

Satu Hartikainen, Juha Inkinen

Kohti lapsiperheiden ravitsemusopasta

Suunnitelma aktivoivasta verkkomateriaalista

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystyöntekijä AMK

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

1.4.2017

Tekijät Otsikko	Satu Hartikainen, Juha Inkinen Kohti lapsiperheiden ravitsemusopasta
Sivumäärä Aika	43 sivua + 1 liite 1.4.2017
Tutkinto	Terveydenhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Ohjaajat	Lehtori Marita Räsänen Lehtori Terttu Huupponen
<p>Tämän ravitsemuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli aktivoida lapsiperheitä syömään ravitsemussuosittelun mukaisesti vihanneksia, hedelmiä ja marjoja päivittäin. Tarkoituksena oli luoda teoreettinen pohja ja käytännön ideoita aktivoivan ravitsemusoppaan toteuttamista varten.</p> <p>Opinnäytetyömme toiminnallisen osuuden toteutimme lokakuussa 2016 osana Viisi per päivä -terveyskampanjaa. Griffith University ja tohtoriopiskelija Ville Lahtinen vastasivat Viisi per päivä -hankkeesta. Toiminnallisten interventio päivien yhteydessä keskustelimme lasten kanssa pyrkien selvittämään tiedon tarvetta ja hyvinvointiosaamisen tasoa. Ohjaamiimme interventio päiviin osallistui yhteensä noin 430 lasta, joista noin 150 lapsen kanssa kävimme keskusteluja. Näiden kokemusten lisäksi syvensimme kohderyhmätuntemustamme monimuotoisella tiedonhaulla ja empiirisen kokemuksen kartuttamisella erilaisten toiminnallisten keinojen avulla.</p> <p>Keskusteluissa nousi esille puutteita lasten ja lapsiperheiden kasvien käytön määrässä ja tiedollisessa osaamisessa. Näiden kokemusten pohjalta ideamme kehittämistyöhön muo- vautui ja muodostimme aktivoivan ravitsemusoppaan suunnitelman.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää näyttöön perustuvaa hyvinvointioppimista ja terveyttä edistävää materiaalia luotaessa. Tulemme toteuttamaan opinnäytetyössämme suunnitellun ravitsemuksellisen verkko-oppaan opintoihimme kuuluvana innovaatioprojektina.</p>	
Avainsanat	HeVi, hyvinvointioppiminen, kasvikset, lapsiperheet, ravitsemus, ravitsemusinterventio, terveyden edistäminen

Authors Title	Satu Hartikainen, Juha Inkinen Towards a Nutritional Guide for Families
Number of Pages Date	43 pages + 1 appendix 1 April 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Public Health Nursing
Instructors	Marita Räsänen, Senior Lecturer Terttu Huupponen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this practice-based thesis was to design a practical method that would activate families with children aged from 6 to 12 to eat vegetables, fruits and berries according to the national dietary recommendations. To achieve the purpose, we created theoretical framework and a plan for implementing an activating nutritional guide.</p> <p>The practical part of our thesis was carried out in October 2016 as a part of Viisi per päivä project led by PhD student Ville Lahtinen from Griffith University. During the intervention days, we talked with the children trying to figure out the need for nutritional information and the level of wellbeing knowledge. There were approximately 430 children taking part on those intervention days, and we talked with about 150 children. We expanded our knowledge of the focus group and issue at hand by gathering study reports and empiric data.</p> <p>The conversations with the children brought up lack of nutritional knowledge amongst the focus group as well as lack of skills needed for healthy eating. Based on these experiences we formed the idea for our thesis and we started to design the structure and content for the nutritional guide.</p> <p>The results of this thesis can be used to create an evidence based nutritional guide that promotes health and learning for wellbeing. We will implement the nutritional online guide designed in the thesis as a part of our upcoming studies.</p>	
Keywords	families with children, fruits, health promotion, learning for wellbeing, nutrition, nutritional intervention, vegetables

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Kasvien käytön lisääminen - koska se kannattaa	4
3.1	Käsitteiden määrittelyä	4
3.2	Ravitsemussuositukset	6
3.3	Kouluruokailusuositukset	8
3.4	Lihavuuden ehkäisy ja liitännäissairaudet	10
3.5	Terveyttä vitamiineista	11
3.6	Kasvien muut hyvät ominaisuudet	13
3.7	Kasvien merkitys kognitioon ja psyykkiseen terveyteen	15
4	Toiminnasta teoriaan	17
4.1	Viisi per päivä -kampanja	17
4.2	Lasten kokemuksia interventiopäivissä	21
4.3	Interventiopäivien arviointia	23
4.4	Valitut menetelmät	25
4.5	Tiedonhakuprosessi	26
4.6	Aikaisemmat vastaavat tutkimukset ja kampanjat	27
5	Kohti aktivoivaa ravitsemusopasta lapsiperheille	29
5.1	Lasten toiveita ravitsemusoppaan sisällöstä	29
5.2	Ravitsemusoppaan sisällön suunnitelma	31
5.2.1	Lasten materiaali	31
5.2.2	Vanhemmille suunnattu materiaali	34
6	Johtopäätökset ja pohdinta	35
6.1	Luotettavuus ja eettisyys	35
6.2	Hyödynnettävyys ja merkitys työelämälle	37
6.3	Jatkokehitysideat	38
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Hintavertailu keskisuuressa päivittäistavarakaupassa	

1 Johdanto

Terveellinen ruokavalio suojaa useilta taudeilta, kuten diabetekselta, sydäntaudeilta, aivoverenkierron häiriöiltä sekä syöpäsairauksilta. Epäterveellinen ruokavalio ja riittämättömän fyysinen aktiivisuus ovat kansainvälisellä tasolla johtavia terveysriskejä. (Espada – Orgilés – Piqueras – Sanz 2014; Hartley ym. 2013; Aro 2015a; World Health Organization 2015.) Vuonna 2013 arviolta 5,2 miljoonaa kuolemaa johtui liian vähäisestä hedelmien ja vihannesten käytöstä maailmanlaajuisesti. Kasvispitoinen ruokavalio ehkäisee sydän- ja verisuonisairauksia sekä joitain syöpätyyppejä. Osana terveellistä ruokavaliota kasvikset voivat myös ehkäistä ylipainoa, joka itsessään on tarttumattomien tautien riskitekijä. (World Health Organization 2017.)

Toiminnallisen opinnäytetyömme toiminnallisen osuuden suoritimme osana Viisi per päivä -ravitsemuskampanjaa, josta vastaa Australialainen Griffith University ja tohtoriopiskelija Ville Lahtinen. Olimme mukana kampanjassa toteuttamassa ravitsemusinterventioitä. Näiden kokemusten pohjalta päädyimme valitsemaamme opinnäytetyön aiheeseen.

Opinnäytetyössämme luomme perustelut ja sisällön suunnitelman aktivoivaa ravitsemusopasta varten. Opas on kohdennettu ala-asteikäisiin lapsiin ja heidän perheisiinsä. Opinnäytetyöllä edistämme kohderyhmän terveyttä lisäämällä hedelmien ja vihannesten kulutusta tutkitusti terveelliselle ravitsemussuosituksien viitoittamalle tasolle. Päättävöittemme on kehittää innostava toimintamalli tukemaan lasten ja lapsiperheiden hyviä ravitsemustottumuksia. Perimmäinen tarkoitus on, että lapset haluavat syödä terveellisemmin ja että vanhemmat haluavat mahdollistaa sen.

Tavoitteena toiminnallisessa opinnäytetyössä on ohjeistaa käytännön toimintaa tai järjestää toimintaa. Siinä tulee yhdistyä käytännön toteutus sekä toteutuksesta raportointi. (Vilka – Airaksinen 2003: 9-10.) Opinnäytetyömme on syntynyt toiminnallisen vaiheen pohjalta projektin mukana jatkuvasti eläen, joten päädyimme rakentamaan työn vetoketjumallin mukaisesti. Vetoketjumallisessa opinnäytetyössä tuotos syntyy osana viitekehystä ja kehitysympäristöään, mikä tyypillisesti vaikuttaa asiakokonaisuuksien ja osioiden esitysjärjestykseen (Vuorijärvi – Boedeker 2007).

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyössämme luomme teoreettisen pohjan, perustelut ja sisällön suunnitelman aktivoivalle ravitsemusoppaalle, joka on kohdennettu ala-asteikäisiin lapsiin ja heidän perheisiinsä. Interventio on suunniteltu edistämään kohderyhmän terveyttä lisäämällä hedelmien ja vihannesten kulutusta ravitsemussuosituksen esittämälle tutkitusti terveelliseksi osoitetulle tasolle.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä pyritään ihmisten osallistumiseen tapahtumaan, opastukseen tai muuhun vastaavaan. Näin ollen kohderyhmän rajaaminen ja sen huomioiminen on tärkeää. Yleisiä kohderyhmää rajaavia tekijöitä on esimerkiksi ikä, koulutus tai sosioekonominen asema. Rajauksen tulee kohdistua ryhmään, jota ratkaistava ongelma koskee. (Vilka – Airaksinen 2003: 38-39.) Opinnäytetyömme toiminnallinen osuus kohdistui peruskoulun 1-6-luokkalaisiin lapsiin. Interventiopäivissä havaitsimme, että kyseinen ikäryhmä tarvitsee tietoa, joka motivoi syömään monipuolisesti. Pohdintamme lopputuloksena päädyimme sisällyttämään myös lapsien perheet opinnäytetyömme kohderyhmään, koska ravitsemussuosituksetkin korostavat perheen merkitystä osana lapsen ravitsemus- ja hyvinvointioppimista (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016).

Koska opinnäytetyömme on toiminnallinen kehittämistyö, antaa se menetelmällisesti paljon erilaisia vaihtoehtoja edetä. Toiminnan kautta huomasimme uusia erilaisia näkökulmia, joita emme olleet huomioineet teoreettista taustaa tutkiessamme. Ajattelemmekin, että on tärkeää kyetä myös kyseenalaistamaan itsensä sekä arvioimaan omia havaintoja ja muuttamaan tarvittaessa suuntaa, jos esiin tulevat seikat näin vaativat. Mielestämme tiedonhaku on myös toiminnallisessa kehittämisessä tärkeää, sillä valittujen toimintatapojen tulee perustua tutkittuun tietoon, jotta toiminta on vaikuttavaa. Myös aiempiin kampanjoihin tutustuminen on mielestämme aiheellista, jotta omalla työllään voisi tuoda jotain uutta näkökulmaa aiheeseen, josta jo paljon asiaa on.

Perusta ruokavaliolle lähtee kotoa, jonka vuoksi vanhempien malli on tärkeää. Lasten tiedot ruoan terveellisyydestä ovat puutteellisia, joten tiedon välittäminen on ensisijaisesti vanhempien tehtävä. Paras tapa antaa tietoa lapselle on oma esimerkki. Ruokavaliintoihin vaikuttaa sosioekonomiset, kulttuuriset sekä yhteiskunnalliset tekijät. Mielipiteet makujen suhteen muodostaa jo hyvin nuorella iällä, jonka vuoksi erilaisten ja monipuolisten makujen maistatus lapsesta lähtien on tärkeää. Lapsen kasvaessa sosiaalisten

tekijöiden vaikutus kasvaa, ja kavereiden merkitys nousee vanhempien edelle. Aikuisena vallitsevat ravitsemustottumukset ovatkin muodostuneet lapsuudessa koetuista maku-mielityksistä, perheen ja ystävien esimerkistä sekä eri ruokavaihtoehtojen saatavuudesta. Ravitsemustyössä tulisi painottaa perhekeskeisyyttä, sillä aikuisilla on yleensä tietoa, mutta muutoksen tekeminen vaatii enemmän tukea, kun taas lapset tarvitsevat tietoa ja ruokakokemuksia jotka ovat monipuolisia sekä innostavia. (Tuomasjukka – Kylvönen – Ketola – Lagström – Aromaa 2010.)

Myös Parkkinen ja Serti (2006: 148-149) toteavat, että hyvä perusta terveelle elämälle aikuisena on hyvä ravitsemustila jo lapsuudesta lähtien. Kouluikäisten ruokailutottumuksiin vaikuttaa kodin lisäksi mainonta ja kavereiden suhtautuminen. Vaikka nuoret ovat tiedostavia ja monia saattaa kiinnostaa terveellinen ruokavalio ja ruoanlaitto, on nuorten ylipaino kasvava ongelma, johon vaikuttaa runsas virvoitusjuomien, pikaruoan ja makeisten kulutus.

Interventiopäivät, niiden aikana käydyt keskustelut ja niissä tekemämme havainnot loivat oppinäytetyömme tutkimusongelman. Pyrimme luomaan havaitsemiimme tarpeisiin vastaavan mallin, jotta lasten ja lapsiperheiden kasvisten saanti ylittäisi suositellulle tasolle. Taustatutkimuksena perehdyimme jo olemassa oleviin kampanjoihin ja terveystieteisiin, pyrkien kehittämään jotain uutta ja täydentävää niihin. Haluamme myös tiedostaa koko prosessin ajan, että ei ole olemassa yhtä kaiken kattavaa ratkaisua, joka poistaisi kaikki ravitsemukseen liittyvät ongelmat kerralla.

Tavoitteenamme on vaikuttaa erityisesti niihin perheisiin, joissa on teoreettista tietoa jo olemassa, mutta motivaatiota toteuttaa suositusten mukaista ruokavaliota ei ole riittävästi. Motivaatiota voimme lisätä esimerkiksi terveysvaikutuksista kertomalla ja konkreettisia vinkkejä antamalla. Opas voisi kuitenkin sisältää jonkin verran myös teoretiedon kertausta, joiden avulla myös tiedon puutteesta johtuvat ravitsemuksen ongelmat voidaan korjata. Näin ollen erilaiset perheet voisivat ryhtyä muutospäätökseen (Marttila 2010) mukaisesti hiljalleen muuttamaan ruokailutottumuksiaan kohti parempaa. Jos oppaan avulla saataisiin nämäkin perheet edes harkintavaiheeseen, tai jopa valmisteluvaiheeseen, olisivat laajemmat terveysvaikutukset mahdollisia jatkossa.

Normaalipainoiseen lapseen verrattuna ylipainoisella lapsella on kuusinkertainen alttius aikuisiän lihavuuteen, ja liikakilot nostavat sokeri- ja rasva-arvoja sekä kohottavat veren-

painetta, jonka vuoksi jopa kolmannekselle ylipainoisista lapsista ja nuorista kehittyy samoja terveysriskejä kuin aikuisillekin (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 173). Koska etenkin alakouluikäisten lasten ravitsemusvaihtoehdot riippuvat paljon vanhemmista (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013), on meidän mielestämme tärkeää kohdentaa opas koko perheelle. Tavoitteenamme on saada lapset haluamaan parempia vaihtoehtoja, sekä antaa vanhemmille tietoa siitä, miksi näitä kannattaa lapselle tarjota. Toisaalta myös haluamme antaa työkaluja niille vanhemmille, joilla on tietoa, mutta ei keinoja. Erityisesti haluamme kiinnittää huomiota siihen, että mikä on se tapa, jolla lapset saadaan innostumaan kasviksista, sekä mitä on se tieto, jota vanhemmat tarvitsevat tukemaan lapsen kasvisten saantia. Tavoitteenamme on luoda jotain uutta aiheesta, josta on jo paljon informaatiota ja terveyskampanjoita.

3 Kasvisten käytön lisääminen - koska se kannattaa

3.1 Käsitteiden määrittelyä

Kasvikunnan tuotteiden runsaalla käytöllä on todettu olevan lukuisia hyötyjä niiden laadukkaan ravintosisällön vuoksi. Ne sisältävät runsaasti hyödyllisiä ravintoaineita, kuten ravintokuituja, vitamiineja, kivennäisaineita ja antioksidantteja. Tämän vuoksi kasviksia suositellaan käytettävän runsaasti. Opinnäytetyömme yhteydessä tarkoitamme kasviksilla kaikkia vihannes-, marja-, epä-hedelmä- ja hedelmälajien edustajia, kuten myös palkokasveja sekä juureksia, ellei toisin mainita. (Aro 2015a.) Aro käyttää myös vastaavaa määrittelyä kasviksille.

Ravinnosta tulisi saada säännöllisesti kolmeatoista eri vitamiinia. Näitä ovat rasvaliukoiset A-, D-, E- ja K-vitamiinit sekä vesiliukoiset B-ryhmän vitamiinit ja C-vitamiini. B-ryhmän vitamiineihin kuuluu tiamiini, riboflaviini, niasiini, pantoteenihappo, B₆-vitamiini eli pyridoksiini, biotiini, foolihappo eli folaatti ja B₁₂-vitamiini eli kobalamiini. Vitamiineja tarvitaan elimistössä käynnistämään entsyymien toimintaa sekä säätelemään aineenvaihduntaa. Ihminen ei juurikaan pysty muodostamaan vitamiineja elimistössään, lukuun ottamatta vähäisiä määriä K-vitamiinia, biotiinia ja pantoteenihappoa, mutta niitäkin tarvitaan lisäksi ravinnosta. (Aro 2015b.)

Kivennäisaineet ovat maaperästä lähtöisin olevia alkuaineita, joita elimistö tarvitsee kudosten rakentumiseen, entsyymien toimintaan sekä ylläpitämään aineenvaihduntaa (Aro 2015c). Yli 100 milligrammaa vuorokaudessa tarvittavia kivennäisaineita ovat kalsium, fosfori, kalium, natrium, kloridi ja magnesium. Hivenaineita, joiden tarve on yhdestä kymmeneen milligrammaan vuorokaudessa, ovat rauta, sinkki ja mangaani. Lisäksi alle milligramman tarpeen jäävät kupari, jodi, seleeni ja molybdeeni. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 146.)

Ravintokuitu on suolistossa hajoamattomia ja täten imeytymättömiä hiilihydraatteja. Ne edistävät suolen toimintaa, sekä muokkaavat rasva- ja sokeriaineenvaihduntaa terveellisemmäksi. Selluloosan tyyppinen kuituaineksi siirtyy imeytymättömänä paksusuoleen, jossa se nesteytyy pehmentäen siten ulostetta, ehkäisten ummetusta sekä siihen liittyviä vatsavaivoja. Vesiliukoinen geelityyvä kuitu hidastaa verensokerin nousua ja vähentää LDL-kolesterolin määrää veressä. (Aro 2015d.)

Antioksidantit ovat osittain ravinnosta saatavia kemiallisia yhdisteitä, jotka suojaavat elimistöä hapettumiselta. Hapettuminen on kemiallinen reaktio, jossa epävakait yhdisteet, kuten monitydyttymättömät rasvahapot, reagoivat hapen kanssa. Nämä reaktiot voivat vahingoittaa DNA:ta, solukalvoja ja lipoproteiineja. Ravinnon kautta saatavia antioksidantteja on E-vitamiini, A-vitamiinin esiasteet, kuten beetakaroteeni ja lykopeni, C-vitamiini sekä fenolihydratit, kuten flavonoidit. (Aro 2015e.)

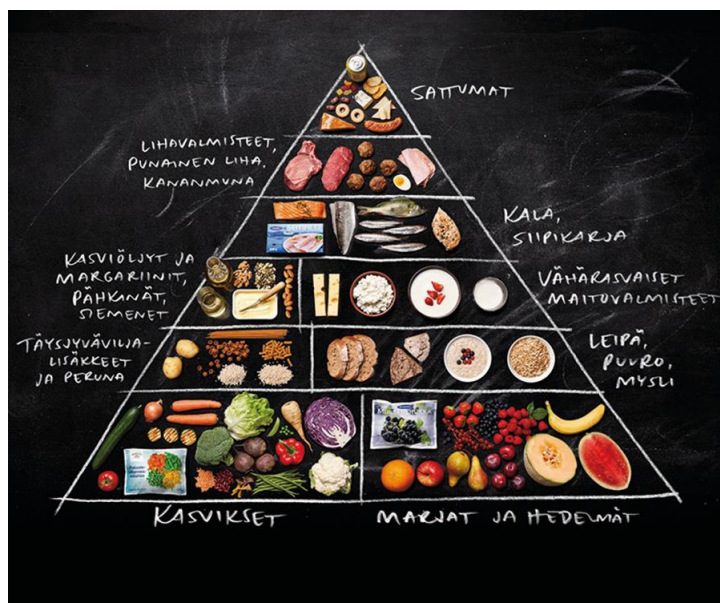
Ravinnon rasvoilla on erilaisia ominaisuuksia riippuen niiden kemiallisesta koostumuksesta ja rasvahappojen rakenteesta. Tyydyttyneitä rasvahappoja sisältäviä kovia rasvoja on eläinperäisissä rasvoissa. Niiden runsas käyttö nostaa kolesterolitasoa ja suurentaa siten sydän- ja verisuonitautien riskiä. Koviin rasvoihin kuuluvat myös poikkeavan kemiallisen rakenteen omaavat transrasvahappoja sisältävät rasvat. Tyydyttymättömiä rasvahappoja sisältävät pehmeät rasvat ovat eläin- tai kasvipäisiä. Monitydyttymättömät rasvahapot alentavat veren kolesterolitasoa ehkäisten verisuonistoperäisiä tauteja. Osa rasvahapoista on elimistön toiminnalle välttämättömiä. (Aro 2015f.)

Lihavuus on Suomessa ja maailmalla myös lapsilla ja nuorilla yleistynyt ongelma, joka on lähtökohtaisesti yhteydessä elintasoon liiallisen energian saannin ja vähäisen kulutuksen epäsuhteen kautta. Tämä aiheuttaa liiallisen rasvakudoksen kertymistä ihon alle ja sisäelinten ympärille. Lihavuuden diagnostiikan pohjalla on sovitut käytännöt ja rajat, jotka pohjautuvat pituuden ja painon suhteeseen. Näiden mittareiden avulla voidaan

kehon rasvamäärää. Esimerkiksi yli kuusivuotiaan lapsen 20-40% pituuspainosuhteen on sovittu tarkoittavan ylipainoa, eli lievää lihavuutta, ja yli 40% arvo tarkoittaa lihavuutta. (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013.)

3.2 Ravitsemussuositukset

Ravitsemussuositukset on kehitetty väestön terveyden edistämiseksi. Ne perustuvat tutkimuksiin, joiden perusteella annetaan suosituksia eri elämänvaiheisiin liittyvistä ravintoaineiden saantitarpeista sekä neuvoja ruokavalintoihin, joilla ravinnontarve täyttyy samalla edistäen terveyttä. Tärkein tavoite ravitsemussuosituksissa on saavuttaa energiatasapaino väestön ruokavaliossa, sekä ehkäistä lihavuutta. Energiaravintoaineille on annettu omat suositukset. Suosituksen mukaan päivän energiasta tulisi olla 45–60 prosenttia hiilihydraatteja, 25–40 prosenttia rasvoja ja 10–20 prosenttia proteiineja. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on tehnyt ruuanvalintaa helpottamaan ruokakolmion (kuvio 1), jossa pohjalla isoimman alueen vie vihannekset, hedelmät ja marjat. Toisena ovat täysviljalisäkkeet ja peruna, sekä leipä, puuro ja mysli. Keskellä kolmiota on pieni palsta rasvoille, eli kasviöljyille, margariineille ja lisänä pähkinöille ja siemenille. Isomman osan kolmionkeskiosasta vie vähärasvaiset maitotuotteet. Näiden yläpuolella on myös osio kalalle ja siipikarjalle. Toisiksi ylimpänä ovat lihavalmisteet, punainen liha ja kananmuna. Kolmion kärjessä on sattumat, joka on tarkoitettu satunnaisille ylimääräisille välipaloille ynnä muille sellaisille. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 47-50.)



Kuvio 1. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan ruokakolmio (Evira 2016).

Alkuvuodesta 2016 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos julkaisi uudistetut ravitsemussuositukset lapsiperheille. Niissä korostetaan ruokailun roolia perheen yhteisenä toimintana ja kasvatuksellisenä mahdollisuutena. Lapsen tulee antaa osallistua aterian suunnitteluun ja valmisteluun lapsen kykyjen mukaisesti. Perheen yhteiseen ruokailuhetkeen kuuluu osapuolien aito läsnäolo. Vanhemmat toimivat roolimallina lapsilleen ruokailutilanteissa. Ruokailua ja ruokaa ei tule käyttää palkitsemisessa tai rangaistuksessa, mutta positiivisen palautteen antaminen ravitsemukseen liittyvistä onnistumisista ja kehityksestä on suositeltavaa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 11–13.) Terveellinen ravitsemus ja ruokailu mahdollistuvat, kun ateriaritmi on säännöllinen. Päivittäisen ateriaritmin tasaisuus vähentää nälän aiheuttaman napostelun ja liian suurien annoskokojen riskiä. Lapsi tarvitsee ruokaa useammin kuin aikuinen, mutta pienemmissä annoksissa, mikä korostaa välipalojen laadun merkitystä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 18–19.) Terveyttä edistävä syöminen pohjautuu runsaaseen kasvikunnan tuotteiden käyttöön. Ravitsemussuosituksen mukaan lapsen tulisi syödä kasviksia, marjoja ja hedelmiä viisi oman kourallisen kokoista annosta päivässä, jaettuna tasaisesti jokaiselle päivän aterialle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 19–21.)

Yhdysvaltalainen The Institute of Medicine, eli IOM, on asettanut hyväksi kuidun saannin keskiarvoiseksi määräksi 14 grammaa kuitua 1000 kilokaloria kohti. Tutkimuksista saadun datan mukaan tämä keskiarvo on sopiva kuidun vaikuttavuuteen sairauksien, muun muassa koronaaritautien, ennaltaehkäisyssä. Riittävä kuidunsaanti vaikuttaa myös laskevasti ylipainon esiintyvyyteen. Monissa kuitua sisältävissä kasviksissa on myös runsaasti vitamiineja ja kivennäisaineita, jonka lisäksi ne ovat erinomainen lähde antioksidanteille. (Slavin – Lloyd 2012.) Kymmenys päivittäisestä energiansaannista saa olla sokeripohjaista. Kasvikunnan tuotteiden sisältämää luontaista sokeria ei kuitenkaan tarvitse erikseen välttää. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 30.) Kasvavan lapsen energiantarve ja ruokahalu ovat yksilöllisiä ja niihin vaikuttavat muun muassa lapsen kehitysvaihe, aktiivisuus ja päivärytmi. Ruokaa ei tulisi pakottaa syömään, jos ruokahalua ei löydy, mutta ruokailulle pitää varata tarpeeksi aikaa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 79.)

Kaiken kaikkiaan ihminen saa tarvittavan määrän vitamiineja, kivennäis- ja hivenaineita sekä antioksidantteja monipuolisen ruokavalion kautta. Jos ruokavalio on ravitsemussuosituksen mukainen, ei ravintolisien käyttö ole tarpeellista. Suositus onkin, että tarvittavat ravintoaineet tulisivat nimenomaan ravinnosta. Jos ruokavalio on puutteellinen eikä sen korjaaminen ole mahdollista, on lisien käyttö perusteltua. (Schwab – Pihlajamäki

2016.) Kokonaisuudessaan Suomessa on olemassa hyvät ja selkeät suositukset, joita tukemaan on tehty erilaisia kuvia ja julisteita. Tästä huolimatta suositusten mukainen ruokavalio ei useinkaan toteudu. Koska suositukset on tarkoitettu pääasiassa terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön, voi ne olla etenkin lapsille vaikeat ymmärtää. Tämän vuoksi haluamme luoda tavan, jolla saantisuosituksia olisi helppo toteuttaa lapsiperheissä. Mielestämme tavoitteen saavuttamiseen hyvä keino on lapsille ja lapsiperheille suunnatut konkreettiset vinkit ja ohjeet joiden ohessa olisi ripaus tietoa.

3.3 Kouluruokailusuositukset

Vuoden 2017 alussa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos julkaisi Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatiman uudistetun kouluruokailusuosituksen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017). Kouluruokailu on tärkeä osa koululaisen päivää. Ruokailu luo koulupäivälle rytmin ja mahdollistaa tehokkaamman oppimisen, viihtyvyyden ja ravitsemusosamisen edistämisen. Alakouluikäisistä lähes kaikki osallistuvat päivittäin kouluruokailuun. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 9-10.) Niinpä kouluruokailun merkitys ravitsemuskasvatuksen kanavana tässä ikäryhmässä on merkittävä.

Kouluruokailusuosituksissa painotetaan ruokailun roolia osana laajempaa lapsen terveyttä edistävää hyvinvointioppimisprosessia. Yhteistyö kodin, koulun, kouluterveydenhuollon ja muun kouluyhteisön välillä on oleellinen osa toimivaa hyvinvointioppimista. Kouluterveydenhuollosta saatu elintapaohjaus yhdistyy ruokailutilanteessa konkreettiseksi oppimistilanteeksi yhdessä oppitunneilla saadun tiedon ja jo opittujen tapojen kanssa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 13-15.)

Kouluruokailu luo yhdessä eri oppiaineiden kanssa hyvinvointioppimista tukevan kokonaisuuden. Hyvinvointioppimista tukevia oppiaineita voi olla esimerkiksi liikunta, kotitalous ja terveystieto. Lisäksi kokonaisuutta täydentää lapsen ja hänen perheensä kouluterveydenhoitajalta ja muualta terveydenhuollosta saama yksilöllinen elämäntapaohjaus. Jos lapsella on yksilöllisiä terveydellisiä tarpeita liittyen kouluruokailuun, tulee oppilaan, huoltajan, ravitsemushenkilökunnan ja kouluterveydenhoitajan toimia yhdessä ruokailun tukitoimien ja seurannan eteen. Kodin ja koulun samansuuntainen yhteistyö on kaiken kaikkiaan tärkeää lapsen hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 45-47.)

Lapsen on annettava vaikuttaa kouluruokailuun oman kehitysvaiheensa mukaisesti. Tämä lisää arvostetuksi tulemisen tunnetta ja edistää osallisuuden kehittymistä. Osallisuus on tärkeä terveyden edistämisen ja tasa-arvon kehittämisen alue nykyaikana. Osallisuuden edistämiseksi voidaan hyödyntää esimerkiksi palautejärjestelmiä, oppimistehtäviä, ruokailutilanteen osien järjestämistä, ruokatilan koristelua tai työryhmiä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 43-44.)

Suosituksen mukaan tarjolle olisi hyvä asettaa kaksi pääruokavaihtoehtoa, joista toinen voi olla kasviruoka, mikä edistää kasvisruokiin tutustumista. Kasvisruokien tarjoaminen edistää kasvispainotteista syömistä, mikä on terveydelle ja ympäristölle hyväksi. Mikäli koulussa ei tarjota päivittäistä kasvispohjaista pääruokaa, suositellaan viikoittaista kasvisruokapäivää. Vaihtoehtojen tarjoaminen lisää oppilaan osallisuutta ruokailuun. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 35.)

Ruokailutilanteen miellyttävyys on tärkeä osa positiivista hyvinvointioppimisprosessia. Miellyttävä ruokailumiljöö lisää kouluruokailun suosiota tarjoten samalla virkistävän tauon yhteisöllisessä ympäristössä. Laadukkaasti toteutettu ruokalinjasto mahdollistaa ruuan säilymisen tuoreena ja maukkaana sekä tukee lapsen osallisuutta ruokailuun mahdollistaen erillisten ruoka-aineiden valitsemisen omien mieltymysten mukaan samalla aikuisten tukiessa lasta kokeilemaan myös uusia ruokia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 22-31.)

Lainsäädännön mukaan kouluaterian tulee olla täysipainoinen, mikä tarkoittaa sitä, että tarjottu ruokakokonaisuus sisältää tarpeeksi energiaa ja ravintoaineita sekä koostuu ravitsemussuosituksen mukaiseksi kokonaisuudeksi. Lainsäädäntö edellyttää myös maksuttoman välipalan tarjoamisen oppilaille, kun koulupäivän pituus ja lounaan ajoittuminen niin edellyttää. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 19-20; Perusopetuslaki 628/1998 § 31.) Näitä periaatteita ravitsemuksen laadusta ja ruokailun säännöllisyydestä on hyvä noudattaa myös koulun ulkopuolella.

Kouluruokailusuosituksessa painotetaan myös tuoreiden vihannesten, marjojen ja hedelmien tarjoamista monipuolisesti. Tämä mahdollistaa totuttelun niiden makuihin ja rakenteisiin etenkin, jos ne tarjoillaan vaihtelevasti eri muodoissa. Hedelmiä ja marjoja tulisi tarjota kokonaisena tai lohkoina. Lisäksi niitä voi hyödyntää erilaisten survoksien, juo-

tavien ruokien ja hedelmäsalaattien muodossa. Muita kasviksia voi hyödyntää monipuolisesti ruokien osina tai lisäkkeinä eri muodoissa. Erikseen tarjotut salaatin komponentit parantavat salaatin kulutusta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 53.)

Kouluruokailusuositus huomioi myös ympäristön huomioimisen osana ravitsemusta. Kestävää kehitystä tukee suositusten mukainen kasvispainotteinen ruokavalio, jossa korostuu kausikasvikset sekä kotimainen tuotanto. Myös hävikin pienentäminen on ympäristöystävällistä. Laadukas ruokalistasuunnittelu ja lasten ohjaus ottamaan vain syömänsä määrä vähentävät hävikkiä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 57.) Samoja kestävä kehityksen periaatteita voi hyödyntää tehokkaasti kotioloissakin.

3.4 Lihavuuden ehkäisy ja liitännäissairaudet

Lihavuuden hoidossa ja ehkäisyssä kasvien ja hedelmien käytön lisääminen on tärkeää. Lihavuus kasvattaa monen tarttumattoman sairauden esiintymistodennäköisyyttä. Lihomiseen liittyy usein elimistön aineenvaihdunnan muutoksia, veren kolesteroli- ja sokeripitoisuuksien kasvua, verenpaineen nousua, verisuonimuutoksia ja kroonisia tulehdusreaktioita elimistössä. Nämä altistavat useille sairauksille, kuten kakkostyyppin diabetekselle ja verisuonitaudeille. Samalla lisääntynyt paino altistaa tuki- ja liikuntaelimistön ongelmille. (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013.) Yksi merkittävä terveyttä edistävä ja sairauksia ehkäisevä vaikutus kasvien runsaasta käytöstä syntyykin lihavuuden ehkäisyn kautta vähentäen lihavuuden liitännäissairauksia. On kuitenkin huomioitava kasvien laadukkaan ravintosisällön vaikuttavan myös sellaisenaan erilaisten sairauksien syntyä ehkäisevästi.

Tutkimusten mukaan ylipaino ja lihavuus on etenkin länsimaissa kasvanut ongelma, joka näkyy myös lasten painonkehityksen suurenemisena. Yhä nuoremmilla on myös todettavissa ylipainoon liittyviä sairauksia tai terveysongelmia. Tutkimuksissa on myös havaittu, että lapsena ylipainoinen on kaksinkertaisella todennäköisyydellä sitä myös aikuisena. Nuoruusiän ylipainoisuudessa luku on nelinkertainen normaalipainoisiin nuoriin verrattuna. Vanhempien ylipaino lisää lapsen alttiutta ylipainoon perinnöllisyyden kautta, mutta myös elämäntapavalintojen seurauksena. (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013.) Näin ollen ylisukupolvisuutta voidaan ehkäistä tehokkaasti, jos elämäntapoja kyetään muuttamaan pysyvästi jo lapsuudessa.

3.5 Terveyttä vitamiineista

D-vitamiinilisistä on annettu Suomen oloihin tarpeellinen käyttösuositus, joka on alle 75-vuotiaille 7,5–10 mikrogrammaa vuorokaudessa iästä riippuen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 125). Kesäaikaan Suomessa D-vitamiinia saa auringon UVB-säteistä, jotka iho muuntaa D-vitamiiniksi. Ravinnon kautta D-vitamiinia saa parhaiten kalasta sekä joistain sienistä, kuten kantarelleista ja suppilovahveroista. D-vitamiini vaikuttaa kalsiumin imeytymiseen sekä kalsiumin muuhun hormonaaliseen säätelyyn. Tämä taas mahdollistaa esimerkiksi hermoimpulssien kulun ja lihasten supistumisen. D-vitamiini tarvitsee A-vitamiinia toimiakseen kunnolla. D-vitamiinilla on myös tehtävä vastustuskyvyn ylläpidossa sekä sokeriaineenvaihdunnan ja verenpaineen säätelyssä. D-vitamiinin puutos vaikuttaa voimakkaasti luustoon haurastuttaen sitä. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 130–133.) Aiemmin varsin yleinen riisitautina tunnettu D-vitamiinin puutostila aiheutti erityisesti lapsille potentiaalisesti tappavia immuunipuolustuksen ongelmia ja luustovammoja. Parantunut ravitsemus ja D-vitamiinilisien käyttö ehkäisee tehokkaasti puutoksen aiheuttamia ongelmia. (Paakkari 2016.) D-vitamiinia voi saada liikaa, jos vitamiinilisiä syödään pitkään ja päivittäin noin 250 mikrogrammaa. Verisuonet ja sisäelimet kalkkeutuvat, kun kalsiumin ja fosfaatin luustosta imeytyminen ja vapautuminen lisääntyvät. Yliannostuksen oireita ovat pahoinvointi, lihassärky ja janoisuus. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 130–133.)

A-vitamiinin perustehtäviin jokaisessa solussa kuuluu säädellä solujen jakautumista ja erilaistumista. Tätä kautta A-vitamiini vaikuttaa muun muassa kasvuun, solujen ja kudosten uusiutumiseen sekä vastustuskyvyn ylläpitoon. Esimerkiksi näköaistimuksen synty vaatii A-vitamiinia. A-vitamiinin puutos sokeuttaa kehittyvissä maissa jopa puoli miljoonaa lasta vuosittain. Myös hämäräsokeus on yleinen puutostilan oire, joka korjaantuu A-vitamiinin saannilla. Liian suurissa määrin saatuna A-vitamiini voi haurastuttaa luita, sillä ylimäärä heikentää D-vitamiinin toimintaa. A-vitamiinia voi saada liikaa, jos maksaruokien kulutus on suurta. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 127–129.) Monista kasviksista saa A-vitamiinin esiasteita, eli karoteeneja, jotka ovat kasvien väriaineita. Elimistö muuntaa karoteeneista A-vitamiinia säädellysti, eli yliannostuksen riskiä ei karoteenien syöminen aiheuta. Karoteenien yhteyttä erilaisten syöpien ehkäisyssä on myös tutkittu paljon. (Aro 2015g.)

E-vitamiinin vuorokauden saannista 20–30 prosenttia tulee kasviksista. Sen tehtäviin kuuluu estää tyydyttymättömien rasvahappojen hapettuminen solukalvoissa ja lipoproteiineissa, eli veren rasvakuljettajissa. Näin ollen se on antioksidantti. E-vitamiinin puutos-tila voi heikentää lapsella oppimista ja liikunnallista kehitystä, sekä aiheuttaa haparoivaa kävelyä ja heikkoutta lihaksistossa. Puutostila on kuitenkin harvinainen, riskiryhmänä ovat keskosvauvat, sillä vitamiinivarastot eivät ole ehtineet kertyä. Suurina annoksina E-vitamiini vähentää K-vitamiinin imeytymistä hidastaen veren hyytymisreaktiota. Ylimäärä voi myös muuntaa vitamiinin hapettumista edistäväksi aineeksi, pro-oksidadiksi. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 133–135.)

K-vitamiinia tarvitaan pääasiassa veren hyytymiseen sekä muodostamaan luustoproteiinia. Parhaita K-vitamiinin lähteitä ovat vihreät lehtikasvikset. Se ei kuitenkaan imeydy kasviksista kovin hyvin. Suomalaisten K-vitamiinin saanti ravinnosta on niukkaa. K-vitamiinin puutos voi aiheuttaa verenvuotoja ja veren hyytymisen hidastumista, sekä aiheuttaa anemiaa. Pitkäaikainen puutos voi myös haurastuttaa luustoa sekä aiheuttaa verisuonten kalkkeutumista. Luontaiset muodot K-vitamiinista eivät ole myrkyllisiä, jonka vuoksi liikasaanti ravinnosta ei ole mahdollista. Ravintolisistä saatu, eli synteettinen K-vitamiini voi suurina annoksina hajottaa punasoluja ja näin ollen aiheuttaa anemiaa. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 135-137.)

C-vitamiinia saa tarvittavan määrän lähes kokonaisuudessaan kasviksista. Viisi per päivä -kampanjan perusajatusta tai perinteisempää puoli kiloa päivässä -ideaa noudattamalla saa riittävän määrän C-vitamiinia. Jos ruokavalio on suositusten mukainen, lisävitamiinit ovat turhia, koska ylimääräinen C-vitamiini poistuu virtsan kautta. C-vitamiini on osa antioksidanttipuolustusta, suojaten solujen rakenteita hapettumisen aiheuttamilta vaurioilta. Erityistehtävä sillä on E-vitamiinin toimintakuntoon elvyttämisessä. C-vitamiini säätelee myös sidekudoksen kollageeniproteiinin rakentumista. Kollageeni lujittaa kudoksia, vahvistaen verisuonten seinämiä, luustoja sekä ihoa. C-vitamiinia tarvitaan myös rasvahapon polttamisessa energiaksi. Rasvahappojen palaminen hidastuu, jos C-vitamiinin saanti on vähäistä. Tämän vuoksi yksi puutostilan oireista onkin väsymys. Väsymyksen lisäksi puutosoireita ovat infektioherkkyys ja ikenien verestäminen, hampaiden irtoaminen ja mustelmille altistuminen. Nämä taas ovat keripukin oireita, joka voikin seurata C-vitamiinin puutoksesta. Tupakointi, diabetes ja stressi lisäävät C-vitamiinin tarvetta. Yli kolme grammaa vuorokaudessa C-vitamiinia voi aiheuttaa ripulia ja liiallista suolistokaasujen muodostumista. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 137–139.)

Suomalaisten B-vitamiiniryhmään kuuluvien vitamiinien saanti folaattia lukuun ottamatta on hyvällä tasolla. Useimpia B-vitamiineja saa kasviksista, paitsi B₁₂-vitamiinia saa ainoastaan eläinkunnan tuotteista. Folaattia saa erityisen hyvin pavuista ja kaaleista. Ruoan käsittely tuhoaa B-vitamiineja, esimerkiksi folaattia häviää 45 prosenttia, jos tuoreet vihreät kasvikset keitetään pakasteena. B-vitamiineja tarvitaan energian muodostumiseen, sillä ne aktivoivat solun tapahtumia, joiden myötä muodostuu ATP:tä, eli adenosiinitrifosfaattia. Se on energiamuoto, jota solut kykenevät käyttämään toimintoihinsa, kuten lihasolujen supistumiseen ja liikkumiseen. Myös hermoston toiminta tarvitsee B-vitamiineja energiantarpeen muodossa. Lisäksi kasvuun ja kudosten uusiutumiseen tarvitaan tämän ryhmän vitamiineja. Suomessa B-vitamiinin puutos on harvinainen, mutta esimerkiksi alkoholin liikkakäyttö altistaa puutokselle. Myös laihduttaminen, syöpää sairastaminen ja siihen liittyvä nopea laihtuminen, tai liian yksipuolinen ruokavalio voi aiheuttaa puutostiloja. Nämä vaikuttavat eniten elimistössä olevaan tiamiinin määrään, joka on yksi B-ryhmän vitamiineista. Esimerkiksi alkoholisteille tiamiinin puutos aiheuttaa hermostollisia oireita, kuten liikehäiriöitä silmissä, haparoivaa kävelyä sekä katkoksia muistissa. B-vitamiineja ei voi saada liikaa ravinnosta. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 139-145.)

Suoraan ravintoon ja erityisesti joidenkin vitamiinien puutteeseen liittyviä sairauksia onkin siis olemassa, vaikkakin niiden esiintyvyys nykypäivänä on ainakin länsimaissa varsin vähäinen. On kuitenkin hyvä huomioida puutostautien mahdollisuus, mikäli ravitsemuksen laatu ei ole riittävä ja muistaa myös niiden merkitys monipuolisen ravitsemuksen perusteluna. Samalla tulee myös huomioida tarpeettomien ravintolisien käytön riskit, sillä yksittäisten ravintoaineiden liiallinen saanti voi olla haitallista.

3.6 Kasvisten muut hyvät ominaisuudet

Kasviksissa on runsaasti suolistossa hajoamattomia hiilihydraatteja eli kuituja. Runsaakuituisempaa ravintoa käyttävillä ihmisillä on tutkitusti pienempi riski sairastua kakkostyyppin diabetekseen, sepelvaltimotauteihin, sekä paksusuolensyöpään. On mahdollista, että tämä johtuu kuidun edullisista vaikutuksista sokeri- ja kolesteroliaineenvaihduntaan, kuten myös kudosten paremmasta insuliiniherkyydestä. Myös suolen sisältö ja sen kulunopeus saattavat vaikuttaa näihin terveysvaikutuksiin. (Aro 2015d.) Näin ollen ravintokuituja runsaasti sisältävien kasvisten käyttäminen voi itsessäänkin ehkäistä sairauksien syntymistä.

Kypsentämättömät juurekset ja hedelmät edellyttävät usein pureskelua. Pureskelun myötä syljen erityis lisäänty, mikä edistää suun terveyttä ja parantaa ravinnon pilkkoutumista ruuansulatuselimistössä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 35.) Lisäksi jotkin ruoka-aineet, kuten porkkana ja eräät hedelmät sisältävät suuta bakteereilta suojaavia aineita. Pähkinät voivat myös toimia ksylitolin kaltaisesti estämässä happojen vaikutusta kiilteeseen aterian jälkeen. Myös suurella osalla aiemmin mainituista vitamiineista on merkittävä vaikutus suun terveyteen hampaiden ja niiden tukikudoksien hyvinvoinnin näkökulmasta. (Keskinen 2015.)

Rautaa ihminen tarvitsee lähinnä hemoglobiinin synteesiin, mikä on hengitystoiminnan kannalta elintärkeää. Noin 70 prosenttia elimistön raudasta onkin hemoglobiinissa. Rauta on hemoglobiinin rakenteessa keskusatomina. Lisäksi elimistö tarvitsee rautaa myös joidenkin entsyymien toiminnassa. Ferritiini on elimistön varastorautaa. Ferritiini yhdessä hemosideriiniin sitoutuneen raudan kanssa muodostavat noin 20 prosenttia elimistön raudasta. Elimistö säätelee raudan määrää lisäämällä tai vähentämällä sen imeytymistä ravinnosta. (Sinisalo – Collin 2016; Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 153.) Sekaruoasta imeytyy rautaa paremmin kuin kasvisruoasta. Sekaruoasta imeytymisprosentti on 14-18 prosenttia, kun taas kasvisruoasta se on 5-12 prosenttia. Kasvikunnan raudan imeytymistä voi tehostaa marjojen, hedelmien ja vihannesten happojen, kuten askorbiinihapon, avulla. Raudanpuutos aiheuttaa väsymystä, liikkumisen uuvuttavuutta ja keskittymisvaikeuksia. Vähitellen kehittyy raudanpuutosanemia. Pitkäaikaisena puutos voi heikentää vastustuskykyä, haurastuttaa hiuksia ja kynsiä sekä lapsella heikentää oppimiskykyä. Raudanpuutoksen riskiryhmiä ovat pienet lapset, ja hedelmällisessä iässä olevat naiset joilla on runsaat kuukautiset, kasvissyöjät ja ne henkilöt, joilla on elimistössä jonkinlainen krooninen tulehdustila, kuten ylipaino tai keliakia. Liiallinen raudanmäärä voi heikentää sinkin imeytymistä. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 153-155.)

Natrium ja kalium ovat vaikuttajina elimistön vesitasapainossa, sekä lihasten ja hermoston toiminnassa. Natrium ja kalium tukevat toistensa toimintaa vaikuttaen hermoimpulsien ja lihassupistusten toiminnassa. Esimerkiksi liian vähäinen kaliumin saanti voi aiheuttaa rytmihäiriöitä. Natriumin liikasaanti voi nostaa verenpainetta. Suolankäytön vähentämisellä voi auttaa tähän, lisäksi kasviksista saatava runsas kalium tehostaa natriumin eritystä virtsaan, joka tukee verenpaineen laskua. Muut kivennäis- ja hivenaineet toimivat antioksidantteina ja vaikuttavat muun muassa proteiinien muodostukseen, energia-aineenvaihduntaan, hermoston ja solujen toimintaan sekä moneen muuhun pieneen

mutta tärkeään toimintoon elimistössä. Puutokset vaikuttavat usein lisääntymiskykyyn, sukupuoliseen kehittymiseen, sydänterveyteen ja kasvuun. (Voutilainen – Fogelholm – Mutanen 2015: 155-161.)

Vihanneksista suosituimpia ovat lehtisalaatti, tomaatti ja paprika. Ne sisältävät paljon vitamiineja, joilla on ravitsemuksellisesti suuri vaikutus. Juurekset sisältävät monipuolisesti vitamiineja ja kivennäisaineita. Porkkanoista saa runsaasti beetakaroteenia, eli keltaista karoteenia. Punajuurista taas saa hyvin folaattia. Monissa palkokasveissa, kuten herneissä ja pavuissa on paljon proteiinia, hiilihydraatteja ja ravintokuitua. Marjojen kuoret sisältävät mittavassa määrin esimerkiksi flavonoideja ja katekiineja, joilla saattaa olla vaikutusta koronaaritautien ja syövän riskissä, sillä ne estävät reaktiivisten happiyhdisteiden muodostumista. Monet punaiset marjat vaikuttavat tutkitusti positiivisesti verenpaineeseen ja verihiiutaleiden toimintaan. Kasvisten terveysvaikutukset ovat paremmat, jos niitä käyttää säännöllisesti ja monipuolisesti. Tällä tavoin turvataan mahdollisimman monien kasvisten sisältämien aineiden saanti, kuten vitamiinien, kivennäisaineiden, flavonoidien ja fytokeemikaalien tarpeen täytyminen. (Aro 2015a.)

3.7 Kasvisten merkitys kognitioon ja psyykkiseen terveyteen

Varovaisten arvioiden mukaan Euroopan väkiluvusta 38,2 % kärsii vuositasolla mielen-terveyshäiriöistä. Mielen-terveysongelmien moniulotteisuus on motivoinut tutkijoita selvittämään myös elämäntapavalintojen merkitystä mielen-terveyteen. Vahvaa näyttöä ravitsemuksen vaikutuksesta mielen-terveyteen ei vielä ole, mutta useissa tutkimuksissa on löytynyt yhteyksiä tiettyjen ravintoaineiden merkityksestä mielen-terveydelle. (Rooney – McKinley – Woodside 2013.) Lihavilla nuorilla on suurempi mielen-terveysongelmien esiintymisaste kuin normaalipainoisilla. Suoraa syy-yhteyttä näiden ongelmien välillä ei kuitenkaan ole todennettu. Obeesit nuoret kertovat tulevansa kiusatuksi enemmän ja heidän tyytyväisyys omaan kehoon on alhaisempi. Kiusaamisen seurauksena lihavat nuoret ovat epäsuorasti alttiimpia masennukselle. Sekä masennus että obesiteetti ovat yhteydessä lukuisiin somaattisiin sairauksiin. Niiden molempien seurauksena elimistössä vallitsee lisäksi samankaltainen tulehdustila, joten sairauksilla voi olla biologinen yhteys. (Nemiary – Shim – Mattox – Holden 2012.) Lihavuus johtuu energian liiallisesta saannista verrattuna kulutukseen. Lihavuuden hoito ja ehkäisy perustuvat elintapoihin, mihin sisältyy myös terveellisen ruokavalion noudattaminen. (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013.) Näin ollen terveellinen ja tasapainoinen ruokavalio voi myös vaikuttaa positiivisesti mielen-terveyteen.

Masennuksen ja B-vitamiinien välistä yhteyttä on tutkittu jo 1960-luvulla. Masennuspotilailla on havaittu useissa tutkimuksissa pienentyneitä folaattipitoisuuksia veressä ja matalan folaattipitoisuuden on myös havaittu ennakoivan heikentyneitä hoitovastetta sekä taudin vakavuuden kasvua. (Hintikka – Ruusunen – Tolmunen – Voutilainen 2006.) On myös saatu viitteitä, että runsaalla folaatin saannilla ja terveellisillä ravitsemustottumuksilla, eli kasvisten, täysviljan, kanan, kalan ja vähärasvaisen juuston käytöllä, olisi ennaltaehkäisevä vaikutus masennukseen. Sen sijaan epäterveelliset ruokavalinnat, kuten rasvaisen ja sokeripitoisen ruoan, valmisruokien, sokerijuomien ja vaalean viljan kulutus, vaikuttaisi olevan yhteydessä lisääntyneelle masennusriskille. (Ruusunen 2013.) Hedelmät ja vihannekset sisältävät paljon folaatteja sekä B₆-vitamiinia. Nämä vaikuttavat psyykkiseen toimintaan hermovälittäjäaineiden synteesin kautta ja niiden puute voi johtaa esimerkiksi masennusoireisiin. (Rooney – McKinley – Woodside 2013.)

Myös monista hedelmistä ja vihanneksista löytyvien antioksidanttien, kuten C- ja E-vitamiinien merkitystä psyykkisen terveyden kannalta on tutkittu. Tulokset antioksidanttien mielenterveyttä edistävästä vaikutuksesta ovat toistaiseksi epävarmoja, mutta osa tuloksista tukee antioksidanttien käytön mielenterveyttä tukevaa vaikutusta oksidatiivisen stressin estämisen kautta. (Rooney – McKinley – Woodside 2013.) Oksidatiivinen stressi on tila, jossa antioksidanttien määrän epätasapaino solun tarpeen kanssa voi vahingoittaa solua. Epäsuhdan merkitys korostuu erityisesti keskushermoston korkean rasva- ja happipitoisuuden ympäristössä. Masennuksen, ahdistuneisuushäiriöiden, skitsofrenian ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön kanssa on löydetty yhteys oksidatiivisen stressin olemassaoloon, tosin syy-yhteyttä löydöksen välillä ei ole täysin selvitetty. (Salim 2014.)

Lyhyitä hiilihydraattiketjuja sisältävät ruoka-aineet parantavat mielialaa nauttimisen jälkeen, mutta vaikutus on lyhyt. Rakenteeltaan monimutkaisemmat hiilihydraatit vapauttavat glukoosia hitaammin, joten mielialan koheneminen on tasaisempaa ja pidempikestoista. Esimerkiksi pavut, herneet ja banaanit sisältävät hitaita hiilihydraatteja. (Rooney – McKinley – Woodside 2013.) Yksittäisten ravintoaineiden ja ravintolisien merkitys kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin on pääosin vähäinen. Merkittävämpää on ravitsemussuositusten mukainen monipuolinen ja vaihteleva ruokavalio. (Schwab – Pihlajamäki 2016.) Vahvaa näyttöä yhteydestä mielenterveysongelmien ja kasvisten käytön välillä ei ole. Tämän vuoksi merkittävimäksi psyykkiseen hyvinvointiin vaikuttavaksi yhteydeksi jäävätkin hetkelliset mielialan muutokset, jotka liittyvät verensokeritasoon liittyviin muutoksiin.

Ravitsemuksen terveellisyyttä arvioivien mittareiden mukaan korkeammat pisteet saaneet lapset oppivat lukemaan paremmin ensimmäisen kolmen kouluvuoden aikana. Näin ollen ravitsemussuositusten noudattamisella ja oppimiskyvyllä voi olla yhteys. (Haapala 2016.) Huonolaatuinen ravitsemus, erityisesti vähän kasviksia sisältävä ruokavalio, on myös yhteydessä erityisesti poikien alentuneeseen yleiseen kognitioon. Tyydyttyneiden ja transrasvahappojen lisääntynyt saanti sekä omega-3-rasvahappojen vähäinen saanti on yhdistetty lasten alentuneeseen muistin toimintaan. Lisäksi ravintokuitujen vähäinen käyttö liittyy lasten toiminnanohjauksen huonontumiseen. Kuitenkin tutkimustulokset osoittavat, että monipuolinen ja tasapainoinen ruokavalio on tärkeämpää kognitiiviselle toiminnalle, kuin mitä yksittäisten ravintoaineiden tai ruokien merkitys on. (Haapala 2015.)

4 Toiminnasta teoriaan

4.1 Viisi per päivä -kampanja

Toteutimme opinnäytetyön toiminnallisen osuuden Viisi per päivä -terveyskampanjan yhteydessä. Projektista vastaa Griffith Universityn tohtoriopiskelija Ville Lahtinen. Kampanja on tutkimusinterventio, jonka tarkoitus on kokeilla eri kampanjamallien toimivuutta. Samalla siinä pyritään kannustamaan lapsia syömään kasviksia, sekä saada vanhemmat ostamaan terveellisempiä vaihtoehtoja. Tutkimusaihe on valikoitunut Lahtiselle, koska lasten liikalihavuus on maailmanlaajuinen ongelma. (Viisi per päivä 2016.)

Huomioitavia asioita toiminnallisen tutkimuksen toteuttamisessa on tutkimuskohde, tutkimusluvut, toiminta käytännössä, aikataulut palavereita varten kuten myös itse toteutusta ajatellen, sekä aineiston hankinta ja sen käyttö (Heikkinen – Rovio – Syrjälä 2008: 96). Kampanjaa ennen, sen aikana ja sen jälkeen tutkimuksessa mitataan tapahtuneita muutoksia, kuten myös vanhempien asenteita ja aikoja. Lahtisen tutkimusmenetelmät ovat saaneet hyväksynnän eettisen neuvoston tarkastuksessa. Griffith University haluaa tutkia sosiaalisen markkinoinnin tehokkuutta Euroopassa, jonka vuoksi Viisi per päivä -projekti kohdistuu Suomeen. Lahtinen kuuluu Griffith Universityn sosiaalisen

markkinoinnin tutkimusryhmään, joka yhdistää poikkitieteellisesti käyttäytymis-, markkinointi- ja terveystieteet. (Viisi per päivä 2016.) Näin ollen Lahtisen tutkimus kestää eettistä tarkastelua. Lisäksi tarvittavat tutkimus- ja kuvausluvut oli järjestetty valmiiksi.

Ensimmäisessä tapaamisessa elokuussa 2016 Lahtisen kanssa selvisi, että yhteistyökoulut on jo valittu sekä tarkempi ajatus kampanjasta oli jo olemassa. Kampanjassa oli mukana kouluja Länsi-Uudenmaan alueella, joista osa kouluista oli tieto-taitokouluja ja osa tietokouluja. Tieto-taitokouluihin mentiin tekemään toiminnallista interventiota, kooperoiden lasten kanssa. Lapset osallistuivat kahteen pisteeseen, joista toisessa he pääsivät maistelemaan eri kasviksia ja toisessa he saivat tehdä erilaisia hahmoja, asioita ja esineitä kasviksista. Tietokouluissa sen sijaan lapset eivät tehneet mitään konkreettista toimintaa, vaan heidän kanssaan käsiteltiin asioita teorian tasolla. Näiden lisäksi oli verkkikouluja, jotka jäivät ilman interventiota. Näihin kouluihin toimitettiin ainoastaan aineistot, joita muissa kouluissa käytettiin intervention lisäksi tukemaan muutosta, muun muassa vihkonen, johon lapset saavat merkitä maistamiaan uusia kasviksia. Näiden kaikkien koulujen kesken Lahtinen tulee tekemään vertailua vaikuttavuudesta.

Työstimme materiaalia tietokouluja varten. Kehitimme tietovisa tyyppistä peliä, johon idea lähti Inkisen ala-asteella pelaamasta matematiikkapelistä. Laatimamme pelin idea on se, että taululle piirretään jalkapallokenttä, jonka keskelle asetetaan magneettinappula palloksi. Luokka jaetaan kahdeksi joukkueeksi, jotka päättävät itsellensä nimen, esimerkiksi ”Fc Ompu” ja ”Team Kaalinpää”. Molemmat joukkueet valitsevat joukostaan myös tiedonhakovastaavan. Tämän jälkeen lapsille esitetään erilaisia kasvisaiheisia kysymyksiä, joihin vastausvuoron saa huutamalla joukkueen nimen. Jos joukkue vastaa oikein, siirtyy pallo pykälän vastustajan maalia kohti. Jos taas joukkue ei tiedä oikeaa vastausta, saa toinen joukkue vastausvuoron. Jos kumpikaan joukkue ei tiedä vastausta, annetaan tiedonhakovastaavien hakea esimerkiksi kännykällä tietoa ja nopeammin tiedon löytänyt saa vastata. Tavoitteena on tehdä maaleja oikeiden vastausten avulla. Kun tulee maali, pallo siirtyy takaisin keskelle. Se joukkue voittaa, jolla on enemmän maaleja peliajan päättyessä. Jos peli on lopussa tasan, ratkaistaan peli rankkarikysymyksellä. Joukkue joka vastaa rankkarikysymykseen nopeammin, saa voittomaalin. Peliä voi pelata myös ulkona kentällä, niin että lapset asettuvat peliruutuihin ja liikuttavat palloa sylistä toiseen sen mukaan kumpi joukkue vastasi oikein. Lisäksi teimme tietokouluihin diaesityksen, jossa oli lyhyt tietopaketti yleisimmistä ja tärkeimmistä kasvien hyödyistä, sekä pientä aivopähkinää, jotta esitys ei olisi liian puuduttava ja luentomainen.

Olimme mukana tieto-taitokouluissa vetämässä Viisi per päivä -interventiopäivää kolmena eri päivänä. Valmistelimme kasvokset eri toimintapisteille. Kokkikoulussa 1. ja 2. luokkalaiset lapset päättivät teeman, jonka mukaan he rakensivat kasviksista hahmoja ja esineitä (kuvio 2). Lapset saivat oman mielikuvituksen rajoissa rakentaa mitä erikoisempia ja hienompia eläimiä. 3. ja 4. luokkalaiset saivat kukin oman omenan, josta sai askarrella haluamansalaisen (kuvio 3). 5. ja 6. luokkalaiset saivat tehdä pienryhmissä yhteistyöllä vesimelonista valitsemansa aiheen mukaisen (kuvio 4).



Kuvio 2. 1. ja 2. luokkalaiset askartelivat muun muassa metsän ja eläimiä (Kuva Hartikainen 2016a.)



Kuvio 3. 3. ja 4. luokkalaiset lapset pääsivät askartelemaan omenista mieleisiään otuksia (Kuva Hartikainen 2016a.)



Kuvio 4. 4.-6. luokkalaiset tekivät pienryhmissä vesimeloneista eläimiä ja monstereita (Kuva Hartikainen 2016a).

Maistelupisteelle oli laitettu lautasille paloitetuna erilaisia kasviksia, muun muassa paprikaa, omenaa, retiisiä, persimonia ja verigreippiä. Paloiteltujen kasvien takana oli kyseinen kasvis aina kokonaisena (kuvio 5). Maistelun jälkeen lasten kasvistuntemusta testattiin kysymällä kasvien nimiä. Tämän jälkeen lapset saivat tarjoutua vapaaehtoisiksi. Vapaaehtoisen silmät peitettiin, allergiat varmistettiin vielä, ja loppuryhmä sai valita mitä sokkotestaajalle maistatetaan. Tämän jälkeen vapaaehtoisen tuli koittaa arvata mitä oli suuhunsa saanut.



Kuvio 5. Maistelupisteen kasvikset esille laitettuna (Kuva Hartikainen 2016a).

Aarnos (2010: 172-173) kirjoittaa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 -kirjassa asioista joita tulee ottaa huomioon tutkittaessa 6-12-vuotiaita lapsia. Tutkimuksissa tulee pohtia sitä, millainen kokemus se lapsille on, sillä lapselle tilanne ei ole pelkästään ajatusten tai tietojen kertomista. Lapsiystävällisyyden ja tutkimusetiikan tulee korostua prosessissa.

Tämän ajatuksen mielessämme pitäen interventiopäivien sisältö valikoitui yllä mainittuihin menetelmiin, sillä halusimme intervention olevan lapsille mukava tapahtuma, jonka vaikutukset kantaisivat toiminnallista hetkeä pidemmälle. Tähän pohjaten interventiopäivät oli pyritty valmistelemaan ja suorittamaan sillä tavalla, että lapset kokevat ne mielekkäiksi, mutta kuitenkin niin että ne ovat informatiivisia ja niistä saatu osaaminen pysyisi käytössä myös jatkossa.

Lisäksi kampanjassa on otettu huomioon se, että sosiaalisella medialla on nykyaikana iso jalansija jo ala-asteikäistenkin nuorten elämässä. Niinpä Viisi per päivä –kampanjaa markkinoitiin myös sosiaalisen median kanavilla, kuten Facebookissa ja Instagramissa. Toiminnallisten interventiopäivien aikana kampanjassa opinnäytetöitään tekevät päivittivät vuorollaan sosiaalista mediaa muun muassa resepteillä, ruokakuvilla ja otteilla interventiopäivistä. Lisäksi kerroimme lapsille, jotka interventiopäiviin osallistuivat, että hekin voivat jakaa Instagramissa kuvia teoksistaan, joita he kanssamme kasviksista tekivät. Pyysimme lapsia käyttämään halutessaan Instagramissa kampanjan aihetunnistemerkinä #viisiperpaiva. Kampanjaan osallistuneet lapset julkaisivat melko runsaan määrän kuvia ja kommentteja aiheeseen liittyen.

4.2 Lasten kokemuksia interventiopäivissä

Toiminnallisia hetkiä vetäessämme käytimme tiedonkeruu menetelmänä avointa keskustelua lasten kanssa, kyselimme heidän ajatuksiaan ja kokemuksiaan yleisellä tasolla kasviksista sekä mielipiteitä Viisi per päivä -intervention toteutuksesta. Emme käyttäneet etukäteen laadittuja kysymyksiä, vaan halusimme pitää keskustelut luontevina sekä tarvelähtöisinä. Olimme kuitenkin suunnitelleet erilaisia keskustelun avauksia, joilla selvittää lasten tiedon tarvetta ja olemassa olevan tiedollisen osaamisen tasoa. Kirjasimme myös ylös lasten spontaaneja kommentteja päivän aikana.

Maistelupisteellä moni lapsi yritti ensin väittää olevansa allerginen useallekin maisteltavalle kasvikselle. Etenkin 4.-6. luokkalaiset olivat jo niin ennakkoluuloisia, että he yrittivät välttyä uusien kasvien maistelulta kokonaan. Allergiat oli kuitenkin etukäteen selvitetty, joten uskalsimme suostutella heitä maistamaan vieraita kasviksia edes hieman. Monen kohdalla lopputulos olikin se, että he halusivat käydä useamman kierroksen maistelemassa. Kun pyysimme lapsia nimeämään maisteltavana olevia kasviksia, oli osa vastauksista jopa hieman hämmentäviä. Verigreippi nimettiin välillä punaiseksi appelsiiniksi, avokado jäi tunnistamatta noin joka toiselta ryhmältä. Yhdessä ryhmässä sen epäiltiin

olevan mahdollisesti jotain tulista. Persimon on Suomessa vasta yleistymässä, ja sen tunnistaminen olikin lähes joka ryhmälle haastavaa. Vaikeuksia tuottivat myös verkko- eli cantaloupemeloni sekä hunajameloni. Yhdelle lapselle tuotti vaikeuksia päärynän tunnistaminen. Ennen maistelua monet olivat sitä mieltä, että punainen ja vihreä omena ovat saman makuisia. Maistelun jälkeen lähes jokainen kuitenkin huomasi makueron näiden kahden lajikkeen välillä.

Kokonaisuudessaan maistelutilanteessa oli erittäin positiivinen tunnelma alun ennakkoluuloista huolimatta. Esimerkiksi eräs 11-vuotias tyttö sanoi kolmannella maistelukierroksellaan, että ”mä voisin syödä näitä koko päivän”. 12-vuotias poika tokaisi maistelun keskeytyessä välituntikellon sointiin, että ”tää on niin kivaa, että mä en haluais mennä välkälle!” Päivän lopuksi myös monet lapset totesivat päivässä olleen parasta se, että sai maistella uusia ruoka-aineita.

Kokkikoulun puolella kyselimme myös lasten mielipiteitä interventiopäivän toteutuksesta ja siitä, mikä heidän mielestään oli päivässä parasta. Monet vastasivat koko päivän olleen loistava. Osa totesi minkä tahansa voittavan matematiikan tunnin. Useimmat lapset olivat myös innoissaan uusista mauista, joita he päivän aikana pääsivät kokeilemaan. Avokado jakoi mielipiteitä paljon, monille se oli ehdoton suosikki, toisille se taas ei ollut mieleen lainkaan. Kestosuosikiksi osoittautui omena, mutta myös purjosipuli, veriappelsiini ja hunajameloni olivat monen mielestä maukkaita. Kasvisten hyödyistä lähes jokainen lapsi, jonka kanssa juttelimme, osasi mainita vitamiinit. Lapset eivät kuitenkaan osanneet eritellä syitä, miksi vitamiinit ovat ihmiselle hyväksi. Yksi lapsi osasi mainita vitamiinien lisäksi proteiinit hyvän ravitsemuksen osana. Keskustelun lomassa kerroimme lapsille tarkemmin kasvisten käytön hyödyistä.

Kysyimme lähes jokaiselta, kuinka usein he syövät kasviksia. Enemmistö etenkin 1. ja 2. luokan oppilaista vastasi syövänsä päivittäin, mutta monet lapset myös kertoivat kasvisten käytön olevan hyvin vähäistä. Esimerkiksi eräs 9-vuotias tyttö vastasi, että ”ehkä kerran viikossa, en aina niinkään usein” ja eräs 8-vuotias poika kertoi, että: ”mä en oo koskaan syönyt mitään hedelmiä ennen tätä. Mä aattelin etten mä tykkäis niistä kuitenkaan.” Viides- ja kuudesluokkalaisissa vaikutti olevan enemmän lapsia, jotka eivät syöneet kasviksia suositusten mukaisesti. Kyselimme myös lasten harrastuksista ja monet kertoivatkin harrastavansa jotain fyysistä lajia, kuten jääkiekkoa, jalkapalloa, voimistelua. Koska kasvikset auttavat tutkimusten mukaan oppimisesta (Khan ym. 2015; Emerson Lombardo 2014), kannustimme lapsia lisäämään kasvisten käyttöä. Kysyimme esimerkiksi

oliko heillä koskaan ollut harrastuksissaan jokin asia, jonka oppiminen on tuntunut vaikealta, esimerkiksi joku harhautus tai tietty tekniikka. Useimmilla oli, joten kerroimme heille, että kasviksia lisäämällä aivojen oppimisprosessi helpottuu, joten siitä on hyötyä myös urheilussa.

Kysyimme lapsilta ovatko he usein vanhempien mukana ruokakaupassa perheen ruokaostoksia tehtäessä. Suurin osa lapsista kertoi olevansa vanhempien mukana ruokaostoksilla viikoittain. Hedelmä- ja vihannesosastoon lapset eivät kertomansa mukaan olleet kiinnittäneet huomiota, sillä he eivät olleet osallistuneet perheen kasvisten valintaan. Kehotimme lapsia seuraavalla kerralla katsomaan kyseisellä osastolla ympärilleen, kuinka värikkäästi ja hienosti tuotteet ovat esillä. Samalla he voisivat esimerkiksi etsiä jotain uutta ja mielenkiintoisen näköistä, jota he voisivat pyytää vanhempiaan ostamaan ruoan lisukkeeksi tai välipalaksi.

Kyselimme lapsilta myös mielipidettä heidän mielestään parhaimmista ja epämieluisimmista kasviksista. Eräs 11-vuotias poika kertoi, että ”mä inhoon avokadoa, vaikka en mä kyllä oo ikinä maistanut sitä” ja 12-vuotias tyttö sanoi, että ”mä en voi sietää kukka- ja parsakaalia, kun ne näyttää sellaselle rypypyselle.” Suosikkeja oli hyvin monia, joista omena ja banaani olivat suosituimpia. Moni myös kertoi löytäneensä interventiopäivän aikana uuden suosikin jostain uudesta mausta.

Päivän lopuksi kysyttäessä lasten mielipiteitä päivästä, oli palaute positiivista. Osa lapsista nautti siitä, että sai syödä kasviksia koulupäivän aikana. Esimerkiksi eräs 12-vuotias poika sanoi, että ”parasta päivässä oli se, että sai syödä niitä mitä tehtiin” ja yksi 10-vuotias poika sanoi, että ”parasta oli maistelu, mä tykkäsin eniten purjosipulista”. Erityisesti nuorempien lapsien keskuudessa myös kokkikoulun käsiä aktivoiva toteutusmuoto keräsi kiitosta. 8-vuotias tyttö kertoi, että ”se rakentaminen oli parasta” ja 7-vuotias tyttö totesi ajan loputtua kesken, että ”oli kiva päivä, mutta oisin halunnu tehdä mun vihanneshepan loppuun”. Yleisesti interventio keräsi kiitosta niin opettajilta kuin lapsilta. 11-vuotias poika totesi, että ”mikään ei ollu parasta, kun koko päivä oli parasta” ja 9-vuotias poika sanoi, että ”tää koko päivä oli mahtava!”

4.3 Interventiopäivien arviointia

Heikkisen, Rovion ja Syrjälän (2008: 96) mukaan arvaamattomuus kuuluu toimintatutkimukseen, eikä kaikkiin prosessin aikana nouseviin kysymyksiin voi varautua ennalta. Liian tarkan kysymyksenasettelun myötä voi jäädä oleellisia seikkoja huomioimatta.

Koska opinnäytetyömme toteutus lähti etenemään odotettua nopeammin, emme olleet miettineet tarkempaa aihetta opinnäytetyölle etukäteen. Näin ollen opinnäytetyömme aihe tuli valituksi nimenomaan tarpeesta, sillä huomasimme interventiopäivien aikana tarvetta kehittää ikäryhmän lasten tietämystä ja taitoja, sekä haasteita kasvisten käytön määrässä.

Joka luokasta löytyi ainakin pari lasta, joiden kasvisten tuntemus ja käyttö olivat erittäin matalla tasolla. Interventiopäivien aikana kuitenkin lähes kaikki lapset uskaltautuivat maistamaan tarjottuja kasviksia ja valtaosa myös kertoi pitävänsä niistä. Lapset olivat aluksi arkoja maistamaan vieraita kasviksia, mutta kun kokeilemisen pelosta päästiin yli, oli kokemus yleensä positiivinen.

Yhtenä interventiopäivänä lupasimme lapsille, että he voivat tulla koulun loputtua hakemaan syötäväksi käytössämme olleista kasviksista ylimääräisenä hävikkiin joutumassa olevat. Lapset olivat jonossa käyttämämme luokahuoneen ovella heti tuntiensa päätteenä. Päästettyämme lapset sisään lautaset olivat tyhjänä kasviksista alle viidessä minuutissa. Meille tuli tästä vaikutelma, että lapset söisivät enemmän kasviksia, jos niitä vain olisi tarjolla. Näin ollen uskomme nimenomaan vanhempiin vaikuttamisen olevan se keino, jolla suomalaisten lasten ravitsemustottumuksiin kannattaa koittaa vaikuttaa. Näiden faktojen valossa aktivoiva ravitsemusopas on erittäin tarpeellinen, sillä lapsena opitut ruokailutottumukset seuraavat aikuisuuteen saakka, jolloin niiden muuttaminen on vaikeampaa (Tuomasjukka – Kyllönen – Ketola – Lagström – Aromaa 2010).

Havaitsimme toiminnan lomassa myös muita osaamisen osa-alueita, joissa lapsilla oli tarvetta harjoitella. Monet lapset kokivat esimerkiksi hedelmäveitsen käytön vieraaksi. Ajoittain veitsien käyttämisen kanssa esiintyi vakavia tekniikkavirheitä, mikä edellytti tarkkaa ohjausta haavojen välttämiseksi. Tekniikkavirheitä veitsen käytössä esiintyi kaikissa ikäryhmissä. Kysyttäessä useimmat kertoivat, että eivät ole käyttäneet aiemmin ruokailuveistä isompaa tai terävämpää keittiötyövälinettä. Myös käsihygieniassa oli monilla lapsista puutteita. Havaitsimme, että vessassa käytyään lapset eivät pesseet käsiään ja ruoka-aineisiin koskettaessa meidän tuli erikseen huolehtia lasten käsihygieniasta. Kuitenkin esimerkiksi Azor-Martinezin ym. (2016) tekemän tutkimuksen mukaan hyvä käsihygienia vähentää hengitystieinfektioista johtuvia poissaoloja. Myös erilaisten vatsatautien, kuten noroviruksen ehkäisyssä käsihygienia on tärkein ja paras apu

(Wikswö – Hall 2012; Lumio 2016). Näiden huomioiden perusteella tehostimme interventiopäivien aikaista ohjaustamme ja päädyimme siihen, että ravitsemusopas tarvitsee myös osion, jossa käydään läpi turvallista ja hygieenistä toimintaa keittiöympäristössä.

4.4 Valitut menetelmät

Empiirisen tiedon keruu tehtiin omien havaintojen avulla, sekä toiminnallisten tuokioiden jälkeen lasten kanssa keskustelemalla. Kiinnitimme havainnoinnissa huomiota siihen mikä vaikutti toimivalta ja mihin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lasten kommenttien avulla pyrimme löytämään tapoja, jotka tehoavat kohdeyleisöön, sekä selventämään tiedontarpeen määrää. Olemme myös jutelleet lähipiiristämme löytyvien kohderyhmän ikätasoon kuuluvien lasten kanssa heidän vanhempiensa luvalla, kysyen lasten mielipiteitä siitä, mitä he toivoisivat tällaiselta ravitsemusoppaalta. Lisäksi olemme ottaneet huomioon taloudelliset tekijät, jotka saattavat vaikuttaa perheiden ravitsemusta koskeviin valintoihin.

Taloudellista puolta tarkastelimme yksinkertaisella hintavertailulla. Teimme viikon arki välipaloista ja päivällisistä kaksi ruokalistaa, joista toisessa oli erilaisia valmistuotteita sekä einesvalmisteita, ja toisessa ruoat tehtiin pääasiassa tuoreista ja puolivalmiista tarpeista. Esimerkkiperheemme oli nelihenkinen, jossa on kaksi aikuista ja kaksi kouluikäistä lasta. Oletusarvonamme oli, että lapset syövät arkisin välipalaa kotona. Suosimme valmistettavissa ruoissa kasvispainotteisia ruokia. Teimme vertailun keskikokoisessa marketissa, joita löytyy ympäri Suomea yleensä asuinalueiden lähistöiltä. Dokumentoimme kaikkien tarvittavien raaka-aineiden ja valmisruokien hinnat ja laskimme jälkeinpäin määrät, joita nelihenkinen esimerkkiperheemme kuluttaisi. Lopputulema oli se, että tuoreista kasviksista ja puolivalmisteista itse tehdyt ruoat ja välipalat tulisivat olemaan kokonaiskustannukseltaan noin 15 euroa halvemmat kuin valmisruoat ja -välipalat. Tarkempi erittely ja käytetyt ruokalistat ovat nähtävissä liitteestä (liite 1).

Kaikkien näiden menetelmien avulla suunnittelemme aktivoivan oppaan, joka sisältäisi tietoa terveellisen ruokavalion hyödyistä, sekä nopeita, helppoja sekä hauskoja reseptejä joilla saada lapsetkin innostumaan kasvisten valmistamisesta. Myös hygienia- ja turvallisuusasiat tulee huomioida. Lisäksi haimme teoreettista tutkittua tietoa tukemaan havaintojamme ja vahvistamaan kokonaiskuvaa kasvisten käytön hyödyistä tiedonhaku-prosessissamme.

4.5 Tiedonhakuprosessi

Toiminnallisen tutkimuksen suunnitteluvaiheessa on hyvä hahmotella tutkimusasetelma ja – tehtävä, sekä pohtia toiminnan toteutusta. Oma näkökulma täsmentyy taustatutkimuksen kautta, jossa perehdytään aiempiin tutkimuksiin ja teorian tietoon. (Heikkinen – Rovio – Syrjälä 2008: 96.) Opinnäytetyömme pohjautuu toiminnallisessa alkuvaiheessa saatuun kokemustietoon, jonka pohjalta lähdimme laajentamaan teoriapohjaamme.

Tiedonhaussa hyödynsimme erilaisia lähteitä monipuolisesti. Käytimme kansainvälisiä tietokantoja, kuten CINAHL ja Cochrane. Hyödynsimme myös kotimaista Medic-tietokantaa. Suomenkielisiä artikkeleita etsimme myös kirjaston kokoelmista, Elektra-palvelun kautta sekä Duodecimin tietokannoista. Lisäksi tutustuimme aiheeseen liittyviin oppikirjoihin ja muuhun painettuun kirjallisuuteen, kuten ammattilehtiin ja tutkimusjulkaisuihin. Aikaisempiin opinnäytetöihin tutustuimme Theseus-tietokannan avulla. Etsimme myös tietoa Google-hakukoneen avulla tarpeen mukaisesti. Pyrimme hyödyntämään mahdollisimman ajantasaista tietoa rajaten tiedonhaun pääosin viime vuosille, mutta tarpeen mukaan laajensimme ajanjaksoa tälle vuosituhannelle.

Aiheen jäsentely tehtiin kesällä 2016. Jäsentelyyn kuului aihepiirin tuntemuksen laajentamista teoriatietoa hakemalla, eli etsimme erilaisia tutkimuksia aiheesta. Perehdyimme myös vastaavia aiheita käsitteleviin aikaisemmin julkaistuihin opinnäytetöihin ja terveyskampanjoihin. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa syksyllä 2016 aloimme perehtyä myös aiheeseen liittyvään painettuun kirjallisuuteen. Etsimme koulun kirjastosta kirjoja toiminnallisesta tutkimuksesta sekä opinnäytetyöstä, ja lasten sekä nuorten ravitsemuksesta. Suunnitelmaseminaarin jälkeen marraskuussa 2016 aloimme syventyä kasvisten terveysvaikutuksiin tutkimusten ja ravitsemussuosituksen mukaan.

Käytimme kansainvälisissä tietokannoissa hakusanoja ”children”, ”child*”, ”nutrition”, ”health”, ”health effects”, ”mental health”, ”vegetables”, ”fruits”, ”fiber”, ”iron” ja ”minerals” sekä niiden yhdistelmiä. Suomenkielisissä tietokannoissa käytimme hakusanoja ”lapset”, ”ravitsemus”, ”vitamiinit”, ”kivennäisaineet”, ”ravintokuitu”, ”rauta” ja ”kasvi*”. Samankaltaisista aiheista aiemmin tehtyjä opinnäytetöitä etsimme Theseus-tietokannasta hakusanoilla ”lasten ravitsemus”. Löytäessämme hyvää tietoa opinnäytetöistä, katsoimme lähdeluettelosta mihin tutkimukseen tieto perustui, jonka jälkeen tutustuimme kyseiseen tutkimukseen. Tätä kautta löysimme myös paljon meidänkin aiheeseen sopivaa tietoa. Aiempia kampanjoita etsimme Google-hakukoneen kautta muun muassa hakusanoilla

”ravitsemussuositukset” ja ”ravitsemusopetus”, joiden avulla löytyi aiheeseen liittyviä sivustoja ja taustatietoa ohjaamaan työn suunnittelua. Löytämistämme julkaisuista ja muusta tiedosta valitsimme ajantasaisimman ja luotettavimman hyödyntämällä tyypillisiä lähdekritiikin muotoja otsikoiden ja tiivistelmien perusteella. Kuten opinnäytetöitä lukiesamme, hyödynsimme myös löytämiemme tutkimusten lähdeluetteloita etsien syventävää tietoa eri julkaisuiden tietolähteiden kautta.

4.6 Aikaisemmat vastaavat tutkimukset ja kampanjat

1970-luvulla ranskalainen kemisti Jacques Puisais kehitti ensimmäiset makukoulu-tyyppiset koulutusmenetelmät. Näihin pohjautuu Sapere-menetelmä, jonka pohjalta on suomesakin toteutettu lasten makukoulutusta ja totuttamista erilaisiin makuihin. Saperen tavoite on totuttaa lapset tasapainoiseen ruokavalioon aisteja monipuolisesti aktivoivien makukokeiluiden ja käytännönläheisen oppimisen avulla. (Sapere 2014.)

Interventioita kouluikäisten lasten hedelmien ja kasvien käytön lisäämiseksi on tehty Suomessa kouluympäristöissä toteutettuna muutama. Yksi tutkimus selvitti kouluissa koulupäivän aikana toteutettavan intervention tehokkuutta 10–12-vuotiaiden lasten osalta hedelmien ja vihannesten käytön lisäämiseksi. Kouluintervention avulla onnistuttiin lisäämään hedelmien kulutusta intensiivisemmän suuren toteutusasteen interventioryhmissä. Vihannesten käytön osalta interventiolla ei ollut juurikaan merkitystä. (Lehto – Ray – Roos 2013.)

Pietisen (2008) toimittamassa raportissa interventiotutkimuksesta yläkouluikäisten ravitsemuksesta ja hyvinvoinnista kerrotaan, että tutkimuksen alussa pojista tuoreita kasviksia söi päivittäin ainoastaan 28 prosenttia, tytöistäkin ainoastaan 40 prosenttia. Interventio kohdistui yläasteikäisten lasten kouluikäisen ruokailun ja ruokatottumusten parantamiseen. Interventio perustui koululounaan ja välipalojen laadun parantamiseen. Vanhempien vastausten perusteella päivittäin kasviksia oli tarjolla alle puolissa kouluissa. Monet ravintosuositukset eivät täyttyneet, esimerkiksi kuidun, monien vitamiinien, folaa-tin ja raudan saanti jäi paljon alle suositusten, kun taas energiansaannissa sokerin määrä oli huomattavasti yli suositusten. Kouluruokailussa ainoastaan neljännes tytöistä ja kolmannes pojista söi kaikki aterian osat, eli pääruoan lisäksi salaattia, leipää ja ruokajuomana maitoa. Tutkimuksessa todetaan, että paras tapa vaikuttaa kouluikäisten ravitsemukseen on luoda ympäristö, joka suosii terveellisiä valintoja. Valintojen helpottaminen on koulun aikuisten ja vanhempien vastuulla. Interventio onnistui vähentämään sokerin

osuutta päivittäisessä ravinnossa. Hedelmien käyttö pysyi aloitustilanteen tasalla, mutta kontrollikouluissa niiden käyttömäärä väheni. Makeisten syöminen koulussa väheni tyttöjen osalta.

Ruotsinkielisissä kouluissa toteutettu Gimme5-kampanja pyrki vaikuttamaan lasten asenteisiin ja suhtautumiseen hedelmiä ja vihanneksia kohtaan. Kampanjan päätyttyä opettajien vastaukset kampanjan vaikutuksista kertoivat, että erityisesti lasten asenteisiin oli vaikutettu onnistuneesti. Hedelmien ja vihannesten käytön määrää ei mitattu vertailukelpoisesti, mutta puolet opettajista koki subjektiivisesti niiden käytön lisääntyneen ja lautasilla näytti olevan enemmän salaattia kouluruokailuiden yhteydessä. (Hietala – Juntunen 2013.)

Suomessa on myös kokeiltu ravitsemuskasvatusta Sapere-menetelmään pohjautuvan ruokateatterin avulla, mihin liittyi lisäksi aktivoiva tehtävävihko. Ruokateatterissa lapset pääsivät nauttimaan ruokailun yhteydessä interaktiivisesta teatteriesityksestä, joka pyrki lisäämään tietoisuutta täysipainoisesta ravitsemuksesta. Vaikuttavuutta ruokateatterin yhteydessä ei seurattu, mutta projektiin osallistuneiden lasten ja aikuisten palaute oli positiivista. (Juntunen 2011.)

TEMPEST-hankkeessa (Ollila – Forsman – Absetz 2013) tuli ilmi, että iso osa nuorista haluaisi syödä terveellisemmin, mutta ainoastaan kolmannes koki saaneensa tuntemiltaan ihmisiltä opastusta tämän toteuttamiseksi. Esimerkiksi Suomessa kouluruokailu on peruskouluissa ja toisen asteen opinnoissa maksutonta. Tämä on lakisääteistä, jonka mukaan ruokailun järjestämisen vastuu on kunnilla ja sen tulee olla täysipainoinen ravitsemussuosituksiin perustuva kokonaisuus. Kouluruokailun merkitys on mittava opetus- ja kasvatustehtävässä. Myös yksittäisen oppilaan kannalta kouluruokailu on tärkeää hyvinvointia, terveyttä ja työtehoa ajatellen. Kuitenkin loppujen lopuksi ravitsemussuosituksen toteutuminen riippuu siitä, kuinka oppilaita on ohjeistettu annoksen kokoamiseen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017: 13-15, 19-20; Perusopetuslaki 628/1998 § 31.)

Valtaosa löytämistämme terveyskampanjoista perustuu jossain määrin Sapere-ideologiaan, hyödyntäen perinteisen tieto-opetuksen sijasta monipuolisesti lasten aisteja ja toimintaa aktivoivia tekniikoita, mikä tekee oppimisesta lapsille normaalia koulutoimintaa kiehtovampaa. Omassa opinnäytetyössämme voimme hyödyntää näitä kokemuksia pyrkiessämme tekemään ravitsemusoppaan suunnitelmasta mahdollisimman tehokkaan ja

mielekkään lapsille. Tuotteemme kohdistuu voimakkaammin kotiympäristöön kuin edellä esitellyt projektit. Kotiympäristössä korostuu lapsen ja perheen motivaatio osallistua ravitsemuskasvatukseen, mutta samalla kasvatusta on jatkuvampaa yksittäisiin teemapäiviin verrattuna.

5 Kohti aktivoivaa ravitsemusopasta lapsiperheille

Koska ravitsemukseen liittyviä ohjeistuksia ja oppaita on olemassa jo paljon, mietimme tarkkaan oppaan sisältöä. Tavoitteena on tuoda informaatiotulvan keskelle tarkkaan kohdennettua ja tarpeellista, mutta selkeää tietoa, kuten myös konkreettisia ohjeita ja neuvoja paremman ravitsemuksen toteuttamiseen. Empiirisen kokemuksemme perusteella suuri osa kouluikäisistä lapsista tekee itse välipalat koulun jälkeen. Tästä johtuen suunnittelemme oppaan, jossa on ikäryhmälle helppoja ja toteutettavissa olevia ohjeita.

Sapere-ruokakasvatusta ja samalla ajatuksella toteutetut aktivoivat ravitsemusinterventiot ovat mielestämme menetelminä toimivaksi osoitettuja. Empiiristen havaintojemme perusteella lapset nauttivat vanhempien kanssa yhdessä toimimisesta, ja ruoanlaittoon osallistuminen motivoikin lasta syömään monipuolisesti. Kun lapsi saa tehdä itsenäisesti vanhemman seurassa, luo se hänelle hyvän olon ja onnistumisen kokemuksia. Tämän myötä monet lapset kokevat ruoan maistuvammaksi. Lisäksi kokonaisvaltainen hyvinvointioppiminen edellyttää suositusten mukaista osallistavaa toimintaa.

5.1 Lasten toiveita ravitsemusoppaan sisällöstä

Jotta pystyisimme suunnittelemaan sisällön kohderyhmää kiinnostavaksi, kyselimme muutamalta ikäryhmään kuuluvalta lapselta kysymyksiä aiheeseen liittyen. Lapset olivat 7-11-vuotiaita, viisi lapsista olivat poikia ja kaksi tyttöjä. Juttelimme seitsemän lapsen ja viiden äidin kanssa ja kysyimme heiltä kysymyksiä välipaloista, sekä yleisesti kasviksista. Ensimmäiseksi kysyimme lapsilta syövätkö he välipalaa, missä he sitä syövät jos syövät, ja mitä tuo välipala pitää sisällään. Viisi lasta seitsemästä kertoi syövänsä välipalaa useimmiten kotona koulun jälkeen, ja kaksi vastasi syövänsä välipalan satunnaisesti. Yksi lapsista syö välipalan koulun jälkeen iltapäiväkerhossa. Useimmat lapsista kertoi syövänsä leipää, eikä kukaan kertomansa mukaan käyttänyt leivän päällä kasvis-

tuotteita. Kolme lasta kertoi välillä syövänsä hedelmän välipalaksi. Kaksi lasta kertoi syövänsä välillä leivän sijasta muroja tai puuroa. Viisi seitsemästä lapsesta kertoi tekevänsä välipalansa itse, yksi lapsista sanoi välipalan olevan äidin tai isän tekemä, joskus tekee itsekin. Iltapäiväkerhossa oleva lapsi söi keittiön henkilökunnan tekemän välipalan.

Seuraavaksi kysyimme lapsilta, saavatko he ja osaavatko he käyttää itsenäisesti keittiöveitsiä, mikroa ja leivänpaahdinta. Neljä lapsista kertoi saavansa käyttää veistä, eikä kenellekään ollut kertomansa mukaan käynyt vahinkoja. Yksi lapsista kertoi saavansa käyttää veistä valvottuna, hänelle oli kerran käynyt pieni viiltovahinko. Kaksi lapsista ei saanut käyttää veitsiä lainkaan, paitsi toisen lapsen kertoman mukaan salaa. Mikroa sai itsenäisesti käyttää kolme lasta, leivänpaahdinta ei yksikään valvomatta. Kysyimme lapsilta myös mikä on heille tärkeintä välipalassa, kuusi seitsemästä vastasi sen olevan maku. Yksi lapsi piti vatsan täyttymistä suurimpana edellytyksenä onnistuneelle välipalalle.

Pyrimme myös kartoittamaan lasten tietotasoa kasviksiin liittyen. Neljä lasta osasi kertoa että kasvikset ovat terveellisiä, yksi näistä lapsista osasi perustella terveellisyyden vitamiineilla. Kolme lasta vastasi kysymykseen: "mitä tiedät kasviksista?" "en mitään". Tämän jälkeen kysyimme millainen tieto edistäisi heidän kasvisten käyttöönsä. Kolme lapsista kertoi haluavansa reseptejä ja ohjeita, yksi lapsista toivoi tietoa kasviksista ja niiden terveysvaikutuksista ja yksi toivoi tietoa kasvisten kasvatavoista sekä siitä miten ne päätyvät lautaselle. Yksi ei osannut eritellä tiedontarvettaan. Pyysimme myös lapsia kertomaan toiveita aineksista, joita heille suunnatuissa resepteissä tulisi olla. Vastaukset sisälsivät pääasiassa eri hedelmiä, suosituimpana banaani ja omena. Vihanneksista mainittiin lähinnä porkkana ja kurkku, mutta myös tomaatti ja paprika saivat huomiota. Reseptissä tärkeimpänä lapset pitivät viidellä kerralla seitsemästä helppoutta, yksi lapsi toivoi, että ateriat olisi hienon näköisiä, ja yksi lapsi toivoi helppoja reseptejä, joiden avulla voi tehdä näyttäviä annoksia.

Lopuksi kysyimme vielä lasten äideiltä, joita oli viisi, että syövätkö heidän lapsensa päivän aikana ravitsemussuosituksen mukaisesti viisi annosta kasviksia päivässä. Jatkokysymyksenä miksi ei, jos määrä ei täytynyt. Yksi äiti kertoi, että suositus ei toteudu sillä perustelulla, että lapsi ei pidä kasviksista. Yksi äiti kertoi, että tavoitetaso toteutuu välillä ja silloin kun se ei toteudu, niin se johtuu siitä, että lapsille ei maistu. Yksi äideistä sanoi, että on aika tiukkaa, että tuleeko suositustaso täyteen. Pääsyyinä hänellä oli se, ettei ole aina varaa tarjota lapselle kasviksia, johtuen niiden korkeasta hinnasta. Yksi äiti kertoi,

että perheessä pyritään tietoisesti tuohon, mutta vanhempien saamattomuuden vuoksi siihen ei aina päästä. Yksi äiti kertoi, että pääasiassa tuo suositus toteutuu.

Näiden vastausten perusteella lähdimme tuottamaan ravitsemusoppaan suunnitelmaa. Vaikka tässä kohtaa käytyjen keskustelujen määrä oli pieni, uskomme sen antavan hyvin suuntaa tarpeelle. Lapset ja heidän vanhemmat joiden kanssa juttelimme, asuvat eri puolella Suomea ja ikähajonta oli melko kattava kohderyhmäämme ajatellen. Nämä keskustelut yhdistettynä Viisi per päivä-hankkeen interventiopäiviin tuovat mielestämme melko hyvän kuvan siitä, miten suositukset toteutuvat ja missä on suurimmat puutteet, kuten myös siitä mikä lapsia motivoi ja kiinnostaa.

5.2 Ravitsemusoppaan sisällön suunnitelma

Tässä kappaleessa esittelemme ajatuksiamme siitä, mitä aktivoiva ravitsemusopas tulee sisältämään. Suunnitelmamme pohjalta toteutamme materiaalin verkossa esitettävänä ravitsemusoppaana innovaatioprojektinamme syksyllä 2017.

Lapsiperheiden ruokasuosituksissa ehdotetaan kasviksiin tutustumista tarjoamalla kasvikset tunnistettavassa ja lasta kiinnostavassa muodossa. Kasvikunnan tuotteiden värikyyttä voi hyödyntää lisäämään innostusta. Lapsen osallistaminen kasvien ostamisessa ja valmistamisessa ruoaksi kannattaa. Kasvien käyttöä voi monipuolistaa vaihtelemalla tuoreiden ja kypsennettyjen muotojen välillä sekä vaihtelemalla lajikkeita. Sesonkikasvikset ovat edullisempia, maukkaampia ja ympäristöystävällisempiä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016: 23.) Tarkoituksemme on luoda verkkomateriaalia, jossa on lapsille ja vanhemmille omat osionsa sisältäen tarpeellista tietoa, jotta kiinnostusta kasviksiin saadaan kohotettua, sekä keinoja joilla kulutuksen lisääminen on helppoa ja hauskaa.

5.2.1 Lasten materiaali

Materiaali kohdistetaan 6-12-vuotiaisiin lapsiin. Tilastokeskuksen (2009) teettämän ajankäyttötutkimuksen mukaan lukeminen on vähentynyt huomattavasti 2000-luvun alun aikana 1990-luvun alkuun verrattuna. Vaikka koemmekin lukutaidon ylläpidon ja lukemiseen kannustamisen erittäin tärkeänä, uskomme ravitsemusoppaamme kaltaisessa materiaalissa kiinnostavuuden ja visuaalisen monipuolisuuden olevan tärkeämpää. Siksi

haluamme tehdä lapsille kohdistetusta materiaalista helposti lähestyttävää hyödyntämällä erilaisia multimediatekniikoita. Käytettävyys on asia, jota tulee mielestämme painottaa. Kuvien ja videoiden hyödyntäminen parantaa käytettävyyttä myös kielitaidottomien keskuudessa. Empiiristen havaintojemme mukaan yhä nuoremmilla on käytettävissä älylaitteita, joissa on myös internetyhteys. Internetsivustoja käytetäänkin siis mielestämme yhä useammin muillakin laitteilla kuin pelkästään tietokoneella. Tästä johtuen materiaalin tulee olla soveltuva myös mobiililaitteille.

Reseptejä lapsille julkaisisimme erilaisina kuvakollaaseina (kuvio 6), joissa näkyy vaiheittain, kuinka lapsi tekee välipaloja ja juhlatarjoitavia. Tarvittaessa kollaasien yhteyteen tulisi myös sanalliset ohjeet. Resepteissä olisi omat osiot välipaloille, juhlapurtaville ja vanhemman ja lapsen yhteiseen ruoanvalmistukseen. Reseptien kategorijaottelua voisi miettiä erilaisten teemojen mukaisesti (kuvio 7).



Kuvio 6. Esimerkki verkkosivustolle tulevasta reseptistä ja sen esitysasusta. Kuvakollaasissa 9-vuotias lapsi askarteleo kuvassa oikealla valmiina näkyvää kasvisjunaa juhlatarjottavaksi. (Hartikainen 2016b.)



Kuvio 7. Pizzaperjantai. Perheenjäsenet voivat tehdä kukin oman "pizzan" vesimelonista ja hedelmistä sekä marjoista (Hartikainen 2016b).

Materiaalissa tulee olemaan myös teoretietoa omassa osiossaan, ja se tulee lapsille helpossa ja ymmärrettävässä muodossa tekstinä sekä kuunneltavina äänityksinä. Näin lapsi voi itse valita lukemisen ja kuuntelemisen välillä. Tämä on myös esteettömyyden kannalta tasa-arvoista, sillä näin myös ne lapset joilla on haasteita näkökyvyssä, pystyivät saamaan saman informaation kuin muutkin. Lähipiirimme lasten kanssa käydyissä keskusteluissa lapset toivat esille omia toiveitaan sisällöstä. Näiden perusteella lapset itse kaipaavat tietoa kasvien syönnin hyödyistä, eli perusteluja niiden käytölle, sekä tietoa siitä mistä kasvikset tulevat. Näin ollen teoriaosuudessa tulisi olla lapsen tasoisesti kerrottuna suurimpia hyötyjä sekä faktoja kasvien sisältämistä elimistölle tarpeellisista vitamiineista, kuiduista, antioksidanteista ynnä muusta vastaavasta. Lisäksi voisi olla oma osio siitä, miten kasvikset päätyvät lautasellemme, sekä ohjeita oman pihatai parvekeistutuksen tekoon.

Sivustolle tulisi myös video-osio, joka sisältäisi ohjevideoita, joissa opastettaisiin hyvää käsien ja ruoanlaittoympäristön hygieniaa ennen ruoanvalmistusta. Myös yleisempien keittiötyövälineiden turvallisesta käytöstä olisi tarjolla videoita, esimerkiksi veitsenkäsittelystä ja kasvien kuorinnasta. Myös jälkien siivoaminen, kuten käytettyjen välineiden tiskaaminen, voisi olla videototeutuksena. Videoiden toteutus tapahtuisi niin, että videolla toimii kohderyhmään kuuluva lapsi aikuisen ohjaamana.

5.2.2 Vanhemmille suunnattu materiaali

Vanhemmille kohdistettu materiaali sisältää hieman teoreettisempaa tietoa täydennettynä käytännön vinkeillä ja ideoilla perheen arjen ravitsemuksen muuttamiseksi kasvispainotteisemmaksi.

Materiaalissa käydään kevyesti läpi kohderyhmää koskettavat ravitsemussuositukset ja päivittäiset ravintosisällöt. Suosituksia voidaan perustella perheitä motivoivasti terveellisen ravitsemuksen positiivisilla terveysvaikutuksilla ja vaikutuksella hyvinvointiin. Lisäksi motivoivassa osiossa huomioidaan ravitsemuksen ympäristövaikutukset ja kestävä kehitys sekä terveelliseen ravitsemukseen liittyvät taloudelliset tekijät. Esimerkiksi materiaali voi sisältää vinkkejä ruokaostosten ja perheen ruokalistan suunnitteluun siten, että samoja kasviksia voi hyödyntää viikon mittaan usealla aterialla, mikä vähentää hävikkiä ja mahdollistaa kasvien runsaan käytön edullisemmin.

Ravitsemussuositukset korostavat ruokailun merkitystä perheen ja yhteisön yhteisenä toimintana. Materiaalissa annetaan myös ideoita lapsen ravitsemuskasvatuksen ja hyvinvointioppimisen mahdollistamiseksi, kuten miten lapsen osallistamista voidaan hyödyntää perheen arjessa. Tähän sisältyy lapsille suunnatun materiaalin käsittelemä käsitteiden hyödyntäminen sekä osavastuun ja valintojen delegointi lapsille.

Materiaali sisältää myös joitakin reseptejä, vaikkakaan painopiste ei resepteissä tule olemaan, koska laadukkaita reseptejä on runsaasti tarjolla verkossa ja painetuissa lähteissä. Pyrimmekin ensisijaisesti antamaan yleisen tason vinkkejä ruoka-aineiden korvattavuudesta terveellisimmillä vaihtoehdoilla sekä kasvien lisäämisestä arkisiin aterioihin. Täydennämme kuitenkin osiota yksittäisillä konkreettisilla reseptiesimerkeillä, mikä mahdollistaa terveellisten valintojen kokeilemisen vaivattomasti.

Huomioimme materiaalissa myös aiheen herättämiä kysymyksiä tai siihen liittyviä haasteita, sekä tarjoamaan ratkaisuehdotuksia niihin. Tällaisia aiheita voi esimerkiksi olla lasten luontainen ravitsemukseen liittyvän neofobian eli uusien ruokakokemusten kammon kohtaaminen, lapsen kohdistuvat ravitsemukseen liittyvät sosiaaliset paineet, terveellisen ravitsemuksen koostaminen, kasvispainotteisen ravitsemuksen taloudellisuus sekä kasvispainotteisen ravitsemuksen turvallisuus ja riittävyys.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

Vaikka lasten kommentteissa tulleet esimerkit interventiopäivien aikana ovatkin osittain ääripäitä ja valtaosalla kertomansa mukaan ravitsemustilanne vaikutti hyvältä, olivat ajoittain runsaatkin hyvinvointiosaamisen puutteet mielestämme huolestuttavia. Havaitimme myös lasten keskuudessa paljon neofobiaa, jonka voittamiseen he tarvitsivat ohjausta ja tukea.

Sosiaalisen paineen vaikutus käyttäytymismalleihin oli selvästi havaittavissa etenkin 10-12-vuotiailla. Jos parikin lasta ryhmästä koki tilaisuuden olevan vastenmielinen, vaikutti myös aluksi innostuneilta vaikuttaneiden lapsien innostus laantuvan nopeasti. Toisaalta joissain ryhmissä ikätoverien vaikutus näyttäytyi toisinpäin. Osan lapsista päätyessä tekemään muuta kuin ohjattua toimintaa eräs ryhmän lapsista käski heitä rauhoittumaan ja lopettamaan ”lapsellisen käytöksen”, jotta työ saadaan valmiiksi rauhoittaen samalla tilannetta ilman aikuisen puuttumista. Näitä havaintoja sosiaalisen paineen vaikutuksesta lapseen voi käyttää hyödyksi laajemman mittakaavan yhteisöllisessä elintapamuutukseen johtavassa interventiossa, sillä sosiaalisen paineen kautta voi toivottu käyttäytyminen levitä hyvinkin tehokkaasti lapsen sosiaalisen ympäristön kannustaessa häntä terveellisempään ravitsemukseen. Uskomme että kun ravitsemusoppaassa näkyy lapsi tekemässä ohjattuja asioita, kannustaa se kohderyhmää vertaisoppimaan. Salvyn, Coelhon, Kiefferin ja Epsteinin (2007) tutkimuksessa sosiaalisen kontekstin vaikutuksesta lapsen ruoan valintaan viittasi siihen, että vertaisseurassa syöminen vaikuttaa ruoanvalintaan sekä ylipainoisilla nautitun ruoan määrään. Näin ollen, jos ravitsemusoppaalla saataisiin vaikutettua osaan lapsista, voisivat terveysvaikutukset levitä mallioppimisen kautta myös heidän ystäväpiiriin.

6.1 Luotettavuus ja eettisyys

Eettinen hyväksyttävyyys tulee hyvän tieteellisen ja toimintakäytännön kautta. Tämä koskee myös ammattikorkeakoulujen kehittämistyötä, kuitenkin unohtamatta toimintaan kuuluvia ammattieettisiä periaatteita. (Heikkilä – Jokinen – Nurmela 2008: 43-44.) Olemme pyrkineet tätä opinnäytetyötä kirjoittaessamme pitämään jatkuvasti mielessä myös eettisen näkökulman ja tavoitteenamme on ollut, että opinnäytetyömme kestää eettistä tarkastelua.

Aiheemme voi herättää paljon tunteita, niin negatiivisia kuin positiivisia. Jo itsessään kasvien käyttö osana ruokavaliota voi olla voimakkaita mielipiteitä herättävä aihe. Lisäksi näkökulmamme kohdistuminen nimenomaan lapsiin ja lapsiperheisiin on omiaan voimistamaan tunnereaktioita aiheeseen liittyen. Olemme vältäneet omien mielipiteidemme tuomista osaksi työtä pohjaamalla esitetyt asiat tutkittuun tietoon ja hoitoalalla vallitseviin hoitolinjauksiin. Tutkimuksiin perehtyessämme olemme etsineet tietoa laajasti, sekä ilman omia ennakoajatuksia. Olemme ottaneet huomioon tutkimusten näytön vahvuuden ja tuoneet selkeästi esille, jos näyttö on ollut heikkoa tai lisätutkimusten tarve on ilmaistu. Olemme määrätietoisesti tavoitelleet eettisesti kestävästä tiedonkäsittelystä koko prosessin ajan.

Teimme opinnäytetyön osana myös hintavertailua päivittäistavarakaupassa. Hintavertailua suunnitellessamme pyrimme kiinnittämään huomiota hintavertailuun otettaviin tuotteisiin, jotta asetelma olisi neutraali eikä suosisi kumpaakaan vertailtavaa valintaa. Lisäksi pyrimme kauppaa valitessamme huomioimaan tulosten mahdollisimman laajan hyödynnettävyyden saavuttamiseksi kaupan sijainnin ja koon siten, että valittu kauppa edustaisi mahdollisimman laajasti yleistä vallitsevaa hinnoittelua ja valikoimaa. Käyttämämme hintatiedot ovat jokaiselle kaupassa käyvälle henkilölle julkista tietoa.

Käytimme opinnäytetyössämme kuvia. Kuvio 1 on Valtion ravitsemusneuvottelukunnan verkossa julkaisema ruokapyramidi, jota saa Eviran verkkosivujen mukaan käyttää vapaasti, kunhan lähde on mainittu. Lisäksi käytimme itse kuvaamiamme kuvia kouluissa toteutetuista interventiopäivistä. Näitä kuvia ottaessa ja rajatessamme olemme huomioineet koululaisten ja muiden kuvissa esiintyvien henkilöiden yksityisyydensuojan valiten ja rajaten kuvat siten, että niissä esiintyviä henkilöitä ei voi tunnistaa.

Interventiopäivissä päti tohtoriopiskelija Ville Lahtisen hankkimat tutkimusluvut sekä lasten vanhempien antamat suostumukset lasten osallistumisesta tutkimukseen. Me kysyimme vielä erikseen jokaiselta lapselta, joiden kanssa keskustelimme, suullista suostumusta keskusteluun ja keskustelun kirjaamiseen. Interventiopäivissä käydyt keskustelut lasten kanssa, kuten myös lasten mielipiteiden kartoitus ravitsemusoppaan sisällöstä olivat vapaamuotoisia. Tämän vuoksi keskusteluja ei voida pitää tiedollisesti tutkimushaastattelun laatuina, ja olemme huomioineet tämän kerättyjä kommentteja käsitellessämme. Ne ovat suuntaa antavia ja niiden pohjalta tehdyt päätelmät ovat meidän subjektiivisiin havaintoihin yhdistettyinä antamassa pohjaa opinnäytetyöhömme, mutta ai-

heen tarpeellisuuden perusteluun ne eivät käy sellaisenaan, jonka vuoksi olemme perustelleet tarvetta myös tutkittuun tietoon nojaten. Keskustelujen aikana pyrimme pitämään kysymykset pääosin avoimina ja niin että ne eivät olisi johdattelevia.

Havainnointiin perustuvat päätelmät ovat aina subjektiivisia. Olemme koittaneet pitää tämän mielessämme tehdessämme johtopäätöksiä lasten toiminnasta interventiopäivissä. Interventiopäivien aikana kohtasimme hieman alle 400 6-12-vuotiasta lasta. Otanta on kohtuullinen johtopäätösten tekoon, mutta ei kuitenkaan riittävä, jotta havaintoja voisi yleistää kansallisesti. Kokonaisuudessa olemme pyrkineet opinnäytetyön prosesseissa eettistä tarkastelua kestävään työtapaan, ja asioita pohtiessamme ottaneet myös eettiset näkökulmat huomioon. Olemme huomioineet eri tekijöitä laajasti sekä hankkineet tutkittua tietoa väitteidemme tueksi. Prosessin aikana olemme hankkineet mahdollisimman ajankohtaista tietoa ja päivittäneet työtämme uusien tutkimusten myötä. Lasten intimitteittisuoja on huomioitu kuvien käytössä ja rajaamisessa, sekä kommenttien julkaisussa, ja mielipiteitä kartoittaessamme olimme etukäteen kysyneet jokaisen lapsen vanhemmalta luvan kyselyä varten.

6.2 Hyödynnettävyys ja merkitys työelämälle

Reflektioiva ajattelutapa on tärkeä pohja toiminnalliselle tutkimukselle. Sen tarkoituksena on pyrkiä toiminnan ymmärtämiseen uudella tavalla ja kehittää sen kautta toimintaa. Lähtökohtana voi olla kysymys siitä, mikä merkitys toiminnalla on kokonaisuudessa, ja reflektioivan tarkastelun kautta nähdä se eri tavalla. (Syrjälä 2007: 219.) Tämän vuoksi olemme jokaisessa prosessin vaiheessa olleet jatkuvassa vuorovaikutuksessa toistemme kanssa ja tuoneet ajatuksia esille. Näin olemme voineet edetä yhtenevästi sekä löytäneet paljon erilaisia näkökulmia toistemme avulla. Lisäksi reflektioiva työskentely on mahdollistanut opinnäytetyön käytännön merkityksen ja hyödynnettävyyden hahmottamisen paremmin.

Ravitsemussuositukset ovat uudistuneet vuonna 2014, kouluruokasuositukset on uudistettu vuonna 2017 (Valtion ravitsemusneuvottelukunta) ja Terveystieteiden tutkimuskeskus (2016) on tuottanut suositukset perheen yhteistä ruokailua varten. Näihin uusiin suosituksiin perustuen ei juurikaan ole vielä väestölle suunnattua materiaalia, jonka vuoksi koemme että suunnittelemalemme ravitsemusoppaalle olisi tarvetta. Suurin osa oppaista on myös tarkoitettu ammattilaisten tai aikuisten käyttöön, jonka vuoksi haluaisimme mekin kohdistaa oppaassamme pääpainon lapsiin.

Työelämän kannalta oppaalla olisi merkittävää hyötyä etenkin kouluterveydenhoitajan työkaluna. Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta (338/2011 § 9) määrää, että lapselle tulee tehdä vuosittain terveystarkastus, sekä laaja terveystarkastus 1., 5. ja 8. luokalla. Laajoihin terveystarkastuksiin osallistuu terveydenhoitajan ja lapsen lisäksi myös vanhempi tai vanhemmat, ja siihen kuuluu lääkärintarkastus. Tämä tarkoittaa sitä, että terveydenhoitaja ei välttämättä tapaa vanhempia 1. ja 6. luokan välissä kuin kaksi kertaa. Tämän vuoksi olisi mielestämme hyvä, että terveydenhoitajalla olisi suunnittelemaamme oppaan kaltainen sivusto, jonne ohjata lasta, sekä välittää verkko-osoite myös vanhemmille.

Kun olemme saaneet ravitsemusoppaan innovaatioprojektina valmiiksi, tulee siitä olemaan hyötyä myös moniammatillisen osaamisen hyödyntämisen kannalta. Uusissa kouluruokailusuosituksissa korostetaan hyvinvointioppimista, sekä koulun merkitystä lapsen hyvän ravitsemustottumuksen kehittymisessä. Tätä ajatellen koemme, että myös opettajat voisivat käyttää verkko-opasta hyödyksi. Uudessa opetussuunnitelmassa (Opetushallitus 2014), joka astui voimaan perusopetuksen 1.-6. luokilla elokuussa 2016, korostetaan kestävästä elämäntapaa ja oppilaiden ohjaamista siihen. Ravitsemusoppaan sisältäessä vinkkejä omien kasvien kasvatukseen, tukisi se tätä ajatusmallia ekologisuuksensa vuoksi. Opetussuunnitelmassa tuodaan myös esille laaja-alainen osaaminen, johon sisältyy muun muassa ajattelun ja oppimisen oppiminen. Suunnitelman mukaan tätä pystytään edistämään parhaiten tutkivalla ja luovalla työskentelyllä, sekä yhdessä tekemisellä. Laaja-alaiseen osaamiseen on lueteltu kuuluvan myös taito itsestä huolehtimiseen ja arjen hallintaan, jossa kyse on terveydestä, turvallisuudesta ja ihmissuhteista. Siinä pyritään siihen, että oppilaat kehittyvät oman talouden huolehtimisessa ja suunnittelussa, sekä siihen, että heidän kuluttajataidot olisivat hyvät, kannustaen heitä kohtuullisuuteen, jakamiseen ja säästäväisyyteen. Nämä näkökulmat huomioon ottaen koemme, että suunnittelemaamme ravitsemusopasta voisi käyttää myös perusopetuksessa.

6.3 Jatkokehitysideat

Opinnäytetyössä esitetyt perustelut aiheen tärkeydelle ovat hyvin vahvat. Tämän vuoksi on erittäin hyvä, että pääsemme toteuttamaan suunnitellun oppaan käytännössä. Mielestämme paras toteutustekniikka paljon erityyppistä sisältöä sisältävälle oppaalle on

materiaalin tuottaminen sähköisessä muodossa, jolloin sitä on helppo hyödyntää verkon kautta. Kun materiaali on verkkoversiona, on sitä myös helpompi kehittää ja päivittää tarpeen mukaan. Myös käyttäjäkokemusten kautta saatu mahdollinen palaute on helposti hyödynnettävissä ja materiaali muokattavissa tarpeen mukaan.

Reseptit kuvakollaaseina on tarkoitus tehdä lähipiiristä löytyvien lasten kanssa, saatuamme heidän vanhemmiltaan kirjalliset luvat toimintaan. Myös ohjevideot on tarkoitus tuottaa niin että ohjeita videolla antaa aikuinen, ja lapsi näyttää mallia ohjeiden mukaisesti. Tietoiskut tulee lapsille ymmärrettävänä tekstinä, sekä selkeästi artikuloituna äänen luettuna. Materiaalin on tarkoitus olla julkaisukunnossa vuoden 2017 aikana.

Lähteet

Aaltola, Juhani – Valli, Raine. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: PS-kustannus.

Aro, Antti 2015a. Kasvikset, marjat ja hedelmät – miksi ne ovat terveellisiä? Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00474>. Luettu 17.11.2016.

Aro, Antti 2015b. Vitamiinit. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00019>. Luettu 17.11.2016.

Aro, Antti 2015c. Kivennäisaineet. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00028>. Luettu 17.11.2016.

Aro, Antti 2015d. Ravintokuitu. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00013>. Luettu 17.11.2016.

Aro, Antti 2015e. Antioksidantit. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00037>. Luettu 20.2.2017.

Aro, Antti 2015f. Ravinnon rasvat – laatu määrä tärkeämpi. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01074>. Luettu 20.2.2017.

Aro, Antti 2015g. Karoteeni. Terveyskirjasto. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00039>. Luettu 22.2.2017.

Azor-Martinez, Ernestina – Cobos-Carrascosa, Elena – Seijas-Vazquez, Maria – Fernández-Sánchez, Carmen – Strizzi, Jenna – Torres-Alegre, Pilar – Santisteban-Martínez, Joaquin – Gimenez-Sanchez, Francisco 2016. Hand Hygiene Program Decreases School Absenteeism Due to Upper Respiratory Infections. *The Journal of School Health* 86 (12). 873–881.

Emerson Lombardo, Nancy 2014. Food for Thought. Evidence-based Memory Preservation Nutrition. *Today's Dietitian* 16 (10). 20–22.

Espada, José Pedro – Orgilés, Mireia – Piqueras, José Antonio – Sanz, Isabel 2014. Differences in eating habits and physical activity in a sample of preadolescent depending on their weight category. *Nutricion Hospitalaria* 30 (2). 306–313.

Evara 2016. Ravitsemussuosituksset. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Verkkodokumentti. <https://www.evira.fi/globalassets/vrn/ladattavat/ruokakolmio_ilman_otsikkoa.pdf>. Luettu 17.11.2016.

Haapala, Eero – Eloranta, Aino-Maija – Venäläinen, Taisa – Schwab, Ursula – Lindi, Virpi – Lakka, Timo 2015. Associations of diet quality with cognition in children – the

Physical Activity and Nutrition in Children Study. *British Journal of Nutrition* 114 (7). 1080–1087.

Haapala, Eero – Eloranta, Aino-Maija – Venäläinen, Taisa – Jalkanen, Henna – Poikkeus, Anna-Maija – Ahonen, Timo – Lindi, Virpi – Lakka, Timo 2016. Diet quality and academic achievement: a prospective study among primary school children. *European Journal of Nutrition*. Sähköinen julkaisu 2016 ennen painettua versiota.

Hartikainen, Satu 2016a. Kuvia Viisi per päivä-kampanjan interventiopäivistä.

Hartikainen, Satu 2016b. Kuvat kotiarkistosta.

Hartley, Louise – Igbinedion, Ewemade – Holmes, Jennifer – Flowers, Nadine – Thoroughood, Margaret – Clarke, Aileen – Stranges, Saverio – Hooper, Lee – Rees, Karen 2013. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Jun 4 (6).

Heikkilä, Asta – Jokinen, Pirkko – Nurmela, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Hietala, Heini – Juntunen, Emilia 2013. Gimme5 – En undersökning huruvida projektet ännu lever kvar i de medverkande skolorna. Opinnäytetyö. Helsinki: Ammattikorkeakoulu Arcada. Liikunnan ja terveyden edistämisen koulutusohjelma. Saatavilla sähköisesti: <<https://www.theseus.fi/handle/10024/63320>>.

Hintikka, Jukka – Ruusunen, Anu – Tolmunen, Tommi – Voutilainen, Sari 2006. Ravinto ja mielialahäiriöt. *Duodecim* 122 (7). 791–798.

Juntunen, Kaisa 2011. Makuasiaa! -ruokateatteri lasten ravitsemuskasvattajana. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Ravitsemustiede.

Keskinen, Helinä 2015. Ravinto ja suun terveys. *Terveyskirjasto*. *Duodecim*. Verkko-dokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00013>. Luettu 20.2.2017.

Khan, Naiman – Raine, Lauren – Drollette, Eric – Scudder, Mark – Kramer, Arthur – Hillman, Charles 2015. Dietary Fiber Is Positively Associated with Cognitive Control among Prepubertal Children. *The Journal of Nutrition* 145 (1). 143–149.

Lehto, Reetta – Ray, Carola – Roos, Eva 2013. Voidaanko kouluinterventiolla lisätä lasten kasvisten ja hedelmien kulutusta – intervention toteutuksen merkitys. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 50 (3). 208–220.

Lihavuus (lapset). Käypä hoito -suositus. 2013. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäri yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavilla sähköisesti: <www.kaypahoito.fi>.

Lumio, Jukka 2016. Norovirus. *Lääkärikirja Duodecim*. Verkko-dokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00738#s6>. Luettu 24.1.2017.

Marttila, Jukka 2010. Muutosvalmius. Käypä hoito. Duodecim. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01668>>. Luettu 17.11.2016.

Nemiary, Deina – Shim, Ruth – Mattox, Gail – Holden, Kisha 2012. The Relationship Between Obesity and Depression Among Adolescents. *Psychiatric Annals* 42 (8). 305–308.

Ollila, Hanna – Forsman, Hanna – Absetz, Pilvikki 2013. Itsesääteily koululaisten hyvien ruokatottumusten tukena. Tuloksia Suomen TEMPEST-hankkeen koululaistutkimuksesta. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Työpaperi 1/2013. Helsinki 2013. Verkkodokumentti. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/104405/URN_ISBN_978-952-245-818-6.pdf?sequence=1>. Luettu 10.1.2017.

Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Verkkodokumentti. <http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf>. Luettu 2.3.2017.

Paakkari, Ilari 2016. D-vitamiini. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01044>. Luettu 20.2.2017.

Parkkinen, Kirsti – Sertti, Päivi 2006. Avain ravitsemukseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Perusopetuslaki 1998/628. Annettu Helsingissä 21.8.1998.

Pietinen, Pirjo (toim.) 2008. Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi – Lähtötilanne ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 30/2008*.

Sinisalo, Marjatta – Collin, Pekka 2016. Raudanpuuteanemian syyt ja diagnostiikka. *Suomen lääkirilehti* 71 (37). 2251-2254.

Rooney, Ciara – McKinley, Michelle – Woodside, Jayne 2013. The potential role of fruit and vegetables in aspects of psychological well-being: a review of the literature and future directions. *Proceedings of the Nutrition Society* 72 (4). 420–432.

Ruusunen, Anu 2013. Diet and Depression. An Epidemiological Study. Publications of the University on Eastern Finland. Dissertations in Health Sciences. Verkkodokumentti. <http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1201-5/urn_isbn_978-952-61-1201-5.pdf>. Luettu 10.3.2017.

Salim, Samina 2014. Oxidative Stress and Psychological Disorders. *Current Neuropharmacology* 12 (2). 140–147.

Salvy, Sarah-Jeanne – Coelho, Jennifer – Kieffer, Elizabeth – Epstein, Leonard 2007. Effects of social contexts on overweight and normal-weight children's food intake. *Physiology & Behavior* 92 (5). 840–846.

Sapere 2014. Who we are. Verkkodokumentti. <<http://sapere-asso.fr/en/qui-sommes-nous/>>. Luettu 9.1.2017.

Schwab, Ursula – Pihlajamäki, Jussi 2016. Tarvitseeko terve ihminen ravintolisiä? *Duodecim*. 132 (24). 2329–2334.

Slavin, Joanne – Lloyd, Beate 2012. Health Benefits of Fruits and Vegetables. *Advances in Nutrition* 3 (4). 506–516.

Syrjälä, Leena (toim.) 2007. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. 2. painos. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Syödään yhdessä -ruokasuositukset lapsiperheille. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla myös sähköisesti <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-599-8>>.

Tilastokeskus 2009. Suomen virallinen tilasto (SVT): Ajankäyttötutkimus. Kulttuuri- ja liikuntaharrastukset 1981 – 2009, 4. Lukeminen. Verkkodokumentti. <http://tilastokeskus.fi/til/akay/2009/03/akay_2009_03_2011-05-17_kat_004_fi.html>. Luettu 27.1.2017.

Tuomasjukka, Saska – Kyllönen, Jukka – Ketola, Maarit – Lagström, Hanna – Aromaa, Minna 2010. Ravitsemusohjauksessa on huomioitava muutakin kuin suositukset. *Duodecim* 126 (11): 1295-302.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017. Syödään ja opitaan yhdessä – kouluruokailusuositus. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla myös sähköisesti <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-791-6>>.

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

Viisi per päivä 2016. Mikä ihme? Verkkodokumentti. <<http://viisiperpaiva.com/index.php/mikaihme/>>. Luettu 7.10.2016.

Vilka, Hanna – Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Voutilainen, Eeva – Fogelholm, Mikael – Mutanen, Marja 2015. Ravitsemustaito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Vuorijärvi, Aino – Boedeker, Mika 2007. Asiantuntijaviestintä ja opinnäytetyötekstin rakenne. Teoksessa Toljamo, Maisa – Vuorijärvi, Aino (toim.): Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö kehittämiskohteena. Käytännön kokemuksia ja perusteltuja puheenvuoroja. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 172-187.

Wikswow, Mary – Hall, Aron 2012. Outbreaks of Acute Gastroenteritis Transmitted by Person-to-Person Contact – United States, 2009-2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries* 61 (9). 1–12.

World Health Organization 2015. Healthy diet. Verkkodokumentti. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>>. Luettu 9.1.2017.

World Health Organization 2017. Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/en/>. Luettu 13.1.2017.

Hintavertailu keskisuudessa päivittäistavarakaupassa

Eines ja valmistepohjainen ruoka
Viikossa yhteensä 47,55 €

Maanantai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Makaronilaatikko	1,98 € 400g/pkt		3,5	6,93 €
Välipalapatukka	2,05 € 6kpl/pkt		1	2,05 €
YHT				8,98 €

Tiistai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Kinkkukiusaus	1,99 € 300g/pkt		5,3	10,55 €
Maustettu jugurtti	0,65 150g prk		2	1,30 €
YHT				11,85 €

Keskiviikko				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Kalapuikkoja ja ranskalaisia perunoita				
Kalapuikot	0,95 € 10kpl/pkt		2	1,90 €
Ranskalaiset	1,29 € 500g/ps		1	1,29 €
Valmis smoothie	1,49 € 1tk		2	2,98 €
YHT				6,17 €

Torstai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Hemekeitto	1,25 € 435g/tlk		2	2,50 €
Einesohukaiset mansikkahilloilla				
Ohukaiset	1,69 € 360g/ps		1	1,69 €
Mansikkahillo	1,40 € 400g/prk		0,5	0,70 €
YHT				4,89 €

Perjantai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Valmispizza	2,99 € 1kpl/pkt		4	11,96 €
Kolmioleipä	1,85 € 1kpl/pkt		2	3,70 €
YHT				15,66 €

Itsetehty tuoreita kasviksia suosiva ruoka
Viikossa yhteensä 31,56 €

Maanantai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Kasvismakaronilaatikko				
Tumma makaroni	0,39 € 400g/ps		2	0,78 €
Maito	0,86 € 1l/tlk		0,7	0,60 €
Kananmuna	1,49 € 10kpl/rs		0,3	0,45 €
Pakastevihannekset	1,65 € 300g/ps		2	3,30 €
Kasvistikut				
Porkkana	0,89 € noin 1kg/ps		0,5	0,45 €
Miniluumutomaatit	1,29 € noin 250g/rs		1	1,29 €
Omena	1,29 € kilohinta		0,3	0,39 €
YHT				7,25 €

Tiistai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Kasviskuisaus				
Peruna-sipuli-	1,38 € 1kg/ps		1	1,38 €
Pakastevihannekset	1,65 € 300g/ps		2	3,30 €
Kerma	0,59 € 2dl		2	1,18 €
Maustamaton jugurtti hedelmäpalloilla				
Maustamaton jugurtti	0,65 € 150g prk		2	1,30 €
Banaani	1,39 € kilohinta		0,3	0,42 €
YHT				7,58 €

Keskiviikko				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Kalapuikkoja ja perunamuusua				
Kalapuikot	0,95 € 10kpl/pkt		2	1,90 €
Peruna	0,95 € kilohinta		1	0,95 €
Maito	0,86 € 1l/tlk		0,5	0,43 €
Itsetehty tuore-smoothie				
Maustamaton jugurtti	0,65 € 150g prk		1	0,65 €
Ananas (tuore)	2,15 € kilohinta		0,2	0,43 €
Porkkana	0,89 € 1kg/ps		0,2	0,18 €
Avocado	2,85 € noin 800g/ps		0,2	0,57 €
YHT				5,11 €

Torstai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Hemekeitto	1,25 € 435g/tlk		2	2,50 €
Pannukakkua ja banaania				
Banaani	1,39 € kilohinta		0,4	0,56 €
Vehnäjauhoja	0,80 € 2kg/ps		0,2	0,16 €
Sokeri	0,79 € 1kg/ps		0,15	0,12 €
Leivinjauhe	1,25 € 225g/prk		0,05	0,06 €
Vaniljasokeria	1,20 € 225g/prk		0,05	0,06 €
Maitoa	0,86 € 1l/tlk		0,8	0,69 €
Kananmuna	1,49 € 10kpl/rs		2	2,98 €
Margariini	1,39 € 400g/rs		0,25	0,35 €
YHT				7,47 €

Perjantai				
Tuote:	Pakkauksen hinta	Pakkauskoko	Määrä	Hinta
Itse tehty pizza				
Hiiva	1,79 € 110g/pkt		0,3	0,54 €
Öljy	3,45 € 0,5l/plo		0,2	0,69 €
Vehnäjauho	0,80 € 2kg/ps		0,25	0,20 €
Ruisleipä				
Ruisleipä	0,45 € 4kpl/ps		2	0,90 €
Margariini	1,39 € 400g/rs		0,15	0,21 €
Salaatinlehti	1,49 € 1 nippu		0,2	0,30 €
Juusto	4,95 € 1kg		0,1	0,50 €
Kinkku	1,79 € noin 20 siivua		0,1	0,18 €
Miniluumutomaatti	1,29 € noin 250g/rs		0,5	0,65 €
YHT				4,15 €