhmiin. (Gerber ym. 2013.)

DVR:ssä oli kolme kanavaa, joissa oli videosisältöä osallistujille katseltavaksi. Yksi kanava oli kattava ja näytti lyhyitä, 5-20 minuutin pituisia, videoita terveellisen ruokavalion ja liikunnan vahvistamiseksi. Tähän kanavaan sisältyi videoita ohjaajalta (muistutuksia, motivoivia puheita ja ongelmanratkaisua ideoita), ruoanlaitosta ja ruokaostoksista, kertovia tarinoita osallistujista, jotka kuvattiin painonpudotuksen ylläpitovaiheen aikana sekä muita ohjelmia (esim. SisterTalk, terveydenhuollon ohjelma afrikan-amerikkalaisille naisille). Kaksi muuta kanavaa sisälsivät liikuntavideoita aloittelijoilla ja edistyneillä, kuten "Istu ja Ole Hyvässä Kunnossa" sekä "Kävele Kilot Pois." Osallistujien DVR:n käyttöä seurattiin kahden viikon välein palvelimen raporttien kautta, mukaan lukien tiedot onnistuneista palvelinyhteyksistä, latauksista ja yksittäisten katselujen kestoista. (Gerber ym. 2013.)

5.2 Intervention käyttö ja hyödyt

Kahdella teknologia-avusteisella interventiolla oli suoraan alentava vaikutus painoon. (Steinberg ym. 2014 & Yardley ym. 2014.), kun taas kahdessa interventiossa painon muutos oli vähäistä (Hebden ym. 2014: 325-328 & Gerber ym. 2013). LaChausse (2012:328:), Kattelmannin ym. (2014:32-35) ja Keldersin ym. (2010:30) interventioiden ei voitu osoittaa vaikuttaneen painoon tai BMI:hin, vaikka paino mitattiin tuloksissa. Teknologia-avusteisista interventioista yksi paransi osallistujien syömis- ja liikuntakäytöstä ja/tai niihin liittyvää suhtautumista (Kattelmann ym. 2014:32-37), kun taas kaksi tutkimusta onnistui vaikuttamaan ainoastaan syömiskäyttäytymiseen ja siihen liittyvään ajatteluun (LaChausse 2012:328-329, Wammes ym. 2006: 533-534) ja kolme tutkimusta paransi vain liikuntakäyttäytymistä (Gerber ym. 2013; Hebden ym.2014: 325-328; Kelders ym. 2010:30). Suurimpaan osaan interventioista oltiin vähintään keskimäärin tyytyväisiä ja interventiota käytettiin riittävästi (Steinberg ym. 2014; Kozica ym. 2015:13; LaChausse 2012:325; Kattelmann 2014:32-37; Yardley ym. 2014; Wammes 2006: 532), kun taas kolmessa interventiossa teknologian hyödyntäminen jäi vähäiseksi (Hebden ym. 2014: 324; Kelders ym. 2010:29; Gerber ym. 2013).

IVR-omavalvontamallin käyttäminen paransi osallistujilla painonpudotustuloksia, ja niillä joilla oli korkeampi puheluihin osallistumisprosentti, olivat myös painonpudotustulokset suurempia. Osallistujat, jotka vastasivat vähintään 80 % IVR -puheluista, painonpudotus oli keskimäärin 2,45 kg suurempi kuin niillä kenellä läpäisyarvo oli alle 80 %. Kaikkien interventioon osallistuneiden keskimääräinen IVR-läpäisyarvo (puheluihin vastaaminen) yli 12 kuukauden ajan oli 71, 6 %, viikoittainen vaihtelu oli 52 - 96 %. Ikä ja koulutus olivat

ainoat sosiodemografiset ja psykososiaaliset muuttajat, jotka merkittävästi ennustivat IVR-omavalvontaan sitoutumista. Ne, joilla oli korkea IVR-läpäisyarvo, (> 80 %) olivat vanhempia ja korkeammin koulutettuja kuin ne osallistujat, jotka läpäisivät alle 80 % IVR-puheluista. Myös valmennuspuheluihin enemmän osallistuvat, läpäisivät enemmän IVR-puheluita. (Steinberg ym. 2014.)

Naisilla oli myös IVR:n lisäksi mahdollisuus käyttää paperiperusteista lokiseurantaa. Paperiperusteinen lähestyminen ei kuitenkaan tehostanut painonpudotustuloksia tai IVR:n sitoutumista. Seurannan 12 kuukauden aikana korkean IVR-arvon ja korkean raportoidun lokin käytön omaavat osallistujat laihtuivat keskimäärin 1,94kg, kun taas ne osallistujat, joilla IVR-aktiivisuus oli matala, mutta raportoitu lokin käyttö korkea, lihoivat keskimäärin 1,38kg. IVR-aktiivisuus vaikutti laihtumiseen positiivisesti, sillä IVR-aktiiviset ja raportoidusti lokia käyttävät laihtuivat edellä mainittua ryhmää enemmän. (Steinberg ym. 2014.)

Yleisesti IVR-tutkimukseen osallistujat kokivat IVR-itsevalvonnan positiivisesti. Noin 89 % osallistujista oli sitä mieltä, että IVR-puhelut helpottivat käyttäytymistavoitteiden itsevalvomista ja 72 % oli vahvasti sitä mieltä, että IVR-perusteisen itsevalvonnan käyttö ei ollut vaikeaa. 62 % raportoi, että IVR-puhelut olivat miellyttäviä ja yli puolet raportoi, että IVR:n kautta itsevalvonta oli helppo sopeuttaa päivittäisiin rutiineihin. 84 % mainitsi viikoittaisen itsevalvonnan taajuuden olleen sopiva. Lähes kaikki osallistujat eli 91 % piti puheluiden kestoa juuri sopivana. Valmennuspuheluihin vastaaminen korreloi voimakkaasti IVR-puheluihin vastaamisessa. (Steinberg ym. 2014.)

Help-her rural – interventio, jossa osallistujille toimitettiin neljällä eri tavalla elämäntapaviestejä, osallistujat kokivat elämäntapaviestien toimituksen tason korkeaksi ja kokivat sen tukevan käyttäytymisen muutoksen aloittamisessa. Huonommassa sosioekonomisessa asemassa olevat naiset raportoivat korkeaa ohjelmaan sitoutumista ja ohjelman hyväksyttävyyttä. Kaikkiaan neljällä eri tavalla (etänä ja kasvokkain) elämäntapaviestit koettiin hyväksi lihavuuden ennaltaehkäisyssä. (Kozica ym. 2015:13.)

Ryhmäistunto koettiin kaikkein hyödyllisimmäksi, sillä 62,7 % naisista kokivat saavansa yhteenkuuluvuuden tunnetta ja mahdollisuuden jakaa ideoita ja ratkaisuja esteiden poistamiseksi. Seuraavaksi hyödyllisimpinä pidettiin tekstiviestejä (61,7 %) ja puhelinkontakteja (50,9%). Ohjelmakäsikirjaa piti hyödyllisenä vain alle puolet (45,9 %) (Kozica ym. 2015: 13). Puhelinkontaktit ja kuukausittaiset tekstiviestit koettiin hyödyllisiksi, sillä ne

muistuttivat osallistujia itsevalvomaan elämäntapavalintojaan, vahvistivat ohjelmaan sitoutumista ja edistivät tunnetta ohjelman tuesta sekä antoivat mahdollisuuden saada henkilökohtaista tukea. Pieni osa osallistujista ei nähnyt puhelINVALMENNUNTA tai tekstiviestejä hyödyllisinä, sillä he kokivat näiden olevan itseään toistavia ja yksitoikkoisia, minkä lisäksi ne saattoivat tulla väärään aikaan. Tekstiviestit oli myös helppo jättää huomiotta. Tekstiviesteihin myös kaivattiin persoonallisempaa lähestymistapaa. (Kozica ym. 2015: 13.)

Kaikkiaan osallistujat kokivat terveyselämäntapaviestien useiden toimitusmallien yhdistämisen hyödyllisenä ja kokivat sen toimivan täydellisesti kokonaisuutena. Vaikka tekstiviestejä ja puhelinkontaktia pidettiin hyödyllisenä, ne näyttivät toimivan parhaiten, kun niitä käytetään yhdessä kasvokkain tapahtuvan kontaktin kanssa (Kozica ym. 2015: 13). Intervention osallistujista 98 % osallistui ryhmäistuntoon ja 74 % osallistui puhelINVALMENNUKSEEN. Keskimääräinen tyytyväisyys ohjelmaan asteikolla 1-5: ryhmäsessioon oli 3,6, tekstiviesteihin 3,5, puhelinkontaktiin 3,2 ja ohjelmakäsikirjaan 3,2. (Kozica ym. 2015: 13.)

Videoavusteisen intervention lopussa painon ja painoindeksin muutos ei ollut merkittävä kummassakaan ryhmässä. Ryhmien välillä ei myöskään ollut merkittävää eroa. Painon muutos oli interventioryhmäläisillä 0,6kg ja kontrolliryhmäläisillä 0,0kg. Ruokavalion energiapitoisuudessa, tyydyttymättömien ja tyydyttyneiden rasvojen saannissa sekä kuitujen, hedelmien ja vihanneksien saannissa ei ollut myöskään merkittävää eroa ryhmien välillä. Interventioryhmäläiset olivat yhdeksän kuukauden päästä lähtötilanteesta fyysisesti hieman aktiivisempia kuin kontrolliryhmäläiset. Interventioryhmäläiset lisäsivät liikuntaa 25min/vko, kun taas kontrolliryhmäläisillä ei ollut vastaavaa lisäystä. (Gerber ym. 2013.)

Interventiossa DVR:n käyttö oli alhaista. DVR:n katseluiden lukumäärä vaihteli nollostaa 42: een kertaan per henkilö. Tiedotuskanavan katselu laskettiin päteväksi, jos se oli vähintään minuutin pituinen ja liikuntakanavan katselua laskettiin päteväksi, jos se oli vähintään viiden minuutin pituinen. Kuudessa tapauksessa DVR:ää ei ole voitu asentaa osallistujan kotiin siksi, että hän kieltäytyi tai koska häntä ei ole tavoitettu asennusaikana. Yhdessätoista tapauksessa DVR oli asennettu, mutta säännöllinen automaattinen videoiden latautuminen ja tiedonkeruu eivät ole olleet täysin käytössä. Kaikkiaan kaksikymmentäkahdeksan DVR:ää olivat täysin asennettuja (62 % interventio ryhmästä). Näistä,

joilla oli täysin asennetut DVR-laitteet, katseluiden keskiarvo oli kaikkiaan yhdeksän yhdeksänkuukauden interventiossa. Kaikkiaan liikuntakanavia oli katseltu 172 kertaa ja tiedotuskanavaa 144 kertaa. (Gerber ym. 2013.)

Mobile health -intervention tuloksena tutkittavat saivat pudotettua painoa sekä lisättyä fyysistä aktiivisuutta, he raportoivat myös lisänneensä vihannesten ja hedelmien kulutusta sekä vähentäneensä energiapitoisten elintarvikkeiden kulutusta. Tulokset eivät kuitenkaan eronneet interventio- ja kontrolliryhmien välillä merkittävästi muilta osin kuin fyysisen aktiivisuuden osalta. Tässä interventiossa painon muutos oli keskimäärin -1,6kg interventioryhmässä ja kontrolliryhmässä -1,41kg. Kontrolliryhmäläiset saivat lisättyä vihannesten kulutusta yhdellä annoksella päivässä, kun taas interventioryhmäläisillä kulu- tus pysyi samana lähtötilanteeseen nähden. Hedelmien osalta interventioryhmäläiset saivat lisättyä kulutusta hieman ja kontrolliryhmällä ei tapahtunut parannusta. Molemmat ryhmät saivat vähennettyä sokeroitujen juomien käyttöä. Interventioryhmällä sokeroitu- jen juomien saanti laski keskimäärin 858,3 ml vuorokaudessa, kontrolliryhmällä kulutus väheni puolet vähemmän. Runsasenergisten ruokien ja pikaruokien käyttö väheni mo- lemmilla ryhmillä yhtä paljon. Intervention alussa kerran viikossa tai alle pikaruokia käytti noin 37 % molemmista ryhmistä ja lopussa kerran viikossa tai alle ilmoitti käyttävänsä 60 %. Intervention tuloksena interventioryhmä paransi merkittävästi kevyen intensiteetin liikuntaa keskimäärin 34 minuutilla päivässä, verrattuna kontrolliryhmän 9,2 minuutin pa- rannukseen. Päivittäinen istumisaika väheni interventioryhmäläisillä 67,1 minuutilla, kontrolliryhmäläisillä vastaavaa muutosta ei havaittu. (Hebden ym. 2014.)

Tutkittavien sitoutuminen interventioon oli alhaista. Tekstiviestien toimitus onnistui lähes täydellisesti (99,6 %) ja vain viittä viestiä ei voitu toimittaa. 90 % osallistujista ilmoitti lukeneensa tekstiviestit, mutta vain 48,8 % heistä toimi viestin ohjeiden mukaisesti. Säh- köpostien lähetys onnistui täysin ja 71 % osallistujista ilmoitti lukeneensa sisällön. Viisi interventioon osallistujaa ilmoitti, että ei omista älypuhelinlaitea. Intervention lopussa kuiten- kin vain kolme ilmoitti, ettei päässyt älypuhelinsovellukseen mikä osoittaa, että osallistu- jat pääsivät sovellukseen muulla laitteella. Kirjautumistiheys älypuhelinsovellukseen vaihteli 2 ja 23 kerran välillä keskiarvon ollessa 7,7. (Hebden ym. 2014: 325 - 329.)

Palautetta ohjelmasta antoi 95,2 % osallistujista. Osallistujat olivat sitä mieltä, että nuoret aikuiset pitäisivät parempana henkilökohtaisempia tavoitteita painonpudotukseen yh- distettynä säännölliseen painonseurantaan sekä säännöllistä kontaktia, tukea aterioiden

suunnittelussa suhteessa työhön ja vapaa-aikaan. Myös tekstiviesteihin kaivattiin persoonallisempaa lähestymistapaa. 90 % osallistujista oli tyytyväisiä viestien määrään. (Hebden ym. 2014: 325 - 329.)

Nettipohjainen MSB-kurssi vaikutti kontrolli- ja kampuskurssia enemmän oppilaiden kykyyn käyttää runsaammin hedelmiä ja vihanneksia sekä minä pystyvyyteen niiden suhteen. MSB-kurssilaisilla hedelmien saannin tiheys nousi keskimääräisestä 2,67 annoksesta/päivä 3,37 annokseen, samoin vihannesten saanti kasvoi 2,44 annosta/päivä -> 2,80 annokseen. (LaChausse 2012:328 - 329.)

MSB onnistui myös laskemaan koettua stressiä merkittävästi. Kuitenkaan ohjelmalla ei ollut vaikutusta BMI:hin tai liikuntakäyttöön ja liikuntaan liittyviin asenteisiin. Lisäksi missään tapauksessa ei kampuskurssilaisilla ollut parempia tuloksia, kun MSB-kurssilaisilla tai vertailuryhmällä. Keskimäärin MSB-kurssin osallistujat kirjautuivat nettisivustolle keskimäärin 29,84 kertaa yli 12 interventiojaksolla, eli noin 2,5 kertaa viikon aikana. (LaChausse 2012:325-329.)

Internetpohjainen YEAH-interventio paransi jonkin verran interventioryhmän ruokavalio- ja liikuntakäytöstä verrattuna kontrolliryhmään. Hedelmien ja vihannesten kulutus kasvoi keskimääräisestä 2,6 annoksesta 2,8 annokseen, mutta muutokset eivät säilyneet 15 kuukauden seurannassa. Myös tehokas liikunta lisääntyi interventioryhmässä naisilla 142 MET-minuuttia viikkoa kohden. Nämä muutokset eivät säilyneet 15 kuukauden seurannassa. (Kattelman 2014:32-37.)

Elintapamuutosten toiminta ja toiminnansäilyttämisvaiheessa oli interventioryhmän osallistujista hedelmien ja vihannesten kulutuksen suhteen 62,5 % ja säännöllisen liikunnan suhteen 54,4 % kun kontrolliryhmässä vastaavat luvut olivat 62,5 % ja 55,8 %. Tämäkään ero ryhmien välillä ei säilynyt seurannassa. Ainoastaan rasvan saannin vähentyminen lähtötilanteeseen nähden oli myös seurantavaiheessa todettavissa. Painon, BMI:n tai vyötärön ympäryksen suhteen ei interventio- ja kontrolliryhmällä näkynyt eroja. 87 % interventioryhmän osallistujista oli sitä mieltä, että ohjelma oli hyvä tai erinomainen. Niistä, jotka katsoivat vähintään yhden opetustunnin jokaisesta pääkategoriasta, noin 75 % oli sitä mieltä, että syömis- ja liikuntaoppitunnit olivat vähintään keskivertomotivoivia. Vaikka oppituntien läpäisy oli vapaaehtoista, 70 % interventioryhmän osallistujista teki näin. (Kattelman 2014:32-37.)

Internetinterventioita ja perinteistä interventiota sekä niiden yhdistelmiä vertaileva toteutavuustutkimuksen tuloksena tutkittavien paino putosi kaikissa ryhmissä. Kuuden kuukauden kohdalla lähtötilanteesta painonpudotus oli pienintä pelkässä internetinterventio ryhmässä (a) -1,99kg, toiseksi pienintä painon pudotus oli perinteisessä interventiossa (b), jossa tulos oli vain hieman netti interventiota parempi -2,36kg, internetinterventio yhdistettynä osittaisen sairaanhoitajan tuen ryhmässä (c) painon pudotus oli merkittävästi parempi kuin kahdella aikaisemmalla ryhmällä -3,45kg. Tässä vaiheessa parhaan tuloksen saavutti internetinterventio yhdistettynä täydelliseen sairaanhoitajan tukeen -4,23kg. Kuitenkin vuoden kuluttua lähtötilanteesta parhaimman tuloksen saavutti c-ryhmä eli osittainen sairaanhoitajan tuki yhdistettynä internetinterventioon. Intervention tulokset olivat tässä vaiheessa a-ryhmällä -2,44kg, b-ryhmällä -2,30, c-ryhmällä -4,31kg ja d-ryhmällä -2,50kg. (Yardley ym. 2014.)

HWA:n eli ”terveellisen painon neuvoja” internetsovelluksen käyttäjät paransivat merkittävästi terveellisesti liikkuvien osuutta. HWA:n käyttäjillä terveellisesti liikkuvien määrä kasvoi noin kolmasosasta (35,7 %) reilusti yli puoleen (59,5 %), intervention ei-käyttäjillä (ne interventioryhmän osallistujat, jotka eivät sovellusta käyttäneet) prosenttiosuus jopa laski. Useimmat HWA:n käyttäjät saivat myös muihin ryhmiin verrattuna realistisemmän käsityksen omasta liikuntakäytöksestään, ruokakäyttäytymisessä ei tätä muutosta näkynyt. Omaa liikuntakäytöstään yliarvioivien, prosenttiosuus laski, kun samalla kun sitä realistisesti arvioivien prosenttiosuus nousi. (Kelders ym. 2010:30.)

BMI:hin, painoon tai ruokavalioon ei voitu interventiolla osoittaa olevan vaikutusta. Aina-kin kerran HWA-sovellusta käytti 55 % interventioryhmän osallistujista ja näistä 53 % käytti sovellusta vain kerran. Sovelluksen käyttäjät olivat merkittävästi vanhempia kuin ne, jotka eivät käyttäneet. Myös ruokakäyttäytymisessä oli merkittäviä eroja. Sovelluksen käyttäjistä 34,7 %:lla oli terveellinen ruokavalio jo, kun intervention ei-käyttäjillä tämä oli vain 13 %:lla. Lisäksi intervention ei-käyttäjistä suurempi osa (28 %) yliarvioi omaa terveyskäyttäytymistään (eli kokivat, että heidän terveyskäyttäytyminen on terveellisempi kuin mitä se objektiivisesti mitattuna oli) kun käyttäjillä vastaava luku oli 16 %. Keskimääräinen tyytyväisyys HWA:han oli 3 asteikolla 1-5. (Kelders ym. 2010:30.)

Uutiskirjeitä, esitteitä ja reseptejä tai radiomainoksia hyödyntäneellä interventioryhmällä oli parempi suhtautuminen kalorien kompensatiota kohtaan kuin kontrolliryhmällä. Myös ravitsemuksen avulla tapahtuvaa kalorien kompensatiota ja siihen liittyviä aiko- muksia oli kontrolliryhmää enemmän. Liikunnan avulla tapahtuva kalorien kompensatio

ja siihen liittyvät aiomukset eivät lisääntyneet. Printtiedotteet saivat kannustettua 39,9 % osallistujista vierailemaan ravitsemuskeskuksen sivuilla, kun radioryhmästä vain noin 16,3 % innostui vierailemaan sivuilla. Vain muutama osallistuja raportoi käyttäneensä reseptejä. Lähes kaikki osallistujat printtiryhmässä raportoivat lukeneensa esitteet (95,5 %) ja uutiskirjeet (97,4 %). Myös radioryhmästä 95,5 % kuunteli radiomainoksen joko kokonaan (90,0%) tai osittain (5,5%). Parhaana materiaaleista pidettiin esitettä (81,4 %), minkä jälkeen uutiskirjeitä (62,1 %) ja sitten radiomainosta (57,3 %). (Wammes ym. 2006: 532–534.)

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelua

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuden avulla teknologia-avusteisia interventioita sekä niiden hyötyä ja käyttöä lihavuuden ennaltaehkäisyssä, laatimalla aiheesta kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Tavoitteemme oli selkeyttää hoitoalan opiskelijoille ja työntekijöille millaisia teknologisia interventioita on käytetty lihavuuden ennaltaehkäisyssä ja millaista hyötyä niistä on ollut. Aineistomme mukaan interventioissa hyödynnettiin eri verran ja erilaisia teknologisia menetelmiä painonhallinnassa ja lihavuuden ennaltaehkäisyssä. Suurimmassa osassa eli seitsemässä yhdeksästä tutkimuksistamme lihavuutta ehkäisevät interventiot toteutettiin lähes täysin pelkän teknologian ja kahdessa oli etämenetelmien lisäksi kasvokkain tapahtuvaa ohjausta. Kuudessa painon nousua ennaltaehkäisevässä interventiossa ei ollut ollenkaan puhelimitse tai kasvokkain tapahtuvaa kontaktia, interventiot perustuivat ainoastaan internettiin (sähköposteihin, internetissä oleviin sivustoihin/sovelluksiin), älypuhelinsovellukseen, tekstiviesteihin ja yhdessä interventiossa verrattiin pelkästään internetin välityksellä toteutettua interventiota, interventioon, jossa internetsovelluksen lisäksi sai hoitajan tukea painonnousun ennaltaehkäisyyn.

Tutkimustemme mukaan teknologia-avusteiset interventiot saivat aikaan positiivisia vaikutuksia painoon ja/tai painoon liittyviin elintapoihin, myös suurimpaan osaan eli kuuteen yhdeksästä oltiin vähintään keskimäärin tyytyväisiä ja/tai niiden käyttöön motivoitettiin.

Myös esimerkiksi erikoissairaanhoidon tutkimuksen mukaan potilaat ovat olleet tyytyväisiä puhelimitse tapahtuvaan etähoitoon, ja ovat pitäneet etähoitoa puhelimitse parempana vaihtoehtona, kuin pitkää odotusaikaa (Kuusisto ym. 2013: 668). Myös kuntalaisille tehdyn kyselyn mukaan sähköisistä asiointitavoista ollaan aiempaa kiinnostuneempia, mikäli niitä järjestettäisiin (Rantanen 2012).

Tutkimusten tuloksista kävi ilmi, että painoon oli selkeästi vaikeampi vaikuttaa kuin elintapojen muuttamiseen. Seitsemässä tutkimuksessa joiden tuloksissa oli paino mitattuna, vain kaksi onnistui suoraan vaikuttamaan painoon alentavasti. Sen sijaan kaikki niistä tutkimuksista jotka tähtäsivät painonnousuun liittyvien elintapojen, eli ravitsemuksen ja liikunnan muuttamiseen onnistuivat vaikuttamaan ainakin johonkin niistä jollakin tasolla. Tosin vain yksi kuudesta onnistui vaikuttamaan niihin molempiin (Kattelmann 2014) kun kaksi vaikutti vain ravitsemukseen (LaChausse 2012; Wammes ym. 2006) ja kolme vain liikuntaan (Kelders ym. 2010; Hebden ym. 2014; Gerber ym. 2013). Tosin Kattelmannin (2014) intervention muutokset säilyneet seurannassa, eikä Gerberin ym. (2013) intervention liikuntamuutokset olleet merkittäviä.

Tuloksiin voi mielestämme vaikuttaa myös se, että painoa pystytään mittaamaan objektiivisesti, kun taas muutokset ravitsemuksen/liikunnan osalta perustuvat yksilön kokemukseen tai arvioon, jolloin osallistujien tulokset eivät välttämättä ole keskenään täysin verrannollisia. On myös mahdollista, että ihmiset voivat jonkun verran ”yliarvioida” käyttäytymistään, eli uskoa syövänsä terveellisemmin tai liikkuvansa enemmän kuin mitä todellinen käytös on. Vähäisiin painomuutoksiin voi myös vaikuttaa se että, suurin osa interventioiden osallistujista eivät olleet lihavia, jolloin paino putoaa hitaammin, vaikka elintavat muuttuisivatkin terveellisemmiksi. Elintapojen muuttuminen terveellisemmiksi voi kuitenkin pitkällä aikavälillä toimia painonnousua ennaltaehkäisevästi ja terveyttä edistävästi.

Vaikka kaikki kuusi tutkimusta pyrkivät vaikuttamaan sekä ravitsemuksen että liikunnan muuttamiseen, niiden vaikutukset jakaantuivat lähes puoliksi. Tämä voi johtua interventioissa käytettyjen menetelmien erilaisuudesta, on mahdollista, että toisilla menetelmillä on helpompi vaikuttaa liikuntaan ja toisilla ravitsemukseen. Jos näin olisi, näitä menetelmiä yhdistämällä ja muokkaamalla voitaisiin saada interventiot vaikuttamaan molempiin elintapoihin, jolloin niistä olisi enemmän hyötyä lihavuuden ennaltaehkäisyssä.

Kaikki niihin kolmeen menetelmään, joissa oli etämenetelmän lisäksi myös kasvokkain tai puhelimesta tapahtuvaa ohjausta oltiin tyytyväisiä ja tai niitä käytettiin hyvin. Niistä kaksi olivat myös ainoat, jotka selkeästi onnistuivat vaikuttamaan painoon alentavasti, kolmas tutkimuksista oli laadullinen, joten tuloksissa ei painoa ollut mitattuna. Henkilökohtainen menetelmä Steinbergin ym. (2014) IVR-interventiossa oli kuukausittaiset puhelinkontaktit valmentajan kanssa. Yardley ym. (2014) interventiossa internetin lisäksi oli sairaanhoitajan ohjausta kasvokkain ja Kozica ym. (2015) interventiossa oli ryhmäistunto sekä puhelinkontakti, tekstiviestien ja käsikirjan lisäksi.

Puhelinkontakti IVR-interventiossa korreloi IVR-järjestelmään sitoutumista, Yardley ym. (2014) interventiossa taas hoitajan henkilökohtainen tuki paransi painonpudotustuloksia verrattuna pelkkään internet interventioon. Henkilökohtaisuuden merkitystä tukee myös Kozican ym. (2015) intervention tulokset, jossa osallistujat kokivat ryhmäkontaktin kaikkein hyödyllisimpänä, toisaalta tässä tekstiviestit oli taas koettu puhelinkontaktia hyödyllisemmäksi. Ryhmäistunnosta osallistujat olivat kokeneet saavansa yhteenkuuluvuudentunnetta ja mahdollisuutta jakaa ideoita. Vaikka tekstiviestit, puhelinkontakti ja käsikirja koettiin hyödylliseksi, osallistujat olivat kokeneet eri menetelmien yhdistelmän (henkilökohtaiset ja teknologia) mieluisana ja toimivana. Etämenetelmät näyttävät olevan hyödyllisiä, esimerkiksi Yardleyn ym. (2014) interventiossa vertailtaessa pelkkää internetiä pelkkään kasvokkain tapahtuvaan ohjaukseen, laihtumistulokset olivat internetin käyttäjillä parempia. Myös Kozican ym. (2015) intervention osallistujat raportoivat tekstiviestien ja puhelinkontaktin toimivan muistuttajina ja lisäävän kokemusta ohjelman tuesta. Toisaalta ei voida suoraan sanoa, että IVR-järjestelmän hyödyllisyys olisi perustunut juuri tuohon henkilökohtaiseen puhelinkontaktiin. Henkilökohtaisuuden arvoa toisaalta tukee myös se, että Kozican ym. (2015) ja Hebdenin ym. (2014) interventioiden osallistujat olisivat kaivanneet saamiinsa tekstiviesteihinsä persoonallisempaa lähestymistapaa.

Steinbergin ym. (2014) IVR-interventio myös aktivoi käyttäjää, sillä puheluihin täytyi vastata näppäilemällä omat käyttäytymisenmuutosasteet. Järjestelmän käyttöön sitouduttiin hyvin ja käyttäjillä oli hyvät painonpudotustulokset. Oletamme että juuri aktivointi saattoi lisätä tietoisuutta omasta terveystyöskäytymisestä. Esimerkiksi Hebdenin ym. (2014) mobile health interventiossa osallistujille läheteltiin sekä tekstiviestejä että sähköpostiviestejä, joiden tarkoituksena oli ohjata osallistujien käyttäytymistä ja muistuttaa terveellisesti käyttäytymisestä. Tällä ei kuitenkaan ollut yhtä hyvä vaikutus painonpudotukseen kuin Steinbergin ym. (2014) interventiolla. Vaikka mobile health intervention viestit sisäl-

sivät hyödyllistä tietoa, ja osallistujat pääosin lukivat ne, silti vain noin puolet toimi viestien ohjeiden mukaan. Viestien passiivisuuteen viittaa myös esimerkiksi Kozican ym. (2015: 13) osan osallistujista näkemys, että viestit on helppo jättää huomiotta. Vaikka viestit luettaisiin, eivät osallistujat välttämättä toimi ohjeiden kehotusten mukaan. Esimerkiksi Wammesin ym. (2006) median eri osia hyödyntävässä interventiossa osallistujat lukivat kyllä pääosin uutiskirjeet ja esitteet, tai kuuntelivat radiomainokset, mutta alle puolet esitteiden ja kirjeiden lukijoista, ja radiomainoksen kuuntelijoista vain alle viidesosa vieraili kehotettuna ravitsemuskeskuksen sivuilla. Toisaalta kaikilla interventioistamme saatiin aikaan ainakin jotain positiivisia muutoksia.

Kattelmannin (2014) Yeah-interventio onnistui vaikuttamaan osallistujilla sekä liikuntaan, että ravitsemukseen, mutta positiiviset muutokset eivät säilyneet vuoden seurannassa. Vaikuttaa siltä, että seurantavaiheen vähäinen sähköpostien saannin määrä, ja se ettei uusia oppitunteja lisätty vaikutti siihen että menetelmä ei enää motivoinut. Yardley ym. (2014) tekemässä tutkimuksessa pidempään kasvokkaista ohjausta saanut ryhmä ”täydellisen sairaanhoitajan tuen ryhmä” saavutti paremmat laihtumistulokset intervention päättyessä, mutta vuoden seurannassa ryhmä joka sai vain osittaista tukea ”osittaisen sairaanhoitajan tuen ryhmä” pärjasi paremmin. Tämän tutkimuksen pohjalta näyttää siltä, että intensiivisellä tuella saavutetaan hetkellisesti parempia tuloksia, mutta tuen loputtua tulokset eivät pysy niin hyvin, kuin niillä kenellä oli alkuunkin vähemmän tukea. Tähän pohjaten näyttää siltä, että intensiivinen tuki vähentäisi ihmisten itseohjautuvuutta.

Hebdenin ym. (2014) ”mobile health”, Gerberin ym. ”DVR” (2016) ja Keldersin ym. (2010) ”HWA” interventioiden käyttö jäi vähäiseksi. DVR interventio ei tuottanut merkittäviä tuloksia. Painoon ja ravitsemukseen ei saatu mitään positiivista muutosta kontrolliryhmään verrattuna ja liikunnan muutos oli vähäinen. HWA interventio jota käytettiin pääosin vain kerran, onnistui vaikuttamaan positiivisesti vain liikuntaan kontrolliryhmää enemmän. HWA:n tutkimuksessa parani kyllä myös ravitsemus tulokset, mutta ne paranivat myös kontrolliryhmällä, joten nimenomaan HWA-sovelluksen ei voida sanoa vaikuttaneen ravitsemukseen.

Vain yhdessä tutkimustemme interventioista hyödynnettiin älypuhelinsovellusta (Hebden ym. (2014), vaikka pääosa tutkimuksistamme on tehty vuoden 2012 jälkeen. Tilastokeskuksen mukaan 69 prosentilla 16–89-vuotiaista on älypuhelin omassa käytössä ja alle

45-vuotiailla se on käytössä 94 prosentilla, toisaalta älypuhelimien käyttö on vielä suhteellisen tuore ilmiö, vuosina 2011–2015 älypuhelimien omistajien osuus on kasvanut 16–74 vuotiailla 42 prosentista 75 prosenttiin (Tilastokeskus. Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia 2015). Yksityisesti terveys ja kuntoilusovelluksia on saatavilla useita esimerkiksi google playlla (google play. sovellukset) ja BlackBerry Worldilla (BlackBerry World. sovellukset).

Myös vain Hebdenin ym. (2014) tutkimuksen interventiossa oli käytössä sosiaalista mediaa, eli tässä tapauksessa internetissä oleva keskustelufoorumi. Sosiaalinen median käyttö on kuitenkin yleistä ja esimerkiksi internetin yhteisöpalveluja on seurannut 16–34 vuotiaista keskimäärin 90 prosenttia, 35–54 vuotiaista 60,5 prosenttia ja 55–64 prosenttia (Tilastokeskus. Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia 2015). Toisaalta saattaa olla, että terveyteen ja elintapoihin liittyvissä asioissa ei sosiaalinen media tai muut yhteisöpalvelut ole kaikilta osin sopivia. Sosiaalinen median käsitteellä viitataan verkkopalveluihin, joissa voi tuottaa sisältöä esimerkiksi tekstejä ja keskusteluja. Näitä ovat muun muassa Facebook, Twitter ja blogit (Rongas 2011) ja Facebook on esimerkiksi myös yhteisöpalvelu.

6.2 Opinnäytetyön tulosten luotettavuus ja eettisyys

Kirjallisuuskatsauksien on osoitettu olevan luotettavia menetelmiä jo olemassa olevan tutkimustiedon kokoamiseen. Luotettavan katsauksen edellytyksenä on kuitenkin se, että katsauksen eri vaiheita on arvioitu kriittisesti. (Johansson ym. 2007:53.) Tieteellinen tutkimus voi olla luotettava ja eettisesti hyväksyttävä vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Hyvää tieteellistä käytäntöä koskevia ohjeita ovat muun muassa tiedeyhteisön tunnistaminen toimintatapojen eli rehellisyyden noudattaminen, tarkkuus ja huolellisuus tulosten arvioinnissa, analysoinnissa ja esittämisessä. Hyvää tieteellistä käytäntöä noudattavassa tutkimuksessa tulee tuoda asianmukaisesti esille muiden tutkijoiden työt sekä saavutukset viittaamalla heidän julkaisuihin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014.)

Koska teimme opinnäytetyötämme kirjallisuuskatsauksena eikä kohderyhmämme olleet ihmiset, työn eettiset kysymykset rakentuvat luotettavuuden ja hyödynnettävyyden ja rehellisyyden ympärille. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2007) Rehellisyydellä kirjallisuuskatsauksissa tarkoitetaan muun muassa plagioinnin tai tulosten vääristelyn välttämistä. Muiden tutkijoiden työt ja saavutuksia tulee kunnioittaa viittaamalla tarkasti heidän

julkaisuihin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014). Eettisten näkökulmien huomioiminen kuuluu koko tutkimusprosessiin, aiheen valinnasta alkaen. Aiheen valinnassa tulee esim. miettiä onko aihe hyödyllinen ja yhteiskunnallisesti merkittävä. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2007.) Aiheemme on merkittävä ja ajankohtainen sillä lihavuus on kasvava kansanterveyden ongelma ja sen ehkäisemiseen tähtäävät toimet ovat tärkeitä.

Opinnäytetyötä tehdessämme pyrimme noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Pyrimme hakemaan aineistoa mahdollisimman systemaattisesti. Teimme hakuja vain luotettavissa terveysalan tietokannoissa. Hyödynsimme työssämme vain tuoreita tutkimuksia, rajaamalla maksimissaan 10 vuotta vanhoihin tutkimuksiin. Tutustuimme aiheeseemme huolellisesti hakemalla mahdollisimman monipuolisilla hakusanoilla. Rajasimme aiheesta vasta sitten, kun saimme osviittaa siitä, millaisia ylipainon tai lihavuuden ennaltaehkäisyyn liittyviä interventio tutkimuksia on jo tehty. Pyrimme myös luotettavuutta lisätäksemme sekä valitsemaan että analysoimaan aineistomme ilman ennakkoletuksia mahdollisimman aineistolähtöisesti. Myös tutkimusprosessin julkistaminen eli se että, tutkimusraportissa kuvataan tarkasti ja yksityiskohtaisesti tutkimuksen kulku, eli mitä on tehty ja miten (Sarajärvi, Tuomi 2013: 142).

Aineistomme oli jonkin verran heterogeeninen, minkä takia tutkimusten tuloksista ei voi suoraan vetää luotettavia johtopäätöksiä. Yhdeksästä alkuperäistutkimuksesta kahdeksan oli satunnaiskontrolloituja tutkimuksia ja mukaan otimme sisällön perusteella yhden laadullisen tutkimuksen. Myös aineistojen sisältö oli heterogeenista, vaikka kaikki käsitelivätkin teknologia-avusteisia interventiota, erosivat tutkimukset sekä teknologia-käsitteissään että sen hyödyntämisen osuudessa paljonkin. Toisissa teknologia-avusteisuus tarkoitti vain puhelinkontaktia, toisissa internet ja älypuhelinsovellusta. Osa perustui täysin etämenetelmiin, kun toisissa oli lisäksi kasvokkain tapahtuvaa ohjausta. Myöskään siitä ei voi täysin luotettavasti vetää johtopäätöksiä, miten teknologia avusteiset interventiot ovat vaikuttaneet painoon tai painoon liittyviin elintapoihin, sillä kahdessa yhdeksästä tutkimuksesta ei painoa tai painoindeksiä lainkaan mitattu tutkimustuloksissa. Kolmessa tutkimuksessa elintapoja ei myöskään tuloksissa mitattu.

Myös tutkimusten koehenkilöt erosivat toisistaan. Osa interventioista toteutettiin esimerkiksi korkeakouluopiskelijoille/ henkilökunnalle ja osa pienituloisille ja vähän koulutetuille henkilöille. Esimerkiksi se, että videotietoliikenneteknologiaa hyödyntävä DVR tutkimus ei onnistunut juurikaan vaikuttamaan elintapoihin tai painoon, voi johtua osittain siitä, että tutkimuksen koehenkilöt olivat matalasti koulutettuja ja alhaisessa sosioekonomisessa

asemassa olevia. Voisi olla, että samalla interventiolla olisi mahdollista saavuttaa toisenlaisia tuloksia, mikäli se olisi toteutettu eri kohderyhmälle. Katsauksemme luotettavuutta myös heikentää aineiston suppeus ja tutkijoiden kokemattomuus kirjallisuuskatsauksen tekemisestä.

Validius eli pätevyys on toinen asia, mikä liittyy tutkimuksen arviointiin. Validius tarkoittaa sitä, että mittari tai tutkimusmenetelmä mittaa juuri sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata (Hirsjärvi 2007:231). Tavoitteemme oli vastata nimenomaan lihavuuden ennaltaehkäisyä koskeviin interventioihin, jotka ovat teknologia-avusteisia. Kriteerejämme olivat tämän takia tutkimukset, joissa on nimenomaan näkökulma lihavuuden/painonnousun ennaltaehkäisyssä ja laihtumistutkimukset ja tutkimukset joissa näkökulma on sairauksissa, rajasimme pois. Viisi tutkimuksistamme käsittelee nimenomaan lihavuuden/painonnousun ennaltaehkäisyä, ja kolmessa näkökulma oli painonhallinnassa, joka on myös ennaltaehkäisevää toimintaa ja yhdessä terveystietämisen edistämiseksi normaali-painoisilla ja lievästi lihavilla, joten tässäkin säilyi ennaltaehkäisyn näkökulma. Jokaisessa tutkimuksessa oli myös hyödynnetty teknologiaa, joten tältäkin osin aineistomme vastasi kysymyksiimme. Toisaalta validiteettia ja tutkimustulosten yleistettävyyttä lisätäksemme olisimme voineet ottaa pelkästään tutkimukset, joissa olisi ollut nimenomaan lihavuuden ennaltaehkäisyn näkökulma, myös teknologia-käsitteemme vaihteli perinteisestä puhelimesta älypuhelinsovellukseen, mikä heikentää tutkimustulosten yleistettävyyttä.

6.3 Oma ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja opettavainen. Prosessi kehitti tiedonhakutaitoja sekä tutkimusten kriittistä arviointia, kun aiheesta löytyi paljon tutkimuksia, mutta piti opetella erottamaan mikä vastaa nimenomaan tutkimuskysymyksiimme ja on riittävän luotettava. Kirjallisuuskatsausta tehdessämme harjaannuimme myös systemaattisen haun teossa, käyttäessä useita hakusanoja useissa tietokannoissa. Opinnäytetyötä tehdessämme luimme paljon kansainvälisiä tutkimuksia, mikä kehitti englanninkielen taitoamme. Opinnäytetyömme teko kehitti tiiviin yhteistyön myötä myös prosessityöskentelytaitojamme. Meillä oli alkuun monesti eriäviä näkemyksiä muun muassa aiheen rajauksesta ja näin opimme tekemään kompromisseja. Haastavinta opinnäytetyön teossa oli tiedonhaku ja aiheen rajaus. Aiheestamme löytyi paljon tutkimuksia, mutta ei juuri suomen kielellä. Lihavuuden ennaltaehkäisy oli aihe, joka kiinnosti meitä molempia. Työtä tehdessämme opimme myös paljon painonhallintaan ja lihavuuteen liittyvistä asioista sekä tietoperustaa tehdessä, että tutkimuksia lukiessa ja analysoidessa. Saimme tietoa myös selville

monien eri painoon liittyvien interventioiden muodoista. Näistä on varmasti hyötyä terveydenhoitajan ammatissamme, sillä ennaltaehkäisy ja terveysasiat liittyvät vahvasti ammattiimme.

6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyömme pohjalta päädyimme siihen, että teknologiaa hyödyntämällä interventioiden voidaan vaikuttaa parantavasti painoon vaikuttaviin elintapoihin kuten ravitsemukseen ja liikuntaan. Suurin osa tutkimuksista joissa tarkasteltiin interventioiden vaikutusta ravitsemukseen ja liikuntaan vaikuttivat joko toiseen tai molempiin. Interventioiden vaikutus painoon taas vaihteli. Vaikuttaa siis siltä, että painoon vaikuttaminen on vaikeampaa ja siksi se vaatii enemmän motivaatiota ja pidempi aikaisia muutoksia. Myös Kaakisen ym. (2014:25–28) samantyyppinen koululaisia koskeva katsaus päättyi siihen tulokseen, että teknologia-avusteisilla interventioilla voitiin edistää terveellistä ruokavaliota sekä lisätä fyysistä aktiivisuutta, mutta painoindeksissä ei tapahtunut muutoksia.

Henkilökohtainen/kasvokkain tapahtuva ohjaus näyttäisi olevan hyödyllinen lisä teknologia avusteisille interventioille painonhallinnan kannalta. Interventiot, joissa oli myös, henkilökohtaista ohjausta teknologia menetelmien lisäksi vaikuttivat painoon paremmin. Toisaalta aineistomme oli tältä osin suppea, joten tätä ei voi suoraan yleistää. Teknologia-avusteisiin interventioihin ei välttämättä tarvitse lisätä säännöllistä henkilökohtaista ohjausta, vaan parhaimmassa tapauksessa muutamat kerrat voisivat riittää. Aineistomme perusteella vaikuttaa myös siltä, että teknologia-avusteisen intervention hyödyllisyyttä lisäisi asiakkaan aktivointi, tosin tästä meillä oli vain yksi tutkimus.

Meidän jatkotutkimusehdotuksemme olisi tutkia lisää sitä, minkälainen henkilökohtaisen tuen määrä olisi optimaalinen yhdistettynä teknologia-avusteisiin interventioihin. Meitä kiinnostaa myös, lisäävätkö aktivoivat teknologiset menetelmät interventioiden hyödyllisyyttä. Jos aktivointi osoittautuisi hyödylliseksi, mielenkiintoista olisi saada selvillä, minkälaiset aktivointimenetelmät osallistujat kokevat hyödyllisimpänä. Osallistujaryhmän olisi hyvä olla myös riittävän suuri ja sisältää erilaisia ryhmiä, esimerkiksi korkeammin ja vähemmän koulutettujen ryhmät tai eri sukupuolten tai ikäluokkien ryhmät.

Lähteet

BlackBerry World. Sovellukset. Terveys ja kuntoilu. Verkkosivusto.

<<https://appworld.blackberry.com/webstore/category/61/?lang=fi>>. Luettu 13.10.16

Boff, Raquel de Melo- Liboni, Ronald Patrick Araujo - Baptista, Igor Pacheco de Azevedo - de Souza, Lauren Heineck -Oliveira, Margareth da Silva 2016. Weight loss interventions for overweight and obese adolescents: a systematic review. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 19. Verkkodokumentti. <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40519-016-0309-1>> Luettu 23.8.16.

Fitzner, Karen - Moss, Gail 2013. Telehealth—An Effective Delivery Method for Diabetes Self-Management Education? *Population Health Management* 16(3): 169-177.

Verkkodokumentti. < <http://web.b.ebsco-host.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0ebc585a-452c-45d6-989c-272be1a38fc7%40sessionmgr101&vid=3&hid=123> > Luettu 31.8.2016

Flynn, Angela C.- Dalrymple, Kathryn- Barr, Suzanne- Poston, Lucilla- Goff, Louise M.- Rogozińska, Ewelina-van Poppel, Mireille N.M.- Rayanagoudar, Girish; Yeo, SeonAe-Carballo, Ruben Barakat- Perales, Maria- Bogaerts, Annick; Cecatti, Jose G.- Dodd, Jodie; Owens, Julie- Devlieger, Roland-Teede, Helena-Haakstad, Lene- Motahari-Tabari, Narges; Tonstad, Serena 2016. Dietary interventions in overweight and obese pregnant women: a systematic review of the content, delivery, and outcomes of randomized controlled trials. *Nutrition Reviews*. 74(5): 312 - 328. Verkkodokumentti. <<http://nutritionreviews.oxfordjournals.org/content/74/5/312>>. Luettu 23.8.16.

Franz, Marion J.- Boucher, Jackie L. - Rutten-Ramos, Stephanie - VanWormer, Jeffrey J. Lifestyle Weight-Loss Intervention Outcomes in Overweight and Obese Adults with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics*. 115(9): 1447-1463. Verkkodokumentti. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267215002592>> Luettu 25.8.16.

Gerber, Ben. S - Schiffer, Linda - Brown, Alisson. A - Berbaum, Micheal L - Rimmer, James H - Braunschweig, Carol. L - Fitzgibbon, Marian L 2013. Video telehealth for weight maintenance of african-american women. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(5), 266-272. Verkkodokumentti <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3811021/>>. luettu 10.8.2016

google play. sovellukset. terveys ja kuntoilu. verkkosivusto.

https://play.google.com/store/apps/category/HEALTH_AND_FITNESS?hl=fi Luettu 13.10.16

Haglund, Berit. Huupponen, Terttu. Ventola, Anna-Liisa. Hakala-Lahtinen, Pirjo. 2010. Ihmisen ravitsemus. WSOY pro.

Hebden, L - Cook , A - Ploeg, H. P - King, L - Bauman, A - Allman - Farinelli, M 2014. A mobile health intervention for weight management among young adults: A pilot randomised controlled trial. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*, 27(4), 322 - 332. Verkkodokumentti <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0ef43b1c- ea98-4263-a3a3-3077708805e7%40sessionmgr105&vid=3&hid=116> > luettu 20.5.2016

Holstila, Anna-Leena - Helakorpi, Satu - Uutela, Antti 2012. Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä 2011 ja niiden muutokset 1993-2011. THL. Verkkojulkaisu. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-716-5>> Luettu 27.10.15

Husu, Pauliina - Paronen, Olavi - Suni, Jaana - Vasankari, Tommi 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Opetus ja kulttuuri ministeriön julkaisu. Verkkodokumentti <<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKM15.pdf?lang=fi>>. luettu 29.10. 2015

Johansson, Kirsi 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto.

Kaakinen, Pirjo -Elo, Satu -Ruotsalainen, Heidi -Kyngäs, Helvi -Kääriäinen, Maria 2014. Teknologia-avusteisten interventioiden vaikuttavuus ylipainoisten ja lihaviiden koululaisien elintapoihin ja painoaindeksiin: järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Tutkiva hoitotyö vol. 12 no. 4 s. 22–32.

Kattelman, Kendra. K. - Bredbenner, Carol. B. - White, Andrienne. A. - Greene, Greene. W. Geoffrey - Hoerr, Sharon. L. - Kidd, Tandalayo - Colby, Sarah - Horacek, Tanya. M. -Phillips, Beatrice. W. - Koennings, Mallory. M. - Brown, Onikia. N. - Olfert, Melissa. D. -Shelnutt, Karla. P. - Morrell, Jesse Stabile. (2014). The effects of young adults eating and active for health (YEAH): A theory-based web-delivered intervention. Journal of Nutrition Education and Behavior, 46(6), S 27-41. Verkkodokumentti. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S149940461400637X>> Luettu 10.5.16

Kelders, Saskia. M. - van Gemert-Pijnen, Julia E W C - Werkman, Andrea - Seydel, Ervin R. 2010. Usage and effect of a web-based intervention for the prevention of overweight; a RCT. Studies in Health Technology and Informatics, 160(Pt 1), 28-32. Verkkodokumentti <<http://ebooks.iospress.nl/publication/13388>>. luettu 1.5.2016

Koskinen, Seppo - Lundqvist, Annamari - Ristiluoma, Noora Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. THL:n julkaisu. Verkkodokumentti <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf . >luettu 19.5.2016

Kozica, S. L - Lombard, C. B - Ilic, D - Ng, S - Harrison, C. L - Teede, H. J. 2015. Acceptability of delivery modes for lifestyle advice in a large scale randomised controlled obesity prevention trial. BMC Public Health, 15, 699-699. Verkkodokumentti <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e17df10a-ee14-481f-8a7c-4b43bc6ceaf2%40sessionmgr4008&vid=8&hid=4204>>. luettu 10.8.2016

Kuusisto, Hanna – Keränen, Tapani – Oksanen, Kalevi – Saranto, Kaija 2013. Erikoissairaanhoidossa etähoidettu potilas on tyytyväinen. Suomen lääkärilehti. vol. 68 no. 9 s. 667-671. verkkodokumentti <<http://www.fimnet.fi.ezproxy.metropolia.fi/cl/laakari-lehti/pdf/2013/SLL92013-667.pdf>>. Luettu 17.8.16

LaChausse, Robert. G. 2012. My student body: Effects of an internet-based prevention program to decrease obesity among college students. Journal of American College Health, 60(4), 324-330. Verkkodokumentti <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=e17df10a-ee14-481f-8a7c-4b43bc6ceaf2%40sessionmgr4008&hid=4204>>. luettu 22.5.2016

Lihavuus. Käypähoito-suositus 2013. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=BMI> Luettu 17.10.15

Lihavuuden yleisyys Suomessa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <<https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/hankkeet-ja-ohjelmat/kansallinen-lihavuusohjelma-20122015/lihavuus-lukuina/lihavuuden-yleisyys-suomessa>> Luettu 5.10.2015

Maon, Siti - Edirippulige, Sisira - Ware, Robert - Batch, Jennifer 2012. The use of web-based interventions to prevent excessive weight gain. Journal of telemedicine and telecare 18(1):37-41. Verkkodokumentti.<<http://jtt.sagepub.com/content/18/1/37>>. Luettu 21.7.16

Mustajoki, Pertti 2015. Painoindeksi (BMI). Lääkärikirja duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=BMI> Luettu 28.10.15

Mustajoki, Pertti 2015. Vyötärölihavuus (keskivartalolihavuus, omenalihavuus). Lääkärikirja duodecim. Verkkodokumentti <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=lihavuus>. Luettu 5.8.16

Mustajoki, Pertti 2015. Lihavuus. Lääkärikirja duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=lihavuus> Luettu 5.8.16

Mäkelä. Pia. Österberg. Esa. 2016. Alkoholien kulutus, juomatavat ja alkoholipolitiikka. Katsausartikkeli. Lääkäri-lehti. verkkodokumentti. <<http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/alkoholinkulutus-juomatavat-ja-alkoholipolitiikka/?public=e57295e6e7598e2a4bf7689f7ce3a4a8#reference-11>>. luettu 31.3.2016

Männistö, Satu - Laatikainen, Tiina - Vartiainen, Erkki 2012. Suomalaisten lihavuus ennen ja nyt. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. verkkojulkaisu <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90885/TutkimuksestaTiiviisti4_lihavuus.pdf?sequence=1>

Neve, M- Morgan, PJ- Jones, PR - Collins, CE 2010. Effectiveness of web-based interventions in achieving weight loss and weight loss maintenance in overweight and obese adults: a systematic review with meta-analysis. Obesity reviews 11(4):306–21. Verkkodokumentti. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0030728/>> Luettu 31.8.2016

O'Brien, O A - McCarthy, M - Gibney, E R- McAuliffe, F M 2014. Technology-supported dietary and lifestyle interventions in healthy pregnant women: a systematic review. European Journal of Clinical Nutrition 68(7): 760–766. Verkkodokumentti. <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=cb1c990b-7457-450e-9af4-2f4e527697ae%40sessionmgr101&vid=10&hid=125>> Luettu 31.8.2016

Ovaskainen, Marja-Leena - Tapanainen, Heli - Raulio, Susanna - Männistö, Satu - Pakkala, Heikki - Paturi, Merja - Helldan, Anni - Virtanen, Suvi - Vartiainen, Erkki 2014. Finravinto-tutkimus: Kovan rasvan käyttö kasvoi selvästi vuosina 2007–2012. Tutkimusartikkeli. julkaisu myös verkossa. <<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2014/SLL142014-1067.pdf>>. luettu 30.8.2016

Ovaskainen. M-L. Tapaninen. H. Raulio. S. Männistö. S. Pakkala. H. Paturi. M. Helldan. A. Virtanen. S. Vartiainen. E. 2014. Finravinto-tutkimus: Kovan rasvan käyttö kasvoi selvästi vuosina 2007–2012. Lääkäri-lehti. verkkodokumentti <<http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/finravinto-tutkimus-kovan-rasvan-kaytto-kasvoi-selvasti-vuosina-2007-2012/>>. luettu 30.8.2016

Ovaskainen. M-L. Tapaninen. H. Raulio. S. Männistö. S. Pakkala. H. Paturi. M. Helledan. A. Virtanen. S. Vartiainen. E. Finravinto 2012 tutkimusraportti 2013 verkko dokumentti <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110839/THL_RAP2013_016_%26sliitteet.pdf?sequence=1>. luettu 30.8.2016

Pietiläinen, Kirsi 2014. Lihavuus on yleistä. Kustannus Oy Duodecim. verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=lih00198&p_haku=Ylipaino>. luettu 21.10.2015

Pölkki, Tarja 2014. Hoitotyön inteventiot ja niiden vaikuttavuus. Tutkiva hoitotyö 12(4).3.

Raaijmakers, Lieke C.H.- Pouwels, Sjaak- Berghuis, Kim A.- Nienhuijs, Simon W. 2015. Technology-based interventions in the treatment of overweight and obesity: A systematic review. *Appetite* 95: 138-151. Verkkodokumentti. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315003256>>. Luettu 19.4.2016

Rantanen, Miska 2012: Sähköinen asiointi kiinnostaa kuntalaisia. Helsingin Sanomat. Sähköinen artikkeli. <<http://www.hs.fi/kotimaa/a1348542306425>>. Luettu 3.8.16

Raatikainen, Kaisa - Heiskanen, Nonna - Heinonen, Seppo 2006. Transition from overweight to obesity worsens pregnancy outcome in a BMI-dependent manner. *Obesity (Silver Spring)* 14:165-171.

Rongas, Anne. Edu.fi. Mikä ihmeen sosiaalinen media? Verkkodokumentti. <http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media>. Luettu 13.10.16

Ruotsalainen, Heidi - Kyngäs, Helvi - Tammelin, Tuija - Kääriäinen, Maria 2015. Systematic review of physical activity and exercise interventions on body mass indices, subsequent physical activity and psychological symptoms in overweight and obese adolescents. *Journal of advanced nursing*. 71(11): 2461-2477. Verkkopublication. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12696/abstract?systemMessage=Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+on+Saturday+3rd+September+2016+at+08.30+BST%2F+03%3A30+EDT%2F+15%3A30+SGT+for+5+hours+and+Sunday+4th+September+at+10%3A00+BST%2F+05%3A00+EST%2F+17%3A00+SGT+for+1+hour++for+essential+maintenance.+Apologies+for+the+inconvenience>> Luettu 24.8.16.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62, Julkisohtaminen 4. (2011) PDF-versio: <http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf> luettu

Steinberg, Dori. M. - Levine, Erica. L. - Lane, Ilana - Askew, Sandy - Foley, Perry. B - Puleo, Elaine - Bennett, Gary. G. 2014. Adherence to self-monitoring via interactive voice response technology in an eHealth intervention targeting weight gain prevention among black women: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 16(4) Verkkodokumentti <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4019773/>>. luettu 9.5.2016

STM. Syömmekö ruokaa vai ravintoa. 2013 <<http://tesso.fi/artikkeli/sy-mmek-ruokaa-vai-ravintoa>>. luettu 30.8.2016

terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä 2013 ja niiden muutokset 1993–2013. verkkojulkaisu<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116236/URN_ISBN_978-952-302-188-4.pdf?sequence=1> luettu 20.9.2015

Terveyskäyttäytyminen. 2016. Lääketieteensanasto. Duodecim <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03441> luettu 30.8.2016

Terveyttä ruoasta -suomalaiset ravitsemussuositukset 2014 verkkodokumentti <<http://www.hyvis.fi/itasavo/fi/Sivut/terveytt%C3%A4-ruoasta.aspx>> . luettu 1.8.2016

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2012. Liikunta vapaa-ajalla, työssä ja työmatkoilla 1972 - 2012. Verkkojulkaisu <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90886/URN_ISBN_978-952-245-793-6.pdf?sequence=1>. luettu 31.8.2016
Liikunta. Käypähoitosuositus. 2012. verkkodokumentti. <<http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=88F3BA9A35D00ACB7A083ADEBE17BE02?id=hoi50075>>. Luettu 28.9.2015

THL, Kansallisen Lihavuusohjelman Ohjelmatyöryhmä 2013. Lihavuus laskuun - Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta - Kansallinen lihavuusohjelma 2012-2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Myös verkkojulkaisu. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-948-0>> Luettu 27.10.15

Tilastokeskus 2015. Internetin käyttö mobiilia, laitteet henkilökohtaisia. Verkkodokumentti. <http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2015/sutivi_2015_2015-11-26_tie_001_fi.html> Luettu 13.10.16

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. Verkkodokumentti <<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>>. luettu 2.9.2016

UKK-instituutti 2015. Liikuntapiirakka. verkkodokumentti. <<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>>. luettu 25.10.2015

Utriainen, Inka - Sarlio-Lähteenkorva, Sirpa - Aitomäki, Akseli - Lahdelma Eero 2006. Keski-ikäisten painoindeksi ja keskivartalolihavuus. Suomen lääkäri-lehti vol. 61 no. 5 s. 419–422. Verkkodokumentti<<http://www.fimnet.fi/cl/laakari-lehti/pdf/2006/SLL52006-419.pdf>> luettu 20.9.2015

Vakkila, Jukka 2005. Lasten ja nuorten ravinto- ja liikuntatottumukset vaikuttavat terveydentilaan aikuisenakin. Terveydenhoitaja - Hälsövärdaren vol. 38 no. 8 s. 22–23.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2015. Suomalaisten ravitsemussuositusten lähtökohtana on suomalaisten terveys ja kansallinen ruokakulttuuri. verkkodokumentti. <<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset+ravitsemussuositukset/>>. luettu 25.10.2015

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Terveyttä ruoasta Suomalaiset ravitsemussuositukset. Verkkojulkaisu. <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es.pdf> luettu 25.10.15

Vuori, Ilkka. 2015. Elintapojen terveysvaikutukset. Duodecim. verkkodokumentti <<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo12209.pdf>>. luettu 26.8.2016

Wammes, Birgitte - Breedveld, Boudewijin - Kremers, Stef - Brug, Johannes 2006. The 'balance intervention' for promoting caloric compensatory behaviours in response to

overeating: A formative evaluation. *Health Education Research*, 21(4), 527-537. Verkkodokumentti < <http://her.oxfordjournals.org/content/21/4/527.long> >. luettu 20.5.2016

Yardley, L - Ware, L. J - Smith, E. R - Williams, S - Bradbury, K. J - Arden-Close, E. J - Little, P 2014. Randomized controlled feasibility trial of a web-based weight management intervention with nurse support for obese patients in primary care. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 67. Verkkodokumentti < > luettu 1.6.2016

Tiedonhakupöytä

Tietokannat	Hakusanat	Rajaus	Osumat	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut	Koko tekstin perusteella valitut
Medic:	Ylipaino and ennalta ehkäisy	2005 - 2016 alkuperäistutkimus	6	0		
	Ylipaino and hoito	2005 - 2016 alkuperäistutkimus	3	0		
	Ylipaino and riskitekijät	2005 - 2016 alkuperäistutkimus	1	0		
	Lihavuus and ennalta ehkäisy	2005 - 2016 alkuperäistutkimus	5	0		

	lihavuus and ennaltaehkäisy	2005 - 2016 katsaus-tutkimukset	15	1	0	
	lihavuus not diabetes not leikkaus	2005 - 2016	335	20	1	
Medline	overweight and prevention and intervention not child not pregn not surgery and full text	2005-2016	202	9	5	1
	prevention and weight gain and intervention not child (not adolescent) not pregn* not surgery and full text	2005-2016	270	36	10	1
	prevention and obesity and intervention not child (not adolescent) not pregn* not surgery and full text	2005-2016	371	23	6	

	Prevention and Intervention and Overweight and web or internet or online or mobile or text messag* or electronic or telehealth or telemedicine not pregn*not child* not adolescent not surgery and full text	2005-2016	175	3	1	1
	Prevention and Intervention and Obesity and internet/online/ /telehealth/ telemedicine/mobile/ text message/ web/ electronic not pregn*not child* not adolescent not surgery and full text	2005-2016	206	1	0	0
	Prevention and Intervention and weight gain and internet/online/ /telehealth/ telemedicine/mobile/ text message/ web/ electronic not pregn* not child* not adolescent not surgery and full text	2005-2016	7	0	0	0
Cinahl	prevention and intervention and obesity or weight gain or overweight not child not adolescent not pregn* and full text	2005 - 2015	270	51	19	3
	obesity AND prevention AND intervention AND web OR email OR telehealth OR telemedicine OR electronic OR text messag* OR mobile OR online OR web OR internet NOT child* NOT adolescents NOT surgery NOT pregn*	2005-2015 Research article	87	19	9	2

	weight gain AND prevention AND intervention AND web OR email OR telehealth OR telemedicine OR electronic OR text messag* OR mobile OR online OR web OR internet NOT child* NOT adolescents NOT surgery NOT pregn*	2005-2015 Research article	22	5	3	1
	overweight AND prevention AND intervention AND web OR email OR telehealth OR telemedicine OR electronic OR text messag* OR mobile OR online OR web OR internet NOT child* NOT adolescents NOT surgery NOT pregn*	2005-2015 Research article	40	10	3	1

Tiivistelmätaulukko

Tutkimus/ otsikko	Tavoitteet	Metodit	Tulokset	Julkaisu
'A mobile health intervention for weight management among young adults: a pilot randomized controlled trial (Australia)	Tavoitteena oli arvioida matkapuhelinta hyödyntävän intervention vaikutusta painoon, BMI:hin ja painoon liittyviin elintapoihin painonhallinta interventiossa yliopiston opiskelijoilla ja henkilökunnalla.	Tutkittavat jaettiin interventio ja kontrolliryhmiin. Kontrolliryhmä sai ruokavalio oppaan ja ohjeistuksen, interventio ryhmä sai näiden lisäksi tekstiviestejä (4kpl/vko), s-postin 1krt/vko sekä pääsyn älypuhelin sovelukseen ja keskustelufoorumiin. Interventio kesti 12 vko. Interventioon osallistui 51, jotka oli jaettu puoliksi	Tutkimuksen mukaan menetelmällä saatiin lyhytaikaisia positiivisia muutoksia. Molemmat ryhmät saivat pudotettua painoa, muutettua ruokailua ja lisättyä liikuntaa. Erot ryhmien välillä eivät kuitenkaan olleet merkittäviä muiden paitsi liikunnan osalta.	8/2013
The Effects of Young Adults Eating and Active for Health (YEAH): A Theory-Based Web-Delivered (Canada)	Tavoitteena oli arvioida nettipohjaisen intervention tehokkuutta nuorten aikuisten painonnousun ennaltaehkäisyssä, ja painoon liittyvien elintapojen parantamisessa.	1639 osallistujaa jaettiin kontrolli ja interventio ryhmiin, interventio toteutettiin 13 yliopistokampuksella. 15 kuukauden satunnaiskontrolloitu interventio, 10 viikon intensiivinen interventio, jossa 12 kk:n seuranta, tulokset mitattiin 3 kkn ja 15 kkn jälkeen lähtötilanteesta. Interventio toteutettiin henkilökohtaisen nettisivun ja sähköpostin välityksellä, nettisivuilla oli 21 mini-interventiota eli	Ruokavalio ja liikuntakäytökset paranivat jonkin verran interventio ryhmällä verrattuna kontrolliryhmään. Hedelmien ja vihannesten kulutus kasvoi ja tehokas liikunta lisääntyi mutta muutokset eivät säilyneet 15 kk:n seurannassa. Painon, painoindeksin ja vyötärön ympäryksen suhteen ei ollut eroa ryhmien välillä.	11/2014

		<p>pientä oppituntia, jotka oli suunnattu syömiseen, liikuntaan, stressin hallintaan jne.</p>		
<p>Randomized controlled feasibility trial of a web-based weight management intervention with nurse support for obese patients in primary care. (Englanti)</p>	<p>Satunnais-kontrolli tutkimus, jonka tavoitteena oli suorittaa toteutettavuustutkimus, joka testaa nettipohjaista painonhallinta interventiota yhdistettynä sairaanhoitajan (sh:n) tukeen eri määrillä. Tutkimuksen tavoitteena oli määrittää optimaalinen netti interventio ja henkilökohtaisen tuen yhdistelmä.</p> <p>Interventio tähtäsi painon hallintaan ja pitkäaikaiseen laihtumiseen.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 179 henkilö, jotka jaettiin satunnaisesti neljään ryhmään a) pelkkä netti interventio, b) perinteinen interventio kasvokkain tapahtuva ohjaus, c) netti interventio yhdistettynä osittaiseen sh:n tukeen (3 tapaamista intervention aikana ja d) netti interventio yhdistettynä täydelliseen sh:n tukeen (7 ohjaus tapaamista intervention aikana)</p> <p>Interventio kesti 6 kk, ja siinä oli 12 kk:n seuranta</p> <p>Netti interventioon osallistujilla oli käytössä netissä toimiva POWeR ohjelma.</p>	<p>tutkittavien paino putosi kaikissa ryhmissä. Kuuden kuukauden kohdalla lähtö tilanteesta painon pudotus oli pienintä pelkässä netti interventio ryhmässä ja suurinta painon pudotus oli netti interventio yhdistettynä täydelliseen sairaanhoitajan tuen ryhmä. Kuitenkin vuoden kuluttua lähtötilanteesta parhaimman tuloksen saavutti osittaisen sh:n tuen ryhmä.</p>	5/2014
<p>Video telehealth for weight maintenance of African-American women (USA)</p>	<p>Satunnais-kontrolli tutkimus, jonka tavoitteena tässä tutkimuksessa oli arvioida videotieto-</p>	<p>Tutkittavat jaettiin satunnaisesti interventio ja kontrolli ryhmiin. Tutkimukseen osallistui kaiken kaikkiaan 89 naista. Tutkimus kesti 9kk. Interventio ryhmän</p>	<p>Painon muutos ei ollut merkittävä kummassakaan ryhmässä, ryhmien välillä ei myöskään ollut eroa painon suhteen. Ruokailu</p>	6/2013

	liikennettä intervention vaikutusta painonhallintaan afro-Amerikkalaisilla naisilla.	naisten koteihin asennettiin internet pohjainen videolaite, josta pystyivät seuraamaan intervention kanavia	käyttäytymisen muutos ei myöskään ollut merkittävä kummasakaan ryhmässä. Fyysistä aktiivisuutta interventio ryhmäläiset saivat lisättyä 25 min/vko, kontrolli ryhmällä ei muutosta fyysisen aktiivisuuden osalta lähtötilanteeseen nähden.	
Adherence to Self-Monitoring via Interactive Voice Response Technology in an eHealth Intervention Targeting Weight Gain Prevention Among Black Women: Randomized Controlled Trial (USA)	Satunnais-kontrolli tutkimus, jonka tavoitteen oli arvioida IVR-puhelinpalvelujärjestelmän avulla tapahtuvan omavalvonnan vaikutuksia painonmuutokseen ja omavalvontaa sitoutumista ja niihin vaikuttavia tekijöitä painonnousun ennaltaehkäisy interventiossa. Tutkittavat olivat sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevia yli-painoisia tai lievästi lihavia naisia.	194 osallistujaa satunnaistettiin kontrolli ja interventioryhmiin ja heidän painotiedot kerättiin lähtötilanteessa, 6 ja 12 kuukauden jälkeen. Kontrolliryhmäläiset saivat tavallista hoitoa terveyskeskuksessa. Interventioryhmäläiset osallistuivat 12 kk kestävään interventioon, heille määritettiin käyttäytymisen muutostavoitteet, joita he valvoivat IVR-puhelinpalvelujärjestelmän avulla. Lisäksi heillä oli kuukausittaiset valmennuspuhelut ohjelman ravitsemusterapeutin kanssa.	Interventioryhmäläisillä painonnousun ennaltaehkäisy tulokset olivat parempia suhteessa tavanomaisesta hoitoa saaneeseen kontrolliryhmään. IVR-omavalvontamallin käyttäminen paransi osallistujilla painonpudotustuloksia, niillä ketkä käyttivät järjestelmää enemmän, olivat myös painonpudotustulokset suurempia. Kaikkiaan järjestelmän käyttöön sitouduttiin hyvin ja siihen oltiin tyytyväisiä. IVR-omavalvonnan käyttöön sitoutuivat parhaiten iäkkäämmät ja enemmän koulutetut.	4/2014
My Student Body: Effects of an Internet-Based Prevention Program to Decrease Obesity Among College Students (USA)	Satunnais-kontrolli tutkimus, jonka tavoitteena oli selvittää nettiperusteisen My Student body(MSB) lihavuuden ehkäisy-ohjelman vaikutusta korkeakou-	320 osallistujaa satunnaistettiin 1/3 olosuhteesta: internetpohjainen MSB-ravitsemuskurssi, kampuksen painonhallintakurssi tai kontrolliolosuhteet. Interventiot kestivät 12 viikkoa. MSB-ra-	Kampuskurssiin ja vertailuryhmään verrattuna MSB-ravitsemusohjelma lisäsi hedelmien ja vihannesten kulutusta sekä niiden käyttöön liittyvää minäpystyvyyttä, pienensi stressiä mutta	4/ 2012

	luopiskelijoilla kampuksen painonhallintakurssiin ja kontrolliolosuhteisiin verrattuna.	vitsemusohjelma oli interaktiivinen internetpohjainen ohjelma, joka tarjosi ravitsemus ja liikuntakoulutusta eri menetelmin mm. informaatiolinkein ja oppimismoduulein.	ohjelmalla ei ollut merkittäviä tuloksia liittyen liikunnan itsepystyvyyteen, liikuntakäyttöön tai laihtumiseen.	
Acceptability of delivery modes for lifestyle advice in a large scale randomized controlled obesity prevention trial (Australia)	Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia eri-elämäntapa toimitusmallien hyväksyttävyyttä ja niihin sitoutumista maaseudulla elävillä naisilla painonnousun ennaltaehkäisyinterventiossa	12 kk:n interventiossa 649 naista jaettiin kontrolli ja interventioryhmiin. Interventioryhmän osallistujat saivat elämäntapaneuvoja ryhätapaamisessa, puhelimitse, tekstiviesteitse ja heillä oli ohjelma-käsikirja. Kontrolliryhmä osallistui yhteen terveys info istuntoon	Osallistujat sitoutuivat hyvin interventioon. Ryhätapaaminen oli suosituin tapa vastaanottaa elintapaviestejä, sen jälkeen tekstiviestit ja puhelut. Eri toimintatapojen yhdistelmät koettiin positiivisesti.	7/2015
The 'balance intervention' for promoting caloric compensatory behaviors in response to over-eating: a formative evaluation (UK)	Tutkimus selvitti eri median median osien hyödyllisyyttä kannustaessa ihmisiä kalorien kompensatiomenetelmän käyttöön painonnousun ennaltaehkäisyinterventiossa.	4 viikon interventio, jossa 963 osallistujaa satunnaistettiin 2 interventioryhmään ja 1 kontrolliryhmään. Tietoa kalorien kompensatiosta saatiin toisessa ryhmässä uutiskirjeillä ja esitteillä, toisessa radiomainoksilla jotka saatiin posttiin.	Interventioryhmillä lisääntyi positiiviset asenteet kalorien kompensatiota kohtaan. Ravitsemuskompensaatiokäytös ja siihen liittyvät aikomukset lisääntyivät toisinkuin liikuntakompensatiota.	8/2006
Usage and Effect of a Web-based Intervention for the Prevention of Overweight; a RCT (Hollanti)	Tutkimuksen tavoitteena oli perehtyä HWA-terveellisen painon assistentti nettisovelluksen tehokkuuteen, käyttöön ja käyttäjiin. Intervention tavoite oli parantaa terveystietoisuutta	12 viikon interventio jossa 297 osallistujaa satunnaistettiin kontrolli ja interventioryhmiin. Interventioryhmäläiset pääsivät nettisovellukseen, jossa arvioitiin pe-	HWA:ta käyttivät vain puolet interventioryhmäläisistä. Käyttäjillä parani terveellisesti liikkuvien osuus, muita muutoksia ei ollut tai ne eivät eronneet kontrolliryhmäläisistä.	2010

	normaalipainoisilla ja lievästi ylipainoisilla aikuisilla.	rustilanne, motivaatio käyttäytymisen muutokseen, asetettiin tavoitteet ja seurattiin niitä.		
--	--	--	--	--