Ninel Grönholm-Turtola

Ravitsemushankkeet tarkastelussa - kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti (AMK)

Opinnäytetyö

12.9.2013

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Ninel Grönholm-Turtola Ravitsemushankkeet tarkastelussa – kirjallisuuskatsaus 33 sivua + 1 liite 12.9.2013
Tutkinto	Suuhygienisti (AMK)
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon koulutusohjelma
Ohjaajat	TtT Hannu Lampi THM Tuula Toivanen-Labiad, lehtori

Tiivistelmä

Suun terveydellä ja yleisterveydellä on todettu olevan yhteyttä. Terveellinen ravitsemus on edellytys hyvälle suun- ja yleisterveydelle. Terveellinen ravitsemus ehkäisee ylipainoa ja sitä kautta vähentää riskiä sairastua moneen sairauteen. Lasten ylipaino ja lihavuus on lisääntyvä maailmanlaajuinen ongelma. Siihen on kohdentunut kiinnostusta ja myös erilaisia ravitsemus- ja liikuntahankkeita on käynnistetty.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Tarkoituksena oli kuvata kirjallisuudesta ravitsemushankkeita. Tavoitteena oli selvittää miten yleis- ja suunterveyttä tarkastellaan kokonaisuutena tähän opinnäytetyöhön valituissa hankkeissa. Kysymyksinä olivat: Millaisia ravitsemusinterventioita tehdään ja miten terveyttä arvioidaan kokonaisuutena? Menetelmänä sovellettiin kirjallisuuskatsausta ja tarkastelun kohteeksi otettiin kymmenen hanketta, joista osa liittyi suun terveyteen. Aiheenmukaista tietoa koottiin tutkimusartikkeleista ja -raporteista. Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysilla. Analysoinnin avuksi tutkimuksista nousevaa aineistoa koottiin strukturoituihin taulukoihin ja hyödynnettiin tulosten esittämisessä.

Ilmenemää kokonaisvaltaisempaan terveyden tarkasteluun oli, mutta suun terveydentilan arviointia hyödynnettiin vähän näissä ravitsemushankkeissa eikä suun terveydenhuollon henkilöstö osallistunut yhteisiin ravitsemushankkeisiin. Suun terveydenhuollon yhdessä hankkeessa arvioitiin terveyttä yleisterveyden alaan kuuluvalla mittarilla, minkä voi nähdä askeleena kokonaisvaltaisempaan terveyden tarkasteluun.

Suun terveyden asiantuntijuutta voisi hyödyntää enemmän yhteisissä terveydenedistämishankkeissa ja käyttää suun terveydentilan mittareita. Suun terveydentila voitaisiin huomioida ravitsemustilaa tai yleisterveyttä arvioitaessa. Ravitsemus saisi olla kattavammin huomioitu suun terveydenhuollossa. Koettu terveys voisi olla osa terveydentilan arviointia. Tämä opinnäytetyö voi toimia pohjana eri toimintamallien suunnittelulle terveydenhuollon tarpeisiin.

Avainsanat	hanke, interventio, ravitsemus, suun terveys, terveyden arviointi, terveyden tarkastelu, yleisterveys, ylipaino.

Author Title Number of Pages Date	Ninel Grönholm-Turtola Nutrition-related projects -a literature review 33 pages + 1 appendices 9.9.2013
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Oral Hygiene
Instructors	PhD Hannu Lampi MNSc Tuula Toivanen-Labiad, senior lecturer

Abstract

Background: Oral health and general health has been found to be associated with. Healthy nutrition is a prerequisite for good oral and general health. Healthy nutrition can prevent obesity and thereby reduce the risk of many diseases. Children's overweight and obesity is a growing global problem. It has been allocated to interest and also a variety of nutrition-related and physical activity projects have been launched.

Aim: This final project was carried out a literature review. The purpose was to describe the literature on nutrition-related projects. The aim was to find out how the general and oral health is seen as a whole in these selected projects. Questions were: What kind of nutrition-related projects made and how health is estimated as a whole?

Method: The method applied in the literature review. Under review were ten projects, some of which related to oral health. Material was collected by the research articles and reports. The data were analyzed using deductive content analysis. Analyses of studies to help the rising material were collected in structured tables and were used in the presentation of the results.

Results: The sign´s of a more comprehensive health examination was, but oral health assessment was not utilized in these nutrition-related projects and oral health care staff didn´t participate much to nutrition-related projects. In one project Oral health care were assessed health in the general health field meter, which can be seen as a step to a more comprehensive health examination.

Conclusion: Oral health expertise could be utilized more in common nutrition-related projects and the oral health status indicators could be used more. Oral health can be taken into account in the nutritional status or general health assessment. Nutrition should be taken considered more in oral health care. Self-rated health could be a part of the health assessment. This study can serve as a basis for the design of different approaches to health care.

Keywords	project, intervention, nutrition, oral health, health assessment, health examination, general health, overweight.

Sisällys

1 Johdanto 1

2 Ravitsemuksen merkitys hyvälle suun- ja yleisterveydelle 3

2.1 Terveellistä ravintoa lapsuudesta vanhuuteen 3

2.2 Ravitsemus ja suun terveys 4

2.3 Rasva-aineenvaihdunta ja suun terveys 5

2.4 Yleisterveys käsitteenä ja arviointi 7

2.5 Ylipainon määritys 8

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset 9

4 Opinnäytetyön toteuttaminen 10

4.1 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen 10

4.2 Aineiston keruun kuvaus 12

4.2.1 Valintakriteerit ja poissulku 14

4.2.2 Aineiston analysointi 16

5 Tulokset 17

5.1 Toteutusten muotoja eri kohderyhmille ja niiden laajuus 17

5.2 Ravitsemushankkeiden toteuttamisympäristöt 18

5.3 Miten terveellisen ravitsemuksen toteutuminen oli arvioitu ja keskeisemmät terveyden mittarit 20

5.4 Ravitsemushankkeiden toteuttajat 21

6 Kirjallisuuskatsauksen tulosten tarkastelua 23

6.1 Miten suun terveys oli huomioitu ravitsemusinterventioissa ja mitattiinko terveyttä kokonaisvaltaisesti 23

6.2 Hankkeiden ulottuvuus 25

6.3 Luotettavuus 26

6.4 Eettiset kysymykset 26

6.5 Oma kehittyminen 27

6.6 Kehittämisehdotukset 27

Lähteet 29

Liitteet
Liite 1. Työvaihetaulukko
Taulukot
Taulukko a: Tietokantahaut
Taulukko b: Poissulkukriteerit
Taulukko 1: Toteutuksen laajuus ja muoto
Taulukko 2: Ympäristöt
Taulukko 3: Keskeisimmät mittarit
Taulukko 4: Toteuttajat

Käytetyt termit ja käsitteet

Hanke: Käytetään myös projektin synonyymina. Hanke käsitetään myös isoksi projektiksi. Iso laaja kokonaisuus on ohjelma tai strateginen ohjelma. Hanke – termi ei ole täysin vakiintunut. Termiä käytetään joskus pienistä projekteista.(Projekti-instituutti 2013.)

Projekti: Kertaluonteinen työ, joka tähtää tuloksen aikaansaamiseen. Projekti on päämäärätietoista kustannusarvioineen ja hyötytavoitteineen. (Projekti-instituutti 2013.)

Interventio: Väliintulo, sekaantuminen. (Suomi sanakirja 2013). Kulttuurinen välitys on oppimista, mutta interventio on laajaa ja järjestelmällistä opetusta, joka tähtää kehitystason kohottamiseen.(Koulutuksen arviointikeskus 2013).

Arviointi: synonyymeja ovat kritiikki, arvostelu, tarkastelu ja arvio. (Suomi sanakirja 2013). Arviointi kuuluu yleistermeihin ja kasvatus, opetus sekä koulutus. Aistinvarainen arviointi tarkoittaa aistein tapahtuvaa arviointia, esimerkiksi maku- tai hajuaistin avulla. (Vesa 2013.)Ulkoinen arviointi on ulkopuolisen tekemä ja itsearviointi on itseen kohdistuva arvio. Arvioinnissa käytetään ennalta määrättyjä kriteereitä.

1 Johdanto

Terveydenhuollon haasteena on etenkin lasten ylipainon sekä lihavuuden lisääntyminen maailmanlaajuisesti. Myös molemmat diabetestyypit ovat lisääntyneet. Ateroskleroosi, ylipaino, diabetes II, metabolinen oireyhtymä sekä kohonnut verenpaine ovat tauteja, jotka liittyvät toisiinsa. Niihin vaikuttaa sekä perimä että ravinto. (Uusitupa 2007: 12 – 14.) Ravitsemuksella tiedetään olevan yhteys suun terveyteen. Ravitsemuksen kannalta on tarkasteltu hiilihydraattien ja karieksen yhteyttä. Kariesta on luonnehdittu elintapasairaudeksi ja hiilihydraattien laadulla/nautitulla tiheydellä on vaikutusta. Rasvojen laatu tai rasva-aineenvaihdunta ei suun terveyden kannalta ole ollut näkyvästi esillä. Rasva-aineenvaihdunnan häiriytyminen näkyy kuitenkin parodontiumin terveydessä Norpan (2012) tutkimuksessa. Rasvan laadulla näyttää olevan merkitystä suun terveyteen.

Ylipainon kasvu on ollut nousujohteista vuodesta 1988 vuoteen 2011 työikäisessä väestössä. Suurinta se on ollut 15–24 -vuotiaissa sekä miehissä että naisissa eli kasvua on tapahtunut 10 prosentista 20 prosenttiin. Vähäisintä 55–64 -vuotiaissa naisissa ja 45–54 -vuotiaissa miehissä, joissa kasvua on tapahtunut yhden prosenttiyksikön verran. (Tilastokeskus 2012:511.) Veren kokonaiskolesterolipitoisuus Suomessa on kääntynyt nousuun vuodesta 2007 alkaen, johon asti se oli laskussa. Kolesterolitasojen nousu vaikuttaa sepelvaltimotautikuolemien lisääntymiseen muiden riskitekijöiden ohella. (THL 2012a.)

Meneillään on monta hanketta ylipainoon ja lihavuuteen liittyen. Useat on toteutettu moniammatillisen yhteistyön avulla erilaisina interventioina. Esimerkiksi elintapainterventio Naperoille Etana -pilottitutkimuksessa kehitettiin työkaluja 8 – 15 kuukauden ikäisille neuvolatarkastuksissa käyville lapsille ja heidän perheilleen terveyskäyttäytymistä koskien. Tähän on osallistunut myös suun terveydenhuolto. (THL 2012b.) Tutkimuksen taustalla on asetus 338/2011. (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 338/2011 § 7).

Ravitsemustilan arviointiin on erilaisia mittareita. Painon mittaamiseen käytetään myös useita eri mittareita. Euroopassa on meneillään EuroFIR NEXUS -hanke. Sen tavoitteena on yhtenäistää niitä menetelmiä, joilla tutkitaan ravintoaineiden, ruokavalion ja terveyden keskinäisiä yhteyksiä. (THL 2012b.) Euroopassa on myös 31.12.2012 päättynyt projekti Pilot-Paneu -Pan-European dietary, missä on suunniteltu ja testattu ruoankäyttötutkimus menetelmiä. Se on sisältänyt taustatiedot, tutkimuslomakkeet, otannan, haastatteluohjelman ja tutkimusprotokollan. Tutkimuksen näkökulma on ollut ravitsemuksen riskitekijöiden arvioinnissa. (THL 2012b.)

Tässä työssä sovelletaan integroivaa kirjallisuuskatsausta. Integroiva kirjallisuuskatsaus on sopiva menetelmä, jos ilmiötä halutaan kuvata monipuolisesti ja tuotetaan uutta tietoa jo aikaisemmin tutkitusta aiheesta. Valittujen tutkimusten aineistoa analysoimalla on tarkoitus selvittää, mitä arviointimenetelmiä käytetään ja miten eri ympäristöjä hyödynnetään. Menetelmänä sovelletaan integroivaa kirjallisuuskatsausta, koska halutaan luoda uutta ymmärrystä terveydentilan arvioimisesta ja terveellisen ravitsemuksen hyödyntämisestä.

2 Ravitsemuksen merkitys hyvälle suun- ja yleisterveydelle

Hyvällä suun terveydellä ja yleisterveydellä on yhteys. Seuraavassa tarkastellaan tätä yhteyttä ja myös ravitsemuksen merkitystä terveyden edistämisessä. Tässä perustellaan aiheen valinnan tärkeyttä ja myös tarkastellaan mittareita, millä ravitsemustilaa voidaan arvioida. Suun terveydenhuollossa ravitsemus huomioidaan vaihtelevasti. Eniten huomiota kiinnitetään hiilihydraateista sakkaroosiin ja toisaalta tuotteiden happamuustekijöihin. Esimerkiksi Lingströmin ja Fjellströmin artikkelissa ”Ruokailutottumukset vaikuttavat suunterveyteen - Muuttuneet ravinto- ja kulutustottumukset pohjoismaisesta näkökulmasta” käsitellään ravitsemusasioita kattavasti, mutta painottuen hiilihydraatteihin. (Lingström – Fjellström 2008:32–40.)

Tämä opinnäytetyö keskittyy yleisterveyteen metabolisen aineenvaihduntahäiriön näkökulmasta ja tarkastelee painonhallintaa ja ravitsemuksellisia riskitekijöiden yhteyttä. Metabolista oireyhtymää pidetään sairauden esitilana, joka kertoo sairastumisriskistä vakavampaan sairauteen. Metabolisen oireyhtymän etiologia ei ole aivan selvä, mutta keskeistä on heikentynyt glukoosinsieto.

2.1 Terveellistä ravintoa lapsuudesta vanhuuteen

Lapsena hankitusta ylipainosta on vaikea päästä eroon. Lapsuusiän lihavuus altistaa kaulavaltimon paksuuntumiselle ja verisuonten elastisuuden vähenemiselle aikuisiässä. Riskiä lisää korkea LDL, kohonnut verenpaine, tupakointi, masennus ja stressi. (Raitakari ym. 2008.)Suun terveyden kannalta tarvitaan riittävän karkeaa ravitsemussuositusten mukaista ravintoa 4 – 6 kertaa päivässä, jolloin ei ehdi tulla liian nälkä ja energiaa on tasaisesti pitkin päivää. Ruoansulatus ja ravintoaineiden pilkkominen on monimutkainen prosessi, joka käynnistyy pureskelusta.

Runsaasti hiilihydraatteja, rasvaa ja proteiinia sisältävä ruokavalio nostaa lasten insuliiniresistenssiä. Ruokavalio, joka sisältää virvoitusjuomia, snack -välipaloja, maissitortilloja ja vähemmän tuoreita hedelmiä tai mehuja sisältää nopeita, raffinoituja hiilihydraatteja. Lasten sokerinsieto alenee ja aineenvaihdunta häiriintyy. (Romero-Polvo ym. 2012.) Sitä vastoin lapsuusiän riittävä vihannesten käyttö suojaa aikuisiän metaboliselta oireyhtymältä. Vihannesten käyttö lapsena estää korkeaa verenpainetta

ja kohonneita triglyseridiarvoja aikuisena. Liikunta-aktiivisuus, kalan, lihan tai voin kulutus eivät vaikuta yhtä merkittävästi. (Jääskeläinen ym. 2012.)

Pureskelun kannalta runsaasti nopeita hiilihydraatteja sisältävä ruoka on liian pehmeää. Vihanneksia tai kovempia runsaasti kuitua sisältäviä ruokia joutuu työstämään enemmän. Tämä stimuloi myös syljeneritystä, jolloin aineenvaihdunta käynnistyy. Elimistön rasvan laadun lisäksi pehmeä ravinto liittyy keskivartalolihavuuteen. Puremiskykyyn vaikuttaa hampaiden lukumäärä. Hampaiden lukumäärä ja keskivartalolihavuudella on yhteys. Mitä vähemmän on hampaita, sen pehmeämpi on ravinto. Tämä vaikuttaa ikääntyneiden keskivartalolihavuuteen. (De Marchi 2012:85–89.) Vyötärölihavuuden osalta merkitystä on sekä ravinnon liiallisella pehmeydellä että HDL -kolesterolin vähyydellä.

2.2 Ravitsemus ja suun terveys

Hampaat liittyvät ihmisen elinvoimaan ja terveyteen läpi elämän. Hampaiden ja keskivartalolihavuuden kannalta on parempi käyttää kuitupitoista, karkeaa ravintoa, jolloin myös vatsa täyttyy pienemmällä energiamäärällä. Rasvojen hyvä laatu, riittävä liikunta sekä ravinnon riittävä karkeusaste vaikuttavat yleisterveyteen sekä suun terveyteen edistävästi.

Terve suu määritellään hampaiden, ikenien ja tukikudoksien kivuttomuutena sekä oireettomuutena. Tällöin ravinnon pureskeleminen ja syöminen onnistuu vaivatta. (Keskinen 2009:8.) Vastaanotolla suun terveyttä arvioidaan plakin/biofilmin kertymisenä, alkavan karieksen, tai infektoituneiden hampaiden määränä. Myös ikenien kunto ja verenvuoto ikenistä kertovat suun terveydentilasta. Arvioinnissa voidaan määritellä dmf-, dmft-, cpi-, cpitn- ja plakki-indeksit. Kariesriskin määritykseen voidaan ottaa sylkitesti 2,5 -vuotiailta. Myös makeisten syöntiä tai hampaiden harjauksen tiheyttä voidaan käyttää arviointivälineenä. (Ollila 2010.)

Yleisin ienkudoksen terveydentilaan käytetty mittari on CPI. Suositeltavaa on tehdä parodontaalistatus kaikista hampaista. Arviointiin pitää sisältyä määrittelyt Ientaskusyvyydestä, verenvuodosta, furkaatioista, märkävuodosta, plakkiretentioista, liikkuvuudesta, purennan liukusuhteista ja hampaiden kosketussuhteista. Myös ienrajan

kulku, kliininen kiinnitystaso, ikenen väri ja pintarakenne, ikenen kudostyyppi, huulijänteiden ja lihaskiinnikkeiden kiinnityskohdat ja hampaiden asentovirheet pitää kartoittaa. Röntgenkuvausta käytetään terveydentilan määrittelyn apuna. (Rantahakala ym. 2012.) CPI -mittaus on tehtävä instrumenttia apuna käyttäen. Sillä määritellään hampaan kiinnityskudoksen terveydentila. Mittaus vaatii hyvän valaistuksen ja hyvän näkyvyyden. Plakkiretention määrittely taas voi tapahtua silmämääräisesti perustuen aistihavaintoon.

Plakki on syljestä muodostunut proteiinikalvo hampaan pinnalla, johon bakteerit pystyvät tarttumaan. Bakteerit lisääntyvät ja muodostavat yhdyskunnan eli biofilmin. Elimistön puolustustekijät eivät pysty tuhoamaan plakin suojassa olevia bakteereita. Biofilmi aiheuttaa ientulehdusta, reikiintymistä ja kiinnityskudossairautta. (Könönen 2012.) Plakin määrään ja laatuun vaikuttaa nautittu ravinto. Mitä raffinoidumpaa ravinto on, sen parempi elatusalusta se on bakteereille. Nopeita hiilihydraatteja sisältävä ravinto lisää laktobasillien määrää suussa. Myös karieksen keskeinen aiheuttajabakteeri Streptococcus Mutans hyötyy nopeista hiilihydraateista.

Nielemiskyky on yksi suun terveyden mittari, joka liittyy ravitsemukseen. Nielemisongelmien taustalla voi olla suulakihalkio. Nenäportin vajaatoiminta, joka liittyy neurologisiin sairauksiin tai aivohalvaukseen jälkitilaan haittaa nielemistä. Nielemiskykyä tutkitaan videofluorografian avulla. Myös tietokonetomografiaa, ultraäänitutkimusta, magneettikuvausta ja isotooppitutkimusta käytetään. Diagnostiikkaan kuuluu esimerkiksi nielemisprosessin koordinaation arviointi ja myös eriteltynä nielemisen eri vaiheet. (Levring–Jäghagen 2009:58–69.)

2.3 Rasva-aineenvaihdunta ja suun terveys

Rasvat ovat tärkeitä ravinnosta saatavia ainesosia, jotka pilkotaan ja varastoidaan. Rasvojen eräs tehtävä on toimia energiavarastoina. Tarvittaessa ne ovat elimistön käytettävissä. Veren rasva-arvot saadaan paremmiksi kiinnittämällä huomiota rasvojen laatuun. HDL -kolesteroliin ei voi vaikuttaa ravinnon laadulla niin paljon kuin liikunnalla. LDL -kolesteroliin voidaan vaikuttaa rasvojen laadulla suosimalla pehmeitä rasvoja.

Ravitsemuksella tiedetään olevan yhteys suun terveyteen. Ravitsemuksen kannalta on tarkasteltu hiilihydraattien ja karieksen yhteyttä. Kariesta on luonnehdittu elintapasairaudeksi ja hiilihydraattien laadulla/nautitulla tiheydellä on vaikutusta. Rasvojen laatu tai rasva-aineenvaihdunta ei suun terveyden kannalta ole ollut näkyvästi esillä. Rasva-aineenvaihdunnan häiriytyminen näkyy kuitenkin parodontiumin terveydessä Norpan (2012) tutkimuksessa. Rasvan laadulla näyttää olevan merkitystä suun terveyteen.

Metabolinen oireyhtymä on keskeinen riskitekijä tyypin II diabeteksen ja valtimotaudin kehittymisessä. Metabolisessa oireyhtymässä glukoosinsieto on huonontunut ja se altistaa verenpaineen nousuun, hyperlipidemiaan ja tyypin 2 diabetekseen sairastumiseen. Sen on ajateltu voivan toimia seulojana tunnistaa tyypin 2 diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauden riskipotilaat. (Grauballe ym. 2012;Nuutinen 2010.)

Metabolisen oireyhtymän ulkoinen tekijä on vyötärölihavuus: miehillä yli 94 cm ja naisella 80 cm. Ei alkoholiperäinen rasvamaksa moninkertaistaa metabolisen oireyhtymän riskin. (Nuutinen 2010.)Huonon kolesterolin LDL:n määrä tulisi pysyä kohtuullisena, koska kaikki kertyy kudoksiin tai valtimon seinämiin. LDL -kolesterolin katsotaan kuvastavan valtimokovettumataudin vaaraa. Tyydyttyneet eläinperäiset kovat rasvat lisäävät ja pehmeät kasvi- tai kalaöljyt vähentävät LDL:n määrää elimistössä. Laadulla on enemmän merkitystä kuin nautitulla määrällä. (Eskelinen 2012.)

Kolesteroli on steroidi ja toimii tärkeänä hormonin kaltaisena säätelijänä. Kolesteroleita ovat VLDL, LDL ja HDL. (Solunetti 2013.) Verestä voidaan mitata kokonaiskolesteroli, LDL, HDL ja triglyseridipitoisuus. Maksa valmistaa triglyseridejä ja rasvamaksaan liittyy korkeat triglyseridipitoisuudet. Esimerkiksi kalaöljy laskee korkeita triglyseridiarvoja, mutta ei vaikuta LDL – kolesteroleihin. (Tarnanen – Tikkanen – Syvänne – Kukkonen-Harjula 2013.)

HDL:n määrä veressä tulisi olla riittävä, koska HDL kuljettaa kolesterolia pois kudoksista, myös valtimoiden seinämästä. HDL -kolesteroliarvoon vaikuttaa perimä eikä

ravinnon laadulla pysty tähän arvoon niin paljon vaikuttamaan, kuin LDL:n kohdalla. HDL -arvoon voi vaikuttaa hyödyllisesti liikunnalla. Vyötärölihavuus alentaa hyödyllisen HDL -kolesterolin määrää. (Eskelinen 2012.)

Hyvän HDL -kolesterolin ja parodontiitin välillä on todettu olevan yhteyttä. Tyypin 1 diabetes potilailla oli käänteinen yhteys seerumin HDL- pitoisuuden ja taskujen välillä Norpan tutkimuksessa. Matalan alle 1.35 mmol/l HDL- pitoisuuden potilailla oli 50 %:a enemmän tulehtuneita taskuja. (Norppa 2012.) On myös todettu, että niillä joilla on esidiabetes, on enemmän plakkia, ienverenvuotoa, syventyneitä taskuja ja kiinnityskudoskatoa verrattuna hyvässä hoitotasapainossa oleviin diabeetikkoihin tai terveisiin. (Javed ym. 2013).

2.4 Yleisterveys käsitteenä ja arviointi

General health status määritellään Healty people 2020 -sivustossa yleisenä terveydentilana. Siihen liittyy elinajanodote, terveen elinajanodote, fyysisesti ja henkisesti sairastetut päivät, koettu terveys, toiminnan rajoitteet ja kroonisten sairauksien esiintyvyys. Kroonisiin sairauksiin luetaan sydän- ja verisuonitaudit, artriitit, diabetes, astma, syöpä ja keuhkoahtaumatauti. (Healty peole.gov 2013.)

Kansanterveyssairauksiin Suomessa lasketaan sydän- ja verisuonitaudit, diabetes, kasvaimet, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, hengityselinsairaudet ja infektiotaudit. (THL 2012a). Suomessa yleisiä terveysongelmia vuonna 2004 olivat sydän ja verisuonisairaudet, astma ja allergiat, diabetes, päihdeongelmat, kaatumistapaturmat, mielenterveysongelmat sekä syövät. (Terveys 2015:11.) Eniten kuolemia vuonna 2011 aiheuttivat sydän- ja verisuonisairaudet sekä kasvaimet. (Tilastokeskus 2012.)

Yleisterveys kuvaa vointia ja siihen liittyy keskeisesti kroonisten sairauksien ilmeneminen. Yleisterveyden arviointi painottuu mittauksiin, joita ovat veren sokerin mittaus, veren kuva, kolesterolimittaus sekä paino että pituus. Myös eri kuvantamismenetelmiä, puhallus- ja verenpainemittausta käytetään. Sitä ei perinteisesti mitata koettuna terveytenä, vaikka esimerkiksi terveyspessimisteillä on

enemmän riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin kuin terveysrealisteilla terveystekijöiden ollessa samat. (Geest ym. 2004.)

2.5 Ylipainon määritys

Alipainon, normaalipainon, ylipainon riskin, ylipainon ja lihavuuden määrittelyyni käytetään painoa, pituuspainoa, painoindeksi BMI:tä, ihopoimujen mittausta, vyötärön ympärystä ja vyötärö-lantio -suhteen mittausta. Painoindeksi BMI eli body mass index lasketaan paino jaettuna pituuden neliöllä kg/ m2. Kansainvälinen raja liikapainolle on 25 kg/ m2 ja lihavuudelle 30 kg/m2. Jo liikapainon rajan ylittyminen lisää riskiä monelle sairaudelle. Turvotus tai suuri lihasmassa pitäisi huomioida, koska BMI ei vähennä näitä. Riskien kannalta tarkastellaan vyötärölihavuutta. BMI arvioi rasvakudoksen määrän helpommin liian vähäiseksi kuin suureksi. Jos lihava on hyväkuntoinen, on hänellä pienempi riski sydän- ja verisuonitautikuolleisuuteen kuin normaalipainoisella, jolla on heikko kestävyyskunto. (Tarnanen ym. 2011.)

Lasten painon BMI on usein muutettu persentiileiksi, koska se on kuvaavampi tyttöjen ja poikien erilaisen kasvun takia. Vyötärön mitta on myös kertova lasten ylipainoa tai lihavuutta määritellessä. Suomessa ei käytetä persentiilejä, vaan pituuspainoprosentteja. Pituuspaino eikä BMI kuitenkaan kerro rasvamäärää sellaisenaan. Koska lapsen BMI muuttuu iän myötä, pelkän BMI -arvon perusteella on vaikea arvioida mahdollista poikkeavuutta vaan se tulee arvioida painoindeksikäyrästöltä. (Tarnanen – Komulainen 2012.) Pituuspainossa arvioidaan painoa suhteessa samanpituisten painoon. Iso-BMI on 2 – 18 – vuotiaista käytetty luku, joka kertoo lapsen painoindeksin aikuisena, jos kehitys jatkuu samanlaisena. (THL 2011.)

Vyötärölantiosuhteen mittaus saattaa olla tarkempi, jos halutaan saada selville lihavuuden haitta-aste. Myös vyötärön ympäryksen mittaus on ennustanut esimerkiksi tarkemmin kuolleisuutta kuin BMI. (Petursson ym. 2011:3.) Tämän perusteella voidaan ajatella näiden mittareiden kertovan enemmän haitta-asteesta. BMI:tä käytetään aikuisilla, mutta lapsilla paino-pituus suhteutetaan ikään ja sukupuoleen ja se vaihtelee maittain. Lähtökohtaisesti mitataan aina paino ja pituus. Ei ole olemassa ihan selvää rajaa, milloin tietty paino tietyn pituisella ihmisellä muuttuu haitalliseksi.

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella kokonaisvaltaisen ja laajalle ulottuvan terveyden näkemyksen toteutumista. Kirjallisuudesta kuvattiin ravitsemushankkeita. Tavoitteena oli selvittää tarkastellaanko yleis- ja suunterveyttä kokonaisuutena näissä valituissa hankkeissa. Opinnäytetyön kysymyksiksi muodostuivat: Millaisia ravitsemushankkeita tehdään ja miten terveyttä arvioidaan kokonaisuutena? Tässä katsauksessa otettiin tarkasteluun suun terveyden näkyvyys ravitsemushankkeissa sekä suun terveydentilan huomioiminen ravitsemustilaa tai yleisterveyttä arvioitaessa.

4 Opinnäytetyön toteuttaminen

4.1 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen

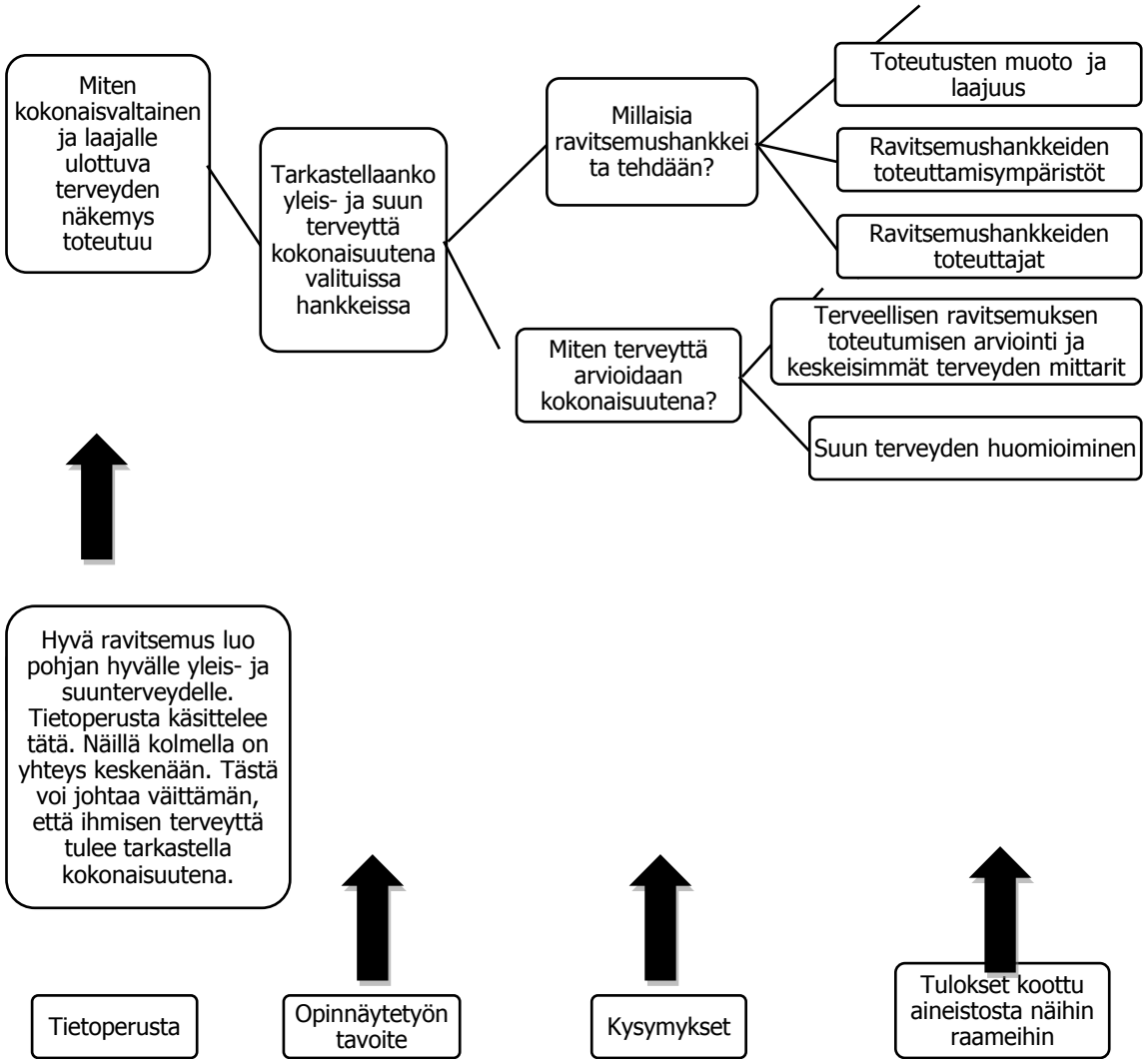
Terveydenedistämishammashoitajan työssäni kiinnostukseni ravitsemuksen merkityksestä heräsi. Terveellisen ravitsemuksen käyttö Suun terveydenhuollossa on vähän hyödynnetty. Sitä ei käytetä järjestelmällisesti menetelmänä terveyden edistämiseen. Työssäni kohtasin paljon perheitä, joiden suun terveys oli huono. Havaintoni oli, että kohentunut ravitsemustila vaikutti myönteisesti suun terveyteen. Lähdin toteuttamaan opinnäytetyötä kirjallisuuskatsauksena, koska halusin tehdä pohjatyötä ja kerätä hyödynnettävää tietoa Suun terveydenhuollon käyttöön. Tämän opinnäytetyön tuloksia voi käyttää luentomateriaalina terveydenhuoltoalan ammattilaisille. Tämä opinnäytetyö on laadullinen tutkimus, mutta aineisto on analysoitu käyttämällä deduktiivista sisällönanalyysia.

Kirjallisuuskatsaus on laadullinen tutkimus. Aineistonkeruu ja käsittely voivat tapahtua limittäin. Alustavaa tulkintaa eli analyysia tapahtuu jo aineistoa koottaessa. Analyysi ja synteesi ovat järjellistä toimintaa, ne ovat tutkimusaineiston tarkastelua käsitteellisellä tasolla. Tässä vaiheessa tapahtuu abstrahointia, jota voi luonnehtia tiivistämisenä. (Hakala 2010: 18; Grönfors 2001: 85.) Keskeinen metodi on tekstianalyysi. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkija asettaa kategoriat ja kvalitatiivisessa pyritään ymmärtämään kulttuurin jäsenten käyttämiä kategorioita. (Metsämuuronen 2008:15.)

Tässä työssä sovellettiin integroivaa kirjallisuuskatsausta. Integroivaan kirjallisuuskatsaukseen kuuluu tutkimusongelman asettelu, aineiston hankkiminen, arviointi, analyysi, tulkinta ja tulosten esittäminen. Integroiva kirjallisuuskatsaus on sopiva menetelmä, jos ilmiötä halutaan kuvata monipuolisesti ja tuotetaan uutta tietoa jo aikaisemmin tutkitusta aiheesta. Tekijän pitää keksiä sopiva aihe, perustella miksi menetelmä on sopiva ongelmaan, löytää sopivaa kirjallisuutta, analysoida sekä kritisoida ja luoda uutta ymmärrystä aiheesta synteesillä. Katsaus voi käsitellä jo tutkittuja tai ajankohtaisia uusia aiheita. Jos tutkimusten aihepiiri on uutta, niin katsauksen tavoite on kokonaisvaltainen hahmottaminen uudesta. (Torraco 2005: 356, 357.)

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin ravitsemushankkeita ja selvitettiin tarkastellaanko yleis- ja suunterveyttä kokonaisuutena. Tällä työllä perusteltiin ravitsemuksen tärkeys ja miksi se on syytä huomioida paremmin terveydenhuollossa. Toteuttamistavaksi valikoitui kirjallisuuskatsaus. Tarkastelun kohteeksi pyrittiin löytämään toisistaan poikkeavia tutkimuksia. Näin saatiin yleisluonteista tietoa integroivan kirjallisuuskatsauksen tyyliä mukaillen. Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimusaineiston valinta ei ole yhtä valikoivaa ja järjestelmällistä kuin systemaattisessa menetelmässä. Analyysiin voidaan ottaa myös erilaisin metodein tehtyjä tutkimuksia. Integroiva kirjallisuuskatsaus voi kuitenkin testata hypoteeseja, tiivistää tutkimustuloksia tai löytää uusia tutkimustarpeita. (Salminen 2011:8,9.) Kirjallisuuskatsaus voi toimia näyttöön perustuvan päätöksenteon tukena ja auttaa löytämään tehokkaimpia toimintamalleja. (Metsämuuronen 2005: 578.)

Tässä on asetettu hypoteesiksi tietoperustasta nouseva yhteys ravitsemuksen, yleisterveyden ja suunterveyden välillä. Hyvä ravitsemus luo pohjan hyvälle yleis- ja suunterveydelle. Tietoperusta käsittelee tätä. Tästä voi johtaa väittämän, että ihmisen terveyttä tulee tarkastella kokonaisuutena. Integroivaa kirjallisuuskatsausta soveltamalla tarkasteltiin erilaisia hankkeita ravitsemukseen liittyen. Tietoa kerättiin erilaisten ja erikokoisten hankkeiden julkaisuraporteista tai tutkimusartikkeleista.



Kuvio 1. Deduktiivista menetelmää soveltaen on testattu kokonaisvaltaisen ja laajalle ulottuvan terveyden näkemyksen toteutuminen

4.2 Aineiston keruun kuvaus

Hakuja tehtiin Pub Med:stä ja Cohrane:sta käyttäen näitä tutkimuksia tietoperustaan sekä tutkimuskysymyksen hahmottamiseen. Tässä vaiheessa tehtiin myös käsihakuja kirjastossa. Kirjallisuuskatsauksen aineistoa varten pääosa hauista tehtiin EbscoHOST cinahl:sta. Osa tutkimuksista löytyi open access dokumentteina.

Hakusanoina olivat nutrition, metabolic, nutrition or food and preventive, nutrition or health, nutrition or dental, nutrition or dental or intervention ja physical activity.

Neutriton -hakusanalla valikoitui lopulliseen katsaukseen vain yksi tutkimus EbscoHOST cinahl:in kautta. Se oli perusta, jota laajentamalla löytyi lähes kaikki lopulliset valitut tutkimukset. PubMed:stä hakusanoilla nutrition or food and preventive valikoitui lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen yksi tutkimus.

Taulukko a. Tietokantahaut

Tietokanta	Hakusana	tulokset	otetut	pudotetut	otetut	pudotetut	lopulliset
PubMed	Nutrition	20	2	2			
PubMed	Metabolic	20	1	1			
PubMed	nutrition or food AND preventive	21	3	2	1		1
EbscoHOST cinahl	Au author: Vanqeepuram	734	1		1		1
EbscoHOST cinahl	Nutrition	490	1		1		1
EbscoHOST cinahl	Nutrition or health	230	4	3	1	1	
EbscoHOST cinahl	Nutrition or Dental	566	10	7	3	3	
EbscoHOST cinahl	Nutrition or Dental or Intervention	831	11	6	5	1	4
EbscoHOST cinahl	MH "Physical Activity"	951	9	6	3	3	
open acess http://www.torna.do/s/Effect-of-education-on-anthropometric-indices-in-obese-parents-and-children-after-one-year-of-follow-up/			1	1			
Open acess http://www.caphd.ca/sites/default/files/Aboriginal_Preschool.pdf			1		1		1
Open acess			1		1		1
Linkki http://www.torna.do/s/Effect-of-education-on-anthropometric-indices-in-obese-parents-and-children-after-one-year-of-follow-up/			1		1		1
			46	28	18	8	10

4.2.1 Valintakriteerit ja poissulku

Tutkimusjoukoksi otettiin 46 tutkimusta, jotka valittiin otsikon perusteella. Otsikon ja abstraktin perusteella pudotettiin 28 ja tässä vaiheessa tutkimuksia oli 18. Yläluokiksi olivat muodostuneet seuraavat: ei vastaa tutkimuskysymykseen, henkilökunnan koulutusta, samankaltaisuuden perusteella ja muu syy(taulukko 2). Tässä vaiheessa pudotettiin pois vielä seitsemän tutkimusta tiivistelmän perusteella. Kaksi suuntautui vain aikuisiin, yksi testasi teoriaa, yksi painottui hoitajan rooliin lihavuuden tunnistamisessa ja kolme olivat kävelyinterventioita. Ne olisivat kuuluneet esimerkiksi alaluokkaan kapea-alainen ja yläluokkaan muu syy, mutta ne pudotettiin myöhemmin.

Taulukko b. Poissulkukriteerit

valitut	poissulku	pudotetut	alaluokat	yhdistetyt alaluokat	yläluokat	määrät yläluokissa	valitut	pudotetut	lopulliset valitut
46	**4 tapahtui vain vastaanotolla**	12		muu syy			18	3 kävelyyn	10
	2 bioläätietieteellinen		kapea-alainen			18			
	4 sopii paremmin tietoperustaan		muu syy						
	1 tutki etnistä taustaa		muu syy						
	1 vain artikkeli		muu syy						
	1 muu syy	1	muu syy					1 testasi teoriaa	
	1 perheen antamaa tukea	1	tuki					2 suuntautui vain aikuisiin	
	2 vain elämänlaatua	2	elämänlaatu						
	2 terve ikääntyminen	2	ikääntyminen						
	2 liikaa samankaltaisuutta	4	samankaltaisuuden perusteella			4	0	1 suuntautui laitokseen	
	2 kouluun suuntautunut								
	1 ei vastannut tutkimuskysymykseen	1	ei vastaa tutkimuskysymykseen			4			
	3 kuului hylätyn tutkimuskysymyksen piiriin	3							
	1 tutki varmutta antaa neuvontaa	2	henkilökunnan koulutusta					1 hoitajan rooli	
	1 tutki henkilökunnan koulutusta					2			
46		28				28	18	8	10

Opinnäytetyön tutkimusjoukoksi valittiin 10 tutkimusta kuudesta eri maasta. Lähtökohtana ei ollut tehdä kattavaa läpileikkausta eri maanosista. Kriteereihin sisältyi valikointi useammasta maasta Suomen ulkopuolelta. Edustetut maat ja kaupungit olivat: Ruotsi, Suomi, Kanadan arktinen alue, Kanada Pohjois-Ontario, Brasilia, Iran, USA New York, USA Pennsylvania, USA Baltimore, USA Massachusetts.

Kriteereiksi määräytyi ravitsemukseen liittyvä hanke, joko suun terveydenhuollon tekemä tai muun terveydenhuollon. hankkeen kestolle ei määrätty rajaa, mutta suurin osa kesti noin vuoden tai yli jälkikontrolleilla. Lyhyin kesti 3 – 5 viikkoa. Ikäjakaumaa ei määritelty aluksi. Suurin osa interventioista kosketti lapsia, nuoria tai perheyhteisöjä. Mukana oli myös interventiota, jotka koskettivat koko yhteisöä. Viimeisessä poissulkuvaiheessa jäi pois interventio, joka kohdentui laitoksissa asuviin ikääntyneisiin.

4.2.2 Aineiston analysointi

Valittujen tutkimusten työvaihetaulukko(liite 1) on esimerkki strukturoidusta taulukosta johon on työvaiheessa jätetty ulkopuolelle kuuluva tieto. Tämän voi katsoa laskettavaksi strukturoiduksi sen perusteella, että ulkopuolelle jäävistä ilmauksista ei ole muodostettu uusia luokkia induktiivista sisällönanalyysia hyödyntäen.

Tulosten analysointitaulukoinnissa hyödynnettiin teorialähtöistä sisällönanalyysia Tuomi – Sarajärven mukaan. (Tuomi – Sarajärvi 2009:116.) Tutkimuskysymyksiä: millaisia ravitsemushankkeita tehdään ja miten terveyttä arvioidaan, on käytetty pohjana taulukointiin. Taulukoissa toimi yläluokkana: Toteutusten muoto ja laajuus, ympäristöt, keskeisimmät mittaukset ja toteuttajat. Pelkistetyiksi ilmaisuiksi määriteltiin esimerkiksi yläluokasta terveydenedistämisen muotoja: kahdenvälistä, perhekohtaista, ryhmäkohtaista, internetryhmiä, lapsille, äideille, yhteisöille, terveysviestintää sekä opetusta. Puhtaan teorialähtöisen analyysin mukaan tästä olisi vielä muodostettu alaluokat temaattisesti yhdistellen. Tässä ei yhdistetty enempää, jotta tietoa olisi käytettävissä eri tarpeisiin.

5 Tulokset

Seuraavassa kuvataan kirjallisuudesta hankkeita, jotka liittyivät ravitsemukseen. Tulosten tarkastelun ja esittämisen selkeyttämiseksi käytettiin taulukointia. Tarkasteltiin millaisia ravitsemushankkeita tehdään ja miten terveyttä arvioidaan kokonaisuutena. Ensimmäiseen taulukkoon kerättiin tietoa toteutuksen muodosta ja laajuudesta eri kohderyhmille. Toiseen taulukkoon kerättiin tietoa ravitsemushankkeiden toteuttamisympäristöistä. Kolmanteen taulukkoon kerättiin tietoa terveellisen ravitsemuksen toteutumisen arvioimisesta ja keskeisimmistä terveyden mittareista. Neljänteen taulukkoon kerättiin tietoa ravitsemushankkeiden toteuttajista.

Pohdintaosiossa tarkasteltiin miten suun terveys oli huomioitu ja mitattiinko terveyttä kokonaisuutena sekä pohdittiin hankkeiden ulottuvuutta.

Tässä ajateltiin suun terveydenhuollon kehittämistä ja esiteltiin laajempia tapoja toimia kuin terveydenedistäminen hoitotilanteissa vastaanotolla. Tämän opinnäytetyön on ajateltu toimivan myös pohjana, jos suunnitellaan yhteisiä hankkeita tai lisätään suun terveydenhuollon näkyvyyttä uusiin ympäristöihin.

5.1 Toteutusten muotoja eri kohderyhmille ja niiden laajuus

Ravitsemushankkeissa oli terveysviestintää, mainontaa, kasvokkain tapahtuvaa kahdenvälistä neuvontaa ja ryhmäterveyskasvatusta. Useimmat kestivät noin vuoden tai yli ja lyhin oli 3 – 5 viikkoa. Terveysviestintä kategoriaan laskettiin jaettava materiaali, tiedottava puhe tai merkityt tuotteet. Terveysviestintää oli melkein kaikissa hankkeissa. Myös Vangeepuramin ym. (2012) hanke sisälsi todennäköisesti terveysviestintää, mutta se ei käynyt ilmi raportista.

Perhe-, ryhmä- ja yhteisökohtainen meni jaottelussa osittain päällekkäin. Yhteisö kategoriaan luettiin laajemmat ja ristiin menevät ryhmät, kuten Sharman ym. (2010) hankkeissa. Myös Thorndiken ym. (2012), Bleichin ym. (2012) sekä Wall´n ym. (2012) hankkeet koskettivat laajempaa ryhmää tai yhteisöä. Esimerkiksi Thorndiken ym. (2012) hanke tapahtui kahvilassa, jolloin kohderyhmäksi määräytyi myös yhteisö.

Taulukko 1. Toteutusten muoto ja laajuus

Kahdenvälistä	perhekohtaista	ryhmäkohtaista*	Internetryhmiä*	lapsille	äideille	yhteisöille	terveysviestintää	opetusta*	
	x	x	x				x	x	Onnerfält
	x	x		x			x	x !	Taulu
		x				x	x		Sharma
x	x	x		x			x	x	Lawrence
x	x				x		x	x	Feldens
x	x			x			x	x	Hashemipour
x				x					Vangeepuram
				x		x	x	x !	Wall
		x				x	x		Bleich
						x	x		Thordike

Kahdenkeskistä terveysneuvontaa oli lähes kaikissa. Taulukkoon merkittiin ne, joissa painopiste oli kahdenkeskisessä kommunikaatiossa. Ryhmäkohtaisella tarkoitetaan tässä ryhmiin kohdennettua tai ryhmän hallinnoimaa terveydenedistämistä. Internet -ryhmä toimi kontrolliryhmällä. Punaisella rastilla merkityt sisälsivät aktivoivaa opetusta.

Opetus pitää sisällään niin kahdenkeskistä kuin ryhmässä tapahtuvaa. Esimerkiksi vastaanotolla tapahtuvassa neuvontatilanteessa voi olla kyse opetuksesta, ohjauksesta tai motivoivan haastattelun tapaan tehdystä keskustelusta. Tässä ei ole eritelty motivoivan haastattelun käyttöä. Muissakin on saattanut olla havainnoivaa opetusta, mutta Taulun (2010) ja Wallin ym. (2012) hankkeet olivat tarkimmin raportoituja. Ne voidaan luokitella aktivoivaksi opetukseksi ja ne sisälsivät esimerkiksi maistamista.

Karkeasti voi nähdä kolmenlaista laajuutta: kahdenkeskistä joko kotona tai vastaanotolla tapahtuvaa, ryhmiin kohdennettuja sekä yhteisöihin kohdennettuja. Käytännössä useimmat olivat yhdistelmiä ja niissä hyödynnettiin useampaa kuin yhtä muotoa. Perhe- tai ryhmäkohtaista oli useimmissa hankkeissa. Nettiä oli hyödynnetty vain yhdessä ja sitäkin käytti kontrolliryhmä, joka ei osallistunut muuten aktiivisesti hankkeeseen.

5.2 Ravitsemushankkeiden toteuttamisympäristöt

Ravitsemushankkeita tehtiin erilaisissa ympäristöissä. Yleisin näissä käytetty oli terveydenhuollon vastaanottohuone. Myös koti esiintyi monessa tutkimuksessa. Koti

laskettiin ympäristöksi myös tutkimuksissa, joissa kotiin lähetettiin joko kirjeitä tai kyselykaavakkeita. Toisissa tutkimuksissa interventio jatkui kotona ryhmätapaamisten välillä. Feldensin ym. (2010) ja Lawrencen ym. (2004) tutkimukset tehtiin kodeissa menemällä paikalle. Lawrencen ym. (2004) tutkimuksessa oli sen lisäksi ryhmätilan käyttöä.

Ryhmätilalla tarkoitetaan joko terveydenhuollon, koulun tai vastaavan järjestämää isompaa tilaa. Media tarkoittaa sekä lehdistöä, radiota tai televisiota. Terveysviestintä sai mainoksen piirteitä kolmessa tutkimuksessa. Katu laskettiin omaksi ympäristöksi. Terveydenedistäminen oli näkyvää ja ulottui kadulle asti. Aktiivisimmin se näkyi Sharman ym. (2010) tutkimuksessa. Katu oli ympäristönä liikuntatehtävissä Onnerfältin ym. (2012) ja Taulun (2010) tutkimuksissa.

Taulukko 2. Ympäristöt

vastaanotto	ryhmätila	koti*	koulu	kauppa	kahvila	internet*	media	mainos	katu	
x	x	x				x			x	Onnerfält
x	x	x							x	Taulu
x	x	x		x	x		x	x	x	Sharma
x	x	x !					x	x		Lawrence
x		x !								Feldens
x		x								Hashemipour
x		x								Vangeepuram
			x							Wall
		x		x						Bleich
					x			x		Thorndike

Perinteinen tapa tehdä terveydenedistämistä oli vastaanotto. Thorndiken ym. (2012) ja Bleich´n ym. (2012) hankkeet tehtiin kaupoissa ja kahvilassa; valittiin uusi ympäristö perinteisestä vastaanotolla tapahtuvasta. Julkista tilaa, mediaa tai nettiä on näissä tutkimuksissa hyödynnetty vähän. Interventiot painottuvat vastaanoton, kodin tai järjestetyn ryhmätilan käyttöön.

5.3 Miten terveellisen ravitsemuksen toteutuminen oli arvioitu ja keskeisemmät terveyden mittarit

Ravintohaastattelussa paljon käytetty mittari oli 24 -tunnin recall. Se on ravintopäiväkirja yhden vuorokauden ajalta. Kaikki 24 tunnin aikana nautittu ravinto ja juoma kirjataan ylös. Myös neljän päivän ravintopäiväkirjaa käytettiin. Taulun (2010) tutkimuksessa käytettiin Finnriski 2002 -mittaria ravitsemustottumusten laadun arviointiin. Eniten käytettiin ravintohaastattelua joko keskusteluna tai lomakkeena. Ravintopäiväkirjaa käytettiin yhtä paljon kuin elämänlaatuun liittyviä mittareita.

BMI ja lasten BMI oli paljon käytetty mitta sekä lapsilla että myös huoltajilla. Taulun (2010) tutkimuksessa mitattiin verenpaineet lapsilta ja vanhemmilta. Vyötäröä oli mitattu ainakin kolmessa tutkimuksessa. Lantio-vyötärö mittaa ei käytetty kuin Hashemipourin ym. (2012) tutkimuksessa ja vain Önnerfältin ym. (2012) tutkimuksessa mitattiin verikokein terveydentilaa. Dmft -indeksejä oli mitattu vain suun terveydenhuollon hankkeissa. Tutkimusten raporteista ei selvinnyt, oliko plakkia rekisteröity missään tutkimuksessa. Myöskään biofilmiä ei mitattu sylkinäyttein.

Taulukko 3. Keskeisimmät mittarit, Keskeisimmät ravitsemustilan ja terveydentilan mittarit

24- tunnin recall *	ravintohaast/lomake	vyötärön mittaus	lantio-vyötärö	BMI tai vast lapset *	BMI aik	DMFt	liikuntamittarit	elämänlaatu	
4 päivän		x		x	x		armband 3 käsimittari	stressinmittauslomake	Onnerfält
	finnriski	x		x	x		laps suomen, finnriski	elämänlaatu 15D,17D	Taulu
x							askelmittarit		Sharma
	x			x		x		mitattiin uskomuksia	Lawrence
x	x					x			Feldens
	x	x	x	x	x				Hashemipour
x	x			x			askelmittarit		Vangeepuram
	x							mitattiin uskomuksia	Wall
	tiedottavat kirjeet								Bleich
	tuotteet koodattiin								Thorndike

Liikunnan määrää ja laatua mitattiin erilaisin haastattelulomakkein sekä askel- tai käsimittarein. Taulun (2010) tutkimuksessa lasten liikunta-aktiivisuutta arvioitiin laps suomen -mittarilla ja vanhempien sovelletulla Finnriski 2002 -mittarilla. Hashemipourin

ym. (2012) tutkimuksessa käytettiin itsearviointia. Vangeepuramin ym. (2012) tutkimuksessa askelmittareiden lisäksi käytettiin hoitajien arviointia.

5.4 Ravitsemushankkeiden toteuttajat

Tähän kerättiin toteutuksen tason ammattiryhmät. Moni interventio liittyi laajempaan hankkeeseen ja oli luonteeltaan moniammatillista. Aloitteentekijöinä toimi paikallinen terveyskeskus, eri terveysvirastoja, hallitus tai tutkijoiden mielenkiinto. Mikään hanke ei alkanut väestöryhmästä käsin esimerkiksi kansalaisaloitteesta. Mutta ainakin yksi tutkimuksista toteutettiin projektina ja toiminnot suunniteltiin yhdessä yhteisön kanssa. (Sharma ym. 2010.)

Kaikkien tutkimuksien raporteissa ei käynyt selvästi ilmi osallistuneet ammattiryhmät. Taulukko 4:ssa on arvioitu ehkä -ilmaisulla ammattiryhmät, joiden osallistuminen on kuitenkin ollut todennäköistä. Sharman ym. (2010) hankkeessa on todennäköisesti ollut useita eri ammattiryhmien edustajia, mutta raportointi ei selvennä sitä tarkemmin.

Taulukko 4. Toteuttajat

lääkäri	terveydenhoitaja	sairaanhoitaja	psykologi	toimintaterapeutti	ravitsemusterapeutti	suuhygienisti	hammashoitaja	opiskelija	opettaja	muut	
x			x	x	x					fysioterapeutti	Onnerfält
x	x		x		x		x			liikuntaohjaaja	Taulu
					x					koko yhteisö	Sharma
						x	x				Lawrence
x						ehkä		x		hammaslääkäri	Feldens
x	ehkä										Hashemipour
ehkä	ehkä	ehkä									Vangeepuram
					x				x		Wall
										kaupan työntekijät	Bleich
										kahvilan työntekijät	Thornide

Ravitsemusterapeutteja oli ainakin neljässä tutkimuksessa. Lääkärit arvioivat terveydentilaa useissa tutkimuksissa. Hammaslääkäreitä oli ainakin yhdessä suun terveydentilaan kohdennetussa interventiossa. Arviointeja ja mittauksia tekivät myös terveydenhoitajat, sairaanhoitajat sekä suuhygienistit ainakin yhdessä tutkimuksessa. Todennäköisesti myös lähihoitajat ja hammashoitajat osallistuivat, mutta sitä ei pysty arvioimaan raporttien perusteella.

Wall´n ym. (2012) kouluun suuntautuneessa lyhytinterventiossa toteuttajat olivat opettajia. Opiskelijoita hyödynnettiin vähäisesti. Feldensin ym. (2010) Brasiliassa tehdyn ravintohankkeen suorittivat kentällä 12 ravitsemustiedon yliopisto-opiskelijaa, jotka koulutettiin tähän tehtävään. Lawrencen ym. (2004) tutkimuksessa suuhygienistit tarkastivat suun ja he myös mittasivat painon sekä pituuden. Sen lisäksi annettiin harjausopetusta ja ravinto-ohjausta. Tässä interventiossa kiinnitti huomiota suuhygienistin laajempi työnkuva.

6 Kirjallisuuskatsauksen tulosten tarkastelua

Aineistoa taulukoimalla haettiin tietoa, mitä arviointimenetelmiä käytettiin ja miten eri ympäristöjä hyödynnettiin. Taulukoissa tarkasteltiin seuraavia asioita: Toteutusten muoto ja laajuus, minkälaisia ympäristöjä käytettiin, miten terveellisen ravitsemuksen toteutumista arvioitiin ja miten terveyttä mitattiin sekä mitkä ammattiryhmät suorittivat toteutuksen. Lisäksi tarkasteltiin erikseen pohdintaosiossa miten suun terveys oli huomioitu ravitsemushankkeissa ja mitattiinko terveyttä kokonaisvaltaisesti sekä hankkeiden ulottuvuutta.

6.1 Miten suun terveys oli huomioitu ravitsemusinterventioissa ja mitattiinko terveyttä kokonaisvaltaisesti

Valituissa tutkimuksissa oli vähän huomioitu suun terveyttä. Kaksi tutkimusta (Feldens ym. 2010; Lawrence ym. 2004.) olivat suun terveyteen kohdennettuja ravitsemusinterventioita. Lawrencen ym. kesti vuoden ja Feldensin ym. sisälsi vielä seurantamittauksen 4 vuoden kuluttua. Kolmannessa tutkimuksessa(Taulu 2010.) oli yksi koulutustilaisuus suun terveyttä koskien ja sen luennoi suun terveydenhuollon ammattilainen.

Feldensin ym. (2010) tutkimus käsitti Brasilian Ten steps for Healthy Feeding -ohjelman, joka kesti vuoden ja sisälsi jälkikontrollin neljän vuoden kuluttua. Interventioryhmän kariesesiintyvyys väheni 22 %:a ja ohjelma ainoastaan perhekohtaista ravintoneuvontaa ensimmäisen elinvuoden aikana. Vihannesten ja hedelmien käyttöä ei saatu lisääntymään eikä yö tuttipullon käyttöä vähentymään. Karieksen esiintyvyyttä saatiin kuitenkin vähenemään vain ravitsemukseen kohdentuvalla preventiolla. Vaikuttiko varhain aloitettu preventio siihen vai onko ravitsemuksella niin suuri merkitys? Ensimmäinen käynti aloitettiin heti kymmenen päivän ikäisen vastasyntyneen perheelle. Ravitsemusneuvonta tapahtui aina perheen kotona kuuden, kahdeksan, kymmenen ja kahdentoista kuukauden kohdalla 30 minuuttia kerrallaan.

Toinen tutkimus, joka suunnattiin ikäryhmälle 2 -5 -vuotiaat ja heidän perheilleen oli Kanadalainen Ontariossa tehty (Lawrence ym. 2004.) Se sisälsi ravitsemusohjauksen

lisäksi harjausopetusta. Interventio oli jaettu kahteen ryhmään, joista toinen tapasi tiiviimmin ja toinen harvemmin. Sama interventio tehtiin seuraavana vuonna uusille ryhmille. Tiedot suun terveydestä olivat hyvät ja merkittävästi korkeammat usein tapaavan intervention ryhmässä. Tässä ryhmässä lasten hampaita harjattiin säännöllisemmin ja se myös aloitettiin aikaisemmin. Ruokintatavoissa oli eroa pulloruokinnan suhteen sekä tuttipullon sokeripitoisuudella useammin tapaavien ryhmien hyväksi. Usein tapaavan intervention ryhmän lapset tarvitsivat anestesiahoitoa, mutta myöhemmässä iässä, heillä oli vähemmän abskesseja ja vähemmän hoitamattomia hampaita neljään ikävuoteen mennessä kuin harvemman intervention ryhmässä.

Kanadan Ontarioon suuntautuneessa hankkeessa(Lawrence ym. 2004.) tarkasteltiin dmft -indeksien yhteyttä normaalipainoon, ylipainon riskiin ja ylipainoon. Normaalipainoisilla saatiin parhaiten dmft -indeksit paranemaan. Motivoituvatko normaalipainoiset helpoiten korjaamaan ravitsemustottumuksia? Dmft -Indeksiin lasketaan myös paikatut hampaat. Paikattu hammas ei häviä mihinkään, vaikka tilanne korjaantuisi ja näkyy siten indekseissä aina. Korjaantunut ravitsemus ei poista alkavia reikiä, mutta toisaalta tehokkaasti saattava hidastaa myös eteneviä karieksia. Ravitsemusinterventioiden tulokset näkyvät varmasti myös suuremmalla viiveellä dmft -indekseissä kuin tulokset painoindekseissä tai mittauksissa.

Tässä tutkimuksessa arvioitiin suun terveyttä dmft –indeksein. CPI- tai plakki-indeksien käytöstä ei raportoitu. Tässä hankkeessa tarkasteltiin miten yleisterveyden tila vastasi kohentunutta suun terveydentilaa. Tässä tutkimuksessa on ainakin hyödynnetty suun terveydentilan arvioinnin lisäksi yleisterveyden mittareista BMI -indeksejä, mikä kertoo kokonaisvaltaisemmasta terveyden näkemyksestä. Yleisterveyttä olisi voitu arvioida suun terveydenhuollon hankkeissa vielä enemmän.

Suun terveydenhuollon hankkeissa raportoitiin vain dmft – indekseistä. Kaikki tutkimukset sivusivat suun terveyttä keskeisesti ravitsemuksen kautta. Olisi ollut mielenkiintoista nähdä, miten gingiviitti korreloi painon kehityksen kanssa ja myös enemmän plakki -indeksien käyttöä mittauksissa. Itsearviointia käytetään ravitsemushaastatteluiden muodossa aktiivisesti, jos sen haluaa nähdä osana terveydentilan arviointia. Näissä valituissa tutkimuksissa suun terveys on jäänyt

ulkopuolelle muissa kuin suun terveydenhuollon hankkeissa. Yleis- ja suunterveyttä ei juuri tarkastella kokonaisuutena.

Terveyden arviointiin ei suun terveydenhuollossa sisällytetä terveyden itsearviointia. Ravintohaastatteluun kuuluu tärkeänä osana oma arvio terveyskäyttäytymisestä, itsearviointi on osa terveyden tarkastelua. Jos suun terveydenhuollossa ravintohaastatteluiden käyttäminen sisällytetään osaksi terveydentilan arviointia, silloin lähennytään kokonaisvaltaisempaa terveyden tarkastelua.

6.2 Hankkeiden ulottuvuus

Suun terveyden hankkeiden ulottuvuutta ja ympäristöjen käyttöä voi pohtia. Ympäristöjen osalta Suun terveydenhuollon hankkeet eivät esimerkiksi ulottuneet kadulle eivätkä olleet monelle tasolle ulottuvia koko yhteisön hankkeita. Ne tapahtuivat vastaanotolla tai suuntautuivat koteihin. Vastaanotolta oli lähdetty ulkopuolelle ja toteutettu interventiota perheiden kotona. Yhdessä suun terveydenhuollon hankkeessa (Lawrencen ym. 2004) tutkimuksessa oli hyödynnetty eetteriä ja radiossa muistutettiin vanhempia osallistumaan hankkeeseen. Tässä oli lähdetty perinteisestä terveydenedistämisen ympäristöstä uudelle alueelle.

Suun terveydenhuolto käyttää eri terveydenedistämisen muotoja monipuolisesti ja suuntaa ne eri kohderyhmille. Aktivoivaa opetusta ei käytetä eikä yhteisölle suunnattua terveydenedistämistä. Ryhmille, perheille, äideille ja lapsille suunnattua käytetään, mutta perheen isään kohdistuvaa ei juuri käytetä.

Eri ammattiryhmien esiintyvyys kaikissa tutkimuksissa painottuu enemmän muutaman ammattiryhmän käyttöön. Vain muutama tutkimus hyödynsi montaa eri ammattiryhmää. Sharman ym. (2004) Kanadan Eskimoille suunnatussa tutkimuksessa ei raportoitu ammattiryhmiä, mutta laajana koko yhteisön hankkeena todennäköisesti useampi eri ammattilainen on osallistunut suunnitteluun ja toteutukseen. Suun terveydenhuollon hankkeissa esiintyy hyvin vähän muita kuin suun terveydenhuollon ammattilaisia. Vastaavasti suun terveydenhuollon ammattilaiset eivät esiinny muissa tähän opinnäytetyöhön valituissa tutkimuksissa.

Suomalaiseen Anne Taulun tutkimukseen osallistui suun terveydenhuollon ammattilainen yhden luennon merkeissä. Tämä lähenee jo kokonaisvaltaisempaa terveyden näkemystä siten, että myös suun terveydenhuollon asiantuntijuutta hyödynnetään. Tutkimuksen raportointi ei kerro miten paljon luennoitsija on osallistunut suunnitteluun.

6.3 Luotettavuus

Aineistohaku suoritettiin suppeammin kuin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen suosituksen mukaan. Eikä valittujen tutkimusten lähdeluetteloita otettu tarkastelun kohteeksi viitehakujen pohjaksi. Hakuihin käytettiin vain luotettavia tietokantoja ja niistä valittiin vain tutkimukset. Tutkimuksille ei asetettu etukäteen kriteerejä käytettyjen menetelmien suhteen. Poikittaistutkimuksia oli ainakin yksi. Kenttätutkimus oli myös edustettuna.

Lähteet on pyritty kirjaamaan tarkkaan ja asianmukaisesti, mikä lisää luotettavuutta. Tekstin plagiointia ei ole harrastettu ja referoinnissa on noudatettu yleistä käytäntöä: muiden tekstiä lainatessa pyritään sanomaan sisältö omin ilmaisuin.

6.4 Eettiset kysymykset

Merton on määritellyt tieteen eetoksen neljä perusnormia, jotka ovat tiedonväitteiden perusteleminen, tiedon julkisuus ja yhteisomistajuus, puolueettomuus ja järjestelmällinen kritiikki. Sisäinen johdonmukaisuus liittyy perusteluun ja lähteiden käyttämiseen eli argumentointiin. Eettinen kestävyys liittyy tutkimukseen laadukkuuteen. Tällä tarkoitetaan tutkimussuunnitelman laadukkuutta, sopivaa tutkimusasetelmaa sekä hyvää raportointia. Tähän pitää sitoutua. (Tuomi – Sarajärvi 2009:126-127.) Tietoperustassa on perusteltu, miksi tämä kirjallisuuskatsaus on tarpeellista tehdä. Taulukoinnissa on haettu läpinäkyvyyttä. Jos jotain tietoa ei selvästi löytynyt tutkimusraportista, on se kirjattu ehkä –ilmaisulla.

Tutkimusaiheen valinta on eettinen valinta fundamentalistisen perinteen valossa. Eettiseen pohdintaan tulee sisällyttää kenen ehdoilla aihe valitaan ja miksi tehtävään

on ryhdytty. (Tuomi – Sarajärvi 2009:128-129.) Aiheenvalintaan on valittu terveydenhuollon kehittämistä palveleva näkökulma. Tällä työllä on luotu pohjaa suun terveydenhuollon kehittämiseksi kokonaisvaltaisempaan ja laajemmalle ulottuvaan terveyden näkemykseen. Jos ravitsemus vaikuttaa niin paljon terveyteen, se tulisi huomioida paremmin terveydenhuollossa.

6.5 Oma kehittyminen

Kirjallisuuskatsaus luetaan laadulliseksi menetelmäksi. Tässä opinnäytetyössä on määrällinen ote. Jälkikäteen ajattelen, että olisi pitänyt lähteä rohkeammin laadulliseen suuntaan. Myös taulukointimenetelmän luokitus on horisontaalista eikä liiku vertikaalisuunnassa, jolloin saatu tieto kertoisi enemmän asioiden suhteesta.

Olen oppinut tarkastelemaan tutkimuksissa käytettyjä menetelmiä ja saanut käsitystä tutkimusprosessista. Se on kehittänyt ammattiin tarvittavaa asiantuntijuutta. Osaaminen avaa uusia ovia ja oivaltamisen ilo antaa voimia uusiin projekteihin.

6.6 Kehittämisehdotukset

Terveyden- ja suunterveydentilan nykyisiin kriteereihin voisi suhtautua kriittisemmin ja pohtia näkökulmaa. Terveydenhoitoalan ammattilaiset määrittelevät terveydentilan ulkoisin kriteerein. Itsearviointia käytetään vaihtelevasti, mutta sitä ei oteta mukaan terveydentilan määrittelyyn.

Suun terveydenhuollon asiantuntijuutta voisi hyödyntää enemmän ravitsemushankkeissa ja terveydenedistämisen interventioissa. Vastaavasti ravitsemusalan asiantuntijuutta voi hyödyntää enemmän esimerkiksi ravitsemukseen liittyvää terveydenedistämismallia suunnitellessa. Myös opiskelija näkökulmaa voisi lisätä.

Perhe tai ryhmä on hyvä huomioida suunnitellessa myös Suun terveydenhuollon ravitsemuksellisissa terveydenedistämismalleissa. Opiskelijoiden osallistumista voisi

hyödyntää. Samoin on hyvä hyödyntää esimerkiksi opettajien kasvatustieteellistä osaamista, kun suunnitellaan yhteisiin ravitsemushankkeisiin osallistumista.

Ravintohaastattelulomakkeista esiin nousi Wall´n ym. (2012) käyttämät, koska ne painottuivat pohtivammin syömistottumuksiin. Tuloksia voi siinä mielessä pitää merkityksellisinä, koska pystyttiin vaikuttamaan lasten asenteisiin, vaikka interventio ei varsinaisesti koskettanut vanhempia tai kotia. Hanke oli myös suhteellisen lyhytaikainen muihin verrattuna. Hankkeessa myös hyödynnettiin koulun henkilökuntaa. Raportista ei käy ilmi, ovatko opettajat osallistuneet suunnitteluun.

Ravitsemus voitaisiin paremmin huomioida ainakin suun terveydenhuollossa osana ikäkausitarkastuksia. Ravitsemuksen merkitys terveyden edistämisessä tulee huomioida. Yhteinen toimintamalli suun- ja perusterveyden välille kehittää yhteistä näkemystä terveydestä.

Lähteet

Bleich, Sara – Herring, Bradley – Flagg, Desmond – Gary-Webb, Tiffany 2012. Reduction in Purchases of Sugar-Sweetened Beverages Among Low-Income Black Adolescents After Exposure to Caloric Information. American Journal of Public Health.2. 329-335.

De Marchi, R.J – Hugo, J.B – Hilgert, J.B – Padilha, D.M 2012. Number of teeth and its association with central obesity in older Southern Brazilians. Community Dental Health 29. 85–89.

Eskelinen, Seija 2012. HDL -kolesteroli eli hyvä kolesteroli. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03083>. Luettu 15.6.2013.

Eskelinen, Seija 2012. LDL-kolesteroli eli paha kolesteroli. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03082&p_haku=kokonaiskolesteroli>. Luettu 15.6.2013.

Feldens, Carlos – Giuliani, Elsa – Duncan, Bruce – Drachler, Maria – Vitolo, Marcia 2010. Long-term effectiveness of a nutrional program in recuing early childhood caries: a randomized trial. Community Dentristry and Oral Epidemiology 38. 324-334.

Geest, Tina – Engberg, Marianne – Lauritzen, Torsten 2004. Disordance between self-evaluated health in relation to general health promotion. Scandinavian journal of primary health care 3.

Grauballe, Morten– Rydner, Joakim – Groth-Clausen, Line – Holmsrtrup, Palle – Flyvbjerg, Allan– Schou, Søren 2012. Metabolinen oireyhtymä, diabetes ja niiden vaikutus suuhun. Suomen hammaslääkärilehti 5.

Grönfors, Matti 2011. Laadullisen tutkielman kenttätyömenetelmät. Hanna Vilkka(toim.) Saatavilla myös sähköisesti <http://vilkka.fi/books/Laadullisen_tutkimuksen.pdf>.

Hakala, Juha 2010. Tutkimusmenetelmän valinnasta. Teoksessa Aaltola, Juhani – Valli, Raine 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Metodin valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-kustannus.

Hashemipour, Mahin – Kelishadi, Roya – Tavalaee, Zavvareh – Seyyed, Ghatreh– Samani 2012. Effect of education on anthropometric indices in obese parents and children after one year of follow-up. ARYA Atherosclerosis. 1. 21-26.

Healthy people.gov. Verkkodokumentti. <http://www.healthypeople.gov/2020/about/genhealthabout.aspx>. Luettu 17.7.2013.

Javed, Fawad – Thafeed Alghamdi, Ali – Mikami, Toshinari – Mehmood, Abid – Ahmed, Hameeda – Samaranayake, Lakshman – Tenenbaum, Howard 2013. Effect of Glycemic Control on Self-Perceived Oral Health, Periodontal Parameters and Alveolar Bone Loss Among Patients With Prediabetes. Journal of Periodontology 9.

Jääskeläinen, Paula – Magnussen, Costan – Pahkala, Katja – Mikkilä, Vera – Kähönen, Mika – Sabin, Matthew – Fogelholm, Mikael – Hutri-Kähönen, Nina – Taittonen, Leena – Telama, Risto – Laitinen, Tomi – Jokinen, Eero – Lehtimäki, Terho – Viikari, Jorma – Raitakari, Olli – Juonala, Markus 2012**.** Childhood nutrition in predicting metabolic syndrome in adults: the cardiovascular risk in young Finns study. Diabetes care 9. 1937-1943.

Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina 2009. Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Koulutuksen arviointikeskus. Helsingin yliopisto. Verkkodokumentti. <http://www.helsinki.fi/cea/fin/Palvelut_kouluille/Interventiot/Interventiot_esittely.htm>. Luettu 8.9.2013.

Kuninkaanniemi, Hanna – Villberg, Jari – Vanhala, Mauno – Poskiparta, Marita 2011. Behavior-change interventions in primary care: Influence on nutrition and on the metabolic syndrome definers. International Journal of Nursing Practice 17.

Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Könönen, Eija 2012. Hammasplakki. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=dlk00206>. Luettu 11.9.2013.

Lawrence, Herenia – Romanetz, Marilyn – Rutherford, Lynn – Cappel, Lynn – Binguis, Darlene – Rogers, James 2004. Effects of a community-based prenatal nutrition program on the oral health of Aboriginal preschool children in northern Ontario. Probe 4. 172-190.

Levring-Jäghagen, Eva 2012. Nielun toiminnan häiriöt vaarantavat terveyden ja heikentävät elämänlaatua. Suomen Hammaslääkärilehti 3.

Lingström, Peter – Fjellström, Christina 2008. Ruokailutottumukset vaikuttavat suunterveyteen - Muuttuneet ravinto- ja kulutustottumukset pohjoismaisesta näkökulmasta. Suomen Hammaslääkärilehti 3.

Metsämuuronen, Jari 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia sarja 4. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Metsämuuronen, Jari 2005. Näyttöön perustuva päätöksenteko ja systemoitu kirjallisuuskatsaus. Psykologia 40: 5–6, 578–581.

Norppa, Anna 2012. Parodontaali- ja systeemisen inflammaation välinen yhteys. Tutkimus tulehduksen välittäjäaineista. Oulun yliopisto. Hammaslääketieteen laitos. Tampere: Juvenes Print. 48-50.

Nuutinen, Outi – Siljamäki-Ojansuu, Ulla – Mikkonen, Ritva – Peltola, Terttu – Silaste, Marja-Leena – Uotila, Heini – Sarlio-Lähteenkorva, Sirpa 2010. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ollila, Päivi 2010. Kariesriskin määritys taaperoilla. Lasten hammashoito. Suomen hammaslääkärilehti 12.

Petursson, Halfdan – Sigurdsson, Johann – Bengtsson, Calle – Nilsen, Tom – Getz, Linn 2011. Body Configuration as a Predictor of Mortality: Comparison of Five Anthropometric Measures in a 12 Year Follow-Up of the Norwegian HUNT 2 Study Saatavilla myös sähköisesti <http://www.torna.do/s/Effect-of-education-on-anthropometric-indices-in-obese-parents-and-children-after-one-year-of-follow-up/>.

Projekti-instituutti. Projektinjohtamisen sanastoa. Verkkodokumentti. < http://www.projekti-instituutti.fi/sanasto>. Luettu 8.9.2013.

Raitakari, Olli – Juonala, Markus – Rönnemaa, Tapani – Keltinkangas-järvinen, Liisa – Räsänen, Leena – Pietikäinen, Matti – Hutri-Kähönen, Nina – Taittonen, Leena – Jokinen, Eero – Marniemi, Jukka – Jula, Antti – Telama, Risto – Kähönen, Mika – Lehtimäki, Terho – Åkerblom, Hans – Viikari, Jorma 2008. Obesity in childhood and vascular changes in adulthood: insights into the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. International Journal of Epidemiology. 6. 1220-1226.

Rantahakala, Lilli – Nihtilä, Annamari – Mäntylä, Päivi 2012. Parodontologiset diagnoosi- ja hoitokäytännöt pääkaupunkiseudun terveyskeskuksissa. Suomen Hammaslääkärilehti 1.

Romero-Polvo, Angeles – Denova-Gutiérrez, Edgar – Rivera-Paredez, Berenice – Castañón, Susana – Gallegos-Carrillo, Katia – Halley-Castillo, Elizabeth – Borges-Guilherme, Flores – Salmerón, Jorge 2012. Association between Dietary Patterns and Insulin Resistance in Mexican Children and Adolescents. Annals of Nutrism & Metabolism 61. 142-150.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Kirjallisuuskatsaus tieteellisenä metodina. Vaasan yliopiston julkaisuja. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>.

Sand, Olav – Sjaastand, Øystein V. – Haug, Egil – Bjålie, Jan G. 2011. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Ammattikorkeakoulujen terveysalan tutkintoihin tarkoitettu oppikirja. WSOYpro Oy. 380,390-392.

Sharma, Gittelsohn – Rosol, Beck 2010. Addressing the public health burden caused by the nutrition transition through the Healthy Foods North nutrition and lifestyle intervention programme Journal of Human Nutrition and Dietetics Oct; 23: 120-127.

Solunetti. Lipidit. Verkkodokumentti. <http://www.solunetti.fi/fi/solubiologia/rasva-aineet/2/>. Luettu 11.5.2013.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2004. Terveys 2015 kansanterveysohjelma. Julkaisuja1/2004. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42733&name=DLFE-6214.pdf>.

Suomi sanakirja.fi. Verkkodokumentti. <http://www.suomisanakirja.fi/interventio>. Luettu 8.9.2013.

Tarnanen, Kirsi – Komulainen, Jorma 2012. Lihavuus, lapset ja nuoret. Käypä hoito potilasversio. Päivitetty 30.7.2012. Verkkodokumentti. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50034?hakusana=lasten lihavuus>. Luettu 27.10.2012.

Tarnanen, Kirsi – Pietiläinen, Kirsi – Hakala, Paula – Koivukangas, Vesa – Kukkonen-Harjula, Katriina – Marttila, Jukka – Rissanen, Aila – Saarni, Suoma 2011. Lihavuus aikuiset. Käypä hoito potilasversio. Päivitetty 17.1.2011. Verkkodokumentti. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/naytaartikkeli/tunnus/khp00017 Luettu 27.10.2012.

Tarnanen, Kirsi – Tikkanen, Matti – Syvänne, Mikko – Kukkonen-Harjula, Katriina 2013. Dyslipidemiat kuriin potilaan ja lääkärin yhteistyöllä. Käypä hoito potilasversio. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00047&p_haku=triglyseridit>. Luettu 5.11.2012.

Taulu, Anne 2010. Pienryhmämuotoinen ravitsemus- ja liikuntainterventio lasten ylipainon ja lihavuuden ehkäisyssä. Kvasikokeellinen interventiotutkimus, väitöskirja. Tampere: Juvenes Print.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Raportti 49/2011. Lasten kasvunseurannan uudistaminen. Asiantuntijaryhmän raportti. Tampere: Juvenes Print. 19. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/d721d127-0123-4cea-a5a1-c3cba87d6722>.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2012a. Tiedotteet. Finnriskitutkimus 2012. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=30737>. Luettu 5.7.2013.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2012b. Hankkeet. Päättyneet hankkeet. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/paattyneethankkeet?tenant=thl.fi&PAGEKEY=4>. Luettu 12.1.2013.

Thorndike, Anne – Sonnenberg, Lillian – Riis, Jason – Barraclough, Susan – Levy, Douglas 2012. A 2-Phase Labeling and Choice Architecture Intervention to Improve Healthy Food and Beverage Choices. American Journal of Public Health 3. 527-533.

Tilastokeskus 2012. Suomen tilastollinen vuosikirja 2012. Suomen virallinen tilasto. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_stv_201200_2012_6270_net.pdf>.

Torraco, Richard 2005. Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. Human Resource Development Review 4: 3, 356–367 Publications, Inc. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.sagepub.com/gray/Website%20material/Journals/hrd_torraco.pdf>.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Uusitupa, Matti 2007. Kansantaudit, ravitsemus ja perimä. Ravintoterapeuttien lehti. Bolus 2. 12-14. Saatavilla myös sähköisesti. <http://www.rty.fi/tmp/bolus_22007.pdf >.

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 338/2011. Annettu Helsingissä 6.4.2011.

Vangeepuram, Nita – Mervish, Nancy – Galvez, Maida – Brenner, Barbara – Wolff, Mary 2012. Dietary and Physical Activity Behaviors of New York City Children From Different Ethnic Minority Subgroups. Academic Pediatrics 6. 481-488.

Vesa-asiasanasto. Ysa-hakusivu. <http://vesa.lib.helsinki.fi/cgi-bin/ysa.pl?h=arviointi>.

Vikstedt, Tiina – Raulio, Susanna – Puusniekka, Riikka – Prättälä, Ritva 2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Ruokapalveluiden seurantaraportti 5. Verkkodokumentti. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90852/URN_ISBN_978-952-245-620-5.pdf?sequence=1>. Luettu 4.3.2013.

Wall, Denise – Least, Christine – Gromis, Judy – Lohse, Barbara 2012. Nutrition Education Intervention Improves Vegetable-Related Attitude, Self-Efficacy, Preference, and Knowledge of Fourth-Grade Students. Journal of School Health. 1. 37-43.

Önnerfält, Jenny – Erlandsson, Lena-Karin – Orban, Kristina – Broberg, Malin – Helgason, Christina – Thomgren-Jerneck, Kristina 2012. A family-based intervention targeting parents of preschool children with overweight and obesity: conceptual framework and study design of LOOPS- Lund overweight and obesity preschool study. BMC Public Health 12: 2-9.

Työvaihetaulukko

1 Tutkimus	Nimi	Tarkoitus	Tutkimusjoukko	Menetelmät ja mittarit	Tulokset	Koulutusta tai Terveydenedistämistä	Muut huomiot	Suu huomioit
Onnerfält ym. Ruotsi 2012	**A family-based intervention targeting parents of preschool children with overweight and obesity: conceptual framework and study design of LOOPS- Lund overweight and obesity preschool study.** **Kesto 1 v, jälkikontrollit 2-, 3- ja 5-vuoden kohdalla**	Tutkimuksen tarkoitus oli toteuttaa perhekeskeistä interventiota, joka oli suunnattu ylipainoisten ja lihavien lasten vanhemmille. Tarkoitus oli saada positiivisia, pitkäaikaisia muutoksia lasten painokehitykseen. Hypoteesiksi asetettiin, että jos ylipainoisten lasten vanhemmat osallistuvat yhden vuoden interventioon ja käyvät sen loppuun keskeyttämättä sekä osallistuvat pitkän ajan seurantaan(2,3 ja 5 v.), lasten BMI indeksit pienenevät. Haluttiin nähdä vaikuttaako lasten psyykkiset tai fyysiset ominaisuudet tai vanhempien paino tuloksiin eri interventioissa	160 ylipainoista ja 80 lihavaa 4 – 6 -vuotiasta lasta	Satunnaistettu kontrollitutkimus, regressiomallia Ensisijainen tulosmuuttuja oli lasten BMI- pisteet. Toissijaiset olivat lasten muuttuneet ravinto- tai liikuntatottumukset, muutokset vyötärönympäryksessä, muutokset insuliiniresistenssissä, muutokset hormoneissa, fecal micro flora, Muut olivat vanhempien BMI, vanhempien käsitykset omasta terveydestään, vanhempien stressi, vanhempien tarjoamat ravinto- ja liikuntamahdollisuudet lapsille. Vanhemmat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, jotka tukivat terveellisten ravintototumusten toteuttamista lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Ensimmäisessä ryhmässä tuettiin vanhempia asettamaan rajoja tehostamalla vanhempien ja lasten positiivista vuorovaikutusta.(psykologin)(6 tapaamista) Toisessa vaikutettiin päivittäisiin toimintatapoihin ja tämän avulla pyrittiin saavuttamaan terveellisempi elämäntapa.(toimintaterapeutin)(13 tapaamista) 5 ryhmää: ylipainoiset osallistuivat paremman		Alkuhaastattelu, ravintoneuvonta ja mittaukset(perhekohtainen) Interventio alkoi 2 tunnin ammattilaisten ravitsemusluennolla vanhemmille, interventioryhmät Koulutukseen osallistui lastenlääkäri, psykologi, ravintoterapeutti sekä toimintaterapeutti kontrolliryhmälle annettiin tunnukset nettisivustoon, jossa oli tietoa ravitsemuksesta. Haluttiin nimenomaan tukea vanhempia, eli miten muuttaa elintapoja	Bronfenbrennerin ekologinen systeemiteoria ihmisen kehittymisestä, psykologia ja kasvatustiede Better balance everyday parenthood and lifestyle (BBE), Lighter Living (LiLi)	Ei, muutoin kui mahdollisen kohentuneen vanhemmuude näkökulmasta

				vanhemmuuden(BBE)ryhmään ja kontrolliryhmää. Lihavat kahden edellisen lisäksi ravintovetoiseen kevyempi elämä(LiLi) ryhmään. Kontrolliryhmät osallistuivat vain alkuhaastatteluun ja mittauksiin. He käyttivät vain internetsivustoa, jossa oli keskustelua sekä sai lähettää kysymyksiä asiantuntijoille sekä lisäksi tietoa ravinnosta. Kahden ryhmän interventio erosi siten, että toimintatapoihin käytettiin eri lähestymistapaa tai teoriaa eli vanhempien käytökseen vaikutettiin eri tavoin. Myös vanhemmuutta tuettiin eri näkökulmista ja aktiviteettiryhmät olivat erilaisia. Psykologinen ja ravitsemustieteellinen. ISO BMI, sisälsi paljon mittauksia, sokeriarvot, maksa-arvot… Armband3 – käsimittarilla mitattiin fyysistä aktiivisuutta Neljän päivän ravintopäiväkirja pariin otteeseen. THU-3-lomake, voima ja vaikeudet -lomake SDQ(lasten psyykkinen kunto) Ruotsalainen vanhempien stressilomake SPSQ				
2 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Taulu	**Pienryhmämu otoinen**	Tarkoitus oli kuvata esikoulu- ja	210 esi- tai alakouluikäistä lasta,	Kvasikokeellinen interventiotutkimus	Ylipainon ja lihavuuden ehkäisyn onnistumista ennakoiva tekijä on	Vanhemmille kuusi kokoontumista	Vanhemmat osaavat hyvin arvioida	4. koulutus aih oli ravitsemus j

2010 Rauma	**ravitsemus- ja liikuntaintervention ylipainon ja lihavuuden ehkäisyssä** **1 vuosi, seuranta 6 kk seuranta 12 kk**	alakouluikäisten lasten nousujohteisen painonkehityksen tekijöitä yhden terveyskeskuksen alueella. Tarkoitus oli arvioida miten koko perheen elintapamuutos tukee ylipainon ja lihavuuden ehkäisyä. Tarkoitus oli arvioida mikä ennakoi alakouluikäisten lasten ylipainon ja lihavuuden ehkäisyä sekä mikä vaikuttaa keskeyttämiseen tai osallistumattomuuteen perussairaanhoito erikoissairaanhoito terveystoimen johtaja, kouluterveydenhuollon osastonhoitaja, lastenneuvolan osastonhoitaja, korkeakoulututtu liikuntatoimenjohtaja, liikunnanohjaaja sekä liikuntaryhmänohjaajia lääketieteen, ravitsemustieteen, käyttäytymistieteiden sekä fysioterapian asiantuntemusta. sen hoidossa voidaan hyödyntää perhe ja ratkaisukeskeistä otetta soveltavaa ohjausaineistoa.	joiden pituuspainoprosentti oli nousujohteinen(+10−40 %) ikä 6 − 12 -vuotta 257 lasten vanhempaa	Lähtötilanteen kartoituksen jälkeen lapset satunnaistettiin tilastollisesti interventio ja verrokkiryhmään huomioiden sukupuoli, syntymävuosi sekä pituuspainoprosentti. Mittarit: Demografiset tiedot: laadittiin mittari Ravitsemustieto: FINNRISKI 2002 ravitsemusosuus, lapset ja vanhemmat Lasten liikunta-aktiivisuus: LAPS SUOMEN Vanhempien liikunta-aktiivisuus: sovellettu FINNRISKI 2002 Lasten elämänlaatu: 17D Vanhempien elämänlaatu: 15 D Biofysiologiset muuttujat: kehitettiin oma mittari, lapsilta tarkasteltiin pituuspainoprosenttia ja verenpaine vanhemmilta BMI, verenpaine, vyötärönympärys. Osallistumatta jättämisen seurantalomake.	vanhempien ravitsemustietouden paraneminen. Jos vanhemmat arvioivat lasten ruokavalion muuttuneen epäterveellisemmäksi, liittyy se ylipainon ja lihavuuden lisääntymiseen. Liikunnallisesti passiiviset hyötyivät enemmän. Tutkimukseen osallistumatta jättämisen syyt liittyivät vanhempiin. Alttiimpia keskeyttämään tutkimuksen olivat ylipainoisten poikien perheet. Löytyykö tästä tutkimuksesta tietoa, miten vanhempien BMI vaikuttaa?	(ryhmissä) Lapsille yksi koulutus ravinnosta ja liikunnasta 6 kk kestänyt liikuntaryhmätoiminta pienryhmissä, sisälsi ohjattua liikuntaa verrokit normaali yksilöohjaus neuvola/kouluterveydenhuolto	ruokavalion laatua. Ryhmätapaamisten aiheet olivat tuttuja vanhemmille, mutta vertaistuki koettiin tärkeäksi Ryhmätapaamisia ohjasivat ammattilaiset: lääkäri fysioterapeutti ravitsemusterapeutti terveydenhoitaja hammashoitaja ja psykologi liikuntatoiminta oli huolellisesti suunniteltu Tässäkin nousi perheen merkitys, terveydentila koheni kun vanhemmat saivat tietoa, tapaamiskertoja oli monta!	hampaiden ter
3 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Sharma Ym.. 2010	**Addressing the public health burden caused by the**	Ehkäistä pitkäaikaisesti kroonisten sairauksien riskiä Inuiittien parissa Nunavutissa ja	Nunavutin ja Nortwestin asukkaat	Näyttöön perustuva osallistava yhteisöllinen tutkimus Kehitettiin tätä varten Healthy Foods	Tulokset esiteltiin tutkimuksen lopulla työpajoissa.	Promootio Healthy Foods North (HFN) ravitsemus ja liikunta	Tässä oli myös kauppojen tuotteita merkitty eri terveellisyyskoodein.	Ei käynyt ilmi raportista

Eskimos, Kanada	**nutrition transition through the Healthy Foods North nutrition and lifestyle intervention programme** **12 kk, 7 eri toteutusta** **Nunavut ja Northwest erikseen**	Nortwestissä Kanadan arktisilla alueilla.		North (HFN) -ohjelma ilmeisesti työpajoissa, joissa määriteltiin materiaalia ja intervention osat. Toiminnallinen tutkimus. Laadullinen tutkimus: sidosryhmien syvähaastattelut Kvalitatiivinen tutkimus. 24 tunnin recall.		interventio-ohjelma Sisälsi ympäristöstrategioita Mukana valtion virastot ja laitokset Yhteisöllisiä työpajoja Työpaikalla askelmittarit Kauppojen elintarvikevalikoimat muutettiin terveellisimmiksi ja kaupoissa oli opasteita Media oli mukana		
4 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Lawrence ym. 2004 Pohjois-Ontario, Kanada Tutkimus tehtiin vuosina 2001 ja 2002	**Effects of a community-based prenatal nutrition program on the oral health of Aboriginal preschool children in northern Ontario.**	Tutkimuksen tarkoitus oli vahvistaa huoltajien terveyttää edistävää käyttäytymistä, lisätä suun hoito tottumuksia sekä parantaa pienten lasten ravitsemusta.	471 huoltajaa ja 705 lasta 2 −5 -vuotiaita	Sekä poikkileikkaustutkimusta että pitkittäistutkimuksen lähestymistapaa. Puolet osallistui tiiviin intervention ryhmään ja puolet harvemman intervention ryhmään. Suuhygienisti tutki lapset sekä mittasi painon ja pituuden. Kyselylomakkeella lisättiin huoltajien tietoa ja luottamusta lasten suun terveyden käytäntöön. Haastattelut nauhoitettiin	Tiedot suun terveydestä olivat hyvät ja merkittävästi korkeammat usein tapaavan intervention ryhmässä. Tässä ryhmässä lasten hampaita harjattiin säännöllisemmin ja se myös aloitettiin aikaisemmin. Ruokintatavoissa oli eroa pulloruokinnan suhteen sekä tuttipullon sokeripitoisuudella. Usein tapaavan intervention ryhmän lapset tarvitsivat anestesiahoitoa, mutta myöhemmässä iässä, heillä oli vähemmän abskesseja ja vähemmän hoitamattomia hampaita neljään ikävuoteen mennessä kuin harvemman intervention ryhmässä. Tämä ohjelma vaikutti myönteisesti parantuneeseen suuhygieniaan ja BMI – indekseihin.	Tarkastettiin suu, ravinto-ohjausta, ryhmätapaamisia, harjausopetusta, kotona tapahtuvaa kahdenvälistä neuvontaa paikallisradio mainosti ja muistutti vanhempia osallistumaan.	Ei pystytty vähentämään anestesiantarvetta, myöhentämään kyllä, vaikutettiin kuitenkin BMI indeksiin. Suuhygienistit toteuttivat Pohdinnassa ehdotus, että terveellisempien elintarvikkeiden tulisi olla halvempia	Suun terveytee kohdennettu ravitsemusohje annettiin hammasharjoja ym..

					Usein tapaavan intervention ryhmässä oli vähemmän ylipainoisia lapsia, mutta ikäkauden BMI:ssä ei ollut merkittävää eroa.			
5 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Feldens ym. 2010 Brasilia Tutkimus tehtiin 2001,2002	**Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: a randomized trial.** **Kesto 1 vuosi ja 4 v kontrolli**	Tarkoitus tutkia kotona tapahtuvan varhaisvaiheen ravitsemusintervention vaikutusta kariestilastoihin neljävuotiaana.	12 ravitsemustieteen yliopisto-opiskelijaa, jotka erityisesti koulutettiin tähän lasten lääkäreitä yleislääkäreitä hammaslääkäreitä 120 lasta interventioryhmässä 180 lasta kontrolliryhmässä	Radomized trial Kenttäkoe. Kaksi ryhmää. 10 päivän ja 6, 8,10 ja 12 kuukauden kohdalla tapahtuva 30 minuutin ravitsemusneuvonta kotona. 24 h – recall 12 kk kohdalla Mittaukset alussa, 6 kk, 12 kk, 4 -vuotiaana. Myös äitien ravitsemustottumukset kirjattiin.	Varhaisvaiheen ravitsemusohjaus vähensi varhaiskariesta ja vakavaa kariesta 4-vuotiaana. Ravitsemustottumukset muuttuivat terveellisemmiksi ja imetys pidemmäksi interventioryhmällä Ei onnistuttu vähentämään yötuttipullon käyttöä, kiinteiden ruokien aloituksessa suositusten mukaan, vihannesten ja hedelmien päivittäisessä käytössä yksivuotiailla kummallakaan ryhmällä.	Ohjelma oli Ten Steps for Healthy Feeding – ohjelma. Brasilian terveysministeriön ohjelma Sisälsi perhekohtaista ravitsemusneuvontaa kotona Kohdennettu äideille	Yllättävän paljon saatiin vähenemään kariesta vain ravitsemukseen puuttumalla. Lisäksi yleisterveyteen liittyvänä hengitystieoireet sairastaessa ja lasten ripuli väheni. Ravitsemustottumuksia saatiin terveellisemmäksi interventioryhmällä.	Suun terveytee kohdennettu ravitsemus ohjelma, jonka ravitsemustiete opiskelijat toteuttivat. Vai ravitsemusohja n keinoja, ei esimerkiksi suuhygienian ohjausta tai fluorauksia.
6 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Hashemipour ym. 2012 Iran	**Effect of education on anthropometric indices in obese parents and children after one year of follow-up.** **4 kk** **8 kk** **12 kk mittaus ja koulutus** **1 vuosi**		4 – 18 -vuotiaat Isfahan endokriinisen ja metabolisen poliklinikan avohoidossa olevat potilaat 58 yhden vanhemman perhettä(äiti) 14 yhden vanhemman perhettä(isä) aloitti, mutta keskeytti tutkimuksen.	Ei lääketieteellinen kliininen tutkimus Mittaukset käsittivät pituuden, painon, BMI:n, vyötänrönmittauksen sekä lantionympäryksen. Joka tapaamiskerralla mitattiin sekä vanhempien että lasten arvot. Joka neljäs kuukausi 0, 4, 8,12 oli koulutus ja arvojen mittaus.	Lasten BMI indeksi. BMI z-score väheni merkittävästi tutkimuksen jälkeen. Vyötärön ympärys ja lantion ympärys lisääntyi merkittävästi lapsilla? Nousujohteinen äitien BMI näkyi vastaavasti lasten BMI:ssä. Poikien BMI(z-score) ja WHR(vyötärö-lantio suhde) oli korkeampi kuin tytöillä, äitien vaikutus poikiin? Äitien vyötärön ympärys sekä vyötärö-lantio – suhde lisääntyi merkittävästi?	Kahdenvälistä/perhekohtaista terveydenedistämistä. Ei ryhmiä. Lapset osallistuivat yhteen koulutukseen, joka käsitteli terveellistä ravitsemusta ja riittävää liikuntaa. Kaikki osallistujat osallistuivat joka neljäs kuukausi yhden tunnin kestävään koulutukseen. Samalla arvot mitattiin Ensikäynnillä oli lääkärin tapaaminen ja se käsitteli ravinto- ja liikuntasuosituksia. Kaikki	Johtopäätöksissä: Lasten lihavuutta pitää torjua hoitamalla koko perhettä. Toistuvilla koulutuksilla, etenkin äiteihin kohdistuvalla katsottiin olevan vaikutusta lasten BMI- z indekseihin. Kun molemmat vanhemmat osallistuivat tutkimukseen, muutti se ravintototottumuksia ja vähensi kardiovaskulaaristen	

					Äitien BMI pysytteli 28 tuntumassa, suomalaismittareiden mukaan se on lievä ylipaino, mutta 30 olisi jo merkittävä ylipaino. Äitien lantionympärys kasvoi 107:stä 108:aan cm ja vyötärön ympärys 96:sta 99 cm:iin.	terveydenedistämistapaamiset olivat perhekohtaisia. Joka tapaamiskerralla pyydettiin arviomaan ravitsemuksen laatua sekä liikunnan määrää.	tautien ja kohonneen vyötärönympäryksen riskiä lapsilla. Puutteena todettiin olevan se, ettei tutkittu koulun/kavereiden vaikutusta Puutteeksi todettiin myös isien kiinnostuksen vähyys	
7 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Vangeepuram ym. 2012 New York, USA Tehty vuosina	**Dietary and Physical Activity Behaviors of New York City Children From Different Ethnic Minority**	Tutkia miten rodullinen ja etninen tausta vaikuttaa ravitsemukseen ja fyysiseseen aktiivisuuteen	486 lasta. Tutkimukseen valittiin 6 – 8 -vuotiaita New Yorkissa asuvia taustaltaan eri etnisiä vähemmistöjä edustavia lapsia.	Yhteisöllinen tutkimus, Poikkileikkaus aineisto. 24- tunnin recall. (2-4 kertaa/lapsi) Ravintohaastattelut Fyysistä aktiivisuutta mitattiin	Vähiten lihavuutta oli ei latinalaisamerikkaisilla tummaihoisilla 18 % verrattuna latinalaisamerikkalaisiin 31 %. Latinalaisamerikkaisista Meksikolaisilla oli alhaisimmat lihavuus lukemat 20 % ja Dominikaaneilla korkeimmat 39 %.	Yksilöhaastattelut, mutta lasten vanhemmat arvioineet lapsikohtaisesti	Johtopäätöksissä pohdittiin etnisten ryhmien mukaan kohdennettujen interventioiden tarvetta, jotta päästäisiin käsiksi käyttäytymismalleihin. Elintavat ja tottumukset	Mikä on ollut sokerijuomien yhteys liha indekseihin? Miten suun ter korreloi ruokav laadun, fyysise aktiivisuuden

2004-2007	**Subgroups.**			askelmittareilla ja hoitajien haastatteluilla. Verrattiin ruokavaliota ja fyysistä aktiivisuutta eri rotujen/etnisten ryhmien välillä. Paino, pituus, BMI persentiilit Vihanneksia nautittiin vähemmän kuin suositellut 5 krt päivässä. Viljaa käytettiin, mutta ei suositeltua kokojyväviljaa(2,5 kertaa päivässä), jota nautittiin vain yksi kerta päivässä. Proteiinia ja lihaa nautittiin suositusten mukaan, mutta kovan rasvan ja rasvaisen proteiinin osuus oli puolet. Sokeripitoisia juomia nautittiin noin kerran päivässä, eikä vähäkalorisia tai kalorittomia käytännössä yhtään.	Päivittäiset keskimääräiset ruoka-annokset erosivat elintarvikeryhmiltään. Meksikolaisilla oli terveellisin ruokavalio. He söivät enemmän vihanneksia. He käyttivät eniten kokojyväviljaa. He käyttivät vähiten sokeroituja juomia ja enemmän maitoa/vettä. Meksikolaiset ja Puerto Ricolaiset käyttivät vähemmän rasvaista lihaa, pähkinöitä ja kananmunia kuin ei latinalaisamerikkalaiset mustat. Meksikolaiset käyttivät merkittävästi vähemmän sokeroituja juomia kuin Puerto Ricolaiset(10 % enemmän lihavia) Miksi ei latinalaisamerikkalaiset mustat olivat laihimpia? Pituus? Puerto Ricolaisilla ja ei - latinalaisamerikkalaisilla tummaihoisilla oli epäterveellisin ruokavalio. Meksikolaisilla käyttivät vähiten ruutuaikaa, mutta he eivät harrastaneet liikuntaa enemmän kuin muut. Kodissa puhuttu kieli ei tuonut merkittäviä eroja lukemiin tai arvioihin.		kulkevat ryhmittäin tietyssä määrin. Ryhmän vaikutus? 70 % ei osallistunut järjestettyyn liikuntaharrastukseen huom., erot eivät olleet valtavia, mutta selvästi ravinto ja aktiivisuus/passiivisuus vaikuttivat. Vanhemmista karkeasti alle 40 % oli vähemmän kuin lukiotaustainen eli yli puolet oli koulutettua	kanssa?
8 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Wall ym. 2012 Pennsylvania USA	**Nutrition Education Intervention Improves Vegetable-Related Attitude, Self-Efficacy, Preference, and Knowledge of**		opettajia ravitsemusasiantuntijoita ehkä terapeutteja viranomaiset 9 -vuotiaita 1047 opiskelijaa interventioryhmä	Sisälsi pilottitutkimuksen. Sisälsi alku- ja loppukyselyosion kaikille. Kvantitatiivista Kvalitatiivista Aktivoivaa opetusta	Kouluun suuntautuneessa interventiossa pystyttiin lisäämään vihannesten käyttöä. Sukupuolella ei ollut vaikutusta eikä myöskään kokemuksilla perheen yhteisestä ruoanvalmistuksesta. Pystyttiin vaikuttamaan asenteisiin, lisäämään tietoa, kykyyn käyttää vihanneksia ja vihannesten	4 opetusta, sisälsi vihannesten maistelua ja aktivoivia tehtäviä	Ilmeisesti aika lyhytaikainen interventio, mutta jos löytyy tuloksia, voi verrata ajan vaikutusta tuloksiin.	

	Fourth-Grade Students. **3-5 viikkoa**		890 opiskelijaa kontrolliryhmä 72 koulua satunnaistettiin interventiokouluksi 68 koulua satunnaistettiin kontrollikouluksi pilottitutkimus sisältyi, alku ja jälkikartoituksen		suosimiseen.			
9 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**muut huomiot**	**Suu huomioit**

Bleich ym. 2012 Baltimore, Maryland, USA	**Reduction in Purchases of Sugar-Sweetened Beverages Among Low-Income Black Adolescents After Exposure to Caloric Information.** **6 kuukauden ajan**	Tarkoitus oli selvittää vähentääkö kalori-informaatio sokerijuomien ostamista merkittävästi. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää informaation vaikutusta. Informaatio sisälsi tietoa sokeria sisältävien juomien energiamäärästä.	1600:lta 12–18 –vuotiasta nuorta lähetettiin infokirjeitä ja neljään myymälään sijoitettiin suurikokoiset julisteet juomien kohdille. Onko tehty myös haastatteluja? 400:lle lähtötilanteessa. 3x400 postitettiin ainakin kolmea eri tietoa oleva infokirje. Informaatiota oli kolmea erilaista: 1. Juoman tarkka kalorimäärä 2. Juoman prosenttiosuus päivittäisestä suositellusta energiansaannista 3. Juoman sisältämän energiamäärän kuluttamiseen tarvittava liikunta	Tapaustutkimusta. Crossover. Tutkimus tehtiin neljässä eri myymälässä, jotka sijaitsivat vähätuloisten mustien asuttamalla asuntoalueella Baltimoressa. Myymälät valittiin siten, että ne sijaitsivat koulujen läheisyydessä ja että niissä oli myös myynnissä soodavettä tai vähäkalorisia juomia. Myymälöihin sijoitettiin eri nurkkiin julisteita: Tiesitkö että pullo virvoitusjuomaa sisältää 250 kaloria? Tiesitkö että pullo virvoitusjuomaa sisältää 10 % päivittäisestä energiatarpeesta? Tiesitkö että virvoitusjuomapullon tai mehulasillisen kuluttaminen tarvitsee 50 minuuttia juoksua? Myytyjen juomien määrää tarkkailtiin ennen tutkimusta ja sen jälkeen.	Jos nuorille annetaan tietoa juomien kalorimääristä, se vähentää sokerilla makeutettujen juomien ostamista. Suurin vaikutus oli juoman sisältämän kalorimäärän kulutuksen vaatimalla liikuntamäärällä.	Terveysviestintää	Tässä tutkimuksessa puutteita, raportointi myös sekavaa Ilmeisesti lähetetyllä infokirjeellä ei ollut juuri vaikutusta, mutta juomien lähelle sijoitetut julisteet vaikuttivat ostopäätöksiin Vaikutus ei pylväitä tarkastellessa ollut kovin huomattava, prosenteissa kuulostaa isommalta. Kuinka pitkäaikainen vaikutus oli?	Sokeripitoisten juomien näkökulma. ympäristö terveydenedist tä.
10 Tutkimus	**Nimi**	**Tarkoitus**	**Tutkimusjoukko**	**Menetelmät ja mittarit**	**Tulokset**	**Koulutusta tai Terveydenedistämistä**	**Muut huomiot**	**Suu huomioit**
Thorndike ym. 2012 Massachusetts, USA	**A 2-Phase Labeling and Choice Architecture Intervention to Improve Healthy Food and Beverage Choices.** **kaksi kertaa kolme kuukautta**	Tarkoitus oli arvioida kahdessa vaiheessa merkintöjen tai tuotteiden sijoittelun vaikutusta kulutustottumuksiin sairaalan kahvilassa. Seurattiin lisäsikö interventiot terveellisten ruokien ja juomien myyntiä.	977 793 myytyä tuotetta	Vaihe yksi sisälsi kolmella eri värikoodilla merkittyjä tuotteita: punainen=epäterveellinen, keltainen=vähemmän, vihreä=terveellinen. Vaiheessa kaksi nostettiin vihreitä tuotteita enemmän esiin. Verrattiin muutoksia myynnissä lähtötilanteesta vaihe ykköseen sekä vaiheesta yksi vaiheeseen kaksi.	Lähtötilanteessa punaisen luokan tuotteiden osuus oli 24,9 %:a, vihreiden 42,2 %:a. Molemmissa vaiheissa punaisten tuotteiden osuus väheni ja vihreiden kasvoi. Juomien kohdalla ero oli suurin. Punaisen luokan juomien osuus väheni 16,5 %:a vaiheessa yksi ja jatkoi vähenemistä 11,4 %:a vaiheessa kaksi. Vihreän luokan juomien osuus kasvoi 9,6 %:a vaiheessa yksi ja jatkoi kasvua 4,0 %:a vaiheessa kaksi.	Terveysviestintää	Prosenttimäärät vaikuttaa suurilta, mutta pylväinä kulutus ei ole muuttunut kuitenkaan niin paljon. Enemmän oli vaikutusta, että tuotteet oli selkeästi värikoodattuja kuin että terveelliset tuotteet sijoitettiin näkyvämmin. Toisaalta tietty kyllääntyminen tässäkin	

	Veden osuus kasvoi 25,8 %:a vaiheessa yksi mutta ei enää vaiheessa kaksi.		voi näkyä, vaihe 1 oli ensin ja vaikutus oli suurin silloin.

Önnerfält – Jenny, Erlandsson – Lena-Karin, Orban – Kristina, Broberg – Malin, Helgason – Christina, Thomgren-Jerneck – Kristina 2012. A family-based intervention targeting parents of preschool children with overweight and obesity: conceptual framework and study design of LOOPS- Lund overweight and obesity preschool study. BMC Public Health 12: 2-9. Oct 17;12(1):879.

Taulu – Anne 2010. Pienryhmämuotoinen ravitsemus- ja liikuntainterventio lasten ylipainon ja lihavuuden ehkäisyssä. Kvasikokeellinen interventiotutkimus, väitöskirja. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos. Juvenes Print.

Sharma, Gittelsohn, Rosol, Beck 2010. Addressing the public health burden caused by the nutrition transition through the Healthy Foods North nutrition and lifestyle intervention programme Journal of Human Nutrition and Dietetics Oct; 23: 120-127.

Lawrence – Herenia, Romanetz − Marilyn, Rutherford – Lynn, Cappel – Lynn, Binguis – Darlene, Rogers – James 2004. Effects of a community-based prenatal nutrition program on the oral health of Aboriginal preschool children in northern Ontario. Probe 4. 172-190

Feldens – Carlos, Giuliani – Elsa, Duncan – Bruce, Drachler –Maria, Vitolo – Marchia 2010. Long-term effectiviness of a nutrional program in recuing early childhood caries: a randomized trial. Community Dentristry and Oral Epidemiology 38. 324-334.

Hashemipour – Mahin, Kelishadi − Roya, Tavalaee Zavvareh − Seyyed, Ghatreh− Samani 2012. Effect of education on anthropometric indices in obese parents and children after one year of follow-up. ARYA Atheroscler. 1. 21-26.

Vangeepuram − Nita, Mervish – Nancy – Galvez – Maida, Brenner − Barbara, Wolff – Mary 2012. Dietary and Physical Activity Behaviors of New York City Children From Different Ethnic Minority Subgroups. Academic Pediatrics 6. 481-488.

Wall – Denise, Least – Christine, Gromis – Judy, Lohse – Barbara 2012. Nutrition Education Intervention Improves Vegetable-Related Attitude, Self-Efficacy, Preference, and Knowledge of Fourth-Grade Students. Journal of School Health. 1. 37-43

Bleich – Sara, Herring – Bradley, Flagg − Desmond, Gary-Webb – Tiffany 2012. Reduction in Purchases of Sugar-Sweetened Beverages Among Low-Income Black Adolescents After Exposure to Caloric Information. American Journal of Public Health.2. 329-335.

Thorndike – Anne, Sonnenberg – Lillian, Riis – Jason, Barraclough – Susan, Levy – Douglas 2012. A 2-Phase Labeling and Choice Architecture Intervention to Improve Healthy Food and Beverage Choices. American Journal of Public Health 3. 527–533.