



Turun yliopisto
University of Turku

TERVEYSTIEDON OPETTAJAT RAVITSEMUSKASVATTAJINA

Mitä ravitsemuksesta opetetaan nykypäivän tietotulvassa?

Evijärvi Oona-Liina & Takala Heidi

Pro gradu -tutkielma

Kasvatustiede

Opettajankoulutuslaitos

Turun yliopisto

Tammikuu 2018

TURUN YLIOPISTO
Opettajankoulutuslaitos

EVIJÄRVI, OONA-LIINA & TAKALA, HEIDI:

Terveystiedon opettajat ravitsemuskasvattajina. Mitä ravitsemuksesta opetetaan nykypäivän tietotulvassa?

Tutkielma, 62 s., 7 liites.

Kasvatustiede
Tammikuu 2018

Erilaiset episteemiset kysymykset, kuten se mitä pidämme luotettavana tietona, ohjailevat opettajien toimintaa ja opetusta. Vahvasti internetiin siirtynyt tiedonhaku tarjoaa niin uusia mahdollisuuksia kuin uusia haasteitakin. On vaikeaa arvioida, mikä on oikeaa ja luotettavaa tietoa. Ravitsemus on tunteita herättävä aihe, joka koskettaa erityisesti terveystiedon opettajia. Mediassa maallikot ja alan asiantuntijat kiistelevät valtion ravitsemussuositusten oikeellisuudesta. Samalla ympäri maailmaa julkaistaan erilaisia ravitsemukseen liittyviä tutkimuksia, joiden tulokset voivat olla hyvinkin ristiriitaisia. Opettajat opettavat opetussuunnitelman mukaan, joka kehottaa valtakunnallisten suositusten lisäksi trendien läpikäyntiin. Valtakunnalliset suositukset perustuvat mittaviin pitkäaikaistutkimuksiin, mutta uudet tutkimukset tuovat esille uudenlaisia näkökulmia ravitsemukseen.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten terveystiedon opettajat suhtautuvat suomalaisiin ravitsemussuosituksiin, paljonko he tuovat esiin muita ruokavalioita ja millaisiin lähteisiin he luottavat opetusta järjestäessään. Lisäksi tarkasteltiin, miten opettajat suhtautuvat kiistelyihin ravitsemuskysymyksiin. Tutkimus toteutettiin lähettämällä opettajille puolistrukturoidut kyselylomakkeet keväällä 2016 aikana. Tutkimukseen osallistui 30 terveystiedonopettajaa ympäri Suomea.

Tulosten mukaan opettajat suhtautuvat varsin positiivisesti ravitsemussuosituksiin, vaikka myös kritisoijia löytyy. Nekin opettajat, jotka eivät itse syö suositusten mukaisesti kokevat kuitenkin velvollisuudekseen opettaa niiden mukaan. Terveystiedonopettajat kokivat tehtäväkseen välittää luotettavaa tietoa, minkä vuoksi he olivat hyvin kriittisiä lähteiden käytöstä. Osa vastaajista kertoi suoraan, etteivät he osaa muodostaa mielipiteitä pinnalla olevista trendeistä, koska ovat lukeneet niistä ristiriitaista tietoa. Kaikkiaan terveystiedon opettajat olivat varsin arkoja kyseenalaistamaan ravitsemussuosituksia ja laajentamaan oppisisältöä, vaikka opetussuunnitelma onkin ravintoasioiden osalta varsin väljä. Opettajien varovaisuuteen vaikuttaa todennäköisesti ravitsemukseen liittyvän tutkimustiedon ristiriitaisuus sekä niin opetuksen suunnitteluun kuin itse opetukseen käytettävissä oleva aika. Näyttää siltä, että vaikka mediassa uskalletaan jo rohkeasti kritisoida auktoriteettien luomia malleja, ei sama ilmiö ulotu vielä koulumaailmaan.

Asiasanat: terveystieto, ravitsemus, tiedonkäsitelmä, suomalaiset ravitsemussuositukset, opetussuunnitelma

Sisällys

1	JOHDANTO	7
1.1	Epistemologia, tiedonkäsitys ja internet tiedonlähteenä	8
1.2	Terveystieto peruskoulussa ja lukiossa	12
1.3	Suomalaiset ravitsemussuositukset ja vaihtoehtoiset ruokavaliot terveystiedon opetuksessa	14
2	TUTKIMUSONGELMAT	21
3	MENETELMÄ	23
3.1	Tutkimusjoukon kuvailu	23
3.2	Tiedonkeruumenetelmä	24
3.3	Aineiston analyysi	26
3.4	Menetelmän luotettavuus	29
4	TULOKSET	31
4.1	Mitä terveystiedon opettajat ajattelevat pinnalla olevista ravitsemuskysymyksistä ja miten he perustelevat vastauksensa?	34
4.2	Mitä tietoa terveystiedon opettajat pitävät ravitsemusasioissa luotettavana ja mistä he etsivät tietoa opetukseensa liittyen?	39
4.3	Millaisena opettajat näkevät roolinsa ravitsemuskasvattajina?	41
5	POHDINTA	43
5.1	Terveystiedon opetuksessa ravitsemussuositukset vievät voiton.....	43
5.2	Opettajat ovat luotettavan tiedon välittäjiä.....	48
5.3	Tutkimuksen luotettavuus	52
5.4	Tulosten hyödyntämismahdollisuudet ja jatkotutkimus.....	54
6	LÄHTEET	56
7	LIITTEET	63
7.1	Liite 1 Kyselylomake	63
7.2	Liite 2 Kyselylomakkeen ravintoväittämien laatimisen perustelut	65
7.4	Liite 3 Oppikirjatarkastelu	68

1 JOHDANTO

Tietoa voidaan pitää varsin subjektiivisena käsitteenä; ihminen itse arvottaa uutta tietoa ja päättää mihin uskoo. Nykyään tieto on kaikkien ulottuvilla, kun taas ennen internetin syntyä oli tiedonjanoisen pakko siirtyä kirjojen äärelle etsimään haluamaansa. Internetin käyttö kotitalouksissa alkoi yleistyä 1990-luvulla ja nykyään internetiä käytetään sujuvasti eri älylaitteilla (Suominen 2012.). Internet on osaltaan haastanut ihmisten tiedonkäsitystä, sillä sen tarjoama tiedon määrä on niin valtava, että tiedonhakija on pakotettu tekemään valintoja tiedon rajaamiseksi. Mihin lähteisiin uskoo, keitä auktoriteetteja arvostaa ja kuinka tulkitsee ristiriitaista tietoa?

Ravitsemukseen liittyvän keskustelun määrä on viime vuosina lisääntynyt räjähdysmäisesti sosiaalisessa mediassa, internetissä ja lehtipalstoilla. Julkiset keskustelut ravinnon ympärillä ovat 2000 -luvulla keskittyneet sosiaalisen kontrollin ja yksilön oman autonomian ja kokemuksen väliseen ristiriitaan. Sosiaalista kontrollia edustavat muun muassa suomalaiset viralliset ravitsemussuositukset. (Huovila & Saikkonen 2016, 383.) Maallikot ja itseoppineet hyvinvoinnin ammattilaiset tuovat vahvasti esille omakohtaisia kokemuksia sekä tutkimuksia, jotka ovat vastaan ravitsemusalan asiantuntijoiden väittämiä. Markkinoinnissa on myös nähtävissä uusimpien ravitsemustrendien nousu. Mainoksissa esiin nousevat vähähiilihydraattiset leivät sekä maitopohjaisten tuotteiden korvaaminen kasvipohjaisilla tuotteilla. Lisäaineita sisältävät ja pitkälle prosessoidut kevyttuotteet korvataan täysrasvaisilla tuotteilla, vaikka eläinperäisellä kovalla rasvalla onkin peloteltu vuosikymmeniä. Media, maallikot ja osa tutkimuksista puhuvat ravitsemussuosituksia vastaan. Monet ravitsemusta käsittelevät artikkelit saattavat näyttää päällepäin perustelluilta ja valideilta, mutta erilaisten hakukoneiden avulla on helppo löytää myös tutkimuksia, jotka esittävät täysin päinvastaista tutkimustulosta. (Tuominen 2006, 97.)

Mediassa ravitsemusalan professorien tai muiden alan asiantuntijoiden ääntä ei useinkaan kuulu. Ravitsemustieteiden dosentti Mikael Fogelholmin (2012) mukaan syynä on vihaposti, joka seuraa jokaista julkisesti lausunnon antanutta ravitsemustieteilijää. Yhteiskuntamme onkin ravitsemuskeskustelussa polarisoitunut kahteen kastiin; toisaalta on niitä, jotka uskovat omakohtaiseen kokemukseen ja toisaalta niitä, jotka pohjaavat omat mielipiteet vahvasti pitkällä aikavälillä tuotettuihin tutkimuksiin. (Fogelholm 2012, 1–2.) Yksi

ryhmä, joka seuraa ravitsemuskeskustelua ovat terveystiedonopettajat. Osa näistä opettajista saattaa olla vahvasti eri mieltä ravitsemussuosituksista ja joutuvat näin ollen opettamaan asiaa, johon eivät välttämättä itse usko. Opetussuunnitelmassa tuodaan esille ravitsemussuositukset, mutta annetaan tilaa myös muiden ruokavalioiden esittelylle. (POPS 2014) Muiden ruokavalioiden esittely jää opettajan oman harkinnan varaan.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia terveystiedon opettajien ajatuksia ravinnosta, yleisistä ravitsemussuosituksista ja heidän omasta roolistaan ravitsemukseen liittyvän tiedon välittäjänä. Lisäksi pyritään selvittämään, millaisista lähteistä opettajat etsivät tietoa etenkin ravitsemukseen liittyvään opetukseen ja mitä lähteitä he yleisesti pitävät luotettavina. Opettajien tuleekin pohtia opetusta suunnitellessa, mitä lähteitä ja asioita haluaa opetuksessa painottaa. Näin ollen opettajat kohtaavatkin, mahdollisesti tiedostamatta, jatkuvasti episteemisiä kysymyksiä opetusta suunniteltaessa.

1.1 Epistemologia, tiedonkäsitys ja internet tiedonlähteenä

Epistemologia on tieteenala, joka tutkii tiedon olemusta, luonnetta ja alkuperää. Siihen liittyy vahvasti ajatus tiedon subjektiivisuudesta; jokainen ihminen päättää osittain itse, mitä tietoa pitää oikeana ja arvokkaana. Opettajan työn kannalta tärkeitä epistemologian lähtökohtia ovat muun muassa käsitykset tiedosta, oppimisesta sekä oppilaan ja opettajan välisestä suhteesta. Epistemologiaan liittyy olennaisesti termi tiedonkäsitys. Termillä tarkoitetaan kaikkea, sitä mitä tiedon käsitteen ajatellaan sisältävän, miten tietoa käytetään ja miten tietoon suhtaudutaan. (Sahlberg 1996, 105–108.)

Filosofi Charles Peirce on jakanut tiedon ja käsitysten muodostamisen neljään eri menetelmään. Itsepäisyyden menetelmässä ihminen pitää kiinni vanhoista tiedoistaan ja uskomuksistaan kyseenalaistamatta niitä. Auktoriteetin menetelmässä tietoa kysytään toiselta ihmiseltä, jonka uskotaan tietävän asiasta paremmin. Menetelmä on siitä ongelmallinen, että saadun tiedon luotettavuudesta ei voi olla varma. Intuition menetelmässä teemme uusia päätelmiä omiin uskomuksiin ja kokemuksiin liittyen ottamatta huomioon ulkopuolelta tulevaa tietoa. Tieteellistä menetelmää käytettäessä ihminen on valmis muokkaamaan omia käsityksiään niin oman kokemuksen, kuin myös ulkopuolelta tulleen tiedon kautta. (Yrjönsuuri 1996, 74–75.) Totuudeksi väitettyjen väitteiden kyseenalaistaminen on tärkeää, jotta uutta tietoa syntyy. Karl Popperin mukaan totuus on aina väliaikaista.

Jotain tietoa voidaan pitää niin kauan totuutena, kunnes sille ei pystytä esittämään pitävää vastaväitettä. Popperin mukaan tietoa tulisikin kyseenalaistaa eli falsifioida, sen tukemisen sijasta. (Tuominen 2006, 98–99; Parvin & Meadowcroft 2014, 33–34.) Myös opettajien tiedonkäsitysten taustalta saattaa löytää Peircen sekä Popperin ajatuksia, jotka heijastuvat osaltaan opetukseen.

Amerikkalainen kasvatuspsykologian professori Michelle Buehl (2008) on jakanut tiedonkäsityksen ja epistemologiset uskomukset neljään eri ulottuvuuteen. Kaksi ensimmäistä ulottuvuutta käsittelevät tiedon luonnetta eli sitä, mitä tieto on. Ensimmäinen ulottuvuus sisältää ajatuksen tiedon yksinkertaisuudesta ja monimutkaisuudesta. Toisaalta tieto esitetään yksinkertaisena ja absoluuttisena totuutena, kun toisaalta se taas voidaan nähdä monina toisistaan irrallisina palasina. Toinen ulottuvuus pohtii tietoa staattisena tai jatkuvasti muutoksessa olevana. Kaksi seuraavaa ulottuvuutta käsittelevät tietämisen luonnetta (nature of knowing). Ensimmäinen näistä kahdesta käsittää ajatuksen tiedon lähteestä ja tietäjän ja tiedon välisestä suhteesta. Toisaalta ajatellaan, että tieto tulee ulkopuolelta ja ikään kuin siirretään ihmiseltä toiselle, toisaalta toisen käsityksen mukaan ihminen rakentaa tietoa tietoisesti itse. Viimeinen ulottuvuus käsittelee tiedon oikeutusta eli sitä, milloin uskomuksesta tulee tietoa. (Buehl 2008, 8–13.)

Tapio Puolimatkan (2004) mukaan tiedon ja totuuden etsiminen on jatkuvaa epävarmuuden sietämistä. Tieteellisen tutkimuksen lähtökohtina pidetään muun muassa järkiperäisyyttä, objektiivisuutta, kriittistä avoimuutta ja johdonmukaisuutta. Tieteelliseen tutkimukseen vaikuttavat kuitenkin monet asiat, kuten valtasuhteet, arvomaailma ja maailmankatsomukselliset kysymykset. Näin ollen Puolimatkan mukaan täydellistä totuutta ei voida saavuttaa. Valtasuhteet vaikuttavat tieteen tekemiseen esimerkiksi tutkimuksen rahoitusta koskevissa kysymyksissä, eikä tieteen tekeminen ja sen tuottaminen näin ollen yleensä ole lähtökohtaisesti puolueetonta. Sen tuottamiseen vaikuttaa myös niin tiedeyhteisön kuin yksittäisen tutkijan arvomaailma. Tutkimusta ohjaavat arvot voivat olla moraalisia, esteettisiä tai tiedollisia. (Puolimatka 2004, 148–166.) Puolimatkan ajatukset tiedosta, tutkimuksesta ja niihin liittyvistä tekijöistä koskevat myös ravitsemuskeskustelua. Eri tahot tuottavat jatkuvasti uutta ravitsemustutkimusta ja tulokset ovat usein keskenään ristiriidassa.

Niin kuin edellisistä esimerkeistä huomattiin, tiedonkäsitys voidaan jakaa monella eri tavalla näkökannasta riippuen. Tästä syystä kouluissakin tiedonkäsitys elää opetussuunnitelmien mukana. Vuonna 1985 julkaistua opetussuunnitelmaa kritisoitiin liian suppeasta tietokäsityksestä, jossa oppijalle tieto annetaan valmiina ilman syvällisempää ymmärtämistä ja oppilaan oman ajattelun kehittämistä. (Voutilainen, Mehtäläinen & Niiniluoto 1989, 13—19.) Vuonna 2014 julkaistussa perusopetuksen opetussuunnitelmassa kerrotaan, että opetuksessa käytettävän tiedon tulee perustua tieteelliseen tietoon ja oppilaille tulee opettaa tiedon kriittistä tarkastelua (POPS 2014, 16—18). Lukion opetussuunnitelmassa tuodaan esille myös uuden tiedon arviointi omaa tietopohjaa rakentaessa (LOPS2015, 8). Opettajien opetuksessa käytettävää tietoa ohjaa siis opetussuunnitelma, mutta opettajien episteemisillä uskomuksilla on havaittu olevan myös vaikutusta oppilaiden oppimiseen (Schraw 2013).

Se, miten opettaja itse näkee tiedon ja oppimisen, vaikuttaa vahvasti myös siihen, miten hän opettaa. Patrikainen (1997) jakaa opettajuuden neljään eri ryhmään. *Opetuksen suorittaja -opettajuus* nähdään hieman etäisenä opettajana, joka helposti vähättelee oppilaita suhtautuen passiivisesti heidän ongelmiinsa. Opettaja opettaa asioita oppikirjakeskeisesti, jolloin asiat käsitellään hyvin pinnallisesti ilman kritiikkiä tai laajempaa pohdintaa. *Tiedonsiirtäjä ja oppimisen kontrolloija -opettajuus* eroaa edellisestä niin, että opettajalla on halu ottaa vastuuta opettamastaan eettisesti ja moraalisesti, mutta on hyvin kriittinen omasta opetuksestaan. Tällainen opettajuus haluaa kasvattaa oma-aloitteisia ja itsevarmoja oppilaita, mutta epävarmuus omasta tekemisestä heijastuu kaikkeen tekemiseen. Kriittisyys näkyy usein selittelynä omia pedagogisia ratkaisuja kohtaan. Oppimisessa korostuu vahvasti ulkoinen motiivi. *Oppimaan ja kasvattamaan saattava -opettajuus* haluaa irrottautua oppikirjasta. Nämä opettajat pyrkivät konstruktivistiseen oppimisen ohjaukseen. Oppimaan ja kasvattamaan saattava -opettajuus pyrkii luomaan positiivisen oppimisympäristön, jossa oppilaista kasvaa oma-aloitteisia. Opetus on kuitenkin opettajakeskeistä; tehtävien teosta palkitaan ja asiat opetellaan vain kokeita varten. *Kasvun- ja oppimiprosessin ohjaaja -opettajuus* näkyy oppilaiden oikeudenmukaisena kohteluna. Tämä opettajuus pyrkii oppilaiden sisäisen motivaation herättämiseen ja sen avulla oppimisesta kiinnostumiseen. Oppilaat opiskelevat omasta mielenkiinnostaan aiheeseen, eivät ulkoisten palkkioiden takia. Oppiminen nähdään prosessina, jossa opettajan tehtävänä on olla tukena ja apuna. (Patrikainen, P. 1997, 218–242.)

Siinä missä ennen piti hakeutua kirjojen tai muiden konkreettisten lähteiden äärelle, voi tänä päivänä lähes kuka tahansa avata nettiselaimen ajasta ja paikasta riippumatta. Internet tarjoaa uusia mahdollisuuksia, mutta samalla myös uudenlaisia haasteita. Jatkuvasti kehittyvä tieto- ja viestintäteknikka on mahdollistanut monia uusia kansalaisosallistumisen kanavia ja muotoja. Näillä tarkoitetaan mahdollisuutta osallistua toisaalta niin uuden materiaalin ja tiedon tuottamiseen internetissä kuin myös esimerkiksi keskustelun käymistä erilaisilla palstoilla. (Pessala 2008, 54–55.) Internetissä voi kirjoittaa käytännössä kuka tahansa, ja kirjoittajan taustoja ja motiivia on usein vaikea, jopa mahdoton saada selville. Internetissä pääsee käsiksi esimerkiksi eri viranomaislähteisiin, mutta myös erilaisiin epävirallisiin julkaisuihin. (Huoviala & Saikkonen 2016, 386–387.) Luotettava tieto on yhä vaikeampi määritellä, kun internetistä on löydettävissä tutkimuksia lähes mistä tahansa asiasta, niin puolesta kuin vastaan. Opettajat ovatkin haasteen edessä, sillä opetuksen tulisi pysyä ajan hermoilla, mutta on hankalaa arvioida, mikä uusi tieto on todellisuudessa luotettavaa.

Tilastokeskuksen mukaan (2016) 74 prosenttia suomalaisista luki verkkolehtien tai tv-kanavien uutissivustoja. Lisäksi sairauksiin, ravitsemukseen tai terveyteen liittyvää tietoa internetistä etsi 60 prosenttia suomalaisista (Tilastokeskus 2016). Terveystalon Taloustutkimuksella vuonna 2015 teettämän selvityksen mukaan yli 90 prosenttia suomalaisista on hakenut tietoa terveyteen liittyvistä asioista internetistä. Hieman yli puolet suomalaisista etsi tietoa liittyen terveyteen vähintään kerran kuussa. Saman tutkimuksen mukaan naiset etsivät miehiä enemmän tietoa omaan terveyteensä liittyen. Suosituimpia hakusivustoja ovat erilaiset terveystalot (esim. terveystalo.fi ja duodecim) ja viranomaislähteet, kuten Terveystalon ja hyvinvoinninlaitoksen sivut. Terveystalon selvityksen (2015) mukaan vain vajaa neljäsosa hakijoista tarkistaa lähteensä luotettavuuden aina tai lähes aina. Lähes puolet tietoa etsivistä tarkistaa luotettavuuden vain joskus tai harvoin. (Terveystalo, 2015.)

Yhdeksi internetin suosituksi julkaisukanavaksi ovat nousseet erilaiset blogit. Blogeilla tarkoitetaan säännöllisesti päivitettäviä sivustoja, jossa tekstit julkaistaan kronologisessa aikajärjestyksessä. (Huoviala & Saikkonen 2016, 386–387.) Suomalaisista 38 prosenttia luki blogeja vuonna 2016. (Tilastokeskus 2016). Suosituimmat suomalaiset terveystalot- ja ruokablogit voivat kerätä kuukausittain jopa satoja tuhansia lukijoita. Suuri osa suomalaisista terveystalobloggaajista on henkilöitä, joilla ei ole yliopistotason koulutusta ravinto-

tai lääketieteestä, mutta moni kertoo kuitenkin omaavansa jonkinlaista alan koulutusta. Osa kirjoittajista määrittelee itsensä ravitsemusalan ammattilaiseksi ja asiantuntijaksi. (Huovila & Saikkonen 2016, 386.) Yleisesti asiantuntijuuden ajatellaan koostuvan teoreettisesta tiedosta, käytännön tiedosta sekä reflektiivisestä tiedosta. Tietoyhteiskunnan muutokset asettavat kuitenkin haasteita asiantuntijuudelle ja sen määrittämiselle. (Torpström 2009, 11–12.) Bloggeja käytetään entistä enemmän opetusmateriaalina, sillä ne nostavat esille ajankohtaisia aiheita. Tuominen tuo kirjassaan ilmi, miten kaikki blogikirjoitukset ovat yhteydessä yhteisön muihin kirjoituksiin. Tällöin niiden tiedon oikeellisuus punnitaan argumentaation sekä kommenttien kautta. Bloggeissa tuodaan usein vahvasti esille faktoja kyseenalaistavaa tai tukevaa argumentaatiota. (Tuominen 2006, 98.)

Huovilan ja Saikkosen (2016) mukaan terveysbloggaajien käyttämä argumentointi voidaan jakaa kolmeen eri luokkaan: oma kokemus, kulttuuristen ongelmien osoittaminen ja auktoriteetin uudelleen määrittely. Bloggaajat kertoivat, kuinka jokin muutos heidän ruokavaliossaan oli vaikuttanut positiivisesti heidän kokemukseensa omasta terveydestään. Tällaisilla positiivisilla muutostarinoilla pyrittiin kannustamaan lukijoita tekemään muutoksia omassa ruokavaliossaan. Omista kokemuksista kertominen oli hallitsevin argumentoinnin keino suomalaisten terveysbloggaajien kirjoituksissa. Myös suomalaisen kulttuurin, ja etenkin ruokakulttuurin, muutokseen vedottiin useasti. Bloggaajat näkevät itsensä usein taistelijoina perinteisiä ja usein vanhanaikaisina pitämiään instituutioita vastaan. Tähän ajatukseen liittyy myös kolmas argumentoinnissa käytetty keino eli auktoriteettien uudelleen määrittely. Blogikirjoituksissa nostettiin esiin ajatus ihmisestä oman terveytensä asiantuntijana. Usein teksteissä esiintyvät mahdolliset viittaukset tutkimuksiin ja asiantuntijoiden lausuntoihin olivat varsin epämääräisiä oman kokemuksen nousussa näiden yläpuolelle. (Huovila & Saikkonen 2016, 389–395.)

1.2 Terveystieto peruskoulussa ja lukiossa

Niin kuin aikaisemmin tuotiin esille koulussa olevaa tiedonkäsitystä sekä opetussisältöjä ohjaa opetussuunnitelma jota päivitetään noin kymmenen vuoden välein. Terveystiedolla on pitkät perinteet osana perusopetusta, mutta omana oppiaineena se on melko tuore tulokas oppiainekentällä. Vuoden 1985 uudistetussa opetussuunnitelmassa terveystiedon oppisisällöt opetettiin osana kansalaistaitoa, jonka tärkeimpänä tehtävänä oli vaikuttaa

terveyttä koskevin asenteisiin. Vuonna 1994 tehdyn opetussuunnitelman (jatkossa opetussuunnitelmasta käytetään lyhennettä OPS) uudistuksen myötä terveystieteen liitettiin osaksi liikunnan tuntijakoa, jossa sille kirjattiin omat tavoitteet. Lisäksi terveystieteen opetuksesta tehtiin nykyistä laaja-alaista kokonaisuutta vastaava oppiainerajat ylittävä kokonaisuus, joka tuli ottaa huomioon kaikkien aineiden opetuksessa. Vuonna 2001 terveystiedosta tuli oma oppiaine ja kansalaistaito poistettiin opetussuunnitelmasta. Ensimmäisen kerran ylioppilaskirjoituksissa terveystiedon pystyi kirjoittamaan vuonna 2007. (Peltonen 2006, 36–39.)

Nykyään terveystieto on kaikille pakollinen perusopetuksen oppiaine. Alaluokilla terveystietoa opetetaan osana ympäristöoppia ja yläkoulussa omana oppiaineenaan. (POPS 2014.) Koska terveystieto on oppiainekentällä suhteellisen uusi aine, on opettajien muodollinen pätevyys herättänyt paljon keskustelua. Vuoden 2013 tilastojen mukaan terveystiedon opettajista 85,7 % on muodollisesti kelpoisia (Opetushallitus 2014, 84). Prosentuaalisesti yhtä suuri osa terveystiedonopettajista on epäpäteviä, kuin muidenkin aineiden opettajista. Tilastoja kuitenkin vääristää se, että kelpoiseksi katsotaan myös opettaja, jolla on liikunnan ja terveystiedon kaksoiskelpoisuus, mutta yksinään terveystiedon opettajiksi he eivät olisi päteviä. Tällä hetkellä terveystiedon aineopettajan pätevyyden saa käymällä terveystiedon perusopinnot (25 op) sekä terveystiedon aineopinnot (35 op), jotka muodostavat yhdessä 60 opintopisteen kokonaisuuden. Tällä 60 opintopisteen kokonaisuudella saa opettaa yläkoulussa, mutta ei toisen asteen koulutuksessa. Lukiossa kelpoisuuteen riittää toisen opetettavan aineen syventävät opinnot ja terveystiedon perus- ja aineopinnot, jolloin on kelpoinen opettamaan myös terveystietoa. Ilman toisen aineen kelpoisuutta lukion terveystiedon opettajan pätevyys vaatii syventävät opinnot, jotka on tällä hetkellä mahdollista suorittaa vain Jyväskylässä. (Nissinen & Välijärvi 2011. 64.)

Terveystieto on monitieteinen oppiaine, joka yhdistelee niin biologian, maantiedon, kuin yhteiskuntaopin teemoja. Tämän takia vuosiluokilla 1–6 terveystieto on liitetty osaksi ympäristöopin kokonaisuutta ja vuosiluokilla 7–9 omaksi oppiaineeksi. Oppiaineen tavoitteena on mahdollistaa oppilaiden monipuolinen terveystietosaaminen. Teemoja käsitellään oppilaiden ikä ja kehitystaso huomioon ottaen. Opetukseen liitetään oppilaiden omasta arjesta kumpuavia ilmiöitä ja ympäristöstä johtuvia terveystietoriskejä, sekä perehdytään terveyttä käsitteleviin ajankohtaisiin aiheisiin, joiden avulla vahvistetaan kriittistä ajattelua sekä eettistä pohdintaa. (POPS 2014.) Opetussuunnitelmaan on muodostettu

laaja-alaisia kokonaisuuksia, jotka eivät kuulu yksinään mihinkään oppiaineeseen, mutta niiden tarkoituksena vahvistaa oppilaan ihmisenä kasvua sekä yhteiskunnan jäsenenä toimimista. Laaja-alaisilla osa-alueilla on paljon yhteisiä liittymäkohtia ja niitä tuleekin toteuttaa kaikessa opetuksessa. Ravitsemuksen ja terveystiedon kannalta korostuu erityisesti itsestä huolehtimisen ja arjen taitojen (L3) osa-alue. Tässä osa-alueessa keskitytään niin oman itsensä, kuin yhteisön muiden jäsenten auttamiseen sekä ympäristön vaarojen huomioimiseen. (POPS 2014, 22.)

Terveystiedon opetussuunnitelmassa (POPS 2014) korostuu oppilaan itsetuntemuksen ja omaa terveyttä edistävän käyttäytymisen tukeminen. Opetuksen tavoitteena on vahvistaa oppilaiden kykyä tiedostaa, millä tavalla he pystyvät edistämään omaa terveyttään erilaisilla arkipäivän valinnoilla. Terveystiedon laaja-alainen ymmärtäminen, itsetuntemuksen kehittäminen, omien arvojen ja asenteiden tunnistaminen sekä kehon ja mielen viestien tunnistaminen on kirjattu opetussuunnitelmassa kolmen eri tavoitteen alle (T1, T3 & T7). Ravitsemus on mainittu sisältöalueissa terveyttä tukevien ja kuluttavien tekijöiden sekä sairauksien ehkäisyn alapuolella. Tämä ajatus on vahvasti esillä ensimmäisessä sekä seitsemännessä sisältöalueessa. (POPS 2014.)

1.3 Suomalaiset ravitsemussuositukset ja vaihtoehtoiset ruokavaliot terveystiedon opetuksessa

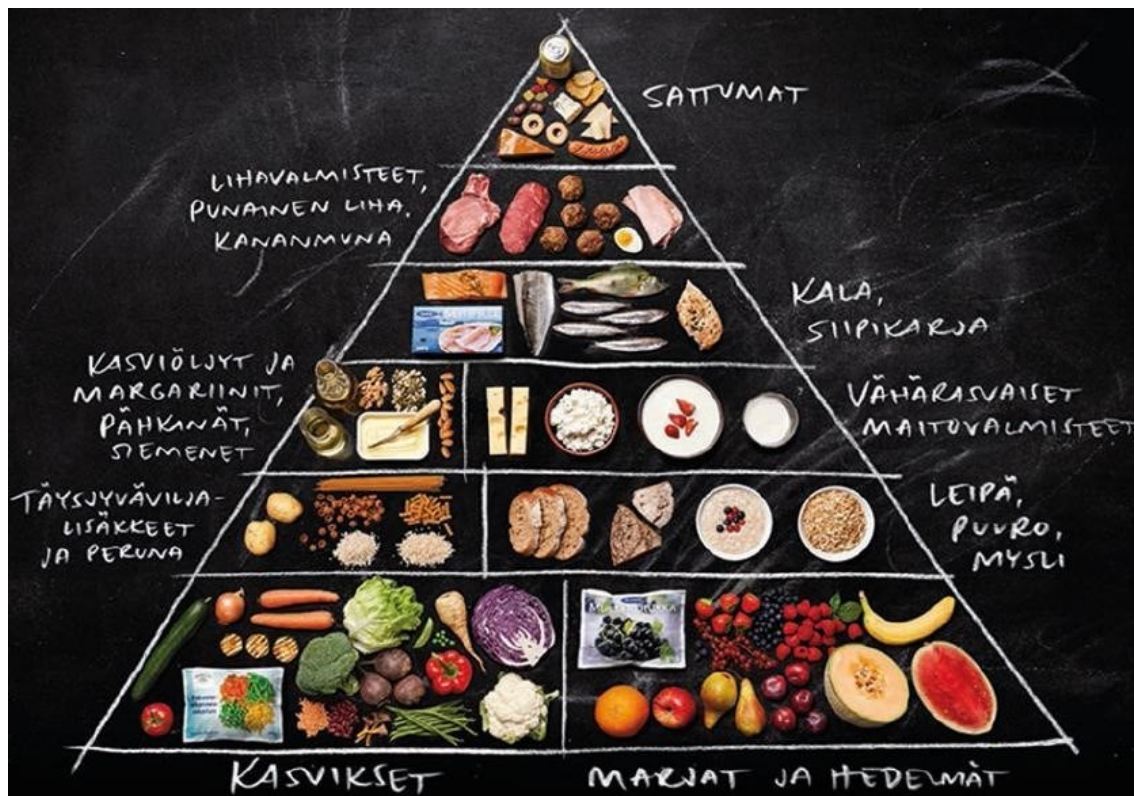
Heinosen (2005) väitöskirjan mukaan oppikirjat määrittävät suuresti sen, miten koulukohtaiset opetussuunnitelmat laaditaan. Saman tutkimuksen mukaan oppikirja oli nimenomaan se, joka määräsi opetettavat asiat sekä niiden etenemisjärjestyksen. Voidaankin sanoa niin, että oppikirjojen kriittinen tarkastelu on tärkeää. (Heinonen 2005, 221–250.) Vaikka opetussuunnitelma ei suoranaisesti velvoita vaihtoehtoisten ruokavalioiden esittelyyn ja oppilaan ohjaamiseen oman ruokavalioiden löytämiseksi, olivat oppikirjat ottaneet sen hyvin huomioon. Tätä tutkimusta varten tehtiin pieni katsaus oppikirjoihin (liite 3), jotka on luotu uuden opetussuunnitelman jälkeen tai joita on muokattu uuden opetussuunnitelman mukaisiksi. Oppikirjat esittelevät ravitsemussuosituksen lisäksi muitakin vaihtoehtoja ruokavaliolle, mutta niissä näkökulma on edelleen sairauksissa sekä etiikassa, ei niinkään oman kehon herkkyyksien kuuntelussa. Pienen poikkeuksen tekee Tarmo (Lipponen, Mäkelä, Sihvola & Laatikainen 2015), jossa yksilöllinen ote on nähtävissä jo yleisiä suosituksia esitellessä.

Suomalaisten ruokavalintoja ovat 1980-luvulta lähtien osaltaan ohjanneet Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (jatkossa käytetään lyhennettä VRN) laatimat ja muun muassa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (jatkossa käytetään lyhennettä THL) julkaisemat suomalaiset ravitsemussuositukset. Ravitsemusneuvonnalla voidaan nähdä olevan Suomessa pitkä historia. (Huovila & Saikkonen 2016, 383–385.) Suomalaiset suositukset perustuvat yhteisiin, pohjoismaisiin suosituksiin, joita on julkaistu vuodesta 1980 lähtien ja joita päivitetään noin kahdeksan vuoden välein. Molemmat suositukset perustuvat pitkäaikaisiin tieteellisiin tutkimuksiin ja suosituksissa esitetyille asioille on vahvaa näyttöä. (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2011, 10–11.) Suomalaiset ravitsemussuositukset julkaistiin ensimmäisen kerran 1987 ja tämän jälkeen ne on päivitetty 1998, 2005 ja 2014. Pohjoismaisten suositusten lisäksi suomalaisiin suosituksiin vaikuttavat viimeisimmät tutkimukset suomalaisten ravintotottumuksista ja ravintoaineiden saannista. Lisäksi niissä on otettu huomioon suomalainen ruokakulttuuri. (VRN 2014, 5–9.)

Ravitsemussuositusten keskeinen tavoite on parantaa suomalaisten ravitsemusta sekä terveyttä. Tähän tavoitteeseen pyritään antamalla ohjeita muun muassa ravintoaineiden riittävästä saannista, energiansaannin ja -kulutuksen tasapainottamisesta, alkoholin kohtuukäytöstä sekä ruokailuhetken mielekkyydestä. Suositukset on laadittu pääasiassa terveille ja kohtalaisesti liikkuville ihmisille, ja niissä on pyritty huomioimaan yksilöiden erilaiset tarpeet muun muassa ravintoaineiden saannissa. Suositusten lopusta löytyvät linkit myös erityisryhmiä, kuten ikäihmisille ja raskaana olevia, koskeviin suosituksiin. Monille eri sairauksia, esimerkiksi diabetesta ja sepelvaltimotautia, sairastaville ravitsemussuositukset sopivat sellaisenaan. (Haglund ym. 2011, 10–11; VRN 2014, 5–6, 8.)

Suomalaisia ravitsemussuosituksia käytetään yleensä neljässä eri yhteydessä: poliittisessa ohjauksessa, viestinnässä, seurannassa ja suunnittelussa. Poliittiseen ohjaukseen ne vaikuttavat esimerkiksi silloin, kun suomalaisilla todetaan olevan puutteita jonkin ravintoaineen saannissa. Tällöin elintarvikkeiden tuotannossa voidaan puuttua asiaan. Seurannalla tarkoitetaan ravitsemussuositusten vertaamista suomalaisten todellisiin ruokailu- ja ravintotottumuksiin. Monet virastot ja laitokset käyttävät ravitsemussuosituksia ohjeistuksena suunnitellessaan aterioita esimerkiksi koulujen ja sairaaloiden tarpeisiin. Viestinnällä pyritään vaikuttamaan sekä tuottajiin että kuluttajiin muun muassa mainonnan avulla. (VRN 2014, 8.)

Ravitsemussuositukset antavat varsin yksityiskohtaiset ohjeet siitä, miten rakennetaan terveyttä edistävä ruokavalio. Yksittäisiä ohjeistuksia enemmän suositukset kuitenkin painottavat sitä, että ruokavalion kokonaisuus ratkaisee. Oikeanlaisella ravitsemuksella uskotaan olevan merkittävä rooli erilaisten tautien ja elintapasairauksien, kuten lihavuuden, osteoporoosin ja verenpainetaudin, ehkäisemisessä ja hoidossa. Suositusten hahmotamista helpottamaan on kehitetty kaksi erilaista visuaalista mallia: ruokakolmio (kuvio 1) ja lautasmalli (kuvio 2). Ruokakolmiolla pyritään havainnollistamaan terveellistä ruokavaliota. Kolmion alaosasta, eli eniten nautittavista ruoka-aineista, löytyvät erilaiset kasvikset, hedelmät ja kuitupitoiset raaka-aineet, kuten täysjyväviljat ja perunat. Kolmion yläosasta löytyvät puolestaan erilaiset proteiinin lähteet ja satunnaiset herkut.



Kuvio 1. Suomalaisen ravitsemussuositusten mukainen ruokakolmio (VRN 2014)

Lautasmalli puolestaan auttaa kokoamaan oikeanlaisen aterian. Sen mukaan puolet lautasesta pitäisi täyttää kasviksilla, neljäsosaa proteiinin lähteillä ja viimeinen neljäsosaa hiilihydraateilla. Lisäksi suositellaan nautittavaksi rasvatonta maitoa tai piimää. (VRN 2014, 11–20.)



Kuvio 2. Suomalaisten ravitsemussuositusten mukainen lautasmalli (VRN 2014)

Valtion ravitsemusneuvottelukunta julkaisi vuonna 2017 myös päivitetyt Syödään ja opitaan yhdessä -kouluruokasuositukset. Suositusten on tarkoitus antaa suuntaviivoja niin kouluruokailuun kuin yleisesti ravitsemuskasvatukseen kouluissa. Suosituksissa kouluruokailu nähdään olennaisena osana kouluissa toteutettavaa ravitsemuskasvatusta sekä tärkeänä tapahtumana oppilaiden ja koko koulun henkilöstön hyvinvoinnin ja viihtyvyyden kannalta. Onnistuneen kouluruokailun uskotaan parhaimmillaan edistävän koulu-myönteisyyttä ja oppimistuloksia. Kouluruokailun tulee ravinnon lisäksi tarjota virkistävyyttä, yhdessäoloa ja seurustelua. Ruokailu on osa opetussuunnitelmassa määriteltävää opetus- kasvatusta ja ohjaustehtävää. (VRN 2017, 8–11.)

Hyvinvointioppimisen käsite sisältää arjen rytmin ja ajankäytön, unen, levon, ruutuajan hallinnan ja liikkumisen. Hyvinvointioppimiseen kuuluvat myös vuorovaikutustaidot, ruokaympäristö, elimistön ja mielen viestien havaitseminen sekä niiden tulkinta ja ilmaisu. Ruokailuhetket sekä kotona että koulussa ovat hyviä hetkiä hyvinvointioppimisen kannalta. Lisäksi koulussa tapahtuvaan hyvinvointioppimiseen kuuluvat eri oppiaineiden opetus ja terveydenhuollossa annettava ohjeistus. Etenkin peruskoulu on hyvinvointioppimisen kannalta kriittistä aikaa, sillä tuona aikana lapset ja nuoret kehittyvät fyysisesti ja henkisesti nopeaan tahtiin. Koulun henkilökunta, mukaan lukien erityisesti opettajat,

terveydenhuolto- ja ruokapalveluhenkilöstö, toimii oppilaille esimerkkinä, minkä vuoksi on tärkeää, että aikuiset heräävät pohtimaan omaa toimintaansa ja suhdettaan ruokaan ja ruokailuun. Valtio kannustaa opettajia ohjaamaan ja toimimaan esimerkkinä ruokailutilanteissa tarjoamalla ravintoedun ohjaavalle opettajalle. (VRN 2017, 12–25.)

Vaihtoehtoisilla ruokavalioidella tarkoitetaan useimmin yleisistä ravitsemussuosituksista selkeästi poikkeavaa ravitsemusta. Moni päättää muuttaa omaa ruokavaliotaan kuunnel- len kehon reaktioita. Yleisesti ruokavaliion muutoksen taustalla voidaan nähdä neljä eri pääteemaa: sairaudet ja allergiat, painonhallinta, arvot ja uskonnot sekä trendit. Useim- min ruokavaliota muokataan, kun kohdataan jokin terveysongelma. (Peltosaari, Raukola & Partanen 2002, 202–203.) Ylen uutisten vuonna 2011 teettämän selvityksen mukaan joka kymmenes nainen valitsee kaupassa ostoksensa erikoisruokavaliion mukaan (Tiittula 2011).

Gluteenitonta ruokavaliota käytetään ensisijaisesti keliakian hoitomuotona. Keliakiaa Suomessa sairastaa noin kaksi prosenttia väestöstä. Keliakian aiheuttaa vehnän, ohran ja rukiin sisältämä valkuainen, gluteiini. Gluteiini aiheuttaa keliakiasta kärsivillä ohutsuolen limakalvon tulehdusta ja sen ainoa hoitokeino on elinikäinen gluteeniton ruokavaliio. Hoi- tamattomana keliakia voi altistaa myös muille sairauksille, kuten osteoporoosille ja pa- hanlaatuisille kasvaimille. Gluteenittomassa ruokavaliiossa gluteenia sisältävät viljat kor- vataan esimerkiksi riisillä, tattarilla ja gluteenittomalla kauralla. Gluteiinin välttelyllä on todettu olevan hyviä terveysvaikutuksia, kuten turvotuksen väheneminen. Tästä syystä siitä on noussut pysyvä ruokatrendi muidenkin kuin keliakikoiden keskuudessa. Glutee- niton ruoka on esimerkiksi osa paleo-ruokavaliota, missä tarkoitus on syödä mahdolli- simman puhdasta ja prosessoimatonta ruokaa, kuten ihmisen esi-isät kivikaudella. (Ke- liakialiitto ry 2011.)

Myös viljan osalta ravitsemussuositukset antavat oman ohjeistuksensa. Viljavalmisteita naisen tulisi saada noin kuusi ja miehen yhdeksän annosta päivässä. Lautasellinen puuroa vastaa kahta annosta, yksi annos puolestaan voi olla esimerkiksi desilitra pastaa tai riisiä tai yksi leipäviipale. Ravintosuositukset kehottavat nauttimaan vähintään puolet viljoista täysjyväversiona. Viljalla on monia positiivisia vaikutuksia: se auttaa painonhallinnassa sillä etenkin juuri täysjyvätuotteet saavat aikaan kylläisyyden tunnetta. Vilja nähdään myös hyvänä energianlähteenä etenkin liikkuvalla ihmiselle sekä ylivoimaisena kuidun

lähteenä. Duodecim terveyskirjaston (2015) mukaan kuidut edistävät suoliston terveyttä ja lisäksi runsaskuituista ravintoa nauttivilla on todettu alentunut riski sairastua muun muassa tyypin 2 diabetekseen ja sepelvaltimotautiin (Aro 2015). Viljan sisältämä gluteeni voi kuitenkin aiheuttaa ongelmia. Amerikkalaistutkimuksen (Sapone, Bai, Ciacci ym. 2012) mukaan viljat aiheuttavat vaivoja keliaakikkojen lisäksi myös monille muille. Viljat eivät ole ainoa lähde saada suolistolle tärkeitä kuituja vaan niitä voidaan saada myös esimerkiksi kasviksista ja marjoista.

Maidottoman ruokavalion noudattamiselle on niin ikään löydettävissä sekä sairaudellisia että yleisesti terveydellisiä syitä. Osa maidotonta ruokavaliota noudattavista kärsii maitoallergiasta, osa puolestaan laktoosi-intoleranssista. Maitoallergiasta kärsivä on allerginen lehmänmaidon sisältämälle proteiinille, kun taas laktoosi-intoleranttikko on herkistynyt maidon sokerille eli laktoosille. Molemmat sairaudet voivat aiheuttaa erilaisia ongelmia suolistossa, iho-oireita, hengitysvaikeuksia ja tukkoisuutta. Maidon sisältämä laktoosi voi aiheuttaa samantyyppisiä oireita myös laktoosia sietäville. (Oma terveys Oy 2017.) Saksalaistutkimuksen (2011) mukaan maitotuotteet saattavat aiheuttaa erilaisia iho-ongelmia, kuten aknea, myös muille kuin varsinaisesta maitoallergiasta kärsiville (Melnik 2011).

Ravitsemussuositusten mukaan erilaiset maitotuotteet ovat hyviä kalsiumin, jodin ja proteiinien lähteitä. Näistä etenkin kalsium nähdään erityisen tärkeänä, koska sillä on luustoa vahvistava vaikutus. Päivittäisen kalsiumin tarpeen saa täyteen nauttimalla esimerkiksi 3–5 desilitraa nestemäistä maitovalmistetta, kuten piimää tai maitoa, ja syömällä lisäksi 2–3 viipaleta juustoa. Rasvaisissa maitovalmisteissa, kuten käsittelemättömässä maidossa, on kuitenkin paljon tyydyttynyttä rasvaa, minkä vuoksi kehoitetaan käyttämään rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Vuonna 2015 suomalaiset käyttivät keskimäärin 168,6 litraa nestemäisiä maitovalmisteita ja 26,6 kiloa juustoa vuodessa. Päivässä se tekee noin 4,5 dl maitotuotteita ja noin 70 grammaa juustoa. Suomi on maailman kärkimaa maitotuotteiden kulutuksessa. (Maito ja terveys ry 2015.) Luuston haurastumiselle ja luunmurtumille altistava osteoporoosi on Suomessa kasvava kansanterveysongelma, vaikka ainakin maitotuotteiden kulutuksen valossa kalsiumin saannin pitäisi olla meillä turvattu (Kiuru 2010). Amerikkalaisessa *The American Journal of Clinical Nutrition*-lehdessä vuonna 2001 julkaistussa tutkimuksessa todetaankin, että kalsiumilla ei näyttäisi

olevan suurta vaikutusta osteoporoosin ehkäisyssä (Hegsted 2001). Lisäksi 2014 julkaisussa ruotsalaistutkimuksessa havaittiin, että maidon käyttö voi jopa lisätä luiden murtumisriskiä etenkin naisilla (Michaëlsson, Wolk, Langenskiöld ym. 2014).

Kasvisruokailulle on yleisesti nähtävissä kolme eri syytä: ekologiset, eettiset ja uskonnolliset syyt. Joidenkin ihmisten päätökseen alkaa noudattaa kasvisruokavaliota voi vaikuttaa myös se, että liha aiheuttaa vaikeuksia ruoansulatukselle. Eettiset syyt liittyvät ajatukseen eläinten hyvinvoinnista ja siitä, ettei eläimiä ole tarkoitettu ihmisten ruoaksi. Ekologisilla syillä tarkoitetaan usein sitä, että lihantuotannon on tutkittu olevan ympäristölle kuormittavampaa kuin kasvisruokailun etenkin tilanteissa, joissa tuotteet joudutaan tuomaan kaukaa. Kasvisruokavaliota noudattavat voidaan jakaa useaan eri ryhmään riippuen siitä, kuinka paljon eläinperäisiä tuotteita he ruokavalioonsa sisällyttävät. Esimerkiksi pescovegetaarinen ruokavalio sallii kalan, kananmunien ja maitotuotteiden käytön, kun taas vegaanit kieltäytyvät kaikesta eläinperäisestä. Kasvisruokailijan, ja etenkin vegaaniruokailijan, on kiinnitettävä erityistä huomiota ruokavalion koostamiseen, jotta varmistetaan eri ravintoaineiden riittävän saannin. (Ihanainen, Lehtovaara & Toponen 2004, 157.)

2010-luvulla trendikkäitä vaihtoehtoisia ruokavalioita yhdistää eettisyys ja ekologisuus. Tämän seurauksena katukuvaan on noussut paljon kasvis- ja raakaruokaravintoloita. Ruokamaailmassa tällä hetkellä vaikuttavina trendeinä pidetään erityisesti luomua, slow foodia sekä lähiruokaa, joiden uskotaan tulevaisuudessa lunastavan paikkansa suomalaisten ruokapöydässä. Kasvaviksi trendeiksi on nousemassa villiruoka, kaupunkiviljely sekä hyönteisproteiini. (Ruokatieto yhdistys ry 2017.)

Puolimatka on pohtinut paljon tieteen epävarmuutta ja monimuotoisuutta sekä sen soveltamista koulumaailmaan (Puolimatka 2004, 167–171). Opetussuunnitelman mukaan perusopetuksessa opetuksen on oltava aatteellisesti sitoutumatonta eikä oppilaita saa sitouttaa erilaisiin arvokäsityksiin (POPS 2014). Puolimatkan mukaan kuitenkin moniin perusopetuksen oppisisältöihin liittyy arvoasetelmia. Hän toteaa myös, ettei vallitseviin tieteellisiin käsityksiin voida koskaan täysin luottaa pelkästään sen vuoksi, että ne ovat yleisesti hyväksytyjä. Erilaiset kulttuurissa vallitsevat käsitykset vaikuttavat siihen, miten tulkitsemme tietoa. Opettajalle on mielekästä asettaa totuus opetuksen sisällön kriteeriksi, mutta juuri totuuden löytäminen on haasteellista. (Puolimatka 2004, 167–171.)

2 TUTKIMUSONGELMAT

- 1. Miten terveystiedon aineenopettajat suhtautuvat yleisiin ravintosuosituksiin ja miten he opetustaan toteuttavat?*
- 2. Mitä terveystiedon opettajat ajattelevat pinnalla olevista ravitsemuskysymyksistä ja miten he perustelevat vastauksensa?*
- 3. Mitä tietoa terveystiedon opettajat pitävät ravitsemusasioissa luotettavana ja mistä he etsivät tietoa opetukseensa liittyen?*
- 4. Millaisena opettajat näkevät roolinsa ravitsemuskasvattajina?*

Tutkimuksen tarkoitus on selvittää terveystiedonopettajien suhtautumista yleisiin ravitsemussuosituksiin. Suhtautumista mitataan myös ravitsemusväittämien avulla, joissa vastaajaa asetuu mahdollisesti tiedostamattaan suositusten puolelle tai niitä vastaan. Opettajien suhtautuminen on vahvasti sidoksissa siihen, miten he suhtautuvat tietoon ja erilaisiin tiedonlähteisiin. Omaa mielipidettään rakentaessaan he joutuvat pohtimaan myös omaa rooliaan ravitsemuskasvattajina ja sitä mitä opettavat oppilailleen.

Oletus on, että terveystiedon opettajat suhtautuvat yleisesti varsin positiivisesti ravitsemussuosituksiin, sillä suositukset perustuvat pitkäaikaisiin ja laajoihin väestötason tutkimuksiin. Opetussuunnitelmat velvoittavat opettajia opettamaan valtakunnalliset ravitsemussuositukset, joten oletamme kaikkien opettavan yleisten suositusten mukaisesti (LOPS 2015; POPS 2014). Niiden opettajien, joiden oma mielipide on THL:n suosituksia vastaan, oletetaan opettavat hieman muita laajemmin vaihtoehtoisia ruokavalioiden sekä käyvän enemmän läpi pinnalla olevia trendejä. Oletuksena on, että opettajista suurin osa asettuu väittämässä samalle puolelle yleisten ravitsemussuositusten tai muiden viranomaislähteiden- ja julkaisujen kanssa. Ravitsemukseen liittyen on löydettävissä niin paljon ristiriitaista tutkimustietoa, että opettajien ajatellaan pohjaavan mielipiteensä enemmän yleisiin suosituksiin kuin muihin tutkimuksiin. Uskotaan kuitenkin, että opettajien joukosta löytyy myös yksilöitä, jotka ovat yleisiä suosituksia vastaan ja jotka perustelevat vastaukset uusilla tutkimustuloksilla sekä omakohtaisten kokemuksen kautta.

Aikaisemman tutkimustiedon pohjalta ajatellaan opetuksen tukeutuvan paljon oppikirjaan ja sen antamaan tietoon (Heinonen 2005). Lisäksi luotettavina tietolähteinä uskotaan pidettävän tietokirjallisuutta ja erilaisia tutkimuksia. Tämän lisäksi uskotaan Internetin

nousseen tärkeäksi oppimateriaalin- ja tiedonlähteeksi, koska sen käyttö on ravitsemus- ja terveysasioihin liittyen on Suomessa muutenkin varsin yleistä (Tilastokeskus 2016). Rooli ravitsemuskasvattaja nähdään erittäin tärkeäksi, mutta kodin vastuu todennäköisesti nousee esille. Oletuksena on, että opetusta viedään eteenpäin uusien tutkimusten pohjalta, joko keskustelun herättäjänä tai vaihtoehtoisena tietona.

3 MENETELMÄ

3.1 Tutkimusjoukon kuvailu

Tutkimusjoukoksi valikoitui 30 yläkoulussa, lukiossa tai molemmissa oppilaitoksissa toimivaa terveystiedon opettajaa. Tutkimukseen saivat osallistua myös epäpätevät terveystiedon opettajat, jotka opettivat terveystietoa esimerkiksi toisena opetettavana aineena. Koulutustausta selvitettiin kyselylomakkeen taustamuuttujien avulla. Otanta kerättiin ympäri Suomea lähettämällä linkki sähköiseen kyselylomakkeeseen terveystiedon opettajien Facebook-ryhmän kautta ja sähköpostin välityksellä. Sähköposteja lähettäessä etsittiin netistä opettajien yhteystietoja ympäri Suomea niin, että pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman monipuolisesti eri kunnissa ja eri kouluasteilla toimivia opettajia.

Otoksen poiminnassa ei sovellettu suoraan mitään Nummenmaan (2009) esittelemää otoksen poimintatapaa (Nummenmaa 2009, 25–29). Yksinkertainen satunnaisotanta ei tullut kysymykseen, sillä se olisi vaatinut, että kaikilla vastaajaksi soveltuvilla, tässä tapauksessa kaikilla Suomen terveystiedon opettajilla, olisi yhtäläinen mahdollisuus tulla valituksi. Terveystiedon opettajien Facebook-ryhmässä jaetun linkin kautta kaikilla ryhmäläisillä oli mahdollisuus vastata kyselyyn, mutta sähköpostilla jaetun linkin kautta otanta ei ollut täysin tasapuolista. Kunniksi valikoitui enemmän suuria ja keskikokoisia kuntia ympäri Suomea. Lisäksi monien koulujen internet-sivuilta ei löytynyt opettajien yhteystietoja tai opetettavia aineita. Myöskään systemaattinen otanta tai ryväotanta ei soveltunut käytettäväksi, sillä nekin olisivat vaatineet kohdejoukon tarkempaa tuntemusta (Nummenmaa 2009, 25–29.)

Kysymyslomakkeessa kysyttäviä taustatietoja olivat: ikä, opetusvuodet, opetusaste, koulutustausta ja opettajan omat mahdolliset erityisruokavaliot. Vastaajia löytyi kaikista ikäluokista erilaisilla koulutustaustoilla. Lisäksi työvuosissa ja mahdollisissa erityisruokavalioiden vaihtelua. Vastaajien taustatiedot on koottu yhteen taulukkoon (taulukko 1). Otosta voidaan pitää siis varsin heterogeenisena, jolloin siitä olisi mahdollista tehdä yleistyksiä. Toisaalta vaikka terveystiedon opettajien määrästä Suomessa ei ole olemassa virallista tilastoa, on tämän tutkimuksen tutkimusjoukko vain murto-osa opettajien kokonaismäärästä, jolloin yleistysten tekeminen ei tuota luotettavaa tulosta.

Taulukko 1. Vastaajien taustatiedot. Taulukossa on kuvattu vastaajien ikä, työpaikka, opetusvuodet, koulutustausta ja mahdollinen erityisruokavalio.

Vastaaja	Ikä	Missä opetat	Opetusvuodet	Koulutustausta	Ruokavalio
1	25–35	yk+lu	1–5	ao,tao	x
2	25–35	yk+lu	alle vuosi	ao,tso	x
3	36–45	lu	10–15	tpo,tao	x
4	yli 45	lu	yli 20	ao	VHH
5	36–45	lu	5–10	ao,tao	x
6	yli 45	lu	yli 20	ao,tpo,tao,tso	x
7	yli 45	lu	yli 20	ao	L
8	25–35	lu	5–10	ao	x
9	yli 45	yk+lu	15–20	tao	x
10	25–35	yk+lu	1–5	ao	x
11	yli 45	yk+lu	1–5	ao,tao	x
12	25–35	yk+lu	1–5	tao	M+VEG
13	yli 45	lu	15–20	ao,tao	x
14	36–45	lu	10–15	tao	L+VR
15	yli 45	lu	yli 20	ao	VHH
16	36–45	lu	10–15	ao	x
17	25–35	yk+lu	5–10	ao,tao	x
18	36–45	yk	5–10	ao,tpo,tao	x
19	yli 45	lu	5–10	ao,tpo	VEG
20	25–35	lu	5–10	ao,tpo,tao	x
21	25–35	yk	1–5	ao	VEG
22	yli 45	lu	10–15	ao,tao	VEG+VHH
23	25–35	yk	1–5	ao,tao	x
24	36–45	yk	10–15	ao,tpo,tao	x
25	yli 45	yk+lu	5–10	ao	L+VHH
26	yli 45	yk	5–10	ao,tao	x
27	yli 45	lu	yli 20	ao	x
28	36–45	yk	10–15	ao,tao	x
29	yli 45	yk	10–15	ao,tao	x
30	25–35	yk	1–5	ao,tao	VEG

Taulukossa ikä ja opetusvuodet on kuvattu vuosissa. Opetuspaikka-sarakkeessa on vastauksista käytetty lyhenteitä yk = yläkoulu ja lu = lukio. Koulutustausta-sarakkeessa on käytetty lyhenteitä ao = aineenopettaja, tpo = terveystiedon perusopinnot, tao = terveystiedon aineopinnot ja tso = terveystiedon syventävät opinnot. Ruokavalio-sarakkeessa x = ei erityisruokavaliota, vhh = vähähiilihydraattinen, L = laktoositon, VR = vähärasvainen, VEG = kasvis ja M = maidoton.

3.2 Tiedonkeruumenetelmä

Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua kyselylomaketta, jossa yhdistettiin sekä määrällisiä, että laadullisia elementtejä. Määrällisiä elementtejä edustivat kysymykset, joissa vastaajat kuvailivat suhtautumistaan eri asioihin kolmi- tai viisiportaisella asteikolla. Laadullista puolta puolestaan edustivat kyselylomakkeen useat avoimet kysy-

mykset. Kyselylomake (liite 1) tehtiin Webropol-lomakkeen avulla. Kyselylomake esitettiin viidellä terveystiedon aineenopettajaopiskelijalla eikä siitä noussut esiin epäkohtia. Tutkimus lähetettiin sähköpostilla sekä lisäämällä linkki kyselyyn lukion terveystiedon opettajien Facebook-ryhmään.

Kyselylomakkeen alussa kerrottiin lyhyesti mistä tutkimuksessa on kysymys ja pyydettiin lupa tietojen käyttöön. Lisäksi alussa oli linkki THL:n yleisiin ravitsemussuosituksiin siltä varalta, että vastaaja halusi käydä tutustumassa niihin tarkemmin. Lomakkeen alussa kerättiin myös aiemmin mainitut taustatiedot. Ensimmäinen varsinainen kysymysosio koostui erilaisista ravintoväittämistä. Väittämässä haluttiin nostaa esiin sellaisia teemoja, joista on käyty keskustelua etenkin 2010-luvulla, mutta myös jo aiemmin. Osa teemoista on esitelty jo johdannossa vaihtoehtoisia ruokavalioita käsittelevässä luvussa. Muiden väittämien perustelut on esitelty liitteessä (liite 2).

Vastaajat arvioivat suhtautumistaan väittämiin kolmiportaisella asteikolla (1 = samaa mieltä, 2 = eri mieltä, 3 = en osaa sanoa). Tämän jälkeen he perustelivat vastauksensa avoimeen kommenttikenttään. Väittämien jälkeen kyselylomakkeessa selvitettiin vastaajien suhtautumista yleisiin ravitsemussuosituksiin, muihin ruokavalioihin sekä opettajan rooliin ravitsemusasioiden opettajana seuraavilla kysymyksillä:

1. Miten suhtaudut THL:n ravitsemussuosituksiin? Toteutatko itse suosituksia? Miksi? Miksi et?
2. Tuotko opetuksessasi esille muita ruokavaliota THL:n suositusten lisäksi? Jos tuot niin miten, jos et niin miksi?
3. Minkälainen on mielestäsi opettajan vastuu ravintoon liittyvien asioiden opetuksessa?

Kyselylomakkeen viimeisessä osiossa selvitettiin opettajien suhtautumista erilaisiin tiedonlähteisiin. Vastaajien tuli arvioida erilaisia tiedonlähteitä vastaamalla viisiportaisella asteikolla (1 = samaa mieltä, 2 = osittain samaa mieltä, 3 = osittain eri mieltä, 4 = täysin eri mieltä, 5 = en osaa sanoa) väitteessä "Ravintoon ja ravitsemukseen liittyvän tiedon kannalta luotettavia tietolähteitä ovat...". Vaihtoehtoina olivat aikakauslehdet, alan tieteelliset julkaisut (esim. tutkimukset), sanomalehdet, tietokirjallisuus, oppikirjat, blogit ja

omat/lähipiirin kokemukset. Lisäksi avoimilla vastauksilla haettiin vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Millä perusteella arvioit lähteen luotettavuuden?
2. Mistä lähteistä etsit tietoa opetukseesi liittyen?

3.3 Aineiston analyysi

Tutkimuksessa yhdisteltiin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia elementtejä, jolloin puhutaan monimenetelmällisestä lähestymistavasta. Tällaista menetelmää käytettäessä pyritään etsimään sellainen menetelmällinen kokonaisuus, joka parhaalla mahdollisella tavalla vastaa valittuihin tutkimusongelmiin. Kyselylomakkeen käyttö yhdistetään usein kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen, mutta tässä tutkimuksessa siihen oli yhdistetty avoimien kysymyksiä muodossa kvalitatiivisia eli laadullisia osioita. Aineiston keräämisen ja analyysin lisäksi valittu lähestymistapa vaikuttaa myös tulosten esittämiseen. Hyödyntämällä useita eri menetelmiä voidaan verrattain pienestäkin aineistosta saada kattavia ja monipuolisia tuloksia. (Johnson & Onwuegbuzie 2004, 16–17.)

Analyysin alkuvaiheessa vastaajien taustamuuttujat koottiin yhteen taulukkoon. Tätä taulukkoa täydennettiin myöhemmin myös muiden kysymysten osalta. Vastaajien taustamuuttujat on kuvattu taulukossa 1. Myöhempää määrällistä analyysia varten vastaukset muutettiin kuitenkin myös numeeriseen muotoon, jolloin dataa olisi helpompi käsitellä tilastollisesti. Ikä, työpaikka, opetusvuodet ja koulutustausta kelpasivat koodattavaksi sellaisenaan, mutta vastaajien ruokavalioiden kohdalla muodostettiin uusi ryhmä, jota itse kyselytutkimuksessa ei ollut vaihtoehtona. Tämä uusi ryhmä sisälsi vastaajat, jotka noudattivat useampaa eri ruokavaliota. Uudelleen koodaukset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Vastauksien uudelleen koodaus.

Kysymys	Alkuperäinen vastaus	Vastauksen uusi koodi
Vastaajan ruokavalio	maidoton & laktoositon	10
	laktoositon & vähärasvainen	10
	kasvis ruokavalio & vähähiilihydraattinen	10
	laktoositon & vähähiilihydraattinen	10
Suhtautuminen ravitsemussuosituksiin	"Hyvät ohjeet joukkoruokailuihin ja tutkimustuloksiin perustuen sopivat suurimmalle osalle suomalaisväestöstä"	1 = Positiivinen suhtautuminen
	"Korostaa liikaa hiilihydraattien saantia --- sekä liikaa maitovalmisteiden tärkeyttä"	2 = negatiivinen suhtautuminen
	"Pidän niitä hyvänä yleisohjenuorana--- Jokaisen kannattaa kuitenkin kuunnella myös omaa kehoaan ja oloaan"	3 = ristiriitainen suhtautuminen
Suosittelusten toteuttaminen omassa ruokavaliossa	"Kyllä toteutan ja ne helpottavat monipuolisen ravinnon saantia" &	1= toteuttaa
	"Itse syön hiilihydraattitietoisemmin, enkä myöskään käytä maitotuotteita"	2 = ei toteuta
	"Toteutan sovelletusti, omat yksilölliset tarpeet ja mieltymykset huomioiden"	3 = toteuttaa osittain
Muiden ruokavalioiden esiintuominen opetuksessa	"Toki tuon. Vertailua, keskustelua ja pohdintaa saadakseni"	1 = tuo esiin muita ruokavaliota
	"En valitettavasti, aika ei riitä"	2 = ei tuo esiin muita ruokavaliota
Opettajan rooli ravitsemusasioiden opettajana	"Opettajan tulee opettaa vain tutkittua faktaa"	1 = luotettavan tiedon väittäjä
	"On toimittava opetussuunnitelman mukaisesti"	2 = OPS:n noudattaja
	"---opetuksen perustana tulisi olla ravitsemussuositukset"	3 = ravitsemussuosittelijä
	"ei tuputa liikaa omaa"	4 = omien kokemusten esiintuonti

Klusterianalyysi. Tuloksia käsiteltiin tilastointiohjelmalla, jota käytettiin klusterianalyysin tekoon. Klusterianalyysi on monimuuttujamenetelmä, jonka avulla pyritään jakamaan aineisto klustereiksi eli ryhmiksi. Ryhmät muodostetaan niin, että samaan ryhmään kuuluvat tilastoyksiköt, tässä tapauksessa terveystiedon opettajat, ovat keskenään ominaisuuksiltaan mahdollisimman samanlaiset, mutta muodostuneet ryhmät eroavat selvästi toisistaan. Tässä tutkimuksessa käytettiin hierarkkista klusterianalyysiä, sillä aineisto oli varsin pieni. Hierarkkinen klusterianalyysi soveltuu parhaiten aineistolle, jonka koko on joitakin kymmeniä. Tämän analyysitavan käyttö mahdollistaa lisäksi sekä määrällisten että kategoristen muuttujien käytön. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 179–181.) Aineisto analysoidessa etsittiin mahdollisia ryhmiä eli klustereita hyödyntämällä erilaisia

muuttujia. Tässä tutkimuksessa klusterianalyysia käytettiin selvittämään vastaajien yleisiin ravitsemussuosituksiin suhtautumista, oman ruokavalion toteuttamista sekä muiden ruokavalioiden esiin tuomista. Vastaajista pyrittiin löytämään ryhmiä, jotka ajattelevat edellä mainituista asioista samalla tavalla. Tilastollisen klusteroinnin lisäksi ryhmiä tarkasteltiin myös visuaalisesti. Klusterianalyysin tulokset esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Teemoittelu. Toisena analyysitapana käytettiin laadullisen aineiston teemoittelu. Teemoittelussa tarkoitus on etsiä tekstimassasta, tässä tapauksessa kyselylomakkeen avoimista vastauksista, yhdistäviä tekijöitä eli teemoja. Teemoittelussa käytettiin apuna värikoodausta, mikä helpotti toistuvien teemojen tunnistamista. Aineistoa teemoitellessa on tyypillistä, että löydetyn teeman alle kootaan kohtia ja sitaatteja, joissa puhutaan kyseisestä teemasta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Teemoittelu käytettiin vastattaessa kaikkiin tutkimuskysymyksiin. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla klusterianalyysia täydennettiin teemoitelluilla avoimilla vastauksilla. Lomakkeen kysymysten 12 ja 13 avointen vastausten koodaus on esitetty edellisessä taulukossa (taulukko 2).

Kyselylomakkeen kysymyksen numero 14 ”Minkälainen on mielestäsi opettajan vastuu ravintoon liittyvien asioiden opetuksessa?”- vastaukset teemoiteltiin neljään teemaan. Neljä teemaa valittiin sen perusteella, että ne nousivat toistuvasti esille vastauksissa. Yhdestä vastauksesta saattoi nousta useampia teemoja, vastauksen laadusta riippuen. Isoimmaksi teemaksi nousi luotettava tieto. Tähän ryhmään luokiteltiin vastaukset, joissa nousivat esiin sanat tutkittu tieto, oikea tieto, tieteellinen tieto, luotettava tieto sekä faktatieto. Toiseksi suurin ryhmä oli kriittinen lukutaito, johon liitettiin vastaukset, joissa oli mainittu sanat kriittisyys sekä kriittinen lukutaito. Kolmannen ryhmän muodostivat opettajien omat kokemukset. Tähän ryhmään liitettiin pohdinnat omasta ruokavaliosta ja sen näkyvyydestä opetuksessa. Tähän ryhmään liitettiin myös vastaukset, joissa tuotiin esille ravitsemuksesta neutraalisti puhuminen. Neutraali puhetapa liitettiin tämän teeman alle, sillä vastauksissa painotettiin, etteivät omat mielipiteet saa nousta esille opetuksessa, vaan asioista pitää puhua, niin kuin ne ovat tämän hetkisen tiedon perusteella. Viimeinen ryhmä oli opetussuunnitelma ja viralliset suositukset. Tähän ryhmään kuuluivat vastaukset, joissa oli mainittu opetussuunnitelma tai viralliset suositukset. Nämä kaksi asiaa on

yhdistetty saman teeman alle, koska opetussuunnitelma velvoittaa yleisten suositusten läpikäyntiä.

Analyysissä käytettiin hyväksi myös Webropol-alustan antamaa omaa dataa. Alusta ilmoitti väittämä-osion kohdalla, kuinka moni vastaajista oli ollut väittämän kanssa samaa mieltä, eri mieltä ja kuinka moni ei osannut sanoa. Tiedot kerättiin Webropolista ja taulukoitiin helposti luettavaa muotoon. Tämän jälkeen väittämien avoimista vastauksista eroteltiin vastaukset sen mukaan, mitä vastaaja oli vastannut asteikolliseen kysymykseen. Taulukot ja vastaajien perustelut esitellään tulososiossa.

3.4 Menetelmän luotettavuus

Kyselylomake esiteltiin terveystiedon opiskelijoilla ja siitä saatiin positiivista palautetta. Vasta tulosten tulkintavaiheessa huomattiin, että lomakkeessa oli kaksi virhettä, joita tutkijat tai esitestaajat eivät olleet huomanneet. Tutkimuslomakkeessa oli ollut virhe ikäkysymyksen kohdalla. Vastaajalla oli mahdollisuus valita ikäluokakseen jokin seuraavista: alle 25 vuotta, 25–35 vuotta, 36–45 vuotta, 46–55 vuotta ja yli 50 vuotta. Kaksi viimeistä vaihtoehtoa olivat osittain päällekkäisiä ja näin ollen päätettiin yhdistää kaksi viimeistä ryhmää, jolloin muodostui uusi yli 45 -vuotiaiden ryhmä. Toinen virhe löytyi tutkimuskysymyksestä, jossa kysyttiin viisiportaisella asteikolla vastaajien suhtautumista erilaisiin lähteisiin. Viimeisenä kohtana sai arvioida itse lisäämänsä lähteen luotettavuutta, mutta tästä kohdasta puuttui avoin kenttä, johon oman vastauksensa olisi voinut kirjoittaa.

Vastaajilta kysyttiin kyselylomakkeen alussa lupa tietojen käyttöön. Tutkimuslomaketta lähetettäessä vastaajien anonymiteetti turvattiin lähettämällä sähköposti piilokopiona useille vastaanottajille niin, ettei vastaanottajien henkilöllisyys paljastunut toisilleen. Lomakkeessa ei kysytty paikkakuntaa tai nimeä, sillä se ei olisi tuonut tähän tutkimukseen lisäarvoa. Vastaajille annettiin mahdollisuuden saada valmis pro gradu -tutkielma luettavaksi, mutta siinä tapauksessa pyysimme heidän vastaavan lähetettyyn viestiin, jotta tarvittavat yhteystiedot saatiin kerättyä. Tämän ajateltiin lisäävän huolellisuutta vastauksissa. Sähköpostin lisäksi keräsimme aineistoa Lukion terveystiedon opettajat -ryhmässä Facebookissa. Tämä aiheutti aineistoon vinouman, missä lukion opettajat ovat yliedustettuina yläkoulun opettajiin verrattuna.

Vastauksia saatiin vähemmän, mitä odotettiin. Vastausten määrään saattoi vaikuttaa ajankohta, jolloin aineistoa kerättiin. Kevät on opettajille kiireistä aikaa, jolloin ylimääräisiin tehtäviin ei välttämättä riitä aikaa. Vastausten määrään saattoi vaikuttaa myös terveystiedon opettajien vahvempi suuntautuminen liikuntaan, jolloin terveystieto on liikunnan sivussa opetettava aine, mitä ei välttämättä pidetä niin mieluisana tai tärkeänä. Lopulta tutkimuksen tutkimusjoukoksi muodostui 30 terveystiedon opettajaa. Tällainen määrä vastaajia on määrälliseen tutkimukseen varsin pieni, mutta toisaalta taas laadulliseen tutkimukseen varsin iso. Toisaalta lomakkeen avoimet vastaukset olivat varsin lyhyitä verrattuna esimerkiksi haastattelulla kerättävään aineistoon. Suppeita vastauksia pyrittiin osaltaan kontrolloimalla asettamalla avointen kysymysten kohdalle vähimmäismerkkimäärä. Tästä huolimatta osa avoimista vastauksista jäi 1–2 virkkeen mittaisiksi. Vastausten laatuun on saattanut vaikuttaa myös ympäristö, jossa tutkittavat ovat kyselyyn vastanneet. Tähän tutkijat eivät ole voineet tutkimuksessaan vaikuttaa. Kyselyn luotettavuutta pyrittiin lisäämään kyselylomakkeen monipuolisilla kysymyksillä, joissa samaa asiaa saatettiin kysyä eri tavoin. Lisäksi kyselylomakkeen luotettavuutta lisää esitestaus, jonka jälkeen kyselylomake todettiin toimivaksi.

Tutkimus on toteutettu pääosin laadullisena, jolloin tulkintaan vaikuttavat tutkijoiden omat arvot, kokemukset sekä ympäristö. Laadullinen analyysi on aina tutkijoiden tulkintaa aineistosta. Tutkimuksen luotettavuutta kuitenkin lisää kahden tutkijan käyttö. Molemmat tutkijat teemoittelivat aineiston ensin itsenäisesti, minkä jälkeen teemoitteluja vertailtiin keskenään. Usean tutkijan teemoittelujen vertailu lisäsi teemoittelun reliabiliteettia. Rajatapauksissa keskusteltiin ja vertailtiin vastauksia, jolloin esille nousi erilaisia näkökulmia, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta teemoittelun osalta. Menetelmäosiossa on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, mitä aineiston analysointitapoja tässä tutkimuksessa on käytetty, jotta tutkimuksen toistettavuus olisi mahdollinen. Myös tutkimuksen toistettavuus lisää reliabiliteettia.

4 TULOKSET

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla analyysissä yhdisteltiin laadullista teemoittelua sekä tilastollista klusterianalyysiä. Avoimet vastaukset tuovat esiin vastaajien suhtautumista yleisiin ravitsemussuosituksiin ja muiden ruokavalioiden opettamiseen. Klusterianalyysin avulla pyrittiin etsimään vastaajajoukosta keskenään samanlaisia ryhmiä eli klustereita. Klusterianalyysin avulla muodostettiin ryhmiä, joiden vastaukset kyselylomakkeen kysymyksiin 12 ja 13 olivat samankaltaisia.

Ensimmäisessä analyysissä muuttujista otettiin huomioon vastaajan oma ruokavalio, hänen suhtautumisensa THL:n ravitsemussuosituksiin sekä se, toteuttaako hän itse suosituksia omassa ruokavaliossaan. Suhtautuminen arvioitiin asteikolla positiivinen-negatiivinen-ristiriitainen ja oma toteutus asteikolla toteuttaa-ei toteuta-toteuttaa osittain (taulukko 2). Taulukossa 3 on kuvattu vastaajien jakautuminen eri klustereihin.

Taulukko 3. Vastaajien jakautuminen klustereihin otettaessa huomioon vastaajan ruokavalio, suhtautuminen ravitsemussuosituksiin ja toteuttaako hän suosituksia omassa ruokavaliossaan.

Klus- teri	N	Ruokavalio					Suht. suosituksiin			Oma toteutus		
		L	VEG	Sek	Urv	muu	Pos	Neg	Rr	Tot	ET	TO
1	11	0	0	11	0	0	11	0	0	11	0	0
2	9	1	1	4	1	2	9	0	0	1	0	8
3	5	5	0	0	1	3	0	2	3	0	3	2
Yht.	25	1	1	16	2	5	20	2	3	12	3	10

Ruokavalio-sarakkeessa L = laktoositon, VEG = kasvis, Sek = sekaruokavalio, Urv = useampi eri ruokavalio ja muu = muut erityisruokavaliot. Suhtautuminen suosituksiin Pos = positiivinen, Neg = negatiivinen ja Rr=ristiriitainen. Oma toteutus Tot = toteuttaa, ET = ei toteuta ja TO = Toteuttaa osittain.

Analyysissä muodostui kolme klusteria, jotka olivat keskenään varsin erilaisia, mutta vaihtelu klusterien sisällä oli pientä. Ensimmäiseen klusteriin kuului 11 vastaajaa, toiseen yhdeksän ja kolmanteen viisi. Viisi vastaajista ei sopinut mihinkään muodostuneeseen ryhmään. Vaikka kolmas klusteri oli verrattain pieni, voidaan sitä kuitenkin pitää merkittävänä sen kattaessa kuudesosan koko kyselyyn vastanneista. Ensimmäisessä klusterissa kaikki vastaajat olivat sekasyöjiä eikä heillä ollut erillistä ruokavaliota. Lisäksi kaikki vastaajat suhtautuivat positiivisesti THL:n ravitsemussuosituksiin ja toteuttivat niitä

myös itse. Kyseessä oli siis ryhmä ravitsemussuosittelusten noudattajia. Positiiviset vastauksiksi katsottiin muun muassa seuraavat vastaukset: ”Pyrin toteuttamaan. Luotan asiantuntijaryhmän linjavetoihin” (vastaaja 3); ”Hyvä juttu. Yritän toteuttaa” (vastaaja 16);

”Yritän parhaani, välillä lipsun. Kannatan joustavaa positiivista suhtautumista syömiseen. Perustuvat tieteellisen näyttöön. Sisältävät ajatuksen, että terveellisesti voi syödä monella eri tapaa.” (vastaaja 6)

Myös toiseen klusteriin kuuluvista vastaajista lähes puolet oli sekasyöjiä, mutta ruokavalioissa oli enemmän hajontaa kuin edellisessä ryhmässä. Suhtautuminen suosituksiin oli tässäkin klusterissa positiivista, mutta silti suurin osa ryhmän vastaajista (n=8) toteutti suosituksia vain osittain. Tätä ryhmää kutsuttiin positiivisiksi mukailijoiksi, sillä he mukailivat omassa ruokavalioissaan suosituksia pienin muutoksin. Osittain suosituksia toteuttavien vastauksia kuvasivat esimerkiksi: ”Pääsääntöisesti kyllä, mutta leivän suhteen en syö suositusten mukaan” (vastaaja 15);

”Ne luovat päälinjat, mutta en noudata orjallisesti. Ne on tarkoitettu pääasiassa joukkoruokailun tueksi, ei yksilöllisen ruokavalion koostamiseen” (vastaaja 22);

”Minusta ravitsemussuosittelukset ovat tärkeä ja hyvä asia kansanterveytemme kannalta. Ne perustuvat tutkittuun tietoon, Joistakin pienistä yksityiskohdista olen eri mieltä, enkä noudata omassa elämässä täysin suositusten mukaista ruokavaliota.” (vastaaja 30)

Kolmas klusteri erosi eniten kahdesta edellisestä. Neljä viidestä klusteriin kuuluvasta oli ilmoittanut noudattavansa jotain ruokavaliota ja kolmella heistä oli useampi erityisruokavaliio. Suhtautuminen ravitsemussuosituksiin oli negatiivista tai ristiriitaista eikä kukaan noudattanut täysin suositusten mukaista ruokavaliota. Kolme vastaajista ei toteuttanut suosituksia ollenkaan ja kaksi vain osittain. Ryhmä koostui siis ”oman tiensä kulkijoista”. Tällaisia vastaajia kuvaavat seuraavat sitaattit:

”Virkamiehenä opetan tämä. Itse välttelen hiilareita ja noista rasvoista voisi keskustella ikuisuuden.” (vastaaja 4)

”Korostaa liikaa hiilihydraattien saantia (vrt. Nykyinen arki- ja kestävyysliikunnan vähyys) sekä liikaa maitovalmisteiden tärkeyttä (vs. Uusimmat tutkimukset maidon terveysvaikutuksista). Opetan ne, mutta itse syön ehkä hieman hiilihydraattitietoisemmin, enkä myöskään juo maitoa -- terveyssyistä, lihaksista, jaksavaa kehoa tavoitellakseni... Opetan myös suhtautumaan ravitsemussuosituksiin kriittisesti.” (vastaaja 14)

Taulukko 4. Vastaajien jakautuminen klustereihin otettaessa huomioon opetusaste, suhtautuminen ravitsemussuosituksiin ja muiden ruokavalioiden esiin tuominen opetuksessa.

Klusteri	N	Opetusaste			Suht. suosituksiin			Muid. rv. opetus	
		YK	LU	YK+LU	Pos	Neg	Rr	TE	ETE
1	12	0	12	0	10	2	0	12	0
2	13	6	1	6	13	0	0	10	3
3	4	1	1	2	0	0	4	4	0
Yht.	29	7	14	8	23	2	4	26	3

Opetusastesarakkeessa YK = yläkoulu, LU = lukio. Suhtautuminen ravitsemussuosituksiin Pos = positiivinen, Neg = negatiivinen ja Rr = ristiriitainen. Muiden ruokavalioiden opetus TE = tuo esiin muita ruokavaliota ja ETE = ei tuo esiin muita ruokavaliota.

Toiseksi muodostettiin klustereita käyttäen muuttujina opetusastetta (yläkoulu, lukio, molemmat), suhtautumista ravitsemussuosituksiin sekä muiden ruokavalioiden esille tuomista. Viimeistä arvioitiin asteikolla: tuo esille muita ruokavaliota tai ei tuo esille muita ruokavaliota (taulukko 2). Muodostui kolme klusteria, jotka olivat kooltaan 12,13 ja 4 vastaajaa. Yksi vastaaja ei sopinut mihinkään klusteriin. Klusterijakauma on kuvattu taulukossa 4. Ensimmäiseen klusteriin kuului 12 vastaajaa, jotka kaikki toimivat opettajina lukiossa. Heistä 10 suhtautui positiivisesti suosituksiin, mutta kaikki toivat esille myös muita ruokavaliota. Tällaisista opettajista muodostui monipuolisten lukio-opettajien ryhmä. Seuraavat sitaatit kuvaavat suosituksiin positiivisesti suhtautuvia, mutta myös muita ruokavaliota opettavia vastaajia: ”Tuon, koska niistä puhutaan mm. Mediassa” (vastaaja 11); ”Tuon, mitä esim. Sattuu jakson aikana esim. Hesari kirjoittamaan.” (vastaaja25); ” Kyllä, vertailemme suosituksia, erityisruokavaliioihin ja muotidieetteihin” (vastaaja 22).

Toisen klusterin 13 vastaajasta kuusi opetti yläkoulussa, yksi lukiossa ja kuusi molemmissa oppilaitoksissa. Heistä kaikki suhtautuivat suosituksiin positiivisesti ja 10 toi esiin muita ruokavaliota, kolme ei. Vastaajat, jotka eivät tuoneet muita ruokavaliota esille opetuksessa, perustelivat toimintansa seuraavasti: ”En valitettavasti. Aika ei riitä” (vastaaja 27);

”Noudatan opetuksessa THL:n suosituksia. Vaihtoehtoja en juurikaan käy oppilaiden kanssa läpi, mutta jos joku kysyy niin kerron muista vaihtoehtoista. Monen oppilaan kotona ollaan nykyään erittäin tietoisia muista vaihtoehtoista. Koen kuitenkin virallisen asemani vuoksi, että kerron oppilaille virallisista suosituksista” (vastaaja 30).

Kolmanteen klusteriin kuului neljä eri oppilaitoksissa opettavaa vastaajaa, jotka kaikki suhtautuivat ristiriitaisesti suosituksiin ja toivat kaikki esille muitakin ruokavalioita. Toisen ja kolmannen klusterin nimeäminen oli haasteellista, sillä niiden sisällä oli vaihtelua etenkin opetusasteessa. Toisen klusterin muodostivat eri opetusasteiden positiiviset suhtautajat ja kolmannen ryhmän eri opetusasteiden ravitsemussuosituskriitikot.

4.1 Mitä terveystiedon opettajat ajattelevat pinnalla olevista ravitsemuskysymyksistä ja miten he perustelevat vastauksensa?

Terveystiedonopettajien suhtautumista ravitsemussuositukseen selvitettiin myös kuuden ravintoväittämän avulla, joiden avulla tarkasteltiin vastaajien suhtautumista aiheisiin, joihin suositukset esittävät selkeän kannan. Taulukossa 5 tuodaan esille, miten terveystiedon opettajat suhtautuvat tällä hetkellä median esille tuomiin ravitsemuskysymyksiin. Väittämiä perusteltiin yleisesti neljän eri teeman pohjalta: THL:n suositukset, muut tutkimukset, terveyden edistäminen ja sairauden ehkäisy.

Taulukko 5. Vastaajien suhtautuminen ravintoväittämiin.

Väittäjä	Samaa mieltä	Eri mieltä	En osaa sanoa
1. Ruoanlaitossa tulisi suosia pehmeitä rasvoja, kuten oliiviöljyä tai margariinia	29	1	0
2. C-vitamiinin käyttö ehkäisee flunssaa.	10	13	7
3. Monipuoliseen ruokavalioon kuuluu olennaisena osana rasvattomat maitotuotteet	13	12	5
4. Kouluissa tulisi kannustaa syömään useammin kasvisruokaa.	25	1	4
5. Viljatuotteet ovat tärkeitä ruoansulatuksen toiminnan kannalta.	24	4	2
6. Hedelmien syöntiä tulee rajoittaa liiallisen hedelmäsokerin välttämiseksi.	1	29	0

Ensimmäisessä väittämässä terveystiedon opettajista (N=30) 29 oli väittämän kanssa samaa mieltä, ja vain yksi eri mieltä. Pehmeiden rasvojen käyttöä perusteltiin eniten terveyttä edistävänä tekijänä (n=16). Pehmeiden rasvojen nähtiin vaikuttavan sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn lisäämällä HDL-kolesterolin määrää elimistössä ja vastaavasti vähentävän LDL-kolesterolin määrää. Seuraavat sitaatit kuvaavat edellä mainittuja perusteluja: ”Pehmeät rasvat sisältävät hyviä rasvahappoja sekä parantavat kolesteroliin suhdetta” (vastaaja 3); ”Tyydyttymättömiä rasvahappoja, alentavat riskiä syve-tauteihin.” (vastaaja 6)

Kaksi vastaajaa toi perusteluissaan esille THL:n suositukset ja neljä (n=4) vastaajaa toi muita aiheeseen liittyviä tutkimuksia esille. Vastaus luokiteltiin näihin ryhmiin vain, jos niissä tuli selkeästi ilmi suositukset tai tutkimukset. THL:n mukaan perustellut vastaukset olivat hyvin lyhyitä toteamuksia “vastaa ravitsemussuosituksia” sekä “valtion ravitsemussuosituksen mukaan”. Kolme muuta vastaajaa kertoi, että tutkimusten mukaan pehmeät rasvat vaikuttavat positiivisesti terveyteen. Yksi neljästä tutkimukseen viitanneesta kyseenalaisti väittämän seuraavasti:

”Yleisesti vallalla olevan käsityksen mukaan näin olisi, vaikkakin pari viikkoa sitten julkaistun tutkimuksen mukaan kovatkaan rasvat eivät nostaisi kolesterolia.”(vastaaja 19)

Yksi vastaajista oli sitä mieltä, ettei ruuanlaitossa tulisi suosia pehmeitä rasvoja. Avoimessa kentässä kerrotuissa perusteluissa mielipide ei kuitenkaan enää näkynyt negatiivisena. Vastaajan perusteluista on luettavissa, että hänen mielestään ei ole ehdotonta käyttää vain pehmeitä rasvoja, vaan tilanteen mukaan rasvojen laatua voi vaihdella: ”Käytän vaihtelevasti erilaisia öljyjä ja rasvoja eri tarkoituksiin.” (vastaaja 22)

Väittämässä kaksi vastaukset olivat jakautuneet melko tasaisesti asteikolla. Eniten (n=13) väittämän kanssa oltiin eri mieltä. Kymmenen vastaajaa oli väittämän kanssa samaa mieltä ja seitsemän ei osannut sanoa. Samaa mieltä olevat korostivat vastauksissaan vastustuskyvyn parantumista sekä flunssa-ajan lyhenemistä: ”C-vitamiini vaikuttaa vastustuskykyyn” (vastaaja 26); ”Lisää vastustuskykyä”(vastaaja 11).

Eri mieltä olevat perustelivat vastauksiaan tutkimuksiin nojaten sekä todeten, ettei c-vitamiini ehkäise flunssaa, mutta saattaa lyhentää sen kestoja. Vastaajista, jotka olivat eri

mieltä (n=13) seitsemän perusteli vastaustaan tutkimuksiin nojaten. Tällaisia vastauksia kuvaavat seuraavat esimerkkivastaukset:

”Tutkimusnäyttö ei tue väitettä. C-vitamiini saattaa kuitenkin lyhentää flunssan kestoa.” (vastaaja 2)

”Mikäli väittämällä tarkoitetaan purkista otettua C-vitamiinia, niin se on turhaa lähes kaikissa tapauksissa. Lisäravinteiden käyttö (pl D-vitamiini) on hyödytöntä perusterveellä, normaalisti syöväällä ihmisellä eikä ylimääräisten vitamiinien syönti tutkitusti ehkäise flunssaa. Joskus C-vitamiini saattaa lyhentää flunssan kestoa päivällä-parilla.” (vastaaja 9)

Vastaajat, jotka eivät osanneet sanoa, ovatko eri mieltä vai samaa mieltä väittämän kanssa, toivat esille ristiriitaiset tutkimustiedot. Vastaamista saattoi hankaloittaa myös ajatus siitä, että monipuolisella ruokavaliolla saadaan kaikki tarvittavat ravintoaineet, jolloin vitamiini- ja kivennäisaineliset ovat turhia. Ensimmäisessä sitaatissa näkyy ristiriitaisen tutkimustiedon aiheuttama epävarmuus ja toisessa kyseenalaistetaan vitamiinivalmisteiden käyttö: ”En ole varma, ristiriitaista tietoa saatavilla” (vastaaja 4).

”C-vitamiini lisää vastustuskykyä, mutta käsitykseni mukaan ravintolisien käyttö on turhaa. Eli monipuolisesta ravinnosta saatu c-vitamiini on hyväksi. Pillereitä en suosittele.” (vastaaja 21).

Vastauksien teemoina nousivat eniten muut tutkimukset sekä terveyden edistäminen. Tutkimuksiin viitattiin 11 kertaa ja terveyden edistämiseen 13 kertaa.

Väittämässä kolme tuotiin esille rasvattomien maitotuotteiden kuuluminen monipuoliseen ruokavalioon. Samaa mieltä oli 13 vastaajaa ja eri mieltä 12 vastaajaa. Vastaajat siis jakautuivat suurimmaksi osaksi kahtia. Viisi vastaajaa ei osannut valita kahden vastakkaisen mielipiteen välillä. Samaa mieltä olevat perustelivat vastauksiaan terveyttä edistävillä argumenteilla. Vastauksista nousi esille kovan rasvan saannin vähentäminen sekä kalsiumin saannin turvaaminen. Vain yksi samaa mieltä vastanneista toi esiin, että on lukenut myös tutkimuksia, joissa maidon terveysvaikutuksia on kyseenalaistettu. Sitaatit kuvaavat näitä perusteluja: ”Kovan rasvan välttäminen, mutta kalsiumin saanti” (vastaaja 26); ”Näin vältetään kovia piilorasvoja” (vastaaja 28)

”Tällä hetkellä kyllä, joskin maidon terveysvaikutuksista on täysin eri tietoakin ja tuon sen kyllä esiin (esim. aiheuttaa matala-asteista tulehdusta, Suomessa jopa eniten osteoporoosia, vaikka täällä juodaan runsaasti maitoa...). Ehkä mieluummin siis hapanmaitotuotteita...” (vastaaja 15)

Eri mieltä väittämän kanssa oli 12 vastaajaa. Perusteluissa tuotiin vahvasti esille, että ilman maitotuotteitakin pärjää, jos huolehtii kalsiumin saannista muualta. Viisi vastaajaa oli kiinnittänyt väitteessä huomiota sanaan rasvaton, jonka he olisivat korjanneet sanalla vähärasvainen. Vastaajat kuitenkin toivat esille, että tärkeintä on tarkkailla kovien rasvojen määrää ruokavaliossa. Tällaisia perusteluja kuvaavat alla esitetyt vastaukset:

”Ei välttämättä, jos kalsiumin ja D-vitamiinin saanti varmistetaan muilla ruoka-aineilla.” (vastaaja 1)

”Ihminen ei tarvitse maitotuotteita. Ilman maitotuotteitakin pärjää, kun turvaa kalsiumin saannin. Jos ruokavaliossa on runsaasti maitotuotteita, on rasvattomuus suositeltavaa.” (vastaaja 30)

Viisi vastaajaa ei osannut sanoa mielipidettään väittämästä. Vastaajajoukko toi esille, että ilman maitoaakin pärjää, joten sen ei tarvitse olla olennainen osa monipuolista ruokavaliota. Yksi vastaajista sanoi, ettei ole osannut muodostaa mielipidettä asiasta, sillä tutkimustiedot ovat niin ristiriitaiset:

”Valtaosa tutkimustiedosta taitaa edelleen suositella maitotuotteita, mutta myös vastakkaista tutkimustietoa alkaa olla. Opetuksessa opetan ravitsemussuositusten mukaisesti, mutta oma mielipide on muodostamatta, kunnes saan käsiini lisää tutkimustietoa.” (vastaaja 21)

Väittämässä neljä useimmat vastaajat (n=25) olivat väittämän kanssa samaa mieltä eli pitivät kasvisruoan osuuden kasvattamista kouluissa hyvänä asiana. Yksi vastaaja oli väittämän kanssa eri mieltä ja neljä vastaajaa eivät osanneet sanoa. Kasvisruoan määrän kasvattamista kouluissa perusteltiin eniten eettisillä ja ekologisilla syillä. Tällaiset syyt mainittiin väittämän kohdalla yhteensä 18 vastauksessa. Perusteluina olivat muun muassa kasvisruoan pienempi hiilijalanjälki ja erilaiset lihantuotantoon liittyvät taloudelliset kustannukset. Eräs vastaajista toteaa: ”Lihan tuottaminen on ekologisesti kuluttavampaa kuin kasvisten, joten kasvisruoan lisääminen edistää kestävästä kehitystä.” (vastaaja 20).

Lisäksi kasvisruokailun lisäämistä perusteltiin usein terveydellisillä syillä. Vastauksissa tuli esiin toisaalta kasvisten merkitys terveyttä edistävänä ravintona kuin myös runsaan lihan syömisen vaikutus erilaisiin sairauksiin. Seuraavat lainaukset kuvaavat terveydentilaan liittyviä perusteluja: ”Suuri lihankulutus (kuten meillä suomalaisilla pääasiassa on) lisää myös monien kansantautien riskiä” (vastaaja 18); ”Ekologisista syistä kyllä. Myös painonhallinnan ja kuidun saannin näkökulmasta” (vastaaja 14).

Muutamissa vastauksissa (n=4) nousi myös esiin koulun rooli ravitsemuskasvattajana. Vaikka suurin rooli ravitsemusasioissa nähtiin olevan kodilla ja lasten huoltajilla, nähtiin että koulu tavoittaa ison joukon lapsia ja voi näin ollen muuttaa asenteita kasvisruokailua kohtaan. Lisäksi mainittiin kasviksien rooli osana monipuolista ruokavaliota. Monissa vastauksissa yhdistyivät kaikki edellä mainitut perustelut:

”Suomalaiset syövät liian vähän kasviksia, joten niiden käyttöä on hyvä lisätä eri keinoin. Koulu toimii yhtenä ravitsemuskasvattajana ja voi totuttaa lapset ja nuoret kasvisruokiin jo pienestä pitäen. Kasvisruoan tulee kuitenkin olla maukasta ja ravitsemuksellisesti täysipainoista sisältäen riittävästi mm. proteiiniä. Kasvisruoka on yleensä myös eettinen ja ekologinen valinta.” (vastaaja 2)

Viides väittämä oli “Viljatuotteet ovat tärkeitä ruoansulatuksen toiminnan kannalta”. Vastaajista 24 oli väittämän kanssa samaa mieltä, neljä eri mieltä ja kaksi ei osannut sanoa. 14 vastaajaa korosti perusteluissaan, että käytettyjen viljojen on syytä olla täysjyväviljaa. Synä mainittiin esimerkiksi se, että täysjyväviljat pitävät kylläisenä pidempään ja niissä on myös enemmän ravintoaineita kuin käsitellyssä viljassa. Eräs vastaaja toteaa: ”Kyllä, jos ne ovat täysjyväviljaa. Ei, jos ne ovat höttöhiilaria.”(vastaaja 6)

Monissa vastauksissa, joissa oltiin väittämän kanssa samaa mieltä ja mainittiin avoimessa vastauksessa nimenomaan viljan tärkeys, korostettiin kuitenkin myös, että kaikille viljatuotteet eivät sairauden tai yliherkkyyden takia sovi. Monet vastaajat painottivat viljojen sijaan kuitujen tärkeyttä, joita voi saada viljatuotteiden lisäksi monesta muusta lähteestä. Seuraavat lainaukset kuvaavat edellä mainittuja:

”Tarkentaisin lausetta “täysjyväviljatuotteet” sanalla. Ruokavaliot ovat kuitenkin hyvin yksilöllisiä ja kaikille viljatuotteet eivät sovellu. Keliakikoille ja vilja-allergikoille viljat aiheuttavat oireita, joten heidän on parempi välttää oireita aiheuttavia viljoja ja korvata ne soveltuvilla tuotteilla.” (vastaaja 20)

”Kuidut enemmän, mutta kuitujen saannin varmistamiseksi viljan laadulla on suuri merkitys. Toisin ravintoainetietoiset voivat tuki korvata kuitujen saannin muilla kuin viljoilla, mutta valtaosalle väestöstä haastavaa.”(vastaaja 1)

Kuudennessa väittämässä todettiin ”Hedelmien syöntiä tulee rajoittaa liiallisen hedelmäsokerin välttämiseksi. Lähes kaikki vastaajat (n=29) olivat väittämän kanssa eri mieltä ja vain yksi vastaaja oli samaa mieltä. Samaa mieltä oleva vastaaja perusteli mielipidettään.

”Kohtuus kaikessa. Riippuu tosin, millä runsaan hedelmän syönnin korvaa: jos tilalla käyttää esim. marjoja ja kasviksia, suunta on hyvä, mutta jos korvaavana tuotteena on esimerkiksi epäterveelliset naposteltavat kuten karkit, vaihto ei ole hyväksi terveydelle.” (vastaaja 2)

Suuri osa vastaajista korosti, että erilaiset hedelmistä saatavat hyödyt ovat suurempia kuin niiden hedelmäsokerista saatavat mahdolliset haitat. Hyötyinä nähtiin esimerkiksi hedelmien vitamiinit, erilaiset suojaravintoaineet ja kuidut. Lisäksi todettiin, että ihminen pystyy harvoin syömään hedelmiä niin paljon, että sokeria tulisi liikaa. Vastauksissa korostui myös elimistön kyky käsitellä hedelmien sisältämää fruktoosia tehokkaammin kuin tavallista valkoista sokeria. Muutamassa vastauksessa mainittiin, että painonhallinnassa hedelmien vähentäminen voi joskus tulla kyseeseen, mutta korostettiin kuitenkin hedelmien olevan huomattavasti parempi vaihtoehto verrattuna muun muassa karkkeihin, sokerisiin mehuihin ja virvoitusjuomiin.

”Harva pystyy syömään hedelmiä niin paljoa, että sokerista tulisi ongelma. Hedelmät sisältävät kuitenkin niin paljon muitakin hyödyllisiä ravintoaineita, että niiden syönti olisi hölmöä rajoittaa. Keho pystyy myös käsittelemään hedelmäsokeria huomattavasti tehokkaammin kuin prosessoitua, puhdasta sokeria.”(vastaaja 10)

”Yleensä hedelmien syönti ei ole ongelma. Jos sokeria pitää karsia, pitäisi välttää leivonnaisten ja makeisten sokeria. Ainoastaan erittäin ylipainoisten pudottaessa painoa, voi olla hetken aikaa paikallaan välttää hedelmiä ja suosia kasviksia, mutta normaaliin ruokavalioon ei kuulu hedelmien välttäminen. On siis täysin väliaikainen dieettijuttu, jonka ei pitäisi olla pitkäaikainen ratkaisu.” (vastaaja 18)

4.2 Mitä tietoa terveystiedon opettajat pitävät ravitsemusasioissa luotettavana ja mistä he etsivät tietoa opetukseensa liittyen?

Vaikka väittämien vastauksien hajonta oli suurta, perustelut väittämien välillä pysyivät samoina. Suurin osa vastaajista myötäili suositusten linjaa. Joukossa oli kuitenkin myös vastauksia, joissa uusimmat tutkimukset saivat vastaajan joko epäroimään omaa kantansa tai olemaan vastakkaista mieltä asiasta. Seuraavassa taulukossa (taulukko 6) nähdään, miten terveystiedon opettajat ovat tietopohjaansa keränneet, eli mitä lähteitä pidetään luotettavina sekä millaisia perusteluita niiden taustalta löytyy. Vastaajia pyydettiin arvioimaan erilaisten lähteiden luotettavuutta liittyen ravinto- ja ravitsemusasioihin sekä niiden opettamiseen. Yleisesti luotettavimpina pidettiin erilaisia alan tieteellisiä julkaisuja (kuten tutkimuksia), oppikirjoja ja tietokirjallisuutta. 83 prosenttia vastaajista piti tieteellisiä julkaisuja luotettavina lähteinä ja 17 prosenttia vastaajista osittain luotettavina.

43 prosenttia vastaajista piti oppikirjoja luotettavina, 53 prosenttia ainakin osittain luotettavina ja vain kolme prosenttia kyseenalaisti oppikirjojen luotettavuuden. Kaikki 30 vastaajaa pitivät tietokirjallisuutta vähintään osittain luotettavana. Sanoma- ja aikakauslehdet jakoivat mielipiteitä, mutta näistä kahdesta sanomalehtiä pidettiin yleisesti luotettavammina. Vähiten luotettavina pidettiin erilaisia blogeja ja omia tai lähipiirin kokemuksia. Näissäkin oli kuitenkin vaihtelevuutta.

Taulukko 6. Vastaajien arvio eri lähteiden luotettavuudesta. Tehtävänä oli arvioida seuraavaa väittämää: "Ravintoon ja ravitsemukseen liittyvän tiedon kannalta luotettavia lähteitä ovat.."

Lähde	Täysin sama mieltä	Osittain sama mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
Alan tieteelliset julkaisut	25	5	0	0	0
Tietokirjallisuus	16	14	0	0	0
Oppikirjat	13	16	1	0	0
Sanomalehdet	1	20	6	3	0
Aikakauslehdet	0	9	12	9	0
Omat/lähipiirin kokemukset	0	8	12	8	2
Blogit	0	2	10	16	2

Kyselylomakkeessa kysyttiin myös avoimella kysymyksellä mistä lähteistä opettajat etsivät tietoa opetukseensa liittyen. Lähteinä opettajat käyttivät eniten internetiä, jonka oli maininnut 18 vastaajaa. Kaikkiaan 28 vastauksesta oli luettavissa internetin käyttöä, mikä tuli esille erilaisia sivustoja luettelemalla. Internetsivustoista suosituimmaksi nousi THL, joka mainittiin 12 vastauksessa. Seuraavaksi eniten mainintoja saivat Terveyskirjasto sekä Evira. Molemmat mainittiin viidessä vastauksessa. Näiden lisäksi yksittäisiä mainintoja saivat Fineli, Terve.fi, Duodecim, WHO, Leipätiedotus, Kotimaiset kasvikset, Biomed sekä Syö hyvää -sivustot. Yksi vastaaja kertoi käyttävänsä lisensoituja sivustoja.

Vain yksi vastaaja sanoi käyttävänsä opetuksen materiaalina ainoastaan oppikirjaa. Kaikkiaan kymmenen vastaajaa mainitsi käyttävänsä oppikirjaa yhtenä lähteenä. Sanomalehdet mainittiin kaksi kertaa, joista toinen vastaajaa kertoi käyttävänsä sanomalehtikirjoituksia keskustelujen pohjana. Lisäksi yksi vastaaja ei suoraan kertonut mitä konkreettisia

materiaaleja käyttää opetuksessa, mutta sanoi hyödyntävänsä erilaisia lähteitä monipuolisesti:

”Laajasti eri lähteitä hyödyntämällä, asiatiedoiltaan huonotkin lähteet saattavat soveltua erinomaisesti opetusmateriaaliksi esimerkiksi kriittisyyden opettamiseen.”(vastaaja 20)

Tietokirjallisuus ja tieteelliset artikkelit mainittiin yhdeksän kertaa. Painetussa materiaalissa painotettiin selkeästi enemmän tieteellisyyttä sekä tutkimuksia, kuin internet-lähteissä. Dokumentit, kollegojen vinkit sekä blogit mainittiin vain kerran. Suurin osa vastaajista (n=22) käytti useampaa, kuin yhtä lähdettä opetuksen tukena.

”Luotettavista nettilähteistä (esim. THL, terveyskirjasto, ruokatieto sekä pätevien, alan koulutuksen saaneiden asiantuntijoiden tekemästä kirjallisuudesta” (vastaaja 9)

”Oppimateriaalit, avoimen yliopiston verkkoluennot, alan tietokirjallisuus, hyvä lähteiset blogit.” (vastaaja 12)

Lähteiden luotettavuuden arvioinnissa korostuivat yleiset lähdekritiikin keinot. Vastaajat nostivat esille julkaisijan, kirjoittajan, julkaisualustan, lähdeviitteet sekä motiivin tutkimuksen takana. Yksi vastaajista arvioi lähteen luotettavuuden oman järjen ja aikaisempien kokemusten kautta. Neljässä vastauksessa nostettiin esille sensaatiohakuiset julkaisut. Näissä vastauksissa tuotiin esille terveysbisneksen markkinointi, jonka tavoitteena on edistää tuotteen myyntiä. Toisaalta esiin tuotiin, miten osa iltapäivälehtien artikkeleista pohjautuu asiantuntijoiden haastatteluihin, jolloin niiden tieto saattaa olla validia:

”---Lööppilehtien ajankohtaiset voivat olla hyviäkin varsinkin jos asiantuntijana on Mikael Fogelholm tai Patrik Borg.” (vastaaja 26)

”Tutkimustiedonkin suhteen tuntuu, että terveysbisneksessä vallitsee niin iso markkina, että myös tutkimustietoon on aina suhtauduttava kriittisesti. --- ” (vastaaja 21)

4.3 Millaisena opettajat näkevät roolinsa ravitsemuskasvattajina?

Opettajan vastuu ravintoon liittyvien asioiden opetuksessa nähtiin ensisijaisesti oikean tiedon esittelijänä, mikä luo oppilaille mahdollisuuden tehdä elämässä terveellisempiä valintoja. Vastauksista löydettiin neljä selkeää teemaa: luotettava tieto, OPS, ravitsemussuositukset sekä oma kokemus (taulukko 2). Muutamissa vastauksissa oli löydettävissä kaksikin teemaa. Luotettava tieto -teeman alle kuuluivat vastaukset, joissa opettajan vastuu nähtiin tieteellisen ja luotettavan tiedon esille tuojana. Tämän teeman alle kuului 15

vastausta. Vastaus kuului ryhmään, jos siinä mainittiin selkeästi sanat tutkittu tieto, oikea tieto, tieteellinen tieto, luotettava tieto tai virallinen tieto. Monessa (n=6) luotettava tietoteeman alle kuuluvassa vastauksessa luotettavan tiedon esille tuomisen lisäksi oli nostettu esille kriittinen suhtautumista lähteisiin ja trendeihin. Kaikkiaan seitsemässä vastauksessa nousi esiin kriittinen suhtautuminen.

Toiseksi teemaksi nousi OPS sekä valtion ravitsemussuositukset. Vastaajista viisi koki opettajan vastuuseen kuuluvan OPS:n sekä ravitsemussuositusten mukaisen tiedon opettamisen. Osittain tämä kuuluu luotettavan ja tutkitun tiedon alle, mutta opettajan velvollisuus on opettaa OPS:n mukaan, jolloin tämän teeman erikseen nostaminen nähtiin merkityksellisenä: ”On toimittava opetussuunnitelman mukaisesti ja opettaa virallisten suositusten mukaan.” (vastaaja 9); ”Vastuu on suuri joten opsin ja oppikirjan tietoihin perusteiden mukaan yritetään edetä.” (vastaaja 13)

Kolme vastaajaa pohti opetussuunnitelman lisäksi omien mielipiteiden ja ruokavalioiden osuutta opetuksessa. Seitsemän vastaajaa toi vastauksissaan esille yleisesti omien kokemusten tai mielipiteiden esille tuomisen opetuksessa. Teemasta nousi kokonaisuudessaan kuitenkin esille, ettei omia suosituksista eriäviä mielipidettä ole suotavaa tuoda vahvasti esille opetuksessa. Lisäksi omia dieettejä tai erityisruokavalioidia ei tule painottaa, vaan yleisten suositusten tulee olla opetuksen pohja:

”--- Mielestäni opettajan oma mahdollinen erityisruokavalio ei saa näkyä opetuksen painotuksissa, vaan ravinto opetuksen perusta tulisi olla ravintosuositukset ja muita ruokavalioidia voi sitten tarkastella selkeästi erikseen.” (vastaaja 17)

”Hänen tulee olla tietoinen virallisista suosituksista, vaikka olisi eri mieltä, hän ei voi opettaa suositusten vastaisesti.” (vastaaja 30)

”Opettaja ei voi olla henkilökohtaisesti jotakin mieltä ja opettaa vastoin pitkäaikaistutkimuksiin nojaavaa ravitsemustietoa.” (vastaaja 23)

Yksi vastaajista toi esille, että oman ruokavalioiden painottaminen opetuksessa ei ole oikein. Sama vastaaja kuitenkin halusi korostaa, että omaa ruokavaliota voi esitellä esimerkiksi ajatuksia herättävänä tehtävänä. Samaa ajatusta oli havaittavissa myös seuraavassa esimerkissä.

”Pysy ajan hermoilla. Ei tuputa liikaa omaa, mutta antaa myös ajateltavaa. Korostan, että kirjan teksti perustuu tämänhetkiseen tietämykseen ja suomalaisiin ravitsemussuosituksiin.” (vastaaja 14)

5 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten terveystiedon opettajat suhtautuvat suomalaisiin ravitsemussuosituksiin ja miten he opetustaan toteuttavat. Lisäksi pyrittiin selvittämään, mitä opettajat ajattelevat erilaisista pinnalla olevista ravitsemuskysymyksistä, millaisena he näkevät oman vastuunsa ravitsemusasioiden opetuksessa ja millaisiin lähteisiin he pohjaavat opetuksensa. Tutkimustulokset olivat hypoteesien suuntaisia.

5.1 Terveystiedon opetuksessa ravitsemussuositukset vievät voiton

Tutkimuksen tärkeimpänä tehtävänä oli selvittää terveystiedon opettajien suhtautumista yleisiin ravitsemussuosituksiin. Tähän kysymykseen haettiin vastauksia niin avoimella kysymyksellä kuin myös ravintoväittämällä, jotka testasivat asettuvatko opettajat suositusten puolelle vai niitä vastaan. Vastajat jaettiin klustereihin, jotta voitiin tarkastella, millaisia opettajatyyppejä vastaajista on löydettävissä.

Ensimmäisessä klusterianalyysissä verrattiin vastaajia heidän ruokavalionsa, ravitsemussuosituksiin suhtautumisensa ja niiden toteuttamisen suhteen. Isoin klusteri (n=11) koostui ravitsemussuositusten noudattajista. Yleiset ravitsemussuositukset suosivat sekasyömistä ja ravintoaineiden monipuolista käyttöä, jollei ongelmana ole sairaus tai allergia. Tästä syystä on varsin ymmärrettävää, että erityisesti henkilöt, joilla ei ole ruokavaliossaan rajoitteita, kuten kaikki tähän klusteriin kuuluvat, suhtautuvat suosituksiin myönteisesti ja myös toteuttavat niitä itse. Toisen melko ison (n=9) klusterin vastaajista käytettiin nimitystä positiiviset mukailijat, sillä suhtautuminen suosituksiin oli positiivista ja oma ruokavalio osittain suositusten mukainen. Se, että kahdeksan tämän klusterin vastaajista ilmoitti noudattavansa suosituksia osittain, johtuu todennäköisesti siitä, että esimerkiksi maidotonta ruokavaliota noudattava ei koe toteuttavansa suosituksia, joissa maitotuotteilla on varsin iso rooli osana monipuolista ja terveellistä ruokavaliota. Kolmannen klusterin oman tiensä kulkijat (n=5) noudattivat erityisruokavaliota ja suhtautuivat suosituksiin ristiriitaisesti tai negatiivisesti. Suhtautuminen näkyi myös heidän omassa ruokavaliossaan. Todennäköisesti syynä suhtautumiseen ja toteuttamiseen on juuri oma ruokavalio, jonka koetaan tuoneen paremman olon ja olevan silti ristiriidassa yleisten suositusten

kanssa. Olisi mielenkiintoista selvittää, onko suhtautuminen ravitsemussuosituksiin entistä kriittisempää silloin, kun muutos omassa ruokavaliossa on tehty vapaaehtoisesti, ei sairauden tai allergian vuoksi.

Toisessa tilastollisessa analyysissä otettiin huomioon vastaajien opetusaste, suhtautuminen ravitsemussuosituksiin sekä muiden ruokavalioiden esille tuominen opetuksessa. Analyysissä muodostui kaksi isoa klusteria ($n=12$ ja $n=13$) sekä yksi pieni neljän vastaajan klusteri. Suurimpaan klusteriin kuului eri oppiasteilla opettavia suosituksiin positiivisesti suhtautuvia vastaajia, joista kymmenen toi opetuksessaan esiin myös muita ruokavalioita. Kolme vastaajaa, jotka eivät tuoneet esille muita ruokavalioita, työskentelivät yläkoulussa. Toisen ison klusterin vastaajat olivat monipuolisia lukio-opettajia. Kolmas ja pienin klusteri koostui kriittisistä eri opetusasteiden opettajista. Mielenkiintoista oli, että ne harvat vastaajat, jotka kertoivat, etteivät tuo opetuksessaan esiin muita ruokavalioita, olivat kaikki yläkoulun opettajia. Taustalla voi olla ajatus siitä, että yläkoululaiset eivät välttämättä ole vielä tarpeeksi kriittisiä vaan heille on parempi esitellä vain yleiset ravitsemussuositukset. Vastauksissa oli havaittavissa, että lukion opettaja tuovat esiin enemmän vaihtoehtoisia ruokavalioita. Lukiossa oppilaat ovat usein kypsempinä, jolloin opettajat saattavat ajatella, että se on sopivampi ajankohta tuoda ristiriitaista tietoa ja kriittistä ajattelua mukaan opetukseen. Lisäksi lukiossa opiskelijat ovat voineet itse valita terveystiedon kurseja omiin opintoihinsa ja ovat näin ollen usein kiinnostuneita ja jopa valveutuneita. Tästä syystä he voivat haastaa opettajaa kertomaan myös ruokatrendeistä ja vaihtoehtoisista ruokavalioista. Toisaalta syynä siihen, että vaihtoehtoisia ruokavalioita ei etenkin yläkoulussa juuri tuoda esiin, voi olla myös ajan puute. Tämä tuli esille yhden opettajan vastauksessa, jossa hän totesi, ettei aika riitä kuin yleisten suositusten opettamiseen.

Yleisesti voidaan todeta, että suhtautuminen yleisiin ravitsemussuosituksiin on terveystiedon opettajien keskuudessa varsin positiivista. Opettajat luottavat pitkäaikaisiin tutkimuksiin pohjautuviin suosituksiin ja monet vastaajat toivat selvästi esille nimenomaa luotettavina pitämiensä tutkimusten vaikuttavan suhtautumiseensa. Edes suositusten laatijat eivät pidä suosituksia täysin ongelmattomina. Muun muassa Mikael Fogelholm totesi haastattelussa vuonna 2016, että esimerkiksi kananmunien käytön suhteen tutkimukset ovat varsin tiukat, koska suomalaiset ravitsemussuositukset antavat ohjeistuksensa niin sanotusti herkimmän henkilön kautta. Vaikuttaa siltä, että terveystiedon opettajat ovat

ymmärtäneet sen, että suositukset antavat ohjeistuksen väestötasolla eikä ole tarkoitus, että niitä noudatetaan orjallisesti ilman yksilöllisten tarpeiden ja kokemusten huomioimista. Monet opettajista olivatkin tehneet muutoksia omaan ruokavalioonsa, vaikka lähtökohtaisesti pitivätkin suosituksia hyvänä asiana.

Vastauksista oli havaittavissa, että opettajat saattoivat olla eri mieltä suosituksista, mutta silti arastelevat erilaisten ruokavalioiden tuomista opetukseen. Perusteluina tuotiin esille ristiriitaisia tutkimustuloksia, joiden takia ei ole pystytty vielä luomaan selkeää mielipidettä siitä, mikä ruokavalio olisi ideaali ja mitkä tutkimukset ovat varmasti luotettavia, koska ristiriitaista tietoa on niin paljon. Osa opettajista turvautui pelkästään OPSiin, jolloin sitä ei uskallettu tulkita syvällisemmin. OPS velvoittaa valtakunnallisten ravitsemussuositusten läpikäymiseen, mutta antaa opettajalle vapauden tuoda esille myös muita ruokavaliota. Heijastuuko opettajien oma epävarmuus opetukseen, niin ettei uskalleta tuoda esille muuta kuin oppikirjan ja OPSin selkeästi esille nostamat asiat? OPS on kuitenkin kirjoitettu hyvin väljästi, joten se antaa opettajalle mahdollisuuden tarttua ajan trendeihin sekä oppilaiden esille tuomiin asioihin. OPS on voimassa aina noin kymmenen vuotta kerrallaan, jonka aikana tutkimukset menevät paljon eteenpäin. Valtakunnallinen suositus on tehty isoille massoille, jonka pohjalta opettajien tulisi tukea oppilaiden oman ravitsemuksen ja oman hyvinvoinnin kehitystä, mihin kuuluu vahvasti oman itselle sopivan ruokavaliion koostaminen.

Lomakkeen avulla emme saaneet selville, minkä takia erikoisruokavaliota noudattavat poikkeavat valtakunnallisesta suosituksesta. Taustalla saattaa olla sairaus tai omakohtainen kokemus ruoka-aineen sopimattomuudesta. Oma ruokavalio saattaa vaikuttaa vahvasti siihen, miten vastaajat kokevat THL:n suositukset. Tutkimuksessa havaittiin, että oma suhtautuminen ravitsemussuositukseen näkyi opetuksessa. Positiivisesti suositukseen suhtautuvat toivat hieman vähemmän esille muita ruokavaliota ja suositusten mukaan syövät painottivat opetuksessaan enemmän suosituksia. Alun perin tutkimuksessa oli tarkoitus tarkastella myös sitä, eroaako eri-ikäisten opettajien suhtautuminen ravitsemussuositukseen toisistaan. Oletuksena oli, että nuoremmat opettajat suhtautuisivat kriittisemmin suositukseen, koska heidän ajateltiin seuraavan aktiivisemmin ravitsemuksesta käytävää keskustelua. Tämän tutkimuksen mukaan kuitenkin iällä ei näyttäisi olevan yhteyttä suositukseen suhtautumiseen vaan vaikutusta oli enemmän vastaajan omalla ruokavaliolla.

Tutkimuslomakkeen väittämöosiin oli valittu ravintoon ja ravitsemukseen liittyviä teemoja, joiden ympärillä on käyty julkista keskustelua ja joista on saatavilla ristiriitaista tutkimustietoa. Myös tässä tutkimuksessa kävi ilmi, että esitettyihin teemoihin suhtaudutaan varsin ristiriitaisesti. Varsin yksimielisiä vastaajat olivat ensimmäisen ja kuudennen väittämän kohdalla. Ensimmäisessä väittämässä 29 vastaajaa kolmestakymmenestä oli sitä mieltä, että ruoanlaitossa tulee suosia erilaisia pehmeitä rasvoja. Mieliä pidettiin usein pehmeiden rasvojen terveysvaikutuksilla. Vastaajien asettumista näin selvästi väittämän puolelle voidaan pitää yllättävänä, sillä Suomessa ja muissa länsimaissa, kuten Ruotsissa ja Yhdysvalloissa, on käyty niin kutsuttua ”rasvasotaa” aina 1970-luvulta lähtien. Muun muassa karppaus-buumi 2000-luvun alkupuolella nosti voimaa kulutuksen huippuunsa, kunnes taas muutamaa vuotta myöhemmin kevyttuotteiden kysyntä kasvoi rajusti. (Terveyskirjasto 2010.) Nykyään puhutaan vahvasti luonnollisen ruoan puolesta ja monet margariinin puolestapuhujatkin myöntävät voimaa olevan vähemmän prosessoitu vaihtoehto. Tämän tutkimuksen mukaan terveystiedon opettajat näyttävät kuitenkin asettuvan pehmeiden rasvojen puolelle.

Kuudennen väittämän kohdalla 29 vastaajaa oli sitä mieltä, että hedelmien syöntiä ei ole tarvetta rajoittaa niiden sisältämän hedelmäsokerin vuoksi. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että hedelmien syömisestä on enemmän hyötyä kuin haittaa muun muassa niiden sisältämien vitamiinien vuoksi. Lisäksi todettiin, että harva ihminen syö niin paljon hedelmiä, että sokeria kertyisi liiaksi. Tämä voi pitää paikkansa, mutta ravitsemussuositukset kuitenkin ohjeistavat, että puolet päivän aikana nautittavista kasviksista pitäisi olla vihanneksia ja puolet hedelmiä. Jos vihannekset korvataan hedelmillä, jää helposti saamatta monia vihanneksista saatavia ravintoaineita, kuten rautaa ja kaliumia. Toisaalta tärkeintä on, että etenkin suomalaiset lapset ja nuoret saadaan lisäämään kasvisten, sisältäen myös hedelmät, syöntiä, sillä niiden kulutus varsinkin tällä ikäryhmällä on laskenut huolestuttavan paljon 2000-luvulle tultaessa. Juuri kouluissa tapahtuvalla ohjeistuksella, opetuksella ja interventioilla uskotaan olevan positiivinen vaikutus vihanneksen kulutuksen kasvuun. (Lehto, Ray & Roos 2013.)

Myös väittämissä neljä ja viisi oltiin melko yksimielisiä, vaikka vastauksissa olikin hiekan enemmän hajontaa kuin edelle esitetyissä kohdissa. Opettajista 25 oli sitä mieltä, että kouluissa tulisi syödä enemmän kasvisruokaa. Viikoittaista kasvisruokapäivää vietetään

jo kaikissa pääkaupunkiseudun kouluissa ja ilmiö leviää hiljalleen ympäri Suomen. Päätäjät, koulujen henkilökunta ja suurin osa vanhemmista näyttää olevan päätökseen tyytyväisiä, mutta oppilaiden keskuudessa tilanne aiheuttaa ristiriitaisia tuntemuksia. Etenkin vanhemmat oppilaat tuntuvat olevan sitä mieltä, että kasvisruoka on paitsi mautonta, jättää se usein myös nälkäiseksi. (Yle 2017; Helsingin uutiset 2017.) Monet tähän tutkimukseen vastanneista olivat sitä mieltä, että kasvisruoan osuuden lisääminen kouluissa on lähtökohtaisesti hyvä asia, kunhan ruoan monipuolisuus, ravintoarvot ja maku eivät kärsi.

Väittämässä viisi, viljatuotteet ovat tärkeitä ruoansulatuksen toiminnan kannalta, 24 vastaajista oli väittämän kanssa samaa mieltä ja neljä eri mieltä. Viljatuotteiden tärkeys tunnistettiin, mutta avoimissa vastauksissa painotettiin, että tuotteiden olisi suotavaa olla täysjyväviljaa. Kolmiportaisella asteikolla ja avoimessa kentässä annettujen vastausten välillä oli nähtävissä jonkin verran ristiriitaa. Väittäjä painotti nimenomaan viljatuotteita, mutta avoimissa vastauksissa nousi esiin etenkin kuitujen tärkeys. Kuituja voidaan saada myös muualta kuin viljatuotteista, ja tämä tiedostettiin myös avoimissa vastauksissa. Tästä syystä olisi voinut kuvitella, että useampi vastaaja olisi ollut väittämän kanssa eri mieltä.

Eniten mielipiteet jakoutuivat väittämässä kaksi ja kolme. Väittäjä 2 esitti c-vitamiinin käytön ehkäisevän flunssaa. Vastaajista 10 oli samaa mieltä väittämän kanssa, 13 eri mieltä ja 7 ei osannut sanoa. Väittämän kanssa samaa mieltä olevat vetosivat vastauksiinsa c-vitamiinin ominaisuuteen lisätä vastustuskykyä. Väittämän kanssa eri mieltä olevat ja he, jotka eivät osanneet vastata, vetosivat kummatkin tutkimustietoon. Siinä missä eri mieltä olevat sanoivat, että tutkimustieto ei tue väitettä, olivat loput vastaajista sitä mieltä, että on olemassa liikaa ristiriitaista tutkimustietoa. Väittämän kanssa samaa mieltä olleet vastaajat eivät juuri vedonneet tutkimustietoon, mikä saattaa viitata siihen, että heidän mielipiteensä aiheesta pohjautuvat omiin kokemuksiin. C-vitamiinia paljon nauttiva ja harvoin sairastava saattaa helposti yhdistää nämä kaksi asiaa toisiinsa ja näin ollen tukea väittämää. Pekka Leinonen toteaa Lääkärilehden pääkirjoituksessaan (2002), että vitamiinien mahdollisia terveysvaikutuksia on vaikea tutkia, koska se vaatisi riittävän pitkien tutkimusten toteuttamista. Samassa kirjoituksessa hän myöntää myös erilaisten vitamiinivalmisteiden olevan terveyskauppojen myyntivaltteja ja niiden kuuluvan niin sanottuun uskomuslääketieteen piiriin. (Lääkärilehti 2002.)

Kolmas väittämä totesi rasvattomien maitotuotteiden kuuluvan osaksi monipuolista ruokavaliota. Vastaajista 13 oli väittämän kanssa samaa mieltä, 12 eri mieltä ja viisi ei osannut sanoa. Samaa mieltä olevat totesivat rasvattomuuden olevan tärkeää kovan piilorasvan välttämiseksi ja perustelivat maitotuotteiden käyttöä yleisesti muun muassa kalsiumin saannilla. Eri mieltä olevat puolestaan totesivat, että maidon ravintoaineet voi saada myös muualta ravinnosta, jos maitotuotteita ei voi tai halua käyttää. Ristiriitaisiin tutkimustuloksiin vetosivat etenkin ne, jotka eivät osanneet muodostaa mielipidettä väittämästä. Väittämän kanssa samaa mieltä olevat näyttivät tarttuvan erityisesti maitotuotteiden rasvattomuuteen, eivät maitotuotteiden käyttöön sinänsä. Ne, jotka puolestaan eivät pitäneet rasvattomia maitotuotteita välttämättöminä, eivät kommentoineet tai kritisoineet rasvan määrää vaan maitotuotteita ylipäättään. Mielenkiintoisena voidaan pitää sitä, että vaikka Suomen kasvavista osteoporoosiluvuista on keskusteltu lähivuosina melko paljon, vain yksi vastaaja toi esiin ristiriidan tämän löydöksen ja suomalaisten runsaan maitotuotteiden kulutuksen välillä. Avointen kysymysten ja väittämävastausten välillä voidaan havaita mielenkiintoista ristiriitaa. Kun otetaan huomioon, että iso osa opettajista suhtautuu ravitsemussuositukseen positiivisesti, oli väittämäkysymyksissä paljon suurempaa jakautumista. Etenkin maitotuotteiden käyttö jakoi mielipiteitä, vaikka niiden rooli suosituksissa on suuri.

5.2 Opettajat ovat luotettavan tiedon välittäjiä

Tiedonkäsityksen suppeus on ollut suomalaisen koulun ongelma (Voutilainen ym. 1989, 13–19), josta ollaan ainakin tämän tutkimuksen valossa pääsemässä irti, sillä 15 opettajista kertoi tuovansa opetuksessaan esiin kriittistä ajattelua. Patrikaisen määrittelemä oppimaan ja kasvattamaan saattava -opettajuus nähtiin haluna irrottautua oppikirjasta. Tässä tutkimuksessa oli havaittavissa opettajien suuntautumista tähän ryhmään. Oppikirjaa käytettiin, mutta sen rinnalle haluttiin nostaa muita lähteitä. Opettajat hankkivat tietoa muualtakin kuin oppikirjasta ja pitivät tieteellisiä artikkeleja luotettavampina tiedonlähteinä kuin oppikirjaa. Lisäksi opettajissa oli havaittavissa kasvun- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuutta, jolloin opettaja pyrkii oppilaiden sisäisen motivaation herättämiseen. Tällaiseen ryhmään kuuluvat muun muassa opettajat, jotka toivat tässä tutkimuksessa esille muiden materiaalien käytön esimerkiksi keskustelun herättäjänä. (Patrikainen 1997,

218–242.) Terveystiedon aihealueet ovat sellaisia, jotka koskettavat nuorten elämää jokapäiväisessä arjessa, jolloin ne ovat osalle automaattisesti mielenkiintoisia ja kiinnostusta herättäviä aiheita.

Heinosen (2005) tutkimuksen pohjalta hypoteesina oli, että opettajat käyttäisivät opetuksessaan paljon oppikirjoja. Tutkimuksessa nousi esille, että oppikirjoja, alan tieteellisiä julkaisuja sekä tietokirjallisuutta pidettiin yleisesti luotettavina lähteinä ravitsemusasioiden opetuksessa. Oppikirjat mukailevat pitkälti opetussuunnitelmaa, joten niiden mukaan on varsin turvallista opettaa. Vastaajista vain 10 oli maininnut lähteekseen oppikirjan, mikä melko vähän siihen verrattuna, että miltei jokaisella yläkoulussa tai lukiossa opiskelevalla on edelleen käytössä oppikirja. Saattaa olla, etteivät kaikki opettajat jostain syystä maininneet oppikirjaa lähteeksi, sillä olettivat sen kuuluvan automaattisesti opetusmateriaaliksi. Jonkinasteisena ongelmana voidaan pitää sitä, että oppikirjat päivittyvät harvakseltaan, jolloin opettajan omalle vastuulle jää kirjan tietojen paikkansa pitävyden arviointi ja ajankohtaisuuden varmistaminen. Oppikirjoja ei enää tarkasteta, mikä johtaa siihen, että on pelkästään kustantajan ja kirjoittajien vastuulla, että oppikirja vastaa mahdollisimman hyvin opetussuunnitelmaa. Riskinä siinä, ettei kukaan ulkopuolinen taho tarkasta oppikirjoja on se, että ne saattavat sisältää tahattomia piiloviestejä tai luoda oppilaille vääränlaisia miellelyhtymiä. Johdannossa ja liitteissä (liite3) esitetyissä oppikirjoissa vaihtoehtoiset ruokavaliot oli esitelty suurimmaksi osaksi sairauksien kautta, mikä saattaa joillekin luoda sellaisen mielikuvan, ettei vaihtoehtoista ruokavaliota tule noudattaa kuin selkeän sairauden tai allergian takia.

Riippuen tutkimuksesta 60–90 prosenttia suomalaisista etsii terveyteen liittyvää tietoa internetistä. Tämän lisäksi suurin osa suomalaisista lukee verkkolehtien tai uutiskanavien uutisia internetistä. (Terveystalo 2015; Tilastokeskus 2016.) Hypoteesin mukaisesti tässä tutkimuksessa tuli ilmi, että suurin osa terveystiedon opettajista käyttää internetiä lähteenä. Internetin käytössä oli opettajien ja muiden suomalaisten välillä paljon yhteistä, kuten esimerkiksi käytettävät sivustot. Suomalaisten ja terveystiedon opettajien internetin käytössä havaittiin myös eroavaisuuksia. Suomalaisista internetin käyttäjistä vain yksi neljästä tarkistaa lukemansa tiedon luotettavuuden lähes aina (Tilastokeskus 2016). Puolet käyttäjistä ei tarkista uuden tiedon tai sen tahon luotettavuutta lähes koskaan. Tähän tutkimukseen vastanneet terveystiedon opettajat olivat varsin tarkkoja opetuksessa käyt-

tämänsä tiedon tarkistamisesta. Luotettavuutta arvioitiin yleisin lähdekritiikin menetelmin, kuten tarkistamalla tekstin kirjoittaja tai sen takana oleva taho, julkaisuajankohta, julkaisija, lähdeviitteet ja mahdolliset tutkimuksen rahoittajat. Myös lähteitä, joita ei pidetty erityisen luotettavina, saatettiin käyttää opetuksessa esimerkiksi keskustelun herättäjänä ja juuri lähdekriittisyyden opetuksessa. On varsin ymmärrettävää, että opettajat ovat kriittisempiä lukemansa suhteen kuin suomalaiset yleensä. Opettajat ovat Suomessa maailman mittakaavassa korkeasti koulutettuja ja lähdekriittisyys tulee tutuksi jo opintojen aikana. Lisäksi he opettavat isoja oppilasmääriä, jolloin tieto ei jää vain omaan käyttöön vaan sen oikeellisuudesta ollaan vastuussa myös oppilaille. Vaikka internetin käyttö on yleistä, niin blogeja ei pidetty luotettavan tiedon lähteenä ainakaan koskien ravitsemusasioita. Luotettavammaksi nousivat esimerkiksi omat tai lähipiirin kokemukset, jota voidaan pitää siinä suhteessa kiinnostavana, että monilla terveystiedon kirjoittajilla on jonkinlaista alan koulutusta. Kaiken kaikkiaan suomalaisista lähes 40 prosenttia lukee blogeja. Terveystiedon opettajat voivat kuulua tähän joukkoon, mutta opetuksessaan he eivät näytä blogeja hyödyntävän.

Ylipäätään näyttää siltä, että terveystiedon opettajat ovat varsin arkoja tuomaan esille etenkin yleisiä ravitsemussuosituksia vastaan asettuvia vaihtoehtoisia ruokavalioita. Tämä voi johtua osittain opettajien pelosta uhmata sekä kansainväliseen että kansalliseen tutkimukseen perustuvia suosituksia. Toisaalta taas opettajien käytettävissä oleva aika saattaa vaikuttaa, siihen, ettei opettajilla ole riittävästi resursseja tutustua uusimpiin tutkimuksiin. Internet on pullollaan tuoretta tutkimustietoa lähes kaikesta ravintoon liittyvästä, mutta tiedonhaku saattaa tuntua vaivalloiselta, varsinkin kun suurin osa tutkimuksista on luettavissa vain englanniksi. Lisäksi asiaan voi vaikuttaa opettajien oma tiedonkäsitys. Johdannossa esiin nostetut Peircen (1996) tiedonkäsitysmenetelmät näkyvät osittain myös tutkimukseen osallistuneissa opettajissa. Osa turvautuu tiedonhaussa ylempiin auktoriteetteihin, osa käyttää vain vanhaa tietoa kyseenalaistamatta sitä. Jotkut opettajista etsivät jatkuvasti uutta tietoa ja muokkaavat sen avulla vanhaa, kun taas jotkut käyttävät tiedon muokkaamiseen ja sisäistämiseen niin tutkimuksia kuin omia kokemuksia.

Tuloksissa nousi vahvasti esille opettajan velvollisuus tuoda luotettavaa tietoa oppilaille. Opettajat perustelivat luotettavan tiedon olevan lähdekritiikin menetelmin tarkasteltua tietoa. Osa vastaajista kertoi hyvin suoraan, mitä kohtia he tarkastelevat tekstin luotetta-

vuotta pohtiessa, mutta osa vastaajista kertoi vain käyttävänsä erilaisia lähdekritiikin keinoja, jolloin ei saatu selville, mihin konkreettisiin asioihin he kiinnittävät huomiota. Luotettavan tiedon jälkeen toiseksi eniten ravitsemusopetusta ohjasi OPS, mitä voidaan pitää hyvänä asiana. Opetuksen tulee perustua opetussuunnitelmaan, joten on hyvä asia, että opettajien opetus perustuu pääosin luotettavaan tietoon sekä opetussuunnitelmaan.

Puolimatka (2004) puhuu kirjassaan siitä, kuinka valtasuhteet sekä tiedeyhteisön ja tutkijoiden arvot vaikuttavat tieteen tekemiseen. Suomessakin on käyty varsin paljon keskustelua Valion monopoliasemasta Suomen maitomarkkinoilla. Helsingin Sanomat uutisoi vuonna 2015 tutkimuksista, joiden mukaan useiden suurien ravitsemustutkimusten taustalla merkittävänä rahoittajana on jokin elintarvikeyritys. Myös Mikael Fogelholm myöntää artikkelissa, että Suomessa Valio on rahoittanut ravintotutkimuksia. Suomessa Valio on myös koulumaidon toimittaja, joka saattaa näkyä kouluissa esimerkiksi Valion julisteina. (Helsingin sanomat 2015.) Opettajien, niin kuin kenen tahansa kriittisen lukijan, on hyvä tiedostaa se, että tutkimus on harvoin lähtökohdiltaan täysin objektiivista. Tutkijan arvot eivät välttämättä selkeästi tule esiin tieteellisessä julkaisussa, mutta arvovapaata tutkimusta tuskin on olemassa. Se, kuinka ison painoarvon lukija antaa esimerkiksi rahoittajille tutkimuksen luotettavuutta pohtiessaan on hänestä itsestään kiinni.

Omien mielipiteiden tai erikoisruokavalioiden esille tuomista ei nähty opetuksessa hyvänä asiana. Osa sanoi tuovansa hieman omaa näkemystään esille, mutta pääpaino pysyy silti valtakunnallisissa suosituksissa. Tämän tutkimuksen mukaan vain muutama opettaja uskaltaa tuoda omia mielipiteitä selkeästi osaksi opetusta. Tämä on siitä erikoista, että opettajista kuitenkin huomattava osa noudatti erikoisruokavaliota. Epävarmuutta opettajissa loi ristiriitaiset tulokset sekä pitkittäistutkimusten puute. Opettajat ovatkin hankalan tilanteen edessä, kun suosituksia on alettu kritisoida, vaikka valtakunnallisesti hyväksytyjä pitkittäistutkimuksia ei ole vielä saatavilla. Yksi opettaja kertoikin ratkaisseensa asian kertomalla oppilaille, että tämä tieto on validia tämän hetkisen tutkimustiedon valossa. Oppilaat ovat hyvin kiinnostuneita median nostamista trendeistä ja lukevat paljon niihin liittyviä artikkeleita, jolloin trendien hyvien ja huonojen puolien läpikäymisen sijasta osa onkin siirtynyt lähdekritiikin opettamiseen, jonka avulla oppilaat voivat muodostaa oman mielipiteensä asiasta. Luotettavana ja turvallisena tietona opettajat kuitenkin pitivät oppikirjaa ja yleisiä suosituksia.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta esittelee kouluruokailua koskevissa suosituksissaan hyvinvointioppimisen käsitteen, joka sisältää monet arjen perustoiminnot, kuten unen, ravinnon, liikkumisen ja vuorovaikutustaidot. VRN:n mukaan peruskoulu on lasten ja nuorten hyvinvointioppimisen kannalta tärkeää aikaa sillä sekä henkinen, että fyysinen kehitys on nopeaa. Koko koulun henkilökunta toimii esimerkkinä kasvaville lapsille ja nuorille. Aikuisten tulisi pohtia omaa suhdettaan ruokaan ja omia ruokavalintojaan. Tässä tutkimuksessa huomattiin, että vaikka suurin osa opettajista suhtautuu suosituksiin positiivisesti, alle puolet noudatti niitä täysin. Miten opettajan, joka ei noudata yleisiä suosituksia, tulisi toimia ruokaillessaan lasten kanssa? Miten hän perustelee oppilailleen esimerkiksi lautasmallin noudattamisen, mikäli itse välttelee hiilihydraatteja ja maitotuotteita? Valtio tarjoaa ravintoedun opettajalle, joka ruokailee oppilaidensa kanssa. Ravintoedun tarkoitus on nimenomaa kannustaa hyvänä esimerkkinä toimimiseen, mutta toteutuuko tarkoitus, jos opettaja ei syö suositusten mukaisesti. Tässäkin tilanteessa oppilaiden ikä- ja kehitystasolla on varmasti merkitystä. Vanhemmille oppilaille on helpompi selittää perustellen omia valintojaan.

Opettajat ovat selvästi huomioineet internetissä ja sosiaalisessa mediassa käytävän ravintokeskustelun. Kuten jo johdannossa on mainittu, kuuluu tässä keskustelussa vahvemmin soraäänet ravitsemussuosituksia vastaan, sillä suositusten puolestapuhujat kohtaavat paljon vastustusta ja jopa vihapuhetta. Vielä kuitenkin näyttää siltä, etteivät ristiriitaiset tutkimukset ja puheet ole vaikuttaneet opettajien opetuksen näkökulmaan suuremmin. Tulevaisuudessa on mielenkiintoista seurata, mihin suuntaan keskustelu on menossa ja onko mahdollista, että opettajat tulevat jatkossa ottamaan opetukseen enemmän vaikutteita uudemmistä tutkimuksista. Vastauksista oli luettavissa, että opettajat kaipaisivat enemmän puolustusta valtion suositusten suunnalta, sillä monen tahon ollessa niitä vastaan on vaikea perustella niiden oikeellisuutta sekä pysytellä niiden puolella. Tulevaisuus näyttää, tulevatko suositukset muuttumaan, vai alkaako ravitsemusneuvottelukunta tuomaan suosituksia vahvemmin esille.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimukseen vastasi 30 terveystiedon opettajaa. Aineiston keräys päätettiin lopettaa tässä vaiheessa, koska yrityksistä huolimatta lisää vastaajia ei kertynyt ja todettiin, että tutkimuskysymyksiä ja käytettäviä tutkimusmenetelmiä oli mahdollista muokata siihen

suuntaan, että aineisto riittää. Aineiston niukkuuden vuoksi tutkimusta ja sen tuloksia ei voi yleistää koskevaksi kaikkia Suomen terveystiedon opettajia, vaikka vastaajat edustivatkin varsin monipuolisesti eri-ikäisiä ja eri työtaustaisia opettajia.

Vastauksien vähyys ja mahdollisesti myös avoimien vastausten laatu, saattoi johtua opettajien koulutustaustasta ja siitä, että jotkut opettajat näkevät terveystiedon ”vain toisena opetettavana aineena”, jota ei välttämättä pidetä niin mieluisana tai tärkeänä. Jyväskylä on Suomessa ainoa kaupunki, jossa on mahdollisuus lukea liikunnan syventävät opinnot. Jokaisella opiskelijalla on automaattinen oikeus suorittaa terveystiedon sivuaine, sisältäen perus- ja aineopinnot. Liikunta ja terveystieto ovat varsin vakiintunut oppiaine yhdistelmä suomalaisessa koulussa. Tämän herättää kysymyksen siitä, kuinka moni hakeutuisi terveystiedon opintoihin, jos sitä ei automaattisesti tarjottaisi toiseksi opetettavaksi aiheeksi. Osalla opiskelijoista saattaisi olla enemmän mielenkiintoa johonkin muuhun oppiaineeseen, mutta oppiaine yhdistelmän vakiintuminen opetus kentällä ohjaa osaltaan työnhakua.

Lukion terveystiedon opettajat ovat usein korkeammin koulutettuja, mistä voidaan ajatella, että he hallitsevat ravitsemusasiat laajemmin ja syvällisemmin, kuin yläkoulussa opettavat. Lisäksi ylioppilaskirjoituksissa nostetaan usein esille ajankohtaisia aiheita ja trendejä, joten lukion opettajat saattavat lisätä ajankohtaisia aiheita opetukseen aktiivisemmin. Lisäksi lukiolaisten kehitystaso vaikuttaa siihen, että lukiolaisten kanssa voidaan kriittisemmin keskustella uusista trendeistä ja median vaikutuksesta. Yläkoulun opetus suunnitelmassa painotus on selkeästi enemmän suosituksiin suuntautuva. Ei kuitenkaan voida yleistää, että näiden kahden kouluasteen välillä olisi merkittävää eroa opetuksen sisällössä, sillä oppiaineesta riippumatta opettajan oma kiinnostus aiheeseen vaikuttaa paljon siihen, millaista opetus käytännössä on.

Kuten jo aiemmin on mainittu, on tutkimuksessa määrälliseksi tutkimukseksi varsin pieni otoskoko. Tämä vaikuttaa paitsi tulosten yleistettävyyteen, mutta myös siihen, että aineiston tilastollisessa käsittelyssä klustereita muodostettaessa niistä muodostui varsin pieniä. Kaikissa kolmessa analyysissä kolmas klusteri jäi selvästi kahta muuta pienemmäksi, jolloin tämän klusterin tarpeellisuus voidaan mahdollisesti kyseenalaistaa. Tuloksia analysoidessa tultiin kuitenkin siihen tulokseen, että usein tämä kolmas ryhmä tarjoaa

tutkimuskysymysten kannalta mielenkiintoisimmat tulokset. Lisäksi voidaan ajatella, että näin pienessä tutkimusjoukossa 4–5 vastaajan osajoukkoakin voidaan pitää merkittävänä.

Tutkimusaineistoa säilytettiin Webropol-järjestelmässä, jonka lisäksi se tulostettiin molemmille tutkijoille. Tutkimuksen valmistuttua kopioversiot säilytetään, jotta niihin voidaan tarvittaessa palata esimerkiksi tarkasteltaessa tutkimuksen luotettavuutta. Monistetuista versioista näkyvät molempien tutkijoiden henkilökohtaiset koodaukset, joiden avulla tulososion teemoittelu on tehty. Kopioissa ei ole näkyvillä henkilötietoja.

5.4 Tulosten hyödyntämismahdollisuudet ja jatkotutkimukset

Tämä tutkimus tarjosi terveystiedon opettajille tilaisuuden tarkastella omaa suhtautumistaan ravitsemukseen ja vaihtoehtoihin ruokavalioihin. Lisäksi opettajat haastettiin miettimään, mitä asioita he nostavat esiin opetuksessa, mitä asioita he painottavat ja mitä toisaalta jättävät kertomatta. Opettajat joutuivat myös pohtimaan, kuinka paljon he antavat omien mielipiteiden ja kokemusten näkyä opetuksessa. Terveystietoa voidaan jollain tasolla pitää katsomusaineena, sillä se tarjoaa opettajalle mahdollisuuden tuoda esiin omia ajatuksia ja mielipiteitä. Siksi tämä tutkimus voi herättää myös muiden aineiden opettajat pohtimaan kuinka paljon opetuksessa saa tuoda esiin henkilökohtaisia ajatuksia ja miten tämä vaikuttaa opetuksen sisältöön.

Tutkimuksessa tuotiin esille lähteitä ja ajatuksia, joita opettajat käyttävät ravitsemusta opettaessa. Tämä voi tuoda muille opettajille uusia lähdeideoita sekä herättää pohtimaan omaa opetusta suhteessa muihin opettajiin. Vaikka opetustyö on hyvin yksilöllistä ja sitä toteutetaan opettajan oman persoonan kautta, voi muilta opettajilta saada uudenlaisia ideoita opetukseen. Lisäksi opettajien olisi hyvä keskustella pinnalla olevista ja ristiriitaisista aiheista, jotta valtakunnallisesti opetus saadaan pysymään mahdollisimman tasalaatuisena. Tuloksissa kävi ilmi, että opettajat olivat hyvin lähdekriittisiä opetusmateriaalia kohtaan, mikä saattaa tulevaisuudessa näkyä myös oppilaiden parempana lähdekriittisyytenä. Toivottavasti tämän tutkimuksen myötä opettajat kiinnittävät asiaa myös jatkossa paljon huomiota.

Tulevaisuudessa olisi hyvä perehtyä tarkemmin siihen, millaista luotettava tieto opettajien silmissä on. Riittävätkö yksittäiset tutkimukset jonkin väittämän todistamiseen vai

vaaditaanko kattavaa ja pitkäaikaista tutkimusta? Olisi mielenkiintoista selvittää, onko opetettavalla aineella tai aiheella vaikutusta tiedon luotettavuuden arviointiin. Tutkimusta voitaisiin jatkaa myös seuraamalla ja havainnoimalla ravitsemukseen liittyviä oppitunteja eri kouluasteilla. Kyselylomaketutkimuksessa ei voida koskaan saada aivan luotettavaa käsitystä siitä, miten opetusta oikeasti toteutetaan. Vastaajat voivat helposti vastata niin kuin he kuvittelevat tutkijan haluavan heidän vastaavan. Tätä tutkimusta tehdessä tehtiin pintapuolinen katsaus uuden opetussuunnitelman mukaisiin oppikirjoihin. Huomioitavaa on, että vasta kahdesta yläkoulun ja lukion oppikirjasarjasta on saatavilla päivitettyt versiot. Kun oppikirjojen uudistettuja versioita on saatavilla enemmän, olisi mielenkiintoista nähdä, onko ravitsemusasioiden käsittely muuttunut ja jos niin miten. Nostavatko oppikirjat tulevaisuudessa esiin vaihtoehtoisia ruokavalioiden esimerkiksi trendien mukaan tai eettisistä lähtökohdista käsin vai pysyykö painotus allergioissa ja painonhallinnassa?

Myös oppilaiden suhtautumista ravitsemussuosituksiin olisi mielenkiintoista tutkia. Jos haluttaisiin tutkia yksinkertaisesti suositusten toteutumista tietyn ikäisten oppilaiden ruokavaliossa, voitaisiin tutkimusjoukolta kerätä ruokapäiväkirja esimerkiksi viikon ajalta ja verrata niitä suosituksiin. Lisäksi tällä tavoin voitaisiin verrata eri ryhmiä: eroaako tyttöjen ja poikien tai aktiivisesti urheilevien ja ei urheilevien suositusten toteuttaminen toisistaan. Voitaisiin myös mitata sitä, kuinka hyvin oppilaat tuntevat suositusten sisällön. Yleisiä ravitsemussuosituksia opetetaan alakoulusta lähtien; ruokalan seinällä on kuva ruokakolmiosta ja lautasmallista ja niiden opettaminen lisääntyy ja laajenee korkeammille luokka-asteille siirryttäessä. Tästä voisi päätellä että oppilaat tuntevat ravitsemussuositukset melko hyvin. Tähän tutkimukseen perustuen voitaisiin myös tutkia sitä, kuinka paljon oppilaat, ja etenkin lukioikäiset, kuuntelevat omaa oloaan ja kroppaansa ja tekevät sen mukaan ravintoon liittyviä valintoja. Olisi mielenkiintoista tutkia myös, kuinka paljon eri-ikäiset oppilaat seuraavat ravintokeskustelua eri forumeilla.

6 LÄHTEET

Aro, A. 2015. 100 kysymystä ravinnosta: Ravintokuitu. Duodecim terveyskirjaston verkkojulkaisu. Viitattu 26.10.2017: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00013h

Buehl, M. 2008. Assessing the multidimensionality of students' epistemic beliefs across diverse cultures. *Knowing, knowledge and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures*. New York: Springer.

Chowdhury, R., Warnakula, S., Kunutsor, S., Crowe, F., Ward, H., Johnson, L., Franco, O., Butterworth, A., Forouhi, N., Thompson, S., Khaw, K., Mozaffarian, D., Danesh, J. & Di Angelantonio, E. 2014. Association of Dietary, Circulating, and Supplement Fatty Acids With Coronary Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals Of Internal Medicine*. Vol. 160(6) Ann Int Med. 2014 Mar;160(6). 398-406.

Fogelholm, M. 2012. Ravitsemustutkijat kovilla julkisessa keskustelussa. *Tieteessä tapahtuu* 1/2012, 1–2.

Garnett, T. 2008. Cooking up a storm. Food, greenhouse gas emissions and our changing climate. Food Climate Research Network. Centre for Environmental Strategy, University of Surrey. Viitattu 23.10.2017: http://www.fcrn.org.uk/sites/default/files/CuaS_web.pdf

Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2011. Ihmisen ravitsemus. Porvoo: WSOYpro Oy.

Hegsted, M. 2001. Fractures, calcium, and modern diet. *The American journal of clinical nutrition*. Vol 74 s.571–573. Viitattu 23.10.2017: <http://ajcn.nutrition.org/content/74/5/571.long>

Heinonen, J. 2005. Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit. Helsingin yliopisto: Soveltavan kasvatustieteen laitos. Väitöskirja. Viitattu 22.4.2017: <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kay/sovel/vk/heinonen/opetussu.pdf>

Helsingin sanomat. 2015. Elintarvikejätit syytävät rahaa ravitsemustieteilijöille – lobbaus voi vaikuttaa tutkimuksiin. Viitattu 8.1.2017: <https://www.hs.fi/ruoka/art-2000002805823.html>

Helsingin uutiset. 2017. Koulun kasvisruoka jättää osan nälkäiseksi: “Suurin osa kavereistani jättää ruoan väliin”. Viitattu 8.11.2017: <http://www.helsinginuutiset.fi/artikkeli/497827-koulun-kasvisruoka-jattaa-osan-nalkaiseksi-suurin-osa-kavereistani-jattaa-ruuan>

Hemilä H. & Chalker E. 2013. Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 1.

Huovila, J. & Saikkonen, S. 2016. Establishing credibility, constructing understanding: The epistemic struggle over healthy eating in the Finnish dietetic blogosphere. *Health* 20(4), 383–400.

Ihanainen, M, Lehto, M, Lehtovaara, A, Toponen, T. 2004. Ravitsemustieto osaksi ammattitietoa. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Immonen, A., Laasonen, I., Pohjanlahti, A. & Sihvola, S. 2016. Vire terveystieto 7–9. Keuruu: Otava

Johnson, B. & Onwuegbuzie A. 2004. Mixed Methods Research. A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*. Viitattu 26.10.2017: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3102/0013189X033007014>

Keliakialiitto ry. 2011. Keliakia. Viitattu 9.10.2017: <https://www.keliakialiitto.fi/liitto/keliakia/>

Kiuru, M. 2010. Osteoporoosi – uusi kansantautimme. Viitattu 9.10.2017: <https://www.terveystalo.com/fi/Ajankohtaista/Artikkelit/Osteoporoosi---uusin-kansantautimme/>

Lehto, R., Ray, C. & Roos, E. 2013. Voidaanko kouluinterventiolla lisätä lasten kasvisten ja hedelmien kulutusta – intervention toteutuksen merkitys. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti. 2013: 50.

Lipponen, O., Mäkelä, K., & Sihvola, S. 2016. Tarmo 1. Terveiden perusteet TE1. Keuruu: Otava.

Melnik, B. 2011. Evidence for Acne-Promoting Effects of Milk and Other Insulinotropic Dairy Products. Viitattu 9.10.2017: <https://www.karger.com/Article/Pdf/325580>

LOPS 2015. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015. Helsinki: Opetushallitus.

Lääkärilehti. 2002. Pekka Leinonen: Vitamiinit ja sairaus. Viitattu 9.11.2017: <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/vitamiinit-ja-sairaus/>

Maito ja terveys ry. Maitovalmisteiden kulutus Suomessa 1998-2016: Maitovalmisteiden kulutus Suomessa 2015. Verkkojulkaisu. Viitattu 23.10.2017: <http://www.maitojaterveys.fi/maitotietoa/maitovalmisteiden-kulutus/maitovalmisteiden-kulutus-suomessa1998-2016/maitovalmisteiden-kulutus-vuonna-2015.html>.

Michaëlsson, K., Wolk, A., Langenskiöld, S., Basu, S., Warensjö-Lemming, E., Håkan Melhus, H. & Byberg, L. 2014. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. British Medical Journal. Vol.349. Viitattu 22.10.2017: <https://utu.finna.fi/Primo/Search?lookfor=Milk+intake+and+risk+of+mortality+and+fractures+in+women+and+men%3A+cohort+studies&type=AllFields>

Mustajoki, P. 2010. Rasvakahakka. Duodecim terveyskirjaston verkkojulkaisu. Viitattu 8.11.2017: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00002

Nissinen, K. & Välijärvi, J. 2011. Opettaja- ja opettajankoulutustarpeiden ennakkoinnin tuloksia. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Keuruu: Tammi.

Oma Terveys Oy. Lääketieteen sanasto. Maitoallergia. Viitattu 10.10.2017:
<http://www.terve.fi/laaketieteen-sanasto/?search=maitoallergia>

Opetushallitus. 2014. Opettajat Suomessa 2013. Koulutuksen seurantaraportit 2014:8. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy.

Parvin, P. & Meadowcroft, J. 2014. Karl Popper: Karl Popper. Lontoo: Bloomsbury Academic & Professional.

Patrikainen, R. 1997. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Joensuu: Joensuun yliopisto.

Peltonen, H. 2006. Terveystiedon opetusta ohjaava lainsäädäntö ja opetussuunnitelman perusteet. Teoksessa H. Peltonen & L. Kannas (toim.) Terveystieto tutuksi – ensiapua terveystiedon opettamiseen. Opetushallitus, 36–39.

Peltosaari, L. Raukola, H. & Partanen, R. 2001. Ravitsemustieto. Uudistetun laitoksen 1. painos. Keuruu: Otava.

Pessala, H. 2008. Sähköisiä kohtaamisia: Suomalaisten yhteiskunnan osallistuminen internetissä. Viestinnän laitoksen tutkimusraportteja. Helsingin yliopisto: Viestinnän tutkimuskeskus CRC. Viitattu 6.11.2017: http://www.helsinki.fi/crc/Julkaisut/sahkoisia_kohtaamisia.pdf

POPS 2014 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.

Puolimatka, T. 2004. Kasvatus, arvot ja tunteet. Vantaa: Tammi.

Reinikkala, P., Orkova, P., Bryggare, L., Antikainen, J., Kuronen, A., & Fogelholm, M. 2016. Terve 1. Terveysten perusteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Reinikkala, P., Orkola, T., Hannukkala, M., Eriksen-Hietava, S. & Kööpikkä, E. 2016. Voimaa terveystieto 7–9. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ruokatieto Yhdistys ry. 2017. Ilmiöitä ja trendejä. Viitattu 9.10.2017: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakulttuuri/uutta-omasta-maasta/ilmioita-ja-trendeja>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Teemoittelu. KvaliMOTV- Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto.

Sahlberg, S. 1996. Kuka auttaisi opettajaa? 3.painos. Jyväskylä: Kasvatustieteen tutkimuslaitos.

Sapone, A., Bai, J., Ciacci, C., Dolinsek, J., Green, P., Hadjivassiliou, M., Kaukinen, K., Rostami, K., Sanders, D., Schumann, M., Illrich, R., Villalta, D., Volta, U., Catassa, C. & Fasano, A. 2012. Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. BMC Medicine. Vol. 10. p.13. Viitattu: 26.10.2017: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3292448/>

Schraw, G. 2012. Conceptual Integration and Measurement of Epistemological and Ontological Beliefs in Educational Research. Hindawi Publishing Corporation vol. 2013. Viitattu 23.10.2017: <http://downloads.hindawi.com/journals/isrn.education/2013/327680.pdf>

Sievenpiper, J., Souza, R., Mirrahimi, A., Yu, M., Carleton, A., Beyene, J., Chiavaroli, L., Di Buono, M., Jenkins, A., Leiter, L. Wolever, T., Kendall, C. & Jenkins D. 2012. Effect of fructose on body weight in controlled feeding trials: a systematic review and meta-analysis. Annals Of Internal Medicine. Vol. 156(4): 291-304. Viitattu: 26.10.2017: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0034296/>

Siri-Tarino, P., Sun, Q., Hu, F. & Krauss, R. 2010. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. The American Journal of Clinical Nutrition. Vol. 91(3). 535-546. Viitattu 24.10.2017: <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2010/01/13/ajcn.2009.27725.abstract>

Suominen, J. 2012. Suomen tietotekniikan kronologia. Viitattu: 22.12.2017: <http://www.tuug.fi/~jaakko/tutkimus/kronologia.html>

Terveystalo. 2015. Miten suomalaiset hakevat terveystietoa verkosta. Viitattu 1.11.2017: https://www.terveystalo.com/Documents/Yhti%c3%b6/Terveystalo_raportti%20Terveyskysely%202015_180315.pdf

Tiittula, M. 2011. Karppaus kurittaa leipomoita. Päivitetty 08.06.2012. Viitattu 6.11.2017: http://yle.fi/uutiset/karppaus_kurittaa_leipomoita/5444633

Tilastokeskus. 2016. Liitetaulukko 16. Internetin käyttötarkoitusten yleisyys 2016, %osuus väestöstä Viitattu 6.11.2017: http://www.stat.fi/til/sutivi/2016/sutivi_2016_201612-09_tau_020_fi.html

Torpström, J. 2009. Yliopistokoulutus ravitsemusasiantuntijuuden kehittäjänä. Kuopion yliopisto. Lääketieteen tiedekunta. Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja: Lääketiede, no 449.

Tuominen, K. 2006. Tiedon partaalla. Kuinka hallita informaatiotulva. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy

Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2011. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulokinnan perusteita. Oulu: Painosalama Oy.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta: Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2017. Syödään ja opitaan yhdessä: kouluruokasuositukset. Helsinki: Suomen yliopistopaino.

Voutilainen, T., Mehtäläinen, J. & Niiniluoto, I. 1989. Tiedonkäsitys. Helsinki: Kouluhallitus.

Yle Uutiset. Kasvisruokapäivä on tullut kouluihin jäädäkseen- myös kuntavaaliehdokkaat vahvasti sen takana. Viitattu 8.11.2017: <https://yle.fi/uutiset/3-9535843>

Ylioppilaslautakunta. 2016. Ilmoittautuneet eri kokeisiin tutkintokerroittain 2007-2016. Viitattu 8.11.2017: https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/stat/FS2016A2007T2010.pdf

Yrjönsuuri, M. 1996. Tiedon rajat: Johdatus tietoteoriaan. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus.

7 LIITTEET

7.1 Liite 1 Kyselylomake

Tämän kyselylomakkeen avulla kerätään tietoa terveystiedon aineenopettajien ajatuksista koskien ravintoa ja ravitsemusasioiden opetusta. Tulokset käsitellään anonyymisti* ja tietoja käytetään vain tutkimuskäyttöön. Annan suostumukseni vastausteni käyttämiseen tutkimuksessa.

*Vastaajien henkilöllisyys ei paljastu, vaan analyysia tehdessä käytetään koodeja. *

Kyselylomakkeessa puhutaan Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen laatimista yleisistä ravitsemussuosituksista. Halutessasi ja tarvittaessa, voit käydä lukemassa suositukset täällä:

<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemussuositukset/aikuiset/>

Lisäksi pidemmän version löydät täältä: https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf

Taustakysymykset:

1. Ikä? (alle 25, 25-35, 36-45, 46-56, yli 50)
2. Missä opetat? (yläkoulu, lukio, molemmat)
3. Kuinka kauan olet opettanut terveystietoa? (alle vuosi, 1-5 vuotta, 5-10 vuotta, 10-15 vuotta, 15-20 vuotta, yli 20 vuotta)
4. Koulutustausta? (luokanopettaja, aineenopettaja, terveystiedon perusopinnot, aineopinnot, syventävät opinnot, muu:mikä)
5. Valitse kohdat, jotka kuvaavat omaa ruokavaliotasi. Voit valita useamman vaihtoehdon. (laktoositon, maidoton, viljaton, gluteeniton, kasvisruokavalio, vegaaniruokavalio, vähähiilihydraattinen, ei mikään edellisistä, muu:mikä)

Seuraavissa kysymyksissä on ensin Likert-asteikko (1. samaa mieltä, 2. eri mieltä, 3. en osaa sanoa) jonka jälkeen vastausta perustellaan avoimessa kentässä.

6. Ruoanlaitossa tulisi suosia pehmeitä rasvoja, kuten oliiviöljyä tai margariinia.
7. C-vitamiinin käyttö ehkäisee flunssaa.
8. Monipuoliseen ruokavalioon kuuluu olennaisena osana rasvattomat maitotuotteet.
9. Kouluissa tulisi kannustaa syömään useammin kasvisruokaa.
10. Viljatuotteet ovat tärkeitä ruoansulatuksen toiminnan kannalta.
11. Hedelmien syöntiä tulee rajoittaa liiallisen hedelmäsokerin välttämiseksi.

Seuraaviin kysymyksiin vastataan avoimessa kentässä.

12. Miten suhtaudut THL:n ravitsemussuosituksiin? Toteutatko itse suosituksia?
Miksi? Miksi et?
13. Tuotko opetuksessasi esille muita ruokavaliota THL:n suositusten lisäksi? Jos tuot niin miten, jos et niin miksi?
14. Minkälainen on mielestäsi opettajan vastuu ravintoon liittyvien asioiden opetuksessa?

Seuraavaan kysymykseen vastataan Likert-asteikolla. (1. täysin samaa mieltä, 2. osittain samaa mieltä, 3. en osaa sanoa, 4. osittain eri mieltä, 5. täysin eri mieltä)

15. Ravintoon ja ravitsemukseen liittyvän tiedon kannalta luotettavia tietolähteitä ovat
 1. aikakauslehdet
 2. alan tieteelliset julkaisut (esim. tutkimukset)
 3. sanomalehdet
 4. tietokirjallisuus
 5. oppikirjat
 6. blogit
 7. omat/ lähipiirin kokemukset
 8. muu, mikä?

Seuraaviin kysymyksiin vastattiin avoimessa kentässä.

16. Millä perusteella arvioit lähteen luotettavuuden? (avoin kenttä)
17. Mistä lähteistä etsit tietoa opetukseesi liittyen? (avoin kenttä)

7.2 Liite 2 Kyselylomakkeen ravintoväittämien laatimisen perustelut

Väittämät on valittu 2010- luvulla mediassa käydyin ravitsemuskeskustelun pohjalta.

Väittäjä 1: Ruoanlaitossa tulisi suosia pehmeitä rasvoja, kuten oliiviöljyä tai margariinia.

Suomalaiset ravitsemussuositukset kehottavat suosimaan pehmeitä, tyydyttymättömiä rasvahappoja, kuten esimerkiksi oliivi- ja rypsiöljyjä, pähkinöitä ja margariineja. Muun muassa vuosina 1972–1997 toteutetussa Pohjois-Karjala projektissa saatiin positiivisia tuloksia kovien rasvojen vaihtuessa pehmeisiin kasvirasvoihin. Kovien rasvojen käytöllä on nähty olevan yhteyttä muun muassa kolesterolin kertymiseen ja sydän- ja verisuonitauteihin. Uudemmat kansainväliset tutkimukset (Siri-Tarino, Sun, Hu & Krauss 2010; Chowdhury, Warnakula, Kunutsor, ym. 2014.) kuitenkin ovat haastaneet tätä löydöstä, ikä edellä mainittujen sairauksien ja tyydyttyneiden eläinrasvojen välillä ole nähty yhteyttä. Lisäksi esimerkiksi voita pidetään margariineja huomattavasti luonnollisempaan vaihtoehtona, koska sitä ei ole prosessoitu yhtä pitkälle.

Väittäjä 2: C-vitamiinin käyttö ehkäisee flunssaa.

Kun suomalainen kärsii flunssasta, kehoitetaan usein nauttimaan runsaasti c-vitamiinia. Yleisesti c-vitamiinilla uskotaan olevan flunssaa ehkäisevä vaikutus. Harri Hemilä ja Elizabeth Chalker toteavat kuitenkin vuonna 2013 julkaistussa tutkimuksessaan, että c-vitamiinista ei ole hyötyä tilanteessa, jossa flunssa on jo iskenyt. C-vitamiinin käytöllä ei nähty myöskään ennaltaehkäisevää vaikutusta paitsi niissä tapauksissa, joissa henkilö altistuu säännöllisesti voimakkaalle fyysiselle rasitukselle. (Hemilä & Chalker 2013.)

Väittäjä 3: Monipuoliseen ruokavalioon kuuluu olennaisena osana rasvattomat maitotuotteet.

Ravitsemussuositusten mukaan erilaiset maitotuotteet ovat hyviä kalsiumin, jodin ja proteiinien lähteitä. Näistä etenkin kalsium nähdään erityisen tärkeänä, koska sillä on luustoa vahvistava vaikutus. Päivittäisen kalsiumin tarpeen saa täyteen nauttimalla esimerkiksi 3–5 desilitraa nestemäistä maitovalmistetta, kuten piimää tai maitoa, ja syömällä lisäksi 2–3 viipaleta juustoa. Rasvaisissa maitovalmisteissa, kuten käsittelemättömässä maidossa, on kuitenkin paljon tyydyttyntä rasvaa, minkä vuoksi kehoitetaan käyttämään

rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Vuonna 2015 suomalaiset käyttivät keskimäärin 168,6 litraa nestemäisiä maitovalmisteita ja 26,6 kiloa juustoa vuodessa. Päivässä se tekee noin 4,5 dl maitotuotteita ja noin 70 grammaa juustoa. Suomi on maailman kärkimaa maitotuotteiden kulutuksessa. (Maito ja terveys ry 2015.) Luuston haurastumiselle ja luunmurtumille altistava osteoporoosi on Suomessa kasvava kansanterveysongelma, vaikka ainakin maitotuotteiden kulutuksen valossa kalsiumin saannin pitäisi olla meillä turvattu (Kiuru 2010). Amerikkalaisessa *The American Journal of Clinical Nutrition*-lehdessä vuonna 2001 julkaistussa tutkimuksessa todetaankin, että kalsiumilla ei näyttäisi olevan suurta vaikutusta osteoporoosin ehkäisyssä (Hegsted 2001). Lisäksi 2014 julkaistussa ruotsalaistutkimuksessa havaittiin, että maidon käyttö voi jopa lisätä luiden murtumisriskiä etenkin naisilla (Michaëlsson, Wolk, Langenskiöld ym. 2014).

Väittäjä 4: Kouluissa tulisi kannustaa syömään useammin kasvisruokaa.

Suomalaisten ravitsemussuositusten mukaan kalaa kannattaa syödä 2–3 kertaa ja punaista lihaa maksimissaan 500 grammaa viikossa. Kanaa ja muuta valkoista lihaa kehoitetaan suosimaan niiden vähärasvaisuuden vuoksi. Kala, kana ja punainen liha ovat hyviä proteiinin lähteitä. Lisäksi kalasta saa terveydelle edullisia tyydyttymättömiä rasvoja ja punaisesta lihasta muun muassa paljon rautaa. Suositukset toteavat kuitenkin myös, että kasvisruokavaliota noudattavilla esiintyy sekasyöjiä vähemmän muun muassa lihavuutta, sydän- ja verisuonitauteja ja tyypin 2 diabetesta (VRN 2014, 32). Kasvisruokavaliota täytyy kuitenkin koostaa tarkasti, jotta saadaan kaikki tarvittavat ravintoaineet. Tutkimuksen mukaan kasvisruokailu on ilmaston ja ilmastonmuutoksen kannalta parempi ratkaisu, varsinkin jos voidaan käyttää lähituotteita (Garnett 2008).

Väittäjä 5: Viljatuotteet ovat tärkeitä ruoansulatuksen toiminnan kannalta.

Myös viljan osalta ravitsemussuositukset antavat oman ohjeistuksensa. Viljavalmisteita naisen tulisi saada noin kuusi ja miehen yhdeksän annosta päivässä. Lautasellinen puuroa vastaa kahta annosta, yksi annos puolestaan voi olla esimerkiksi desilitra pastaa tai riisiä tai yksi leipäviipale. Ravintosuositukset kehottavat nauttimaan vähintään puolet viljoista täysjyväversiona. Viljalla on monia positiivisia vaikutuksia: se auttaa painonhallinnassa sillä etenkin juuri täysjyvätuotteet saavat aikaan kylläisyyden tunnetta. Vilja nähdään myös hyvänä energianlähteenä etenkin liikkuvalla ihmiselle sekä ylivoimaisena kuidun lähteenä. Duodecim terveystieteiden tutkimuskeskuksen (2015) mukaan kuidut edistävät suoliston terveyttä ja lisäksi runsaskuituista ravintoa nauttivilla on todettu alentunut riski sairastua muun

muassa tyypin 2 diabetekseen ja sepelvaltimotautiin (Aro 2015). Viljan sisältämä gluteeni voi kuitenkin aiheuttaa ongelmia. Amerikkalaistutkimuksen (Sapone, Bai, Ciacci ym. 2012) mukaan viljat aiheuttavat vaivoja keliakikkojen lisäksi myös monille muille. Viljat eivät ole ainoa lähde saada suolistolle tärkeitä kuituja vaan niitä voidaan saada myös esimerkiksi kasviksista ja marjoista.

Väittämä 6: Hedelmien syöntiä tulee rajoittaa liiallisen hedelmäsokerin välttämiseksi.

Juureksia, kasviksia, marjoja ja hedelmiä tulisi suositusten mukaan nauttia vähintään 500 grammaa päivässä. Tämä tarkoittaa 5–6 annosta. Yksi annos tarkoittaa yhtä hedelmää, desilitraa marjoja tai 1,5 desiä salaattia. 500 gramman suositus tulisi jakaa vihannesten ja hedelmien kesken puoliksi. Kasvikset, hedelmät ja marjat sisältävät monia hyödyllisiä ravintoaineita, kuten kuituja, vitamiineja ja kivennäisaineita. Vaikka hedelmät mielletään pääosin terveelliseksi, sisältävät ne varsin runsaita määriä hedelmäsokeria. Liiallinen sokerin saanti, on sokeri sitten missä muodossa tahansa, on terveydelle haitallista. Sievenpiper (2012) tutki fruktoosin vaikutusta muun muassa painonhallintaan. Tutkimuksessa todettiin, että korkeat fruktoosimäärät ovat yhteydessä ylipainoon ja erilaisiin metaboliisiin haittoihin, kuten riskiin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Arvion mukaan kuitenkin vain noin 5 prosenttia ihmisistä saa näin paljon fruktoosia. (Sievenpiper, de Souza, Mirrahimi ym. 2012.)

7.4 Liite 3 Oppikirjatarkastelu

Tätä tutkimusta varten tarkasteltiin hieman kahta vuoden 2014 opetussuunnitelma pohjalta laadittua yläkoulun oppikirjaa. Kirjoiksi valikoituivat Vire 7–9 (Immonen, Laasonen, Pohjanlahti & Sihvola 2016) sekä Voimaa 7–9 (Reinikkala, Orkola, Hannukkala, Eriksen-Hietava & Kööpikkä 2016). Lukion oppikirjoista tarkasteltiin Terve 1 –kirjaa (Reinikkala, Orkova, Bryggare, Antikainen, Kuronen & Fogelholm 2016) sekä Otavan Tarmo -kirjaa (Lipponen, Mäkelä & Sihvola 2016, 32–63).

	Terve 1	Tarmo 1	Voimaa 7–9	Vire 7–9
Kouluaste	Lukio	Lukio	Yläkoulu	Yläkoulu
Ravintoasioita käsitel- lään	11 sivua	32 sivua	21 sivua	27 sivua
Kirjan otsikko ravitsemussuositukseen liit- tyvässä kappaleessa	Ravitsemussuo- situkset perus- tuvat tieteelli- siin tutkimuk- siin sekä Eli- mistö tarvitsee sopivan määrän ravintoaineita toimiakseen hy- vin	Ravitsemus	Terveellistä ruo- kaa sekä Laatua lautaselle	Terveysttä ruoasta sekä Oikeita va- lintoja
Ravitsemussuosituksia	2 sivua + 4 sivua	15 sivua	3 sivua + 3 sivua	4 sivua + 7 sivua
Vaihtoehtoisten ru- okavalioiden otsikko	Ru- okavalinnoille on monenlaisia perusteita	Er- ityisruokavaliot ja painonhallinta	Vastuulliset ruo- kavalinnat sekä Erityisyyt eri- tyisruokavaliioon	Erilaiset ru- okavaliot
Näkökulmia vaihtoehtoihin ru- okavaliioihin	Ruoka-aineal- lergiat, sairaudet, eettisyys	Sairaudet, ruoka- aineallergiat pai- nonhallinta sekä arvot	Eettisyys, ruoka- aineallergiat, sai- raudet sekä urhei- lijän ruokavaliio	Kulttuuri, arvot, sairaudet, urheili- jan ruokavaliio, ruoka-ainealler- giat
Vaihtoehtoisia ru- okavaliota	2 sivua	15 sivua, joista painonhallintaa 7 sivua	6 sivua	5 sivua

Muu	Muut sivut ruuan sosiaa- lista merkitystä ja tehtäviä	2 sivua tehtäviä	6 sivua tehtäviä sekä 3 sivua ra- vinnosta yleisesti	5 sivua ylipai- nosta ja sen hoi- dosta ruokavali- olla sekä 2 sivua tehtäviä
------------	--	------------------	--	---
