

Superfoodeja sisältävän kokeilupakkauksen ja reseptivihkon kehittäminen kyselytutkimuksen perusteella

Jenniina Heiskanen ja Saara Taskula

Opinnäytetyö

Hotelli- ja ravintola-alan koulutus-
ohjelma

2014



<p>Tekijä tai tekijät Jenniina Heiskanen, Saara Taskula</p>	<p>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi RRM4</p>
<p>Raportin nimi Superfoodeja sisältävän kokeilupakkauksen ja reseptivihkon kehittäminen kyselytutkimuksen perusteella</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 62+10</p>
<p>Opettajat tai ohjaajat Johanna Rajakangas–Tolsa</p>	
<p>Tämän produktityyppisen opinnäytetyön tarkoitus on perehtyä superfoodien käyttöön ja terveelliseen ruokavalioon, jonka produktiosa on teemaan liittyvä reseptivihko. Vihkosta on apua superfoodien käyttöön muissakin ruokalajeissa, kuin vain smoothieissa ja puuroissa. Tavoitteena oli selvittää miten ja mihin kuluttajat käyttävät superfoodeja ja ymmärtävätkö he tuotteiden terveysvaikutukset sekä käyttömahdollisuudet. Lisäksi työn tarkoituksena on madaltaa kuluttajan kynnystä kokeilla uusia tuotteita.</p> <p>Opinnäytetyö aloitettiin marraskuussa 2013, jolloin se päätettiin tehdä parityönä. Superfoodit on rajattu koskemaan lähinnä vain ulkomaisia tuotteita, mutta suomalaisista tuotteista mukana on pakurikäpää ja nokkonen. Raportin tietoperustassa on kerrottu superfoodeista ja ravitsemuksesta.</p> <p>Tämä opinnäytetyö koostuu kvantitatiivisesta tutkimuksesta, jonka avulla on selvitetty kuluttajien superfoodien käyttöä. Kesäkuussa 2014 toteutettiin kysely, jolla kartoitettiin muun muassa superfoodien käyttötarkoituksia ja tarpeellisuutta resepteille sekä pienille superfoodeja sisältäville kokeilupakkauksille. Kyselyyn osallistui yhteensä 63 vastaajaa, joista suurin osa oli 20 – 35 –vuotiaita. Kyselytutkimuksen perusteella superfoodeja ei käytetä vaivojen tai sairauksien hoitoon, vaikka vastaajat haluavatkin huolehtia terveydestään. Vastaajat kokivat, että resepteille ja kokeilupakkaukselle olisi tarvetta.</p> <p>Tuotekehityksen tuloksena on terveellisiä, maukkaita ja superfoodeja sisältäviä reseptejä kuluttajille. Reseptit testattiin kotikeittiössä ja muokattiin kuluttajaystävällisiksi. Reseptivihko on tarkoitettu osaksi kokeilupakkausta.</p> <p>Projekti oli kokonaisuudessaan onnistunut ja kuluttajien superfoodien käyttön perusteella kehitettiin tarpeita vastaava produkti. Kehitysideana ehdotetaan superfoodeja myyvälle yritykselle markkinointimateriaalin yhdistämistä resepteihin ja kokeilupakkauksien lanseerausta.</p>	
<p>Asiasanat Terveysvaikutteiset elintarvikkeet, ravitsemus, ruokaohjeet, tuotekehitys</p>	

Degree programme in Hotel and Restaurant Management

<p>Authors Jenniina Heiskanen, Saara Taskula</p>	<p>Group or year of entry RRM4</p>
<p>The title of thesis Developing superfood trial kit and recipes based on the survey</p>	<p>Number of report pages and attachment pages 62+10</p>
<p>Advisor(s) Johanna Rajakangas-Tolsa</p>	
<p>This bachelor's thesis is functional and the aim is to study consumption of superfoods and healthy nutrition. The outcome of this thesis is a product, which includes different superfood recipes. The product gives you alternative ways to use superfoods besides smoothies and porridge. The goal was to find out how consumers use superfoods and for which purpose and also if they know the health benefits and usability of superfoods. Also the purpose of this thesis is to make it easier for consumers to try new products.</p> <p>The bachelor's thesis was started in November 2013. The theoretical part about superfoods focuses mainly on foreign products, but it also includes Finnish products such as nettles and chaga mushroom. This part of the thesis also contains theory about nutrition.</p> <p>The survey used a quantitative method focusing on the consumption of superfoods. It was carried out in June 2014 including a total of 63 people. Most participants were 20 to 35 years old. The purpose was to discover ways of using superfoods and need for recipes and a trial kit of different superfoods. Based on the study superfoods are not used for diseases or illness; however, most respondents wanted to take care of their health. They felt that there is need for more recipes and a trial kit.</p> <p>The recipes in the product-part of the thesis aim to be consumer friendly, healthy and tasty while featuring superfoods. The recipes are made for use in everyone's kitchen at home, and be part of the trial kit.</p> <p>Overall the thesis process was successful and the product was made to respond to consumer needs. For further development companies could include recipes in their marketing material and launch the trial kits to the markets.</p>	
<p>Key words Functional food, nutrition, recipes, product development</p>	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Mitä on superfood?	3
3	Terveellinen ruoka osana hyvinvointia.....	16
3.1	Terveelliset ruoanvalmistustavat	16
3.2	Vitamiinit.....	19
3.2.1	Vesiliukoiset vitamiinit.....	19
3.2.2	Rasvaliukoiset vitamiinit	22
3.3	Antioksidantit	25
4	Sairaudet ja vaivat, joihin voidaan vaikuttaa ruokavaliolla.....	26
5	Kyselytutkimus	36
5.1	Kyselyn tulokset	37
5.2	Superfoodien osto- ja käyttötarkoitukset	37
5.3	Käytetyimmät superfoodit	38
5.4	Reseptien tarpeellisuus.....	40
5.5	Kokeilupakkauksien tarpeellisuus	41
5.6	Kyselytutkimuksen johtopäätökset	41
6	Toiminnallisen oppinäytetyön suunnittelu ja toteutus	43
6.1	Tuotekehityksen kulku (kokeilupaketti sis.reseptiikka)	43
6.2	Prosessin eteneminen	44
6.3	Kohderyhmä ja tavoite	48
6.4	Reseptienkehitys ja raaka-aineidenvalinta	49
6.5	Kuvat ja kokeilut	50
6.6	Ulkoasun suunnittelu	52
7	Pohdinta	53
7.1	Jatkokehitystehtävä tutkimukselle	55
7.2	Oman oppiminen prosessissa	55
	Lähteet.....	58
	Liitteet.....	63
	Liite 1. Kyselylomake.....	63

Liite 2. Käytetyimmät superfoodit kyselylomakkeiden vastausten perusteella. Sulkuihin on merkitty käyttäjien/kokeilleiden määrä.....	65
Liite 3. Reseptit.....	66

1 Johdanto

Superfoodeja mainostetaan ja markkinoidaan lehdissä, televisiossa, internetissä päivittäistavarakaupoissa ja luontaistuotemyymälöissä. Trendi superfoodien käytöstä on ollut esillä jo useamman vuoden ja mielestämme ongelmana oli niiden käyttömahdollisuuksien rajallisuus. Kun yrittää etsiä tietoa superfoodien käytöstä ruoanlaitossa netistä tai vain pakkauksien kyljistä, huomaa nopeasti, että useimmiten kerrotaan tuotteen sopivan hyvin smoothieen tai puuron sekaan. Tähän ongelmaan halusimme tarttua. Miten tavallinen kuluttaja osaisi käyttää superfoodeja osana arkista ruoanlaittoa ja ymmärtäisi tuotteiden terveystvaikutukset? Kuinka asiakas saadaan kokeilemaan uusia tuotteita ja käyttötapoja? Kun lähdimme pohtimaan tätä ajatusta ja tekemään taustatutkimusta, emme löytäneet suomenkielisiä superfood-reseptejä oikeastaan muuta kuin CocoVin nettisivuilta (www.cocovishop.com). Haluisimme saada reseptejä painettuun muotoon, joko keittokirjana tai mainoslehtisenä kauppojen hyllyille tuotteiden viereen.

Ensi töiksemme suuntasimme ekokauppa Ruohonjuureen tutustumaan heidän valikoimassaan oleviin superfoodeihin ja kysyimme, josko he olisivat kiinnostuneita ideastamme. Myyjä vaikutti innostuneelta ja kertoi asiakkaiden kyselevänkin usein reseptien perään, joita heillä siis ei ollut antaa. Saimme myymäläpäällikön yhteystiedot, mutta hän oli niin kiireinen, ettei hänellä ollut aikaa lähteä mukaan projektiimme. Jätimme myös Life-myymlään yhteystietomme, mutta sekään ei tuottanut tulosta. Päätimme aloittaa työn ilman toimeksiantajaa.

Suunnitelmat muuttuivat työn edetessä, koska aikaa kului ja enemmän superfood-reseptejä alkoi tulla saataville. Päätimme teettää kyselyn, jonka tarkoituksena oli selvittää superfoodien käyttöä. Olimme suunnitelleet keittokirjasta sellaisen, joka kohdistaisi reseptin tiettyjen vaivojen tai sairauksien hoitoon, mutta kyselytutkimuksessa kävikin ilmi, ettei superfoodeja juurikaan osteta tällaista tarkoitusta varten. Tämä voi toki myös johtua siitä, että monikaan ei välttämättä ole perehtynyt hyvin tuotteiden kaikkiin terveystvaikutuksiin. Reseptejä kyllä haluttiin lisää ja innostusta oli myös kokeilupakkauksiin, jotta kotona voisi kokeilla useampia superfoodeja halvemmalla.

Rajasimme aineistoa niin, että keskityimme oikeastaan vain ulkomaisiin, jauheina, kuivattuina ja puristeina myytäviin tuotteisiin ja jätimme kotimaiset tuotteet melkein kokonaan käsittelemättä. Suomessa kasvavista tuotteista valitsimme kuitenkin tarkasteluun hieman erikoisemmat tuotteet ruoanlaitossa, nokkosen ja pakurikäävän. Esimerkiksi kotimaisina superfoodeina pidetyt marjat ovat jo tuttuja raaka-aineita kotikeittiössä ja niitä osataan käyttää monin eri tavoin. Valitsimme tietoperustaan tarkasteltavaksi mielestämme tunnetuimpia, eniten markkinoituja ja kyselytutkimuksenkin perusteella käytetyimpiä superfoodeja. Resepteihin valitsimme kyselytutkimuksen perusteella eniten käytettyjä superfoodeja, mutta myös vähän käytettyjä tuotteita niiden tunnettuuden lisäämiseksi. Reseptien ideana on auttaa lisäämään tuotteita tavallisten ja terveellisesti valmistettujen kotiruokien sekaan.

Mielestämme aihe on tärkeä, koska se on ollut pinnalla jo muutaman vuoden ja edelleen monille superfoodien käyttäjillekin niiden todelliset terveysvaikutukset ovat niin sanotusti hämärän peitossa. Tavoitteenamme oli selvittää superfoodien käyttökohteet, reseptien tarpeellisuus, ostokäyttäytyminen ja eri superfoodeista koottujen kokeilupakkauksien tarpeellisuus. Näiden perusteella tavoitteena oli kehittää kuluttajille vaihtoehtoisia reseptejä superfoodien käyttöön ja antaa tietoa superfoodien eri käyttömahdollisuuksista.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä kerromme superfoodeista ja ovatko ne todella niin superruokaa kuin väitetään. Kerromme niiden käytöstä erilaisiin vaipeihin, asiakaskyselytutkimuksen teettämisestä ja tuloksista. Näiden jälkeen kerrotaan toiminnallisen opinnäytetyön tekemisestä ja tuotekehityksen etenemisestä. Lisäksi meillä on työn liitteenä produkti, joka on malliesimerkki resepteistä/reseptivihkosta, joita voisi jakaa asiakkaille tuotteen oston yhteydessä.

2 Mitä on superfood?

OxfordEnglishDictionary:n mukaan (Oxford University Press 2014) superfoodit on ravintorikasta ruokaa, joita pidetään erityisen edullisina terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Yhtenäistä käsitystä superfoodista tai superruoasta on vaikea, oikeastaan mahdoton luoda. Toisten mielestä superruokaa on vain ulkomailta tuodut erityisruoka-aineet, toisten mielestä tuore ja terveellinen raaka-ruoka. Sanoja käytetään yleisesti kuitenkin vain kasvikunnan tuotteista puhuttaessa.

Kuitenkin yleisesti ottaen superruokina pidetään ruoka-aineita, joilla on ainutlaatuisia terveysvaikutteisia ominaisuuksia. Superruokia käytetään yleisesti sairauksien tai niiden oireiden ennaltaehkäisyyn ja ne sijoittuvat johonkin niin sanotun tavallisen ruoan ja lääkinällisten yrttien välimaastoon. (Piippo 2013, 7-13.) Useilla superfoodeilla onkin kotimaassaan pitkä käyttöhistoria ja niitä on hyödynnetty niin lääkinällisinä kasveina kuin peruselintarvikkeina (Mänttari 2014.) Piipon (2013, 10) mukaan ”Superruoat ovat yleensä ravinnetiheitä, eli niissä on vähän kaloreita, mutta erittäin paljon suojaravinteita. Kyse on täten mahdollisimman ravinteikkaista ja alkuperäisistä ruoka-aineista, joita käytetään käsittelemättömässä muodossa.”

Helsingin yliopiston professori Marina Heinosen (24.2.2014) mukaan superfood on kaupallinen käsite, eikä sillä ole mitään tekemistä terveysvaikutuksen kanssa. Hän kuitenkin sanoo että jotkin superfoodien sisältämät ravintoaineet, kuten vitamiinit ja rasvahapot sekä niiden vaikutukset on tutkittu ja niistä saa tehdä terveysväittämän. Superfoodit sisältävät kuitenkin myös paljon aineita, joista ei tiedetä mitään.

Ongelmaksi superfoodeista puhuttaessa muodostuu se, että mielipiteitä ja teorioita on yhtä paljon kuin superfoodeista puhuvia. Jokainen käsittää sanan hieman eritavalla ja kukaan ei osaa tarkkaan määritellä mikä käsitys olisi oikea. Laittomaksi superfood- tai superruoka-sanojen käyttö voi muuttua markkinoinnissa. Ylen uutisten mukaan (Pukka 2014) vain tehokkuusarvioinnin läpikäyneitä tuotteita ja hyväksynnän saaneita elintarvikkeita voi mainostaa superfoodina. Ja siltikin täytyy tuoda kuluttajalle selkeästi esille,

mikä tuotteen ainesosa on saanut hyväksynnän. Väärin superfoodeina markkinoituja tuotteita on myynnissä paljon. Laillistettu oikeus puuttuu mm. goji- ja inkamarjoilta sekä suomalaisilta mustikoilta. EU:n sääntöjen mukaan myöskään elintarvikkeen ei voi sanoa parantavan, hoitavan tai ehkäisevän sairauksia. Näin saa väittää vain lääkkeiden kohdalla. Tässä työssä kuitenkin väitämme superfoodien tehostavan, auttavan tai ehkäisevän sairauksia, mutta tarkkaa tieteellistä tutkimusta meilläkään ei ole. Väittämät ovat vahvoja oletuksia moniin lähteisiin perustuen, mutta emme usko minkään elintarvikkeen parantavan sairautta.

Mielestämme minkään superfoodin käyttö ei tuo oikotietä onneen, vaan niiden käyttö on hyväksi osana terveellistä ruokavalioita. Ihmisen hyvinvointiin vaikuttavat myös monet muut tekijät kuin ruokavalio, mutta terveellisen ravinnon avulla voimme vaikuttaa siihen positiivisesti.

Jotkin superruokina mainostetut tuotteet ovat olleet tärkeä osa ravintola alkuperäisillä kasvialueilla, kun monipuolista ruokaa ei ole ollut juuri saatavilla. Kuitenkaan nykypäivänä niiden merkitys meidän ruokavaliossamme ei välttämättä ole huomattava, vaikka kasvi olisikin hyvin ravinnerikas. (Piippo 2013, 13.) Kalliit ulkomailta tuodut superfoodit voi myös korvata kotimaisilla raaka-aineilla. Esimerkiksi kalliit ulkomaiset gojit ja acaimarjat kuivataan ja jauhetaan, kun taas kotimaisia marjoja on tarjolla edullisesti kokonaisina ja tuoreina, jolloin niiden ravintoaineet ja vitamiinit ovat säilyneet paremmin. Muun muassa kotimaiset puolukat ja mustikat ovat hyviä antioksidanttien, vitamiinien, kivennäisaineiden ja kuitujen lähteitä, kuten kaikki marjat. (Mänttari 2014.)

Olemme valinneet tähän työhön muutamia käytetyimpiä superfoodeja, joita haluamme avata hieman enemmän superfood-käsitteen ymmärtämiseksi.

Maca on Perusta kotoisin oleva mukulakasvi (kuvio 1), joka sisältää runsaasti mineraaleja, vitamiineja, entsyymeitä ja aminohappoja. Macasta saa kofeiinitonta energiaa B-vitamiinien muodossa ja se sisältää myös B-12 vitamiinia. Maca on myös magnesiumin ja kalsiumin lähde. Macajuuri vaikuttaa hypotalamukseen ja aivolisäkkeeseen, jotka

puolestaan vaikuttavat mm. lisämunuaiseen, käpyrauhaseen, haimaan, munarauhasiin ja kiveksiin tasapainottaen niiden toimintaa. Maca ei itsessään ole hormoni vaan adaptogeeni, joka vaikuttaa hormoneiden määrään lisäämällä tai vähentämällä niiden tuotantoa. Hormonit taas vaikuttavat mm. mielialaan, kasvuun, seksuaaliseen kehitykseen ja solujen toimintaan. Hormonitoiminta on usein selitys monille sairauksille kuten syövälle ja masennukselle. Macaa käytetäänkin yleisimmin hormoneista johtuviin vaivoihin kuten vaihdevuosisiongelmisiin, kuumiin aaltoihin ja PMS -oireisiin. Maca tunnetaan parhaiten sen ominaisuudesta lisätä erityisesti miehien seksuaalisia haluja ja se onkin nimetty vuonna 1999 Perun ”luonnon viagraksi”. Maca -tuotteet saattavat nostaa maksan entsyymitasoa sekä hieman diastolista verenpainetta. (Evans 2009; Piippo 2013, 77 & 79.) Palviaisen (17.9.2014) mukaan maca ei välttämättä sovi kaikille raakana käytettäväksi. Se voi aiheuttaa ainakin vatsakipuja kuumentamattomana.



Kuvio 1. Macajauhe



Kuvio 2. Lucumajauhe

Lucuma on Perusta, Chilestä ja Ecuadorista kotoisin oleva hedelmä, joka tunnetaan myös ” inkojen kultana”. Lucuma (kuvio 2) sisältää runsaasti mineraaleja kuten kaliumia, natriumia, kalsiumia, fosforia ja magnesiumia. Runsaasti ravintokuitua sisältävä lucuma vaikuttaa suotuisasti sokerin imeytymiseen, vähentäen 2 tyypin diabeteksen riskiä. Ravintokuidut vaikuttavat myös kokonaiskolesterolin määrään, koska ne rohkaise-

vat maksaa tuottamaan enemmän sappihappoja, jotka puolestaan lisäävät LDL - kolesterolin tuotantoa. The State University of New Jersey tutkimus osoittaa, että lucuman käyttö voi edistää haavojen parantumista ja solujen uusiutumista. Tutkimuksessa havaittiin lucuman tuottavan myös ainetta, joka on hyödyksi ihonhoidossa. Perun alkuperäiskansat ovat käyttäneet lucumaa vuosisatojen ajan tulehduskipulääkkeenä, sienilääkkeenä, antibioottina ja ihonhoidossa. Lucuma on maultaan miellyttävän makea ja sitä verrataan usein kinuskiin tai toffeeseen. Perussa lucumaa käytetään mm. jäätelön maustamiseen, mutta se on myös erinomainen gluteeniton sokerin korvike. Lucumaa käytetään usein yhdessä muiden superfoodien kanssa, koska se peittää epämiellyttäviä makuja. Makeudesta huolimatta lucuma sisältää vain kaksi grammaa hedelmäsokeria per 11g hiilihydraattia. Sen glykeeminen indeksi on näin ollen matala ja se auttaa pitämään verensokerin tasaisena. (Ravensthorpe, 2014.)



Kuvio 3. Chian siemeniä

Chian siemenet ovat kukkivan kasvin ovaalin muotoisia harmaansävyisiä siemeniä, joiden koostumus on rapea ja maku neutraali (kuvio 3). Chiasiemenet ovat täynnä ravinteita ja mineraaleja kuten fosforia, magnesiumia, kalsiumia, sinkkiä, kuparia ja kaliumia. Siemenet sisältävät runsaasti välttämättömiä rasvahappoja; 57 grammaa siemeniä sisältää 11 grammaa rasvaa, joista yksi gramma on tyydyttyneitä rasvahappoja. Loput ovat monitydyttymättömiä rasvahappoja ja kertatyydyttömättömiä rasvahappoja, joista osa omega-3 ja omega-6 rasvahappoja. Chiasiemenet ovat myös hyvä alfa-linoleenihapon (ALA) lähde. Alfa-linoleenihapon tiedetään ehkäisevän syöpää, vähentävän riskiä sairastua sydänsairauksiin ja alentavan kolesterolia. Chiasiemenissä on vä-

hintään 20 % laadukasta proteiinia, jonka aminohappokoostumus on erinomainen ja siksi chiasiemenet sopivat erinomaisesti kasvissyöjille ja urheilijoille proteiinin lähteeksi. Näiden siementen on havaittu auttavat myös diabeteksen hoidossa, sillä niiden on tutkimuksissa havaittu normalisoivan insuliiniresistenssiä diabeetikoilla. Chian havaittiin myös vähentävän rasvaa ja kolesterolia veressä. Vaikutukset perustuvat usein chian kykyyn muodostaa ruuansulatuskanavaan geeliä, joka hidastaa hiilihydraattien hajoamista, jolloin ruuansulatus pystyy käsittelemään sokeria paremmin. Nesteen sitomiskykynsä lisäksi siemenet sisältävät runsaasti ravintokuituja, joten niitä käytetään myös ummetuksen hoitoon. Nykyisin chiasiemeniä käytetään usein sellaisenaan smoothieiden seassa, puurossa tai murojen seassa. Chiasiemenet liotetaan usein veteen, jolloin ne muodostavat valmiiksi geelin imiessään omaan painoonsa verrattuna kymmenkertaisen määrän nestettä. (Ravensthorpe 2013; Piippo 2013, 213.)

Goji on tutkimusten mukaan yksi maailman ravitsemuksellisesti rikkaimmista ruoka-aineista, jota vaalitaan Tiibetin ja Mongolian laaksoissa. Sen alkuperän uskotaan toisten lähteiden mukaan olevan Välimerenalueella ja toisten mukaan Kiinassa. Siellä sen uskotaan antavan pitkän ja terveen elämän. Ravitsemuksellista koostumusta analysoitaessa on saatu selville, että goji sisältää uskomattoman määrän vitamiineja, mineraaleja, proteiineja, aminohappoja, välttämättömiä rasvahappoja ja terveyttä edistäviä ravinteita. Kuviossa 4 on punainen gojimarja sisältää runsaasti antioksidanteja, jotka suojaavat sairastumisilta ja ennenaikaiselta vanhentumiselta. Gojin C-vitamiini – ja antioksidanttipitoisuus ei kuitenkaan ylitä suomalaisten marjojen arvoja. Gojimarjoista on löydetty myös runsaasti luteiinia ja xeaxanthinia, jotka suojaavat verkkokalvoa vaurioilta. Gojimarjat auttavat selviytymään stressistä, sillä ne tasapainottavat stressistä järkkynyttä lisämunuaisen toimintaa. Hyvä stressinsieto puolestaan vaikuttaa energisyyteen ja ylipäättänsä mielialaan ja hyvinvointiin. Gojimarjat ovat Aasiassa tunnettuja myös niiden vaikutuksesta testosteronin tasoon, niiden sanotan lisäävän sekä naisten että miesten libidoa. Lisäksi gojimarjat vaikuttavat kolesterolin määrään ja verenpaineeseen, joten niiden sanotaan suojaavan, sydän- ja verisuonitaudeilta. Goji voi aiheuttaa ongelmia, jos sitä käyttää yhdessä verenohennuslääke varafiinin kanssa. Sitä ei myöskään pidä käyttää jos kärsii ilmavaivoista tai ripulista. (Walters 2008; Piippo 2013, 29 - 31.)



Kuvio 4. Gojimarjoja



Kuvio 5. Kookostuotteita

Kookos on eri muodoissa kuulunut ihmisten ruokavalioon tuhansien vuosien ajan, mutta vasta nyt sen terveysvaikutukset ovat saaneet huomiota. Kuviossa 5 on purkki kookosöljyä, joka sisältää keskipitkäketjuisia triglyseridejä, joita elimistö pilkkoo eritavalla kuin muita rasvoja. Triglyseridit imeytyvät suoraan maksaan ja muuntuvat siellä ketoneiksi, jotka ruokkivat aivoja ja estävät niiden surkastumista. Kookosöljy auttaa myös painonpudotuksessa sillä sen sisältämät triglyseridit saavat elimistön tuottamaan samoja ketoneita, joita syntyy paastotessa. Samalla se pienentää valkoisen rasvan varastoja. Näiden rasvojen polttaminen nostaa kehon aineenvaihdunnan tasoa ja niiden tuottama ylimääräinen energia ei varastoidu. Nämä tyydyttyneet rasvahapot ovat tärkeitä terveen aivotoiminnan kannalta ja hermostoa rappeuttavien sairauksien, kuten Parkinsonin ja Alzheimerin ehkäisyssä. Kookosöljyllä on suotuisia vaikutuksia korkeaan kolesteroli tasoon, joka on yhteydessä sydänsairauksiin. Se vaikuttaa kolesterolitaseihin madaltaen LDL- kolesterolia ja lisäten HDL-kolesterolia. Kookosta pidetään myös syöpää torjuvana superruokana, sillä tutkimukset ovat todistaneet, että kookosöljyn säännöllinen käyttö lisää antioksidanttien toimintaa elimistössä. Useissa tutkimuksissa kookosöljystä on löydetty polyfenolisia yhdisteitä, jotka aiheuttavat tällaista toimintaa. Kookosöljy suojaa bakteereilta ja sillä on kyky hoitaa infektioita, jotka johtuvat bakteereista, viruksista tai sienistä. Kookosöljy tehostaa immuunijärjestelmää ja auttaa kehoa

parantumaan ilman lääkkeitä tai leikkauksia. Kookosöljyn sanotaan auttavan mm. loisiin, korvasärkyyn, maksa rappeumaan, refluksitautiin ja suolen toimintaan. Kookosöljyä käytetään superruokana pieninä määrinä ruoanlaittoon (esimerkiksi paistamiseen ja leivontaan), mutta eniten ehkä hiusten- ja ihonhoitoon ja uutena villityksenä hampaiden pitäisi myös valkaistua kookosöljyä purskuttelemalla! (Benson 2013; Piippo 2013, 126 - 127.)

Raakakaakao

Kaakaopavut ovat sademetsien varjoissa kasvavien hedelmäpuiden siemeniä. Espanjalaiset kutsuvat kaakaopapuja mustaksi kullaksi useiden hyödyllisten kemiallisien yhdisteiden takia. Prosessoimattoman kaakaon painosta jopa 10 prosenttia on antioksidantteja. Se on jopa kymmenen kertaa enemmän kuin mustikassa. Antioksidantit vaikuttavat positiivisesti muun muassa diabeteksen hoitoon ja ne suojaavat sydän- ja verisuonitautien synnyltä. Kaakaon antioksidanttien on myös todettu alentavan haitallista LDL-kolesterolia. Suuri osa kaupallisesti tuotetuista suklaakarkeista, -levyistä ja -patukoista sisältää enää vain pienen määrän kaakaota. Muita aineita, kuten sokereita ja maitojauheita ja -rasvoja, on verraten paljon enemmän, eikä suklaa silloin ole enää terveellistä. Toisin kuin nämä yllä mainitut jokapäiväiset herkut, raakakaakao auttaa tukemaan painonpudotusta. Kaakaolla ja suklaalla on myös ainutlaatuinen kyky tuottaa mielihyvää ja nautintoa. Sen sisältämät endorfiinit ovat välittäjä-aineita, jotka muun muassa säätelevät kipua ja stressiä. Kaakao stimuloi endorfiinien erittymistä kehoon, joka voi tuottaa hyvänolon tunteita. (Borthwick 2010; Fagley 2010.) Palviaisen (17.9.2014) mukaan raakakaakon liikakäyttöä tulee välttää, koska suuret määrät alkavat väsyttämään ja kaakaon terveysvaikutukset alkavat kääntymään itseään vastaan.



Kuvio 6. Pakurijauhe



Kuvio 7. Raakakaakaota

Pakurikäätä on sieni, joka kasvaa loisena puussa, yleensä koivussa tai jalavassa. Kääpänsieni pysyy puussa noin 15 vuotta ja imee itseensä ravintoaineita. Kun kääpä on valmis, niin se pullistuu ulos puun rungosta. Ulkoapäin pakurikäätä näyttää hiileltä, mutta sisältä sen väri, koostumus ja rakenne muistuttavat korkkia. Pakurikäätä myydään yleensä jauheena tai uutteenä (kuvio 6). Venäjällä, Puolassa, Koreassa, Kiinassa, Japanissa ja Australiassa on osoitettu pakurikäävän parantavan immuunijärjestelmää, vähentää verenpainetta, pysäyttää kasvaimien kasvua ja estää syöpää. Pakurikäävän teho perustuu sen sisältämään betuliinihappoon, joka hillitsee kasvaimia ja syöpäsoluja. Pakurikäävässä on myös triterpeenejä, jotka puhdistavat maksaa ja hillitsevät syöpäsolujen kasvua. Pakurin sisältämät polysakkaridit puolestaan vahvistavat vastustuskykyä ja auttavat torjumaan virusinfektioita. Se myös kohottaa kuntoa (germanium) ja parantaa hiusten ja ihon kuntoa (melaniini). Kuten muutkin sienet, pakurikäätä voi aiheuttaa allergisia reaktioita tai vatsavaivoja. Pakurikäätä voi aiheuttaa sivuoireita diabeteslääkityksen kanssa. Se ei myöskään sovi antibiootti- tai penisilliiniallergikoille. Kypsentämättömät sienet voivat lisäksi aiheuttaa iho-oireita. (Fassa 2010; Piippo 2013, 157.)

Hamppu on cannabis sativa -lajiin kuuluva kasvi, mutta se ei sisällä suuria määriä huumaavaa tetrahydrokannabinolia (THC). Hamppu on vanhimpia viljelykasveja, väitetään, että se olisi tunnettu jo 8500 vuotta sitten. Hamppua käytetään teollisuudessa

monin tavoin, mutta sen siemenet ovat myös superfoodia, joilla on useita terveyshyötyjä. Se sisältää omega-6 ja omega-3 rasvahappoja (jotka ovat ihmiselle optimaalisessa suhteessa), proteiinia, A-,D-,E- ja useita B-vitamiineja. Hamppuproteiini, jota myydään Suomessakin jauheena (kuvio 8), on korkealaatuista, eikä siinä ole sen imeytymistä estäviä aineita. Hampussa on runsaasti natriumia, kalsiumia, rautaa ja ravintokuituja.

Hampussa on myös paljon kasvissteroleja ja antioksidantteja, jotka ehkäisevät syöpää. Hampun hyvä rasvahappokoostumus auttaa alentamaan kolesterolia, estää kalkkia kertymästä valtimoihin ja vähentämään tulehduksia jotka voivat aiheuttaa verenpainetta ja verenkiertohäiriöitä. Hampunsiemenet ovat hyväksi sydämen terveydelle sillä niiden vaikutukset vähentävät merkittävästi sydämen työtaakkaa. Aivoissa on paljon samoja rasvahappoja kuin hampussa ja siksi sen käyttö saattaa parantaa muistia ja ehkäistä sekä Parkinsonintautia, että Alzheimeria. Hampun käyttö saattaa myös vaikuttaa mielialaan vähentämällä masentuneisuutta. Hamppuöljyä käytetään usein ihonhoitotuotteissa, koska se edistää solujen uusiutumista ja tekee ihosta pehmeän. Hamppua käytetään hoitamaan ihosairauksia kuten, psoriasista, ekseemaa ja kuivaa ihoa. Hamppua käytetään myös painonhallintaa, koska se vähentää ruokahalua ja saa tuntemaan olon kylläiseksi pidempään. Hampun sisältämät ravintokuidut auttavat pitävät suoliston terveenä ja puhtaana. Hamppua käytetäänkin usein apuna ruuansulatusvaivoihin, kuten turvotukseen ja ummetukseen. Diabeetikon ruokavalioon hampunsiemenet soveltuvat erinomaisesti, koska ne auttavat pitämään verensokerin tasaisena. Hampun sisältämät rasvahapot auttavat glukoosia imeytymään verenkiertoon ja nopeuttavat sen muuntamista energiaksi Hampunsiemeniä käytetään usein smoothieissa, murojen ja salaatin seassa tai leivonnassa. Hampunsiemeniä voi myös idättää tai niistä voi tehdä juomaa. Hamppuöljyä ei suositella kuumennettavaksi, koska se muuttuu korkeissa lämpötiloissa myrkylliseksi. Myös siementen kuumentaminen yli 115 asteen lämpötilaan tekee niiden proteiinista huonommin sulavaa. (Godiyal 2013a; Piippo 2013, 37 – 40.)



Kuvio 8. Hamppujauhe



Kuvio 9. Spirulinajauhe

Spirulina on makeassa vedessä elävä sinivihreä levä (kuvio 9), jota on käytetty antiikinajoista lähtien. Sen terveyshyödyt on varmistettu tutkimuksilla vasta myöhemmin. Spirulinasta on löydetty runsaasti antioksidantteja, joista osa sisältää seleeniä, fenoli-happoja, E-vitamiinia ja karotenoideja. Antioksidantit auttavat tuhoamaan vapaita radikaaleja, jotka vahingoittavat soluja. The American Dietetic Association (ADA) asiantuntijoiden mukaan antioksidantit voivat suojella syövältä, tulehduksilta, diabetekseltä ja sydänsairauksilta. Spirulinalla on myös mikrobeja tuhoavia vaikutuksia, jotka voivat tuhota bakteereja ja viruksia kuten enterovirusta, tuhkarokkoa, sikotautia ja influenssaa. Tutkimukset ovat todistaneet että spirulina voi vahvistaa vastustuskykyä lisäämällä patogeeniä tuhoavien monosyyttien, tappaja solujen ja makrofangien tuotantoa. Isot annokset jodia voivat pahentaa kilpirauhasen toimintaa, rasittaa sydäntä ja aiheuttaa allergisia reaktioita. Levien natrium voi myös kohottaa verenpainetta. Pitkäaikainen käyttö saattaa aiheuttaa ripulia ja vaikeuttaa ravinteiden imeytymistä. Levät keräävät myös itseensä muuan muassa elohopeaa ja kadiumia, sekä muita aineita, jotka pidempiaikaisessa käytössä voivat olla ihmiselle, varsinkin maksalle ja hermostolle, vaarallisia. (Godyal 2013b; Piippo 2013, 75.)

Chlorella on spirulinan tapaan myös makean veden levä ja chlorelloita tunnetaan yli 15 lajia. Se lisääntyy nopeasti ja sitä viljellään muun muassa Japanissa ja Kiinassa. Chlorella on runsaammin klorofylliä kuin missään muussa kasvikunnan lähteessä (3500 mg/100 g). Chlorellalla on elimistöä puhdistava vaikutus ja sen uskotaan parantavan muistia. Se myös ravitsee ja piristää. Se sisältää omega3 –ryhmän rasvahappoja, vitamiineja (C, E, B), folaattia, beetakaroteenia, lysiinia, pepsiini-entsyymejä, rautaa ja kalsiumia. Palviaisen (17.9.2014) mukaan spirulinan ja chlorellan proteiini imeytyy kehoon noin 20 prosenttia paremmin kuin lihasta saatava proteiini. Chlorellan käytössä pitää ottaa samat vaaratekijät huomioon kuin yllä mainitun spirulinankin käytössä. (Ulvander 2014; Piippo 2013, 69 - 75.)

Nokkonen on Euraasiassa luontainen monivuotinen kasvi, jota esiintyy myös koko Suomessa, mutta lähinnä etelässä. Sitä on käytetty yleisesti sairauksien ehkäisyyn, yleiskunnon ylläpitoon, voimattomuuteen ja hedelmättömyyteen. Nokkonen esimerkiksi parantaa verenkiertoa, rauhoittaa keskushermostoa, auttaa vatsavaivoihin ja lievittää särkyjä ja tulehduksia. (Piippo 2013, 99.) Nokkonen sisältää vitamiineja (B1, B2, B3, B5, B6, C, A, K, E), karotenoideja, fluoria, jodia, natriumia ja rikkiä. Se sisältää myös flavonoideja, steroleja, glykokinoneja ja nitraatteja. Nokkonen kerää itseensä nitraattia, joista osa muuttuu elimistössä syöpää aiheuttavaksi nitrosoamiineiksi. Niitä ei pidä kerätä komposteista tai ulkorakennusten takaa, joissa kasvavien nokkosten nitraattipitoisuus voi olla suuri. Nokkosia ei pidä syöttää ainakaan alle vuoden ikäisille lapsille. Nokkonen voi aiheuttaa siitepölyallergiaa tai muita allergioita. (Piippo 2013, 98 – 101.)



Kuvio 10. Siitepölyä



Kuvio 11. Acaijauhetta

Siitepöly sisältää tuhansia entsyymejä ja koentsyymejä, 22 aminohappoa, proteiinia, vitamiineja ja mineraaleja sekä luonnollisia hormoneja ja rasvahappoja. Mehiläisen siitepölyn terveysvaikutuksia ei ole vielä tutkittu kovin laajalti, mutta sitä on käytetty lääkitsemään useissa tapauksissa. Tällaisia ovat muun muassa astma, ruoansulatusvaivat, anemia, väsymys, masennus, iho ongelmat, seksuaaliset ongelmat, peräpukamat, ylipaino sekä reuma- ja niveltulehdokset. (Walling 2009.) Kaupoista löytyvä mehiläisen siitepöly on raemaista moniväristä seosta (kuvio 10).

Acai on tumman violetti mustikankokoinen marja (kuvio 11), joka kasvaa Amazonjoen tulva-alueilla palmupuissa. Acai marjoissa on paljon antioksidantteja ja sen syöpää torjuvia vaikutuksia on tutkittu Floridan yliopistossa. tutkimuksissa havaittiin että acai aiheutti syöpäsolujen tuhoutumista viljelmässä 86 prosenttia ajasta. Tutkimuksessa kokeita suoritettiin vain viljelmien avulla, mutta on hyvin todennäköistä että vaikutukset olisivat ihmisissä samanlaiset. Floridan yliopistossa jatketaan tutkimuksia acain terveysvaikutusten selvittämiseksi. Tutkijat arvioivat sen vaikuttavan myönteisesti verenpaineeseen, kolesteroliin ja sydänperäisiin sairauksiin liittyviin indikaattoreihin. Acain antioksidanttisuusarvon uskotaan olevan karpalon kanssa samaa luokkaa, mutta sitä ei ole vielä todennettu. (Walters 2009; Piippo 2013, 211 – 212.)

Mantelit ja pähkinät ovat erittäin hyviä proteiinin, hyvien rasvojen sekä kuitujen lähteitä. Mantelit ovat mantelipuun hedelmien siemeniä, eivätkä ne ole pähkinöitä (Straten & Griggs 2011, 86). Mantelissa on proteiinia enemmän kuin useimmissa muissa pähkinöissä. Se sisältää myös paljon E-vitamiinia ja magnesiumia. Mantelin kuorikerroksessa on paljon hyödyllisiä ravintoaineita ja sen rasva on pääosin kertatyydyttymätöntä. (Schroderus & Verho 2013, 79.) Marcona-mantelit ovat espanjalaisia manteleita, jotka ovat hieman makeampia ja koostumukseltaan pehmeämpiä kuin niin sanotut tavalliset mantelit (Corleone 2011). Kun vertaa CoCovin marcona-manteleiden ja Meiran tavallisten manteleiden eroa tuoteselosteen perusteella, ei marcona-mantelit ole mielestämme sen enemmän superruokaa. Niissä on enemmän (sadassa grammassa) kilokaloreita, rasvaa ja hiilihydraatteja, kun taas proteiinia on vähemmän. Corleonen (2011) mukaan myös rasvakoostumus tavallisissa manteleissa on parempi.

Tiikeripähkinöiden väitetään olevan todella terveellisiä ja niiden uskotaan ehkäisevän sydänkohtauksia ja veritulppia, sekä parantavan verenkiertoa. Ne voivat myös ehkäistä syöpää, koska ne sisältävät paljon liukoista glukoosia. Tiikeripähkinä ei itse asiassa ole pähkinä vaan kastanjasädekaislan juurimukula. Niitä kutsutaan myös maamanteleiksi ja ne voivat sopia pähkinäallergikonkin ruokavalioon. Mitään luotettavaa tutkimustietoa tiikeripähkinöiden terveysvaikutuksesta ei löytynyt, mutta oletamme terveysvaikutusten olevan samaa luokkaa muiden manteleiden ja pähkinöiden kanssa. (Bixert M, Farre, R. & Valls, J. 2014.)

Piipon (2013, 211 - 215) mukaan perusteettomasti superruokina mainostetaan muun muassa lucumaa, acaita, inkamarjoja, camu camua ja chian siemeniä. Tarkempia perusteluja ei hänenkään väittämästä löydy, mutta yleisesti ottaen Piipon mukaan näiden tuotteiden terveysväittämiä ei ole riittävästi todennettu. Luettelimme tässä kuitenkin tunnetuimpia superruokina pidettyjä tuotteita ja niiden terveysvaikutuksia, emmekä ota kantaa niiden todelliseen tehokkuuteen.

3 Terveellinen ruoka osana hyvinvointia

Ruokavalio vaikuttaa liikunnan ohella olennaisesti terveyteemme. Oikeanlaisella ja tasapainoisella ravitsemuksella voidaan ehkäistä sairauksien syntyä ja tehostaa niiden hoitoa. Ruokavaliolla voidaan vaikuttaa muun muassa korkeaan verenpaineeseen, veren kolesteroliin ja ylipainoon. (Parkkinen & Serti 2008, 19 – 20.)

3.1 Terveelliset ruoanvalmistustavat

Ruoanvalmistustavat vaikuttavat olennaisesti ruoan terveyteen. Kuumennettaessa ravintoaineita usein tuhoutuu ja mm. leivitys ja uppopaisto lisäävät rasvan määrää ruoassa olennaisesti. Tuoreet kasvikset, marjat ja hedelmät onkin parasta syödä kypsentämättöminä, jotta niistä saa kaikki hyvät ravintoaineet elimistön käyttöön.

Jotta kypsennyksessä tapahtuva ravintoainehävikki olisi mahdollisimman pieni, kannattaa raaka-aineet kypsentää kokonaisina ja kuorineen. Jos raaka-aineet kuitenkin täytyy pilkkoa ja kuoria, se kannattaa tehdä juuri ennen ruoan valmistamista. Kuorittujen kasvien keitinvesi kannattaa hyödyntää ruoanlaitossa, koska siihen on keitettyä liennut vesiliukoisia vitamiineja.

Raaka-aineita ei pitäisi kypsentää turhaan liikaa, eikä niitä pitäisi valmistuksen jälkeen kuumentaa moneen kertaan uudelleen. Joka kerta kuumentaessa häviää lisää arvokkaita vitamiineja ja kivennäisaineita. Kuumentaessa olisi hyvä suosia myös alhaisia lämpötiloja ja käsittelee raaka-aineita varoen ja huolella. Höyryttäminen on hyvä tapa valmistaa kasviksia ja silloin rasvaakaan ei tarvita kypsennykseen. Pannulla tai uunissa paistettaessa on yleensä lisättävä rasvaa ja käytettävä myös korkeampia lämpötiloja. Jos haluat paistaa, kannattaa suosia wokkaamista, eli pikaista paistamista. Toinen vaihtoehto terveellisempään paistamiseen on suosia pinnoitettuja pannuja tai hyvin hoidettua valurautapannua, joihin ei paistettaessa tarvitse lisätä rasvaa.

Taulukko 1. Kasvisten väriaineet (Elo T., Muurinen, P. & Schone, A. 2007, 9.)

Kasviksen väri	Väriaineet	Terveysvaikutus	Hyvät lähteet
Sininen/purppura	antosyaniinit, fenolihdisteet	muistin parantaminen, vanhenemisen hidastaminen, näön parantaminen, verenpaineen alentaminen	mustikka, mustaherukka, luumu, tumma viinirypäle, punakaali, munakoiso, punasipuli
Punainen	lykopeeni, betaiini, antosyaniinit	sydän- ja verisuonisairauksien ja eturauhassyöpäriskin pienentäminen. Voi myös ehkäistä paksusuolen syöpää	tomaatti, verigreippi, vesimeloni, ja punaiset marjat (mm. puolukka, karpalo, goji, inka)
Keltainen/oranssi	karotenoidit, mm. beetakaroteeni	sydän- ja verisuonisairauksien riskin pienentäminen, vähentää väsymystä, ihon, limakalvojen ja näkökyvyn vahvistaminen	porkkana, bataatti, tomaatti, paprika, maissi, tyrni, lakka, melonit
Vihreä	lehtivihreä (klorofylli), indolihappo, luteiini, karotenoidit	syöpäriskin pienentäminen ja luuston kunnon edistäminen, suojaaa kehoa ikääntymistä vastaan ja torjuu mm. silmänsairauksia	kaikki vihreät kasvikset, levät, parsakaali, avocado, pavut ja herneet
Valkoinen/ruskea	kversetiini, allisiini, sulfidihdisteet, lentinaani	torjuu virusten sekä bakteerien hyökkäyksiä	sipulit, omena, siitakesienet ja kaalit

Kasvisten eriväriset ruoka-aineet auttavat elimistöämme ja kehoamme toimimaan, mutta myös värien perusteella miellämme tuotteen usein terveelliseksi tai epäterveelliseksi. Värikkäät hedelmät ja vihannekset houkuttelevat syömään. Yksinkertaisena muistisääntönä kehoitetaan syömään viittä väriä päivässä; sinistä, punaista, keltaista, vihreää ja valkoista. Taulukko 1 on jaettu näiden värien mukaan osioihin ja alla on kerrottu enemmän värien erilaisista terveysvaikutuksista. Monet värit toimivat elimistössämme anti-

oksidantteina ja ovat siksi tärkeitä terveydelle. Ne voivat ehkäistä sydän- ja verisuonitautien syntyä, syöpää ja veren rasvahappojen hapettumista elimistössämme. Väriaineet toimivat luultavasti yhdessä vitamiinien ja kivennäisaineiden kanssa ja niitä esiintyy usein kuorikerroksissa, missä niiden tehtävä on torjua mikrobien hyökkäyksiä.

Sininen/purppura: Sinisävyiset kasvikset, kuten mustikat, luumut ja punasipuli sisältävät erittäin paljon antosyaaneja. Yhdessä fenolihdisteiden kanssa ne antavat kasveille niiden sinisen, punaisen tai violetin värin. Siniset kasvikset ja marjat parantavat muistiamme ja näköämme sekä hidastavat elimistön vanhenemista. Niillä voi olla myös ehkäisevä vaikutus neurologisiin sairauksiin, syövän syntyyn sekä diabetekseen.

Punainen: Kasvisten punaiset värit ovat karotenoideja, joita on paljon mm. tomaatissa ja punaisissa marjoissa. Tomaatissa on paljon lykopeniä, joka on hyväksi sydämelle ja verisuonille ja se saattaa ehkäistä erityisesti eturauhassyöpää.

Keltainen/oranssi: Oransseista kasviksista porkkanat sisältävät paljon A-vitamiinin esiastetta beetakaroteenia. Se pitää ihon sekä limakalvot kunnossa ja parantaa näkökykyä. Oranssit kasvikset, kuten porkkanat, aprikoosit ja persikat sisältävät myös paljon hyödyllisiä kuituja, jotka auttavat vatsan toiminnassa. Myös lehtivihannekset ovat hyviä beetakaroteenin lähteitä.

Vihreä: Kaikki vihreät kasvikset, kaalit, yrtit, pavut ja herneet sisältävät runsaasti klorofylliä, luteiinia ja indolihappoa. Niiden ravintoaineet suojaavat silmiä, auttavat veren hyytymistä, ehkäisevät syöpää ja parantavat luuston kuntoa.

Valkoinen/ruskea: Vanhassa sanonnassa ”Omena päivässä pitää lääkärin loitolla” on varmasti jotain perää. Omena ja sipulikasvit sisältävät tehokkaita flavonoideja, kuten kversetiiniä ja allisiinia, jotka torjuvat virusten ja bakteerien hyökkäyksiä ja ovat hyväksi sydämelle. Siitakesienissä esiintyy lentinaania, joka on myös tunnettu terveysvaikutuksistaan.

3.2 Vitamiinit

Vitamiinit ovat ihmisille välttämättömiä aineita, joita elimistö ei pysty tuottamaan. Vitamiineja tarvitaan, jotta ihminen pysyisi terveenä ja kunnossa. Vitamiinit saadaan siis pääosin ravinnosta, osittain myös ravintoon on lisätty vitamiineja ja niitä voidaan ottaa ravintolisinä. Ravintolisät eivät korvaa monipuolista ruokavaliota, mutta suomalaiset saavat yleisesti ottaen ravinnosta liian vähän D-vitamiinia. Sitä on lisätty maitoon sen saamisen turvaamiseksi, mutta etenkin talvisaikaan sitä on suositeltavaa ottaa ravintolisänä. Myös foolihapon riittävä saanti ravinnosta voi olla haasteellista, joten sen saantiin kannattaa kiinnittää erityisesti huomiota raskausaikana. (Lindholm 2010, 12 - 14.)

Vitamiinit jaetaan kahteen ryhmään; vesi- ja rasvaliukoisiin vitamiineihin. Vesiliukoisia vitamiineja ovat tiamiini (B1), riboflaviini (B2), niasiini (B3), pantoteenihappo (B5), pyridoksiini (B6), kobalamiini (B12), foolihappo, biotiini ja C-vitamiini (askorbiinihappo). Vesiliukoisia vitamiineja ei varastoidu elimistöön samalla tavalla kuin rasvaliukoisia ja ne myös tuhoutuvat herkemmin ruoanlaitossa. Rasvaliukoisia vitamiineja on neljä; A-vitamiini, D-vitamiini, E-vitamiini ja K-vitamiini. Ne ovat eloperäisiä aineita ja ne toimivat elimistön solujen rasvapitoisissa rakenteissa. (Lindholm 2010, 16 - 17.)

3.2.1 Vesiliukoiset vitamiinit

Tiamiinia eli B1-vitamiinia tarvitaan varsinkin kun hiilihydraatit tekevät glukoosin kautta elimistölle käyttöenergiaa. Tiamiinilla on myös tärkeä hermostoa ylläpitävä vaikutus, kuten myös muilla B-ryhmän vitamiineilla. Tiamiinia saadaan mm. kokojyväviljoista ja leseistä, herneistä, pähkinöistä, auringonkukansiemenistä ja sianlihasta. (Lindholm 2010, 18 - 20.)

Riboflaviinia eli B2-vitamiinia tarvitaan B6 ja B12-vitamiinien toiminnan aktivoimisessa. Riboflaviini muokkaa elimistössä proteiineja ja aminohappoja toimiviksi lihaksiksi. Sitä käytetään myös väriaineena koodilla E101. Sen tärkeimmät lähteet ovat maito- ja maksatuotteet. B2-vitamiinia kutsutaan myös laktoflaviiniksi, joka johtuu maitotuottei-

den tärkeydestä sen saantiin. Myös pinaatti, kokojyvätuotteet ja tofu ovat hyviä riboflaavinin lähteitä. (Lindholm 2010, 22 - 24.)

Niasiini eli B3-vitamiini on nikotiinihapon ja nikotiiniamidin yhteisnimitys. Niasiinia tarvitaan maksassa eri aineiden (kuten rasvahappojen) käsittelyyn, mutta ennen kaikkea sitä tarvitaan energian muodostukseen. Elimistö voi tarvittaessa valmistaa niasiinia, mutta se on tehotonta, harvinaista ja jopa haitallista, joten niasiini luetaan vitamiiniksi, koska sen saanti ravinnosta on tärkeää. Niasiini vaikuttaa unen määrään ja laatuun sekä ihon kuntoon. Sitä saadaan mm. soijaproteiinista, kokojyvätuotteista, broilerista, lohesista ja sisäelimistä. (Lindholm 2010, 26 - 27.)

Pantoneenihappo eli B5-vitamiini osallistuu soluissa mm. energian tuotantoon. Sillä on myös merkitystä normaalin kasvun edistämisessä sekä vastustuskyvyn rakentumisessa. Se muodostaa myös osaltaan stressiltä suojaavia hormoneita. Pantoneenihappoa saadaan runsaasti ruoasta, koska sitä on käytännössä katsoen kaikissa soluissa. Sen takia sille ei ole määritelty myöskään saantisuosituksia, eikä liikasaannista ole haittaa. Sitä saa runsaasti esimerkiksi vehnäleseistä, rasvaisista kaloista ja perunasta. (Lindholm 2010, 28 - 29.)

Pyridoksiini eli B6-vitamiini on pyridoksiinin, -doksaalin ja -doksamiinin yhteisnimitys. Se toimii vahvasti yhteistyössä muiden B-ryhmän vitamiinien kanssa. Pyridoksiini on tärkeä tekijä aminohappoaineenvaihdunnassa sekä aminohapoista koostuvien peptidien ja proteiinien muodostumisessa. Se on myös keskeinen vitamiini rasvahappojen muodostumisessa ja muokkaamisessa. Se on tärkeä vitamiini keskushermostolle ja stressinhallinnassa. Myös hemoglobiini tarvitsee pyridoksiinia muodostuakseen. Tätäkään B-vitamiinia ei voi ravinnosta saada liikaa ja hyviä lähteitä sille on mm. kokojyvätuotteet, maksa, lohi, avocado ja kukkakaali. (Lindholm 2010, 31 - 34.)

Kobalamiini eli B12-vitamiini tarvitsee elimistössä koboltti-hivenainetta, josta kobalamiini nimitys tulee. Sitä esiintyy vain eläinkunnassa, joten kasvissyöjien on kiinnitettävä erityistä huomiota riittävään vitamiinin saantiin. Tutkimusten mukaan jotkut hiivat ja

maitohappobakteerit sisältävät B12-vitamiinia, mutta niin pieniä määriä, että hyöty ei ole riittävä. B12- vitamiini toimii hyvin foolihapon kanssa ja yhdessä ne ovat tärkeitä solujen jakautumisessa sekä punasolujen ja hemoglobiinin muodostumisessa. Ne ovat tärkeitä myös aminohappojen ja nukleiinihappojen (DNA ja RNA) muodostumisen kannalta. B12-vitamiini auttaa myös hermostoa suojaavien solujen kunnossapidossa. Se tarvitsee imeytyäkseen kuljetusproteiinia mahan limakalvoilta ja joiltain ihmisiltä tämä proteiini saattaa puuttua. Tällöin lääkäri määrää B12-vitamiinin tarpeen ja siihen tarvittavat lääkkeet tai lisäravinteet. Myös esimerkiksi suuret suolistoleikkaukset tai hoitamaton keliakia voivat vaikeuttaa B12-vitamiinin puutetta. Parhaita lähteitä B12-vitamiinin saantiin ovat kaikki liha- ja maitotaloustuotteet, erityisesti maksa. (Lindholm 2010, 44 - 46.)

Foolihappo on muoto, jossa folaattien yhdisteet imeytyvät suolistosta elimistöön. Folaatit ovat foolihapon suoloja. Foolihappo on välttämätön aine punasolujen muodostumisessa ja se toimii B12- ja B6-vitamiinien tavoin vastavaikuttajana homokysteiinille. Homokysteini on aminohappo, jonka liiallinen määrä elimistössä saattaa lisätä sydän- ja verisuonitautien riskiä. Nämä vitamiinit vähentävät homokysteinin määrää, mutta vielä ei ole todistettu vähentäväkään se samalla myös sairastumisriskiä. Foolihappo osallistuu myös muihin tehtäviin B12-vitamiinin kanssa. Sikiölle foolihapolla on tärkeä merkitys hermoston kehittämisessä. Foolihappoa ei saada yleensä tarpeeksi ravinnosta, joten ravintolisän käyttäminen on suositeltua varsinkin raskauden aikana. Foolihappoa saa paljon mm. kuivatusta ruusunmarjasta, pinaatista ja nokkosesta, mutta koska niiden käyttö on vähäistä, ovat myös kokojyvätuotteet ja muut kasvikset hyviä saantilähteitä. (Lindholm 2010, 36 - 38.)

Biotiinia kutsutaan vieläkin joskus H-vitamiiniksi. Sitä tarvitaan joidenkin välttämättömien rasva- ja aminohappojen hajottamisessa energiaksi, mutta myös sokeritasapainon säätelyyn ja uusien rasvahappojen muodostumiseen elimistössä. Biotiini osallistuu hermosolujen, verisolujen ja talirauhasten kasvuun sekä rikin kuljetukseen. Siten se on osallisena ihon, hiusten ja kynsien hyvinvoinnissa. Ravinnosta tarvitaan yleensä vain täydennystä biotiinin saantiin, koska hyvin toimiva suolistobakteeristo muodostaa sitä

imeytymään verenkiertoon. Biotiinin suositeltavaa saantia ei ole määritelty, koska ravinnosta sitä saa riittävästi, eikä liikasaanti ole mahdollista. (Lindholm 2010, 40 - 41.)

C-vitamiini eli askorbiinihappo on tärkeä antioksidantti ja sitä käytetään teollisuudessa-kin hapettumista estävänä lisäaineena koodein E300-E302. C-vitamiini osallistuu kollageeni-proteiinien rakentamiseen ja ylläpitoon. Kollageeni pitää kudokset joustavina ja sitä on kaikissa sidekudoksissa, kuten ihossa, luustossa ja nivelissä. Vähäinen kollageenin muodostuminen aiheuttaa mm. verenpurkauksia ja haavojen hidasta paranemista sekä pahimmillaan keripukin oireita. Keripukki on vakava C-vitamiinin puutostila, joka syntyy jos ollaan pitkiä aikoja syömättä mitään tuoreita kasvikkunnan tuotteita. C-vitamiini on myös tärkeä tekijä stressihormonien, kuten adrenaliinin muodostumisessa ja hermoston välittäjäaineiden toiminnassa. Foolihapon ja B12-vitamiinin toiminta vaatii C-vitamiinia ollakseen tehokasta. Raudan imeytyminen helpottuu C-vitamiinin avulla ja se toimii myös elimistössä vastustuskyvyn apuna bakteereja ja muita mikro-organismeja vastaan. E-vitamiini taas tarvitsee C-vitamiinia sen toiminnan ylläpitämiseen, joten C-vitamiinin puutoksesta aiheutuu pidemmällä tähtäimellä myös E-vitamiinin puutos. Tuoreet hedelmät ja marjat ovat runsaspitoisia C-vitamiinin lähteitä. C-vitamiinia ei voi saada liikaa ravinnosta, mutta ravintolisien kanssa kannattaa olla tarkkana. (Lindholm 2010, 48 - 52.)

3.2.2 Rasvaliukoiset vitamiinit

A-vitamiinit ovat peräisin eläinkunnasta. A-vitamiineja retinolin lisäksi ovat retinaali ja retinolihappo. A-vitamiinin esiasteita, karotenoideja, löytyy kasvikkunnan tuotteista ja ne muuttuvat elimistössä tarvittaessa A-vitamiiniksi. A-vitamiini vaikuttaa silmän verkkokalvoon ja etenkin sen saunasoluihin. Se on siis tärkeä vitamiini näön kehittämisessä ja sen puutos voikin ilmetä hämäränäkökyvyn heikkenemisenä. A-vitamiini on tärkeää lisääntymiselle ja sulusolujen muodostumiselle, sekä sylkirauhasten ja hengitysteiden limakalvojen kunnossa pysymiselle. Luuston rakentamiseen ja sen ylläpitoon tarvitaan muiden rasvaliukoisten vitamiinien tavoin myös A-vitamiinia. Se tukee myös immuunipuolustuksessa monien solujen kehitystä ja toimintaa. A-vitamiini imeytyy ohutsuoilesta,

kuten muutkin rasvaliukoiset aineet. Sen puutetta ei juuri ilmene Suomessa, mutta se voi ilmetä esimerkiksi vanhoilla ihmisillä vähäisen ravinnon vuoksi muun muassa ruokahaluttomuutena ja limakalvojen kuivumisella. Erityisesti sian- ja naudanmaksassa on paljon A-vitamiinia. Sitä on niissä niin paljon, että maksaa ei suositella syömään päivittäin. Liikaa A-vitamiinia ei pitäisi syödä, koska tutkimuksissa on todettu sen edistävän osteoporoosin eli luukadon kehittymistä tai sen nopeutumista. Tavallisesta ravinnosta ei voi saada liikaa A-vitamiinia, mutta maksaruokien ja ravintolisien kanssa pitää olla tarkkana. Eli siis jos A-vitamiinin lähteinä ovat pääasiassa kasvikunnan tuotteet, ei niistä voi saada yliannostusta A-vitamiinista. Punaisten, keltaisten ja oranssien kasvien karotenoidit ja beetakaroteenit myös varastoituvat. (Lindholm 2010, 54 - 58.)

D-vitamiineja on kasvi- ja eläinkunnassa. Kasvikunnan D2-vitamiinia eli ergokalsiferolia on kasveissa vain vähän, lähinnä vahveroissa, kuten kantarelleissa. Sen pitää muuttua vielä elimistössä D3-vitamiiniksi ja muutoksen hyötysuhde on huono. Eläinkunnan D3-vitamiinia eli kolekalsiferolia saa parhaiten kalasta. Sitä on myös kananmunassa ja maksassa sekä niiden lisäksi Suomessa on myös D-vitamiinoituja maito- ja margariinituotteita. D-vitamiinin esiasteita muodostuu myös ihon pinnalla auringon vaikutuksesta ja ihminen pystyy tuottamaan D-vitamiinia UVB-säteilyn vaikutuksesta. D-vitamiini auttaa kalsiumin imeytymistä ja sen elintärkeä tehtävä on pitää veren kalsiumpitoisuus tietyissä rajoissa. D-vitamiinin puutos yhdessä kalsiumin puutoksen kanssa aiheuttaa pitkällä aikavälillä osteoporoosia kun D-vitamiini alkaa irrottaa kalsiumia luustosta. D-vitamiinin puutos aiheuttaa lapsille riisitautia, jolloin luusto ei kehity. D-vitamiinin puute voi myös altistaa diabetekselle, koska se vaikuttaa haiman soluihin ja niin ollen insuliinin tuotantoon ja toimintaan. (Lindholm 2010, 60 - 63.)

D-vitamiini auttaa myös kalsiumin ohella myös fosfaatin ja magnesiumin imeytymistä, sekä fosfaatin ja kalsiumin siirtymistä luustoon. Se auttaa luuston ja hampaiden rakentumista, uudistumista ja korjaamista. Sen on myös todettu vahvistavan lihaksia. Jos D-vitamiinia saadaan riittävästi, se voi auttaa myös lievään psoriaasiin, MS-tautiin, immuunipuolustukseen, kaamosmasennukseen sekä keskushermoston toimintaan. On

jopa tutkittu, että sillä voisi olla syöpää ehkäisevä vaikutus. D-vitamiinia pidetään nykyisin turvallisena vitamiinina, joten ravinnosta tai auringosta ei voi saada yliannostusta.

E-vitamiini on elimistölle tärkeä rasvaliukoinen antioksidantti. Se on ainoa rasvaliukoinen vitamiini, joka toimii kehossa antioksidanttina. E-vitamiini rakentuu kahdeksasta yhdisteestä, joita ovat tokoferolit ja tokotrienolit. Näitä kaikkia yhdisteitä muodostuu kasvikunnan tuotteissa. Kasvit varastoivat nämä tärkeät yhdisteet paljon rasvaa sisältäviin siemeniin. Hyviä E-vitamiinin lähteitä ovatkin siemenet, pähkinät ja avocado, sekä niistä valmistetut öljyt. Myös muista kasviöljyistä saa hyvin E-vitamiinia, kuten rypsi- ja oliiviöljyistä. E-vitamiini on tärkeä tekijä rasvahappojen ja lipidien, eli kudosten solujen kalvojen, suojaamisessa. E-vitamiiniyhdisteitä käytetään myös elintarviketeollisuudessa hapettumista estävinä lisäaineina. Niistä käytetään koodeja E306-E309. Suurilla E-vitamiiniannoksilla voi olla vaikutusta veren hyytymistekijöihin. Se pitää huomioida verenhennuslääkkeitä käytettäessä tai ennen kirurgiseen toimenpiteeseen menemistä. E-vitamiini ei aiheuta normaalisti ravitsemuksellisia puutos sairauksia. Sillä voi olla päinvastoin positiivisia vaikutuksia eri sairauksien ehkäisyyn muiden vitamiinien kanssa. (Lindholm 2010, 68 - 72.)

K-vitamiini on yhteisnimitys yhdisteille, jotka vaikuttavat samalla tavalla. Näitä yhdisteitä ovat kasvikunnan fyllokinoni ja eläinkunnan menakinoni. Elimistö ei varsinaisesti muodosta tätä vitamiinia itse, mutta sen tekevät bakteerit, jonka jälkeen K-vitamiinin on vaikuttaakseen imeytyttävä paksusuolesta elimistöön. Ravinnon mukana tullut K-vitamiini taas imeytyy ohutsuolesta. K-vitamiinin tärkein tehtävä on toimia veren hyytymiseen liittyvissä proteiinireaktioissa. Niihin osallistuu K-vitamiinin lisäksi myös kalsium. Ne saattavat myös hidastaa osteoporoosin syntyä toimiessaan yhdessä. K-vitamiinin puutosta voi esiintyä vastasyntyneillä, mutta ei aikuisilla. Ravinnosta saa helposti K-vitamiinia, kun käyttää ruokavaliossa vihreitä kasviksia. Kaalien, pinaatin ja salaattien lisäksi myös tomaatit ja kokojyvätuotteet ovat hyviä K-vitamiinin lähteitä. Eläinperäisistä tuotteista naudanmaksa on paras K-vitamiinin lähde, mutta sitä saa myös kananmunien ja maitotaloustuotteiden mukana. (Lindholm 2010, 74 - 76.)

3.3 Antioksidantit

Antioksidantti on hapettumista estävä aine, joka toimii suojana soluille. Antioksidantteja muodostuu elimistössä, mutta niitä saadaan myös ravinnosta luonnostaan kasvikunnan tuotteista. Ravinnossa voi olla myös synteettisiä, eli tehdasvalmisteisia antioksidantteja, joita yleensä on esimerkiksi lisä- ja säilöntäaineissa. Koposen (2007, 27) mukaan ”Tärkeimpiä antioksidantteja ovat rasvaliukoinen E-vitamiini ja vesiliukoinen C-vitamiini.” A-vitamiinilla ja sen esiasteella beetakaroteenilla, kuten myös muillakin karotenoidilla on antioksidanttivaikutuksia. Karotenoidit ovat kasvien väriaineita. Monien epidemiologisten (yksi lääketieteen tutkimusala) tutkimusten jälkeen voidaan olettaa, että antioksidanttipitoinen ravinto auttaa kroonisten sairauksien ehkäisemisessä. (Koponen 2007, 26 - 27.)

Antioksidantteja tulisi saada monipuolisesti, koska ne toimivat yhdessä. Hyvä ruokavalio on niiden saannissa kaiken perusta, ja ravintolisät voidaan ottaa sen lisäksi, ei siis korvaamaan ruokavaliota. Hyviä antioksidantin lähteitä, kuten marjoja voi lisätä ruokavaliioon lisätäkseen antioksidanttien määrää. (Koponen 2007, 36.)

Koponen (2007, 63) kertoo elimistön hyödyntävän antioksidantit parhaiten, kun ne saadaan suoraan antioksidantteja sisältävästä tuotteesta, esimerkiksi marjoista. Ykittäin niiden ottaminen pillereinä tai kapselina ei ole yhtä tehokasta.

4 Sairaudet ja vaivat, joihin voidaan vaikuttaa ruokavaliolla

Olemme koonneet tähän taustatietoa kyselyssä mainitsemistamme vaivoista ja sairauksista, joista ihminen voi kärsiä. Lopuksi kerromme muutaman esimerkin superfoodeista, jotka voivat auttaa sairauden hoitoon tai ennaltaehkäisyyn.

Kolesteroli on rasva-aine, jota muodostuu ihmiskehon soluissa. Se on ihmisen elintoimintojen kannalta välttämätön aine. Kolesterolia saadaan myös kaikesta eläinperäisestä ravinnosta. Rasvaisissa liha- ja maitotuotteissa on paljon kolesterolia, mutta yksittäisistä tuotteista sitä on eniten kananmunan keltuaisessa. Kasviksissa ei ole kolesterolia ja lisäksi niiden syöminen vaikeuttaa kolesterolin imeytymistä. (Kovanen, Strandberg & Huovinen 2011, 17 - 19.)

Kovasen ym. (2011, 20 - 23) mukaan ravinnon kautta saatava kolesteroli ei kuitenkaan suoraan vaikuta terveyteen. Mutta kun verenkolesterolitaso nousee, sen myötä kasvaa myös valtimotautiriski. Valtimotaudeilla tarkoitetaan esimerkiksi sepelvaltimotautia ja aivovaltimotautia, jotka molemmat voivat olla hengenvaarallisia ja kolesteroli on molempien tautien kehittymisessä keskeinen tekijä. Veren kolesterolitasoon taas vaikuttavat monet tekijät, kuten ravinnon laatu (muun muassa tyydyttyneen, eläinrasvan, määrä) sekä kolesterolin imeytyminen, erityisesti ja muodostuminen elimistössä. Keski-ikäisillä kohonnut kolesteroli voi myös tarkoittaa dementian (eli aivotoiminnan heikkenemisen) kehittymistä ikääntyessä. (Kovanen ym. 2011, 71.)

Kohonneiden kolesteroliarvojen laskemiseen tarvitaan muutoksia ruokavaliossa sekä liikunnassa. Liikunta lisää hyvän kolesterolin, eli HDL-kolesterolin määrää veressä. (Karvinen 2002, 31.) Tarvittaessa kolesterolitason alentamiseen voidaan käyttää myös lääkehoitoa.

Kolesteroli ja ruokavalio

Jotta kolesteroliarvoja saataisiin laskettua, ruokavaliomuutoksessa tulee ottaa huomioon erityisesti kaksi tekijää; kovien eläinrasvojen vaihtaminen pehmeisiin kasvirasvoihin ja nopeasti sekä hitaasti imeytyvien hiilihydraattien erot ja käyttö ruokavaliossa. (Kovanen ym. 2011, 97.)

Tyydyttymätön, eli pehmeä rasva, pienentää pahan LDL-kolesterolin pitoisuutta. Vaikka kovan, tyydyttyneen, rasvan käyttöä pitäisi vähentää, rasvojen käyttöä ei saa kokonaan poistaa ruokavaliosta. Pehmeistä rasvoista saamme välttämättömiä rasvahappoja ja varmistamme rasvaliukoisten A-, D- ja E-vitamiinien saannin. (Karvinen 2002, 32 - 33.)

Kalanrasva poikkeaa muista eläinrasvoista ja sen sisältämät omega-3-rasvahapot ovat hyödyllisiä sydän- ja verenkiertoelinten toiminnalle. Nämä kalan hyvät rasvat lisäävät veren juoksevuuksi eli samalla myös vähentää vaaraa saada verihyytymiä. (Karvinen 2002, 34.)

Yksinkertaiset sokerit (monosakkaridit) ovat nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja. Näitä ovat esimerkiksi glukoosi ja fruktoosi. Sukroosi on disakkaridi, mutta myös nopeasti imeytyvä. Sukroosista käytetään myös nimitystä sakkaroosi ja sillä tarkoitetaan tavallista sokeria. Nämä kaikki ovat niin kutsuttuja pahoja hiilihydraatteja. Ne nostavat veren insuliinitason nopeasti korkealle, laskee verensokeripitoisuutta ja näin ollen aiheuttavat nopeasti näläntunnetta. (Kovanen ym. 2011, 100.) Tällaisia hiilihydraatteja on mm. vaaleassa leivässä, pullassa, riisissä ja pastassa sekä juomissa esimerkiksi oluessa.

Hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja on kuitupitoisissa ruoka-aineissa, kuten rukiissa ja kokojyvätuotteissa, pavuissa, linsseissä, juureksissa, vihanneksissa ja hedelmissä. Ne ovat puolestaan nk. hyviä hiilihydraatteja ja niillä on myönteinen vaikutus kolesteroliarvoihin. Ne myös pitävät näläntunteen poissa pidempään. (Kovanen ym. 2011, 101.)

Karvisen (2002, 42 - 43) mukaan kuitupitoinen ruoka auttaa alentamaan veren kolesterolia ja triglyseriditasoa. Triglyseridit ovat veressä kiertäviä rasvoja. Jos veren triglyseridiarvo suurenee, se lisää sydän- ja verisuonitautien vaaraa. Kuitu myös sitoo vettä elimistössä ja auttaa näin suolen toimintaa.

Kuituja on liukenevia ja liukenemattomia. Liukoinen kuitu kuljettaa kolesterolia pois elimistöstä ja liukenematon kuitu vilkastuttaa suolen toimintaa ja auttaa painonhallinnassa. Liukoisen kuidun käyttö ruokavaliossa pienentää siis hieman kokonaiskolesterolia sekä pahan LDL-kolesterolin pitoisuutta. (Karvinen 2002, 42 - 43.)

Kolesteroli juomissa

Liiallinen pannukahvin juominen nostaa myös kolesterolitasoa. Suodatinkahvissa kahvin kolesterolia sisältävä ainesosa, kaffestol, jää paperiseen suodattimeen, mutta pannukahvia kiehautettaessa se jää juomaan. Se suurentaa LDL-kolesterolin pitoisuutta. 5-6 kuppia pannukahvia päivässä lisää kokonaiskolesterolia 0,3-0,4 mmol/l. (Karvinen 2002, 44 - 45.)

Runsas alkoholinkäyttö on aina haitaksi terveydelle. Kolesterolia tarkasteltaessa sekä sydän- ja verenpainetautien yhteydessä alkoholin runsas energiapitoisuus on haitaksi elimistölle. Alkoholinkäyttö myös kohottaa verenpainetta ja veren triglyseridipitoisuutta. Kuitenkin pieni määrä alkoholia voi kohottaa hyvän HDL-kolesterolin määrää. (Karvinen 2002, 46.) Alkoholinkäytön rajoja on vaikea mitata tutkimuksilla ja päättää mikä on vähäistä ja mikä runsasta käyttöä. Yksilöllisiä vaihtuvuuksia ja tekijöitä on paljon. Voidaan puhua riskirajoista, mutta toisaalta, riskirajan alle jäävä lukemakaan ei välttämättä ole riskitön. Tärkeää tasapainoisen ruokavalion noudattamisessa, niin ruoan kuin juomankin osalta, on kohtuus kaikessa.

Superfoodit apuna korkeaan kolesteroliin

Piipon (2013, 30, 38 & 72) mukaan goji, chlorella sekä hampunsiementen korkea kuitupitoisuus alentavat huonon kolesterolin ja triglyseridien tasoja. Tumma suklaa ja sen flavonoidit voivat joidenkin tutkimusten mukaan nostaa hyvää HDL-kolesterolia. Myös-

kään suklaan sisältämä tyydyttynyt rasva ei nosta kolesteroliarvoja (Piippo 2013, 50). Piipon (2013, 73) mukaan spirulina alentaa kokonaiskolesterolia ja triglyseriditasoja, mutta myös nostaa HDL-kolesterolia. Pakurikäävän betuliini alentaa kolesterolia (Piippo 2013, 156).

Diabetes tarkoittaa joukkoa erilaisia sairauksia, joissa yhteinen tekijä on veren sokeripitoisuuden kasvu liian suureksi. Se on periytyvä sairaus, joka johtuu myös erilaisista ympäristötekijöistä ja ruokavaliosta. Jos verensokeriarvo pääsee nousemaan, diabetesta sairastavilla diabeetikoilla verensokeriarvon lasku normaaliarvoon kestää kauan. Korkea verensokeri vahingoittaa ihmisen elimistöä ja insuliinihormonin tarkoitus on vähentää veren sokeripitoisuutta. Diabeetikolla tämä hormonitoiminta on kuitenkin häiriintynyt ja elimistö ei voi itse korjata veren sokeripitoisuutta. Diabetesta on olemassa kahta päätyyppiä; tyyppin 1 diabetes ja tyyppin 2 diabetes. (Aro, Heinonen & Ruuskanen 2011, 8.)

Tyyppin 1 diabetes on vakavampi sairaus, joka vaatii aina elinikäisen insuliinihoidon. Yleensä tyyppin 1 diabetekseen sairastutaan nuorena, alle 40-vuotiaana. Se on autoimmuunisairaus, jossa insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuu. (Aro ym. 2011, 8.)

Tyyppin 2 diabetekseen sairastutaan yleensä vanhempana, yli 40-vuotiaana, mutta se voi puhjeta myös nuoremmille. Tyyppin 2 diabeetikoita on Suomessa enemmän kuin tyyppin 1 diabeetikoita, ja diagnosoimattomia tapauksiakin arvellaan olevan n. 200 000. Tyyppin 2 diabeteksessa insuliinin vaikutus on heikentynyt, insuliinineritys on häiriintynyt tai molempia. (Aro ym. 2011, 8.) Saadakseen solut reagoimaan, tyyppin 2 diabeteksessa elimistö voi erittää liikaa insuliinia. Insuliini estää rasvanpolton, jolloin rasvaa alkaa varastoitumaan elimistöön. Kun sokeri varastoituu rasvasoluihin, niiden määrä lisääntyy ja tämän takia rasvaisen ruoan syömistä pitäisi välttää. (Litsfeldt, 2010, 37.)

Jos sairastumiseen on vahva perinnöllinen alttius, tyyppin 2 diabetekseen sairastumista on mahdollista estää, siirtää lääkehoidon aloittamista tai vähentää lääkityksen tarvetta esimerkiksi terveellisen ruokavalion, painonlaskun ja liikunnan avulla. (Aro ym. 2011, 20.)

Ruokavalio diabeteksen hoidossa

Aron ym. (2011, 7) mukaan ”Ei ole yhtä ainoaa oikeaa tapaa syödä terveellisesti diabeteksen ehkäisyyn ja hoidon näkökulmasta. Mutta valinnat kannattaa turvallisuuden vuoksi perustaa tutkittuun ravitsemustietoon.”

Diabeetikoiden on muuta väestöä tärkeämpää kiinnittää huomiota ruoan laatuun ja säännöllisiin ruoka-aikoihin. Pienet ateriat sisältävät vähemmän energiaa, joten ne eivät myöskään nosta verensokeria liikaa kerralla. Aterioiden ja välipalojen määrä olisi hyvä rajoittaa 4 - 5 kertaan päivässä. Jos aterioita on liikaa, ruoan kokonaisuus saattaa kasvaa suuremmaksi kuin kulutus. Jos taas syöntikertoja on liian vähän, tulee aterioiden välillä kova nälkä, joka taas lisää turhaa napostelua. (Aro ym. 2011, 43.)

Diabeetikoilla on noin kolme kertaa muita ihmisiä suurempi riski saada sydäninfarkti tai sairastua sepelvaltimotauteihin., koska diabeetikoilla sepelvaltimot ahtautuvat herkemmin. Tätä voi ehkäistä samoin ravitsemuksellisin keinoin kuin aikaisemmissa kappaleissa on kerrottu kolesterolin vähentämisestä ruokavaliossa. (Aro ym. 2011, 47.)

Litsfeld (2010 kun puhuu yleisesti kirjasta, voiko jättää sivunumeron laittamatta?) kehottaa jättämään kaikki mahdolliset hiilihydraatit pois diabeetikon ruokavaliosta. Aron ym. (2011, 61) mukaan taas hiilihydraattimäärää ei ole terveellistä vähentää alle 130 grammaan päivässä, koska niiden mukana saadaan tärkeitä kivennäisaineita, vitamiineja ja kuituaineita. Tärkeää kuitenkin diabeetikon ruokavaliossa on kiinnittää huomiota hiilihydraattien laatuun. Hiilihydraatit, jotka ovat kuitupitoisia, voivat estää sairastumista toisen asteen diabetekseen ja paksusuolen syöpään. Kuidun päivittäiseksi saantimääräksi suositellaan aikuisilla 25-35 grammaa, diabeetikoilla jopa 40 grammaa. Se on suuri määrä, koska esimerkiksi kahden omenan, appelsiinin tai päärynän syömisestä saa kuituja noin 6 grammaa. (Aro ym. 2011, 63 & 66.)

Amerikan diabetesliitto (American Diabetes Association, ADA) on ottanut kantaa vähähiilihydraattiseen ruokavalioon ja sen mukaan sitä voidaan käyttää lyhytaikaisessa laihdutuksessa. Liitto ei kuitenkaan puolla hiilihydraattimäärän vähentämistä alle 130

grammaan päivässä, koska ilman tätä hiilihydraattimäärää monipuolisen ruokavalion ylläpitäminen on vaikeaa. (Aro ym. 2011, 110.) Rasvainen ja proteiinipitoinen ruoka lisää myös insuliinin kokonaistarvetta ja liiallinen proteiinin saanti voi olla haitallista diabeetikolle. Se voi rasittaa ja vahingoittaa munuaisia ja diabeetikoilla voi olla muutenkin suurempi riski sairastua munuaistautiin. (Thompson & Govindji 2003, 18.)

Superfoodit diabeteksen hoidossa

Piipon (2013, 30) mukaan goji tasaa verensokeria ja parantaa insuliiniherkkyyttä. Pakurikäävän betuliini parantaa insuliiniresistenssiä, mutta se voi myös aiheuttaa sivuoireita diabeteslääkityksen kanssa (Piippo 2013, 156 - 157). Lucumaa pidetään alhaisen glykeemisen arvon hyvänä makeutajana (Piippo 2013, 215). Hampunsiemenet soveltuvat diabeetikon ruokavalioon erinomaisesti, koska ne auttavat pitämään verensokerin tasaisena. (Godiyal 2013a)

Glykeeminen indeksi (GI)

Glykeemisen indeksin avulla voidaan verrata eri ruoka-aineiden vaikutusta veren glukoosipitoisuuteen. Hiilihydraateissa oleva tärkkelys pilkkoutuu lopulta elimistössä glukoosiksi, eli sokeriksi. Glykeeminen indeksi kuvaa siis sitä, kuinka paljon glukoosipitoisuus nousee eri ruoka-aineita nautittaessa. Pitoisuutta nopeasti nostattavilla ruoka-aineilla on suuri glykeeminen indeksi ja diabeetikon pitäisi välttää niiden syömistä pitääkseen verensokerin tasaisena. Pitää kuitenkin ottaa huomioon, että glykeemisellä indeksillä mitataan vain yksittäisiä ruoka-aineita. Niitä ei tarvitse hylätä välttämättä kokonaan ruokavaliosta, koska yleensä ateria koostuu monesta osasta, mutta niitä täytyy käyttää harkiten. Kaikki matalankaan glykeemisen indeksin tuotteet eivät ole terveellisiä. Jollain ruoka-aineilla voi olla matala glykeeminen indeksi, mutta niiden runsas rasva- tai proteiinipitoisuuskään ei ole terveellistä. Glykeeminen indeksi on siis vain suunta antava mittaustapa, josta ruokasuositusten mukaan syövän diabeetikon ei tarvitse huolehtia. (Thompson & Govindji 2003, 12 - 13.)

Stressillä tarkoitetaan Mattilan (2010) mukaan tilannetta, jossa sopeutumiseen käytävissä olevat voimavarat ovat tiukoilla tai ylittyvät, kun ihmiseen kohdistuu paljon

haasteita ja vaatimuksia. Stressi ei ole aina huono asia ja se voi olla hyvinkin lyhytkestoinen, mutta pitkään jatkuva stressi voi olla monin tavoin vaarallinen. Stressiä voi aiheuttaa mm. työpaikasta tai sen puutteesta, kotioloista, kiireestä, melusta tai kaikenlaisista muutoksista elämässä. Stressiä voi helpottaa monin tavoin, mutta terveellinen ruokavalio ja säännöllinen liikunta ovat tärkeä askel stressin lieventymiseen. Terveellisen ja stressiä lievittävän ruokavalion tukena voi käyttää esimerkiksi alla mainittuja superfoodeja.

- Ashwaganda alentaa stressihormoni kortisolin määrää ja voi olla avuksi stressin aiheuttamaan unettomuuteen (Piippo 2013, 18).
- Goji torjuu stressiä (Piippo 2013, 30).
- Tumma suklaa ja kaakao auttavat stressaantunutta ja masentunutta (Piippo 2013, 50).
- Maca on adaptogeeni (eli aine, joka tasapainottaa ja tehostaa sekä kehon, että mielen toimintoja niin, että henkilö kestää paremmin paineita), joka lievittää stressiä (Piippo 2013, 77 & 259).

Ruoansulatusvaivat ovat sellaisia, joista luultavasti jokainen kärsii jollakin asteella elämänsä aikana. Tunnetumpina ja yleisimpinä näistä vaivoista mainittakoon ummetus ja ripuli. Häiriöt ruoansulatuksessa on useimmiten seurausta syömästämme ruoasta. On monia keinoja rauhoittaa vatsaa luonnollisesti, kuten juomalla kamomillateetä. Muun muassa kiinalaiset hoitavat vatsakipuja perinteisesti kanelilla ja Intiassa ilmavaivoihin käytetään apuna korianterinsiemeniä. (Duke 2010, 304.) Pienet ruoansulatuksen häiriöt korjaantuvat ajan kanssa ja niitä voi nopeuttaa esimerkiksi yllä mainituilla aineilla. Vakavimmissa tapauksissa, kuten ärtyneen suolen kanssa, on syytä mennä lääkäriin. Superfoodeista osan on todettu auttavan lieviin ruoansulatusvaivoihin.

- Hampu ja sen kuidut. Ne edesauttavat ruoansulatusta (Piippo 2013, 38).
- Kaakao. Sen teobromiini rentouttaa ruoansulatuselimistöä (Piippo 2013, 49).

- Chlorella. Siinä on ruoansulatusta parantavia entsyymejä. Myös sen sisältämä klorofylli stimuloi aineenvaihduntaa sekä edistää ravintoaineiden imeytymistä ja hyväksikäyttöä (Piippo 2013, 72).
- Chiasiemenet auttavat niin ummetukseen kuin löysään vatsaan (Palviainen, 17.9.2014)

Mieliala on jokaisella ihmisellä eri tilanteiden mukaan vaihtuva tunnetila. Mielialan vaihteluun kuuluvat muun muassa iloisuus, pirteys, hilpeys, tyytyväisyys ja toisaalta taas ahdistuneisuus, masennus ja toivottomuus. Jos kielteiset mielialat pysyvät pitkään, voi niistä seurata vakava sairastuminen. Ruokavaliolla ja erityisesti liikunnalla voidaan vaikuttaa paljon mielialoihin. Mielialojen vaihteluiden lisääntyminen murrosiässä ja raskauden aikana on normaalia. Myös stressi vaikuttaa mielialaan, yleensä kielteisesti. Ruukin (2000) mukaan serotoniini on hermonvälittäjä aine, jonka tuotantoa ja erittymistä on mahdollista muuttaa ruokavaliolla. Serotoniini säätelee niin unirytmää, vireystaso, ruokahalua, seksuaalisuutta kuin mielialaakin. Folaatit ja B12-vitamiini vaikuttavat yhdessä serotoniinin aineenvaihduntaan (Savolainen, 2012). Tutkimuksissa on todettu, että jos folaatista on puutetta, riski sairastua masennukseen on kaksinkertainen folaattia eniten saaneisiin nähden (Froloff, 2013)

Hamppu auttaa elimistöä puutostiloissa antamalla energiaa ja se parantaa mielialaa (Piippo 2013, 39). Kaakao antaa onnellisuuden tunnetta, iloa, mielihyvää ja lievittää masennusta (Piippo 2013, 50). Piippo (2013, 73) kertoo spirulinan fenyylietyyliamiinin parantavan mielialaa ja keskittymiskykyä. Spirulina ja chlorella sisältävät myös paljon B-ryhmän vitamiineja ja folaattia. Maca virkistää ja poistaa väsymystä ja sitä käytetään myös helpottamaan masennusta ja unettomuutta sekä selkeyttämään mieltä (Piippo 2013, 78 - 79).

Painonhallintaan on yksinkertainen perinteinen ja toimiva keino: syö ja juo vähemmän kuin kulutat. Vettä pitäisi juoda runsaasti ja suosia kasviksia, vihanneksia ja vähärasvaisia ruoka-aineita. Riittävä proteiinien ja kuitujen saanti on myös tärkeää. Superfoodeista painonhallinnan tukena voi käyttää muun muassa:

- hamppua, joka nopeuttaa aineenvaihduntaa ja jonka kuidut tuovat kylläisyydentunnetta (Piippo 2013, 38 & 39).
- kaakaota, joka poistaa nestettä ja helpottaa hengittämistä, sekä stimuloi sydäntä. Se on myös termogeenista, joten kaakao laihduttaa nostamalla kehon lämpötilaa. (Piippo 2013, 49.)
- kookosöljyä, joka on kaakaon tavoin termogeenistä, kun sen keskipitkien rasvaketjujen polttaminen nostaa kehon aineenvaihdunnan tasoa. Tällöinen ylimääräinen rasvojen tuottama energia ei varastoidu, vaan se poltetaan pois. (Piippo 2013, 127.)

Ihon hoito on laaja aihealue, jossa voidaan puhua sisäisestä ja ulkoisesta ihon hoidosta ja hyvinvoinnista. Ulkoiseen ihonhoitoon on tarjolla kemikaaleja joka lähtöön, mutta myös hyviä luonnollisia tuotteita levitettäväksi iholle ovat mm. hunaja, oliiviöljy, kaura-hiutaleet, aloe vera, avocado ja kurkku. (Duke 2010, 115 - 116.) Meidän tutkimistamme superfoodeista kookosöljy on tällainen aine, joka voi parantaa ihoa ulkoisesti. Myös hampunsiemenöljy auttaa ihotulehdusten ja atooppisen ihottuman hoidossa. (Piippo 2013, 39.) Pakurikäävän melaniini parantaa hiusten ja ihon kuntoa (Piippo 2013, 156.)

Energialisäystä tunnutaan kaipaavan tämän hetken hektisessä elämäntyyliä entistä enemmän. Varsinkin monet urheilijat kaipaavat nykyään päivittäin jonkinlaista energialisäystä suoritustensa parantamiseen. Kun energiantarve on suuri, ei urheilija pysty välttämättä syömään riittävästi perusruokaa kattaakseen energiatarpeensa. Tällainen tilanne voi olla raskaita fyysisiä lajeja harrastavilla. Syötävät energialisäät ovat nimensä mukaisesti lisiä, eikä niitä pidä käyttää ateriankorvikkeena. Päivittäistavarakaupoista löytyy tänä päivänä laaja valikoima erilaisia energiajuomia, -jauheita ja -patukoita urheilijoille. Superfoodeistakin voi itse tehdä energiapatukoita ja -juomia. Seuraavassa on lueteltu muutamia superfoodeja, jotka voivat toimia energialisinä.

- Ashwagandha on hyvä apu unettomuuteen, joka vaikuttaa päivittäiseen viireys- ja energiatasoon. Se ylläpitää hyvää energiatasoa. (Piippo 2013, 18.)
- Maca antaa lisäenergiaa, kuntoa ja kestävyyttä sen estrogenisten steroidiglykosidien ansiosta. Urheilijat pitävät näitä vaihtoehtona anabolisille steroideille. (Piippo 2013, 78.)
- Acaita käytetään energian ja kunnon parantamiseen (Piippo 2013, 211).

5 Kyselytutkimus

Kyselytutkimuksella haluttiin kartoittaa superfoodien käyttöä, reseptien tarpeellisuutta, kohderyhmää, kokeilupakkauksien tarvetta sekä käytetyimpiä superfoodeja.

Kysely toteutettiin kontrolloituna kyselynä. Jaoimme kyselylomakkeet (liite 1) henkilökohtaisesti samalla kertoen tutkimuksen tarkoituksesta, jolloin kyseessä on kontrolloidun kyselyn muodoista toinen, informoitu kysely. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 196.) Lomakkeen kysymykset oli muotoiltu monivalintakyselyiksi, jolloin vastaajalla on kysymyksiin valmiita vastausvaihtoehtoja raksittavaksi. Lomakkeen täyttöohjeissa oli supistetusti kerrottu tutkimuksen aihe ja käyttötarkoitus, sekä mainittu, että vaihtoehtoja saa valita myös useamman. Valmiiden vaihtoehtojen lisäksi viidessä kysymyksessä oli avoin kysymys, jos sopivaa vaihtoehtoa ei löytynyt listasta. Tällä haluttiin saada lisää näkökulmia ja tietoja, joita emme itse edes olleet ajatelleet. (Hirsjärvi ym. 2009, 199.)

Aineiston keräämiseen käytettiin otantatutkimusta, jolloin tarkastellaan vain osaa perusjoukosta. Ideana on se, että vastaajat edustaisivat perusjoukkoa ja olisivat ikään kuin perusjoukko pienoiskoossa. Vastausten saamiseksi käytettiin harkinnanvaraista otantaa, jolloin vastaajat poimitaan harkitusti, mutta tasapuolisesti. Harkinnanvaraista otantaa käytetään usein mm. esitutkintaan, kyselylomakkeiden testaukseen ja näkemyksen saamiseen. Menetelmän avulla voi saada melko luotettavia tuloksia, mutta vaikeuksia tuottaa otantayksiköiden saaminen, jossa jokaisella on yhtä suuri mahdollisuus tulla valituksi otokseen. Tutkimuksen luotettavuus voi myös laskea, koska valittu osajoukko ei ehkä edustakaan koko perusjoukkoa. Harkinnanvaraisen otannan tuloksena on siis näyte ja tulokset ovat suuntaa antavia. (Holopainen & Pulkkinen 2013, 29 - 36.)

Lähdimme toteuttamaan kyselyä ensin Life- myymälässä, joka on erikoistunut hyvinvointiin ja luontaistuotteisiin. Myymälässä on myynnissä superfoodeja usealta eri valmistajalta, joten koimme sen olevan hyvä paikka kyselyn teettämiseen. Osa asiakkaista on varmasti joskus ostanut niitä, ja moni tietää niistä, vaikkei olisikaan itse ostanut. Jos

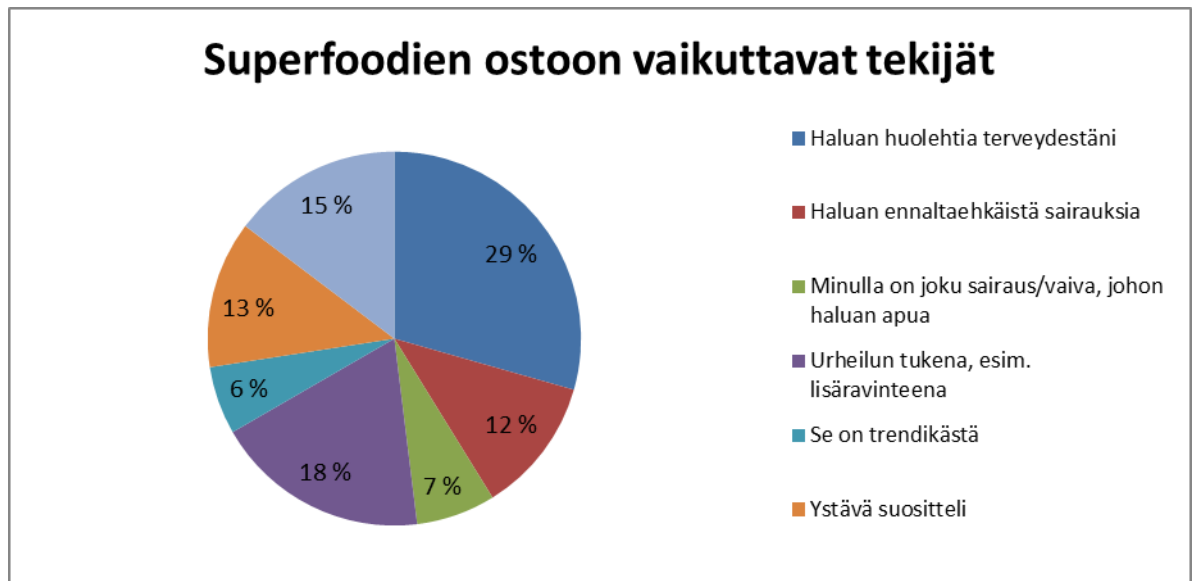
olisimme lähettäneet kyselyn vain jonkun superfoodien valmistajan asiakasrekisterin perusteella, olisimme saaneet vastauksia vain superfoodeja jo käyttäviltä. Myymälässä tehtynä otanta kuvaa paremmin perusjoukkoa. Myymäläkäynti ei kuitenkaan tuottanut tarpeeksi vastauksia, joten pyysimme ravintola-alan ammattilaisia sekä ystäviä ja sukulaisia myös täyttämään lomakkeita. Näin saatiin aika kattava otanta erilaisia vastaajia. Uskoaksemme tulos on nyt vielä paremmin perusjoukkoa kuvaava, koska mukana on niin ammattilaisia, suurkuluttajia kuin maallikoitakin.

5.1 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi yhteensä 63 ihmistä. Heistä naisia oli 40 ja miehiä 21. Kaksi vastaaja eivät olleet merkinneet lomakkeeseen sukupuoltaan. Suurin osa vastaajista oli 26–35 -vuotiaita, joka olikin tärkein kohderyhmä. Heitä oli 29, kun taas toiseksi suurimmassa ryhmässä (20–25-vuotiaat) oli 15 vastaajaa. Vain yksi vastaaja oli alle 20-vuotias. 36–45-vuotiaita sekä yli 45-vuotiaita vastaajia oli molemmissa ryhmissä 9. Kaikista vastanneista seitsemän henkilöä ei ollut käyttänyt lainkaan superfoodeja. Heistä naisia oli kuusi ja miehiä yksi.

5.2 Superfoodien osto- ja käyttötarkoitukset

Tutkimuksessa selvisi (kuvio 12), että suurin syy superfoodien ostoon oli halu huolehtia terveydestä. Toiseksi tärkein syy oli niiden käyttö urheilun tukena. Ihailtavaa oli, että jopa kuusi henkilöä oli uskaltanut vastata, että ostaa superfoodeja, koska se on trendikästä. Tämän vaihtoehdon laittamista lomakkeelle mietittiin enemmän kuin muita. Pohdimme, että uskaltaakohan ihmiset rastia sen yhdeksi vaihtoehdoksi, kun todellisuudessa se varmasti on monilla osittain syynä ostoon. Osa halusi ennaltaehkäistä tuotteilla sairauksia ja seitsemällä vastaajalla oli joku sairaus tai vaiva, johon halusi apua. Muita syytä ostoon oli tuotteiden hyvä maku, lapsen allergia ja työ. Viisi vastaajaa oli ostanut superfoodeja kokeilunhalusta ja kaksi vahingossa. 13 vastaajaa 56:sta oli ostanut superfoodeja ystävän suosituksesta. Oli hyvä, että olimme lisänneet lomakkeelle myös avoimet vaihtoehdot, jotta saimme myös erilaisia näkökulmia mm. tähän ostokäyttämiseen.



Kuvio 12. Superfoodien ostoon vaikuttavat tekijät. Vastaaja on voinut valita useamman vaihtoehdon. Kokonaisvastaajamäärä oli 63.

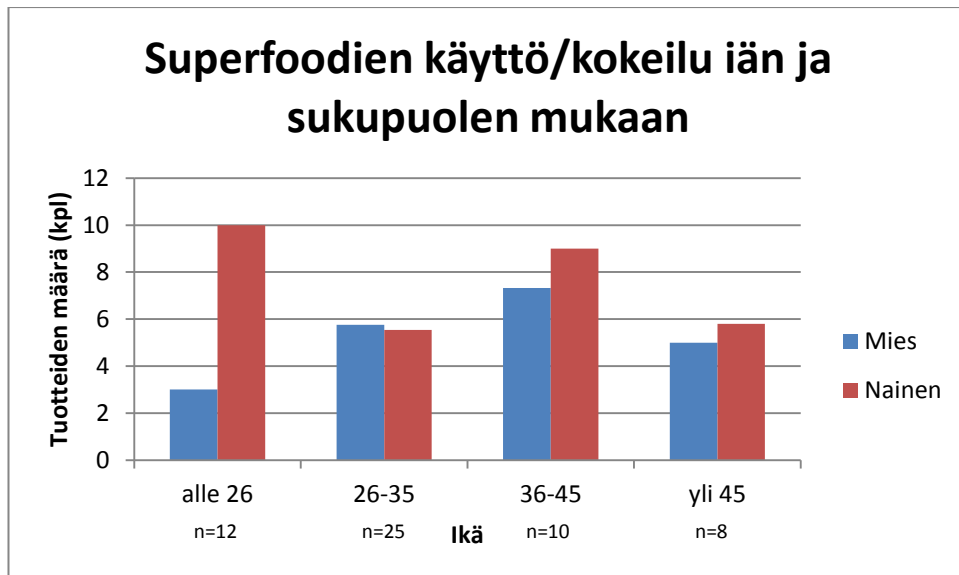
Ostosyiden jälkeen kysyttiin, käyttäkö henkilö superfoodeja apuna joihinkin näistä: diabetes, korkea kolesteroli, stressi, ruonsulatus, mieliala, painonhallinta, ihon hoito, energialisäys tai jokin muu. 56:sta vastaajasta 24 oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. Kysymykseen vastanneet olivat käyttäneet superfoodeja apuna lähinnä ruoansulatukseen, ihon hoitoon sekä energialisäykseen. Tuotteita oli käyttänyt apuna stressiin kaksi vastaajaa ja mielialaan neljä. Lisäksi kaksi oli käyttänyt niitä apuna nivelvaivoihin, yksi monipuolisen ruokavalion tukena ja yksi hiusten hoitoon.

5.3 Käytetyimmät superfoodit

Olimme listanneet kyselyyn superfoodeja, jotta vastaajat ymmärtävät minkä tyylisistä tuotteista on kysymys. Ainoastaan yhtä tuotetta tältä listalta oli käyttänyt neljä vastaajaa. Vastaajista kahdeksan oli löytänyt listalta kaksi käyttämäänsä tuotetta. Kolmesta neljään tuotetta oli käyttänyt 17 vastaajaa ja suurin osa (27 vastaajaa) oli käyttänyt listalta enemmän kuin neljää tuotetta. Listasimme tuotteet niin, että käytetyin tuote on ensimmäisenä ja vähiten käytetty viimeisenä. Listaan on myös merkitty kuinka moni vastaaja tuotetta on käyttänyt. Se löytyy kokonaisuudessaan liitteenä (liite 2.). Vain yksi vastaaja oli kokeillut camu camua. Käytetyimmät neljä tuotetta olivat:

1. goji (42)
2. kookosöljy (30)
3. erikoissuolat (28)
4. erikoissokerit (27)

Vertasimme superfoodien käyttöä iän ja sukupuolen mukaan. Tässä on tutkittu vain lomakkeelle listattuja valmiita vastausvaihtoehtoja ja montako niistä oli raksittu. Näin saimme tietää, oliko valitsemamme kohderyhmä oikea ja minkä ikäiset ihmiset kuluttavat eniten superfoodeja. Kuvioista 13 näkee, että eniten superfoodeja oli kokeillut 36 – 45-vuotiaat, sekä alle 26-vuotiaat naiset. He olivat keskimäärin kokeilleet yhdeksää eri tuotetta, kun taas saman ikäiset miehet olivat kokeilleet noin seitsemää eri tuotetta. Vähiten tuotteita olivat käyttäneet alle 26-vuotiaat miehet. Kyselyssä oli niin vähän vastauksia alle 20-vuotiailta, että tässä heidän vastaukset on liitetty yhteen 20 - 25-vuotiaiden kanssa. 26 – 35-vuotiaita vastaajia oli eniten ja heidän ikäisissään naisten ja miesten välinen ero oli pieni. Kahta vastaajaa lukuun ottamatta tässä ikäryhmässä kaikki olivat kokeilleet enemmän kuin yhtä tuotetta.



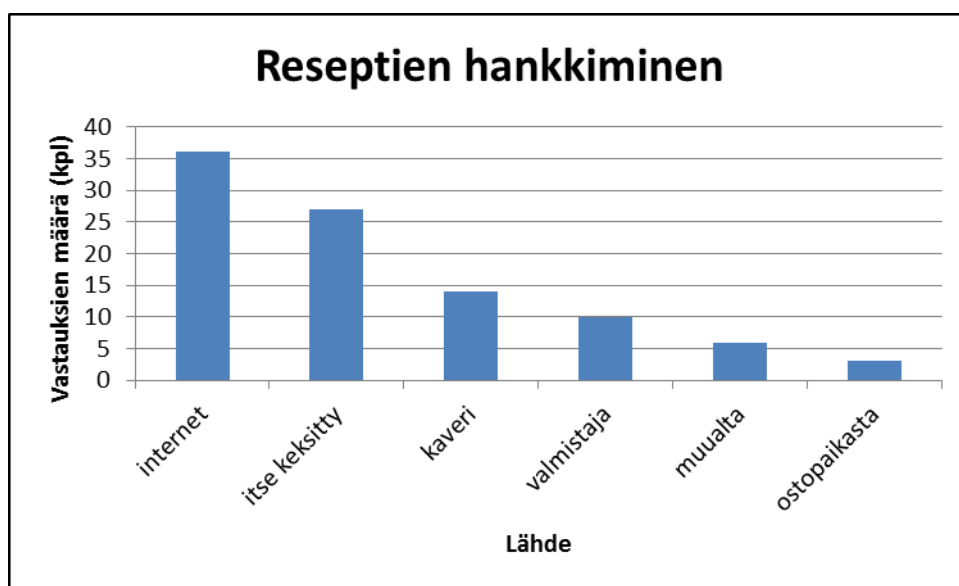
Kuvio 13. Superfoodien käytön/kokeilun keskiarvot iän ja sukupuolen mukaan. N-luvut kuvastavat vastaajien määrä, joita yhteensä oli 55.

5.4 Reseptien tarpeellisuus

Lomakkeella kysyttiin tarvetta superfood-resepteille, joita voisi saada esim. tuotteiden oston yhteydessä. Superfoodien käyttäjistä 26 henkilöllä olisi tarvetta resepteille ja 20 henkilöä oli sitä mieltä, että ehkä voisi olla tarvetta. Vain 10 henkilöä oli vastannut, ettei tarvitsisi niitä. Tämä tukee hyvin aiempaa käsitystämme reseptien tarpeellisuudesta.

Neljätoista superfoodien käyttäjää oli käyttänyt niitä vain sellaisenaan tai kuumiin juomiin. Noin puolet heistä näkisi tarvetta resepteille. Yllättävää oli se, että henkilöt, jotka ovat käyttäneet superfoodeja muussakin ruoanlaitossa, olivat myös sitä mieltä, että resepteille olisi tarvetta. ”Kyllä” ja ”Ehkä” –vastauksia tarpeellisuudesta oli molempia 18, kun taas vain kuusi vastaajaa ei tarvitsisi reseptejä.

Vain kolme vastaajaa kertoi saaneensa tuotteen ostopaikasta reseptin superfoodien käyttöön ruoanlaitossa. Vastaaja sai valita listalta useita vaihtoehtoja ja kertoa myös muita lähteitä reseptien saantiin. Kuvio 14 havainnollistaa, mistä reseptejä hankittiin. Suurimmaksi osaksi reseptejä oli löydetty internetistä (36 valintaa) ja keksitty itse (27 valintaa). Kavereilta ja valmistajalta oli myös saatu reseptejä ja muita lähteitä olivat Livelife -lehti, radio sekä työn kautta saadut reseptit.



Kuvio 14. Lähteet, joista vastaajat ovat saaneet reseptejä superfood-ruokiin. Vastaaja on voinut valita monta vaihtoehtoa. Tähän kuvioon on otettu mukaan kaikkien 63 henkilön vastaukset reseptien hankkimisesta.

Tästä päätellen luulisimme, että tuotteiden ostopaikoissa olisi kysyntää resepteille. Jos tuotteen oston yhteydessä saisi reseptin, se ehkä innostaisi käyttöön myös eri tavalla. Koska ostopaikoista ei ole saatu paljon reseptejä, tämä tukee aiemmin mainittua reseptin tarpeellisuutta ostosten yhteydessä.

5.5 Kokeilupakkauksien tarpeellisuus

Halusimme jakaa tutkimustulokset kokeilupakkauksien tarpeellisuudesta ja halukkaista ostajista niin, että tutkimme erikseen jo superfoodeja käyttävät tai niitä kokeilleet.

Seitsemästä vastaajasta, jotka eivät olleet käyttäneet superfoodeja aiemmin, kukaan ei tyrmännyt ajatusta kokeilupakkausten tarpeellisuudesta tai ostosta. Heistä viisi ostaisi ja kaksi voisi ehkä ostaa kokeilupakkauksen kokeillakseen superfoodeja halvempaan hintaan. Jo tämä osoittaa tarvetta tämäntyyliselle tuotteelle.

Superfoodeja käyttäneistä 31 oli sitä mieltä, että kokeilupakkauksia tarvittaisiin ja 34 ostaisi sellaisen. Myös 16 vastaajaa voisi nähdä niille tarvetta ja 14 voisi ostaa sellaisen. Vain kahdeksan käyttäjää pitäisi kokeilupakkauksia turhina.

Jos näin moni superfoodeja kokeilleistakin näkisi tämän tyyllisille pakkauksille tarvetta, jollakin valmistajalla voisi olla tässä hyvä markkinarako. Kallis hinta voi rajoittaa tuotteista innostuneiden halua kokeilla uusia superfoodeja ja reseptejä.

5.6 Kyselytutkimuksen johtopäätökset

Kysely todisti, että resepteille olisi tarvetta, koska kuluttajat käyttävät superfoodeja paljon vain juomiin ja puuroihin. Myös kokeilupakkauksille olisi kyselyn mukaan tarvetta. Ajatuksenamme oli se, että näin saisimme yhdistettyä reseptit ja kokeilupakkaukset.

Markkinointia ajatellen myymälöissä voisi olla valittavana muutama erilainen reseptivihko ja asiakas saisi reseptien perusteella valita tarvitsemansa (esimerkiksi 4 kappaletta) kokeilupakkauksia. Näille voitaisiin laittaa yhteinen paketti hinta niin, että asiakas saisi esimerkiksi reseptit ja vapaavalintaiset neljä tuotetta hintaan X. Vaihtoehtoisesti voisi tehdä myös valmiita paketteja. Pyrimme käyttämään kyselyssä suosituimmiksi tai käytetyimmiksi listattuja tuotteita resepteissämme, mutta myös toisaalta lisäsimme joukkoon muutaman vähemmän käytetyn tuotteen niiden tunnettuuden lisäämiseksi. Näin voisi lisätä asiakkaiden tuotetietoa ja tuoda resepteillä lisäarvoa asiakkaalle.

Kysely todisti myös, että superfoodien terveystaikutuksista ei välttämättä ole tarpeeksi tietoa, joten perehdyimme niihin myös raportin tietoperustassa.

5.6.1 Tulokset

Kaiken kaikkiaan tulokset olivat mielenkiintoisia ja vastasivat melko pitkälti meidän ennakkokäsityksiämme. Yllättävää oli, että selkeästi eniten superfoodeja käyttivät 36 – 45-vuotiaat naiset. Olimme kuvitelleet suurimmaksi käyttäjäkohderyhmäksi 26 – 35-vuotiaat naiset. Oli myös kiva huomata, että myös miehet olivat käyttäneet niinkin paljon superfoodeja.

Se, ettei superfoodeja käytetä juurikaan apuna mihinkään sairauteen tai vaivaan, oli pieni pettymys. Suunnitelmamme niiden perusteella tehtävästä keittokirjasta hieman muutuivat. Voi myös olla, että tuotteiden vaikutuksista eri sairauksiin ei tiedetä tarpeeksi ja siksi niitä ei käytetä niihin myöskään apuna. Moni kuitenkin vastasi käyttävänsä superfoodeja, koska haluaa huolehtia terveydestään, niin tietoutta tuotteiden vaikutuksista voisi lisätä.

6 Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus

Produktityyppisessä opinnäytetyössä on tarkoituksena tuottaa jokin konkreettinen asia, kuten esimerkiksi ohje, opastus, tapahtuma tai palvelu. Tuotos voi olla myös kirja, dvd, kotisivut tai vihko, joka meidän tuotoksemme on. Opinnäytetyö muodostuu raportista ja tuotoksesta. Raportti kertoo työn tavoitteet, perustelee produktin tarpeen, hyödynnettävyyden ja määrittelee kohderyhmän. Raporttiin kuuluvat tietoperusta ja kuvaus, miten produktiossa on suunniteltu ja toteutettu. (HAAGA-HELIA 2010.)

6.1 Tuotekehityksen kulku

Tuotekehityksen taustalla ovat usein asiakkaan tarpeet ja näiden tarpeiden tyydyttäminen. Tuotekehityksen tavoite on yleisesti ottaen kehittää uusia, asiakkaiden tarpeita tyydyttäviä ja kilpailukykyisiä tuotteita nopeasti ja taloudellisesti. Tuotekehittäminen voi olla uuden kehittämisen lisäksi myös olemassa olevan tuotteen parantelua. (Raatikainen 2008, 59 - 60.)

Raatikaisen (2008, 50 - 51) mukaan luovaan prosessiin kuuluu neljä vaihetta: valmistautuminen, hautuminen, oivaltaminen ja todentaminen. Valmistautuminen tuotekehityksessä merkitsee tietoista työtä ja työhön valmistautumista. Hautuminen on tiedostamattomaa prosessointia, eli asian käsittelyä. Oivaltaminen on hetkellinen ahaa-elämys, joka saattaa tapahtua tietoisien tai tiedostamattoman prosessin aikana. Todentamisen vaiheessa luovuuden tulosta viimeistellään, jalostetaan ja arvioidaan.

Ideointia voi toteuttaa parin kanssa tai ryhmässä esimerkiksi niin sanottujen brainstorming-harjoitusten kautta. Enemmän ja vähemmän älyttömien ideoiden keksimisen jälkeen seuraa seulonta, jossa parhaat ideat täytyisi valita. Tässä vaiheessa monelta saattaa loppua innostus ja tuotekehitys saattaa tyssätä siihen pisteeseen. (Welin 1982, 20.) Tuotekehitysideoita voi ja ehkä pitääkin olla alkuun paljon. Näistä monista ideoista valikoituu lopulta toivottavasti parhaat ja toimivimmat ratkaisut, kunhan koko prosessin jaksaa viedä loppuun asti.

6.2 Prosessin eteneminen

Työ aloitettiin tietoperustan kokoamisella, joka osoittautui oletettua vaikeammaksi. Superruoka on käsitteenä monille tuttu, mutta luotettavia tietoja aiheesta oli vaikeasti saatavilla. Superfood- tai superruoka–sanat eivät juuri tuottaneet tuloksia kirjaston hakupalvelimissa. Internetistä löysimme paljon mielipidekirjoituksia ja blogeja, joista ei ollut kuitenkaan meille hyötyä tätä työtä tehdessä. Tieteelliset julkaisut aiheesta olivat yllättävän suppeita ja ne olivat lähes poikkeuksetta englanninkielisiä. Niistä saimme kuitenkin paljon hyödyllistä ja asiallista aineistoa. Saimme aineistoa tietoperustaan lopulta myös monista eri kirjoista sekä myös televisiohaastattelusta.

Seuraavassa kuviossa (kuvio 15) esitetään opinnäytetyöprosessin kulku. Kuvion alla on selitetty vielä yksityiskohtaisemmin mitä teimme missäkin kuussa.



Kuvio 15. Prosessin eteneminen (marraskuu 2013 - lokakuu 2014)

Marraskuu 2013

Pohdimme superfoodien käytön yleistymistä ja niiden käyttöä arkipäiväisessä ruuanlaitossa. Päätettiin tehdä superfoodeihin liittyvän opinnäytetyön parityöskentelynä. Ensin oli muita ideoita, mutta sitten päädyttiin superfood -keittokirjaan. Alustavan aihesuunnitelman mukaan tarkoitus oli selvittää superfoodien käyttöä ruuanlaitossa ja tuottaa

reseptiikkaa, joka toisi esille superfoodien moninaiset käyttömahdollisuudet ruuan valmistuksessa. Halusimme kehittää reseptejä kuluttajille käyttäen superfoodeja muussakin kuin smoothieissa tai puuron/jugurtin seassa. Aiheen selkeydyttyä aloimme etsiä ohjaavaa opettajaa. Kävimme vierailulla Lifessa ja Ruohonjuuressa tutustumassa erilaisiin superfoodeihin ja kyselimme samalla onko heillä tarvetta reseptiikalle. Emme saaneet vastausta kummastakaan liikkeestä, joten päätimme toteuttaa työn ilman toimeksiantajaa.

Joulukuu 2013

Perehdyimme superfoodeihin ja niiden käyttötarkoituksiin ja mahdollisiin terveysvaikutuksiin. Opiskeltiin ravitsemuksesta ja terveellisestä ruokavaliosta sekä vitamiineista ja erityisruokavaliosta ja kirjoitettiin niistä tietoperustaan. Aloimme tutkia erilaisia keittokirjoja ja niiden rakenteita, jotta ymmärtäisimme miten keittokirjat on rakennettu niiden käyttötarkoituksen mukaan. Havaitimme että useissa terveystietokirjoissa rakenne poikkesi tyypillisestä keittokirjasta. Ne oli jaksettu sairauksien tai terveysvaikutusten mukaan, eikä ruokalajien tai raaka-aineiden mukaan kuten yleensä. Aloimme kehittää reseptiikkaa muistelemalla reseptejä omilta työpaikoilta ja hyvistä kokemuksista. Mietimme reseptien muokkaamista kokonaisuudessaan terveellisemmiksi niin raaka-aineiltaan kuin valmistustavoiltaan. Lisäksi maistelimme erilaisia superfoodeja ja pohdimme niihin sopivia erilaisia yksinkertaisia makuyhdistelmiä, joiden ympärille aloimme rakentaa erilaisia ideoita ruuista.

Tammikuu 2014

Ohjaava opettaja varmistui ja ensimmäisessä tapaamisessa keskustelimme työn tavoitteista ja rajauksesta. Saimme tapaamisen myötä selkeämmät ajatukset siitä miten työn toteutus tapahtuisi. Saimme myös ajatuksen reseptien ravintoaine sisällön selvittämisestä Jamix -ohjelman avulla. Vaihdoin ajatuksia reseptien kehitysprojektista ruokatutannon opettajan kanssa ja selvitimme mahdollisuutta tehdä tuotetestausta koulun tiloissa.

Helmikuu 2014

Jatkoimme reseptien kehittelyä alustavien ideoiden pohjalta. Pohdimme millaisia ruokia kuluttajat valmistavat kotona. Lähtökohtana oli tietysti terveellinen ja monipuolinen ruoka, mutta lisäksi oli tarkasteltava valmistettavien ruokalajien valmistuksen vaikeusastetta kotikokkaajan näkökulmasta. Suunnittelimme reseptit niin että ne ovat toteutettavissa kotikeittiöistä löytyvillä resursseilla ja kohtalaisessa ajassa. Tässä vaiheessa punnitsimme ideoiden toteutuskelpoisuutta ja karsimme joitakin liian monimutkaisia ja osittain hieman viljejäkin ideoita.

Maaliskuu 2014

Jatkoimme keittokirjoihin tutustumista ja löysimme joitakin superfoodeja käsitteleviä keittokirjoja. Suurin osa kyseisistä keittokirjoista sisälsi lähinnä ohjeita smoothieiden ja muiden juomien valmistukseen. Näissä kirjoissa reseptit oli luokiteltu superfoodien tai terveysvaikutusten mukaan. Tästä saimme ajatuksen reseptien luokitteluun symbolien mukaan niin, että kuluttajan olisi helppo yhdellä silmäyksellä havaita reseptin sisältävien raaka-aineiden vaikutukset. Kävimme myös läpi tähän mennessä tehdyt asiat ja kirjaimme niitä ylös kuukausipäiväkirja muotoon.

Toukokuu 2014

Kun etsimme jo olemassa olevia reseptejä joissa on käytetty superfoodeja, niin havaitsimme, että niitä löytyi internetistä erilaisista blogeista ja superfoodeja markkinoivien yritysten sivuilta. Painetussa muodossa reseptejä ei kuitenkaan löytynyt, joten lähdimme selvittämään olisiko niille tarvetta. Syntyi ajatus työn jakamisesta kahteen eri osioon, kyselytutkimukseen ja sen tuloksiin vastaavaan produktiin. Päätimme kuitenkin jatkaa työtä yhtenä kokonaisuutena.

Kesäkuu 2014

Päätettiin tehdä kysely, jolla selvitetään kuluttajien superfoodien käyttöä. Selvitimme kyselyssä mitä superfoodeja käytetään eniten, mihin tarkoituksiin niitä käytettiin, miten superfoodeja käytetään ja mistä reseptiikkaa on saatu. Kyselylomakkeita jaettiin Flamingon Life -myymälän yhteydessä ja HAAGA-HELLIAssa. Kysely analysoitiin ja sen

perusteella meille selvisi että kuluttajilla on tarve reseptiikalle. Päätettiin käyttää kyselyn tuloksia tukena reseptien kehittämistarpeelle. Lisäksi kyselyssä selvitettiin asiakkaiden halua ostaa superfoodeja, jos niitä olisi saatavilla pienemmissä pakkauksissa. Suurin osa kyselyyn vastanneista piti kokeilupakkausta tarpeellisena, joten saimme ajatuksen yhdistää reseptiikkaa ja superfoodeja kokeilupakkaukseksi. Jatkoimme tiedonkeruuta ja tietoperustan kirjoitusta ja rakensimme jo kirjoitetuista teksteistä opinnäytetyön rungon.

Elokuu 2014

Kävimme kesätauon jälkeen koululla tapaamassa ohjaavaa opettajaa ja saimme hyväksynnän työn rakenteelle ja sen sisällölle. Kävimme myös kirjastossa selailemassa produktiivisia opinnäytetöitä ja saimme niistä hieman ideoita työn jäsentelyyn. Päätimme vauhdittaa työn valmistumista sopimalla viikkopalaverit, joissa tekisimme tuotetestsauksia ja hioisimme raporttia.

Syyskuu 2014

Valitsimme lukuisista ideoistamme 13 reseptiä, joista kirjoitimme ensimmäiset reseptit tuotetestausta varten. Päätimme tehdä testaukset kotikeittiössä, koska valmistusympäristö vastaisi silloin parhaiten reseptin lopullista käyttö ympäristöä. Suoritimme testaukset neljässä erässä kahden viikon aikana ja teimme resepteihin muutokset testauksien lomassa. Otimme reseptien mukaan valmistetuista ruuista kuvat ja liitimme ne PowerPoint –tiedostoon, joka on opinnäytetyömme produktiossa. Kävimme myös kuuntelemassa Erkki Paavilaisen luennon Voimaa ruuasta. Täydensimme sen jälkeen vielä työtämme ja korjailimme raportin ulkoasua. Laitoimme lähteet kuntoon niin tekstissä kuin lähdeluettelossakin, tarkistimme raportin rakenteen ja kirjoitimme johdannon, tiivistelmän ja pohdinnan. Lokakuussa oli aika esittää työ ja saada siitä palautetta ja arviointi.

6.3 Kohderyhmä ja tavoite

Työmme produktiossa on suunniteltu superfoodeja myyville yrityksille markkinointi välineeksi superfoodeja jo ostaville asiakkaille. Toisaalta se käy myös kaikenikäisille kuluttajille, jotka ovat kiinnostuneita superfoodeista, mutta eivät ole tutustuneet niihin

tarkemmin tai kokevat käytön hankalaksi. Produktin tavoitteena on tuottaa kokeilupakkaus ja sen sisältämät reseptit, joissa käytetään superfoodeja. Reseptien tarkoituksena on valottaa superfoodien monipuolisia käyttömahdollisuuksia ja antaa kuluttajille erilaisia vaihtoehtoja superfoodien käyttöön. Reseptit sisältävällä lehtisellä on myös tarkoitus lisätä kuluttajan tietoutta tuotteista ja siihen voisi myös lisätä tietoa niiden terveysvaikutuksista. Kokeilupakkauksen tavoitteena on myös kannustaa asiakkaita kokeilemaan useampaa uutta tuotetta madaltamalla ostokynnystä. Kokeilupakkauksen avulla kuluttaja voi kokeilla esimerkiksi neljää eri tuotetta yhden täysikokoisen pakkauksen hinnalla.

6.4 Reseptienkehitys ja raaka-aineidenvalinta

Kyselyn perusteella neljä käytetyintä superfoodia olivat gojimarjat, kookosöljy ja erikoissokerit ja erikoissuolat. Sokerin, suolan ja rasvan korvaaminen superfoodeiksi luokitelluilla tuotteilla on ilmeisen helppoa, joten emme lähteneet miettimään erikseen reseptejä näille tuotteille vaan käytimme niitä useissa resepteissä korvaamassa tavanomaisia raaka-aineita. Chian siemeniä, merileviä, hampppua ja macaa käytetään tutkimuksen mukaan myös melko paljon, mutta niiden käyttö ei ole kovin monipuolista. Kuluttajilla on tarvetta reseptiikalle, joten päätimme ottaa nämä tuotteet mukaan kehitettäviin resepteihin. Vähiten käytetyimpiä tuotteita kyselyn mukaan olivat lucuma, siitepöly ja pakurikäpää. Koska reseptiikan tavoitteena on lisätä kuluttajien tietoa superfoodeista ja niiden käyttömahdollisuuksista, niin päätimme ottaa mukaan sekä tuttuja tuotteita, että vähemmän tunnettuja superfoodeja. Kyselyssä vahvisti käsitystämme raakakaakon suuresta käyttäjäkunnasta, mutta jätimme sen pois reseptien suunnittelusta, koska raakakaakaota sisältävää reseptiikkaa on tarjolla runsaasti. Raakakaakon valmistukseen on esimerkiksi saatavilla erilaisia pakkauksia, jotka sisältävät tarvittavat raaka-aineet ja reseptiikan. Valittujen superfoodien ja alustavien ideoiden pohjalta valitsimme jatkokehitykseen reseptit niin, että vihkoon tulisi sekä alku-, pää- ja jälkiruokia, että leivonnaisia tai leipätuotteita.

6.5 Kuvat ja kokeilut

Kaikista kokeilemistamme resepteistä on korjatut ja kuvalliset versiot liitteessä 3. Tässä kerromme kuinka lopullisiin versioihin päädyttiin kokeilujen kautta ja mitä muutimme resepteissä.

Ensimmäisenä tuotetestauspäivänä kokeilimme pakuri- ja spirulinalientä, supersämpylöitä ja banaaniletuja rahkan kanssa. Pakuriliemeen tulevan sipulin määrää pienennettiin 500 grammasta 400 grammaan, koska määrä tuntui liian suurelta muihin kasviksiin nähden. Lisäsimme liemeen myös hieman porkkanaa antamaan makua. Pakurijauheen määrää jouduimme vähentämään 3 ruokalusikallisesta 2 teelusikkaan. Määrää pienennettiin, koska emme olleet huomioineet liemen keittämisen aikana tapahtuvaa nesteen haihtumista alkuperäisestä noin kolmasosaan. Siltikin sitä oli vielä liikaa ja pienensimme sen määrää entisestään. Kumpikaan ei ollut oikein käyttänyt pakuria aiemmin, emmekä olleet aikaisemmin arvioineet sen makua niin voimakkaaksi. Reseptiin lisättiin myös öljyä, koska olimme unohtaneet kirjoittaa reseptiin, että kasvikset pitää freesata. Sämpylöitä tehdessä mitattiin ja muutettiin tarvittavan suolan määrä, mutta muuten sämpyläohje toimi heti hyvin. Kookosöljy tosin maistui sämpylöissä seuraavana päivänä hieman liikaa, joten vähensimme sen määrää. Banaaniletut onnistuivat heti, mutta niiden kanssa tarjoiltavan rahkan suurta macan ja lucuman määrää pienennettiin, koska se oli alun perin kolminkertainen. Rahkaan lisättiin vielä ripaus kardemummaa makua antamaan.

Toisena tuotetestauspäivänä vuorossa olivat sienirisotto, ohratto verde ja pelmenit. Sienirisotossa valkoviinin määrä muutettiin 4 ruokalusikallisesta yhteen desilitraan, koska siitä ei saatu muuten tarpeeksi hapokasta. Soijamaitoa lisäsimme alkuperäiseen ohjeeseen puoli desilitraa, jotta risotosta saatiin kermaisen täyteläistä. Ohratto verdeen lisättiin minttua ja ruohosipulia ja sen liemimäärää nostettiin kahdella desilitralla. Olimme alun perin laittaneet risotolle ja ohratolle samassa suhteessa nestettä, mutta kokeiluissa huomasimme ohran tarvitsevan sitä paljon enemmän oikean rakenteen

saamiseksi. Pelmeneissä emme muuttaneet mitään, lisäsimme vain täytteeseen tuoretta timjamia ja rosmariinia.

Kolmannen tuotetestauspäivän kohteina olivat kalamurekepihvit, jäätelö, kylmä kurkkukeitto sekä gazpacho, eli kylmä tomaattikeitto. Kalamurekepihveihin lisättiin puolidesiä soijamaitoa, koska reseptissä ei ollut mitään nestettä. Murekemassa oli kyllä hyvä ja siitä olisi voinut tehdä pihvejä ilman nestettäkin, mutta soijamaidon avulla saimme massasta hieman pehmeämmän. Emme olleet vielä päättäneet tomaattikeittoon laitettavista superfoodeista ennen testausta, mutta mietimme, että maun puolesta sinne sopisi liotetut gojimarjat. Normaalisti tomaattikeittoihin käytetään sokeria tasapainottamaan makua, joten korvasimme sen makealla lucumajauheella, sekä lisäsimme valmiiseen keittoon myös tilkan oliiviöljyä. Kylmään kurkkukeittoon lisäsimme tuoretta korianteria ja vähensimme spirulinan määrää yhdestä ruokalusikallisesta kahteen teelusikalliseen. Siltikin se värjäsi keiton melko siniseksi, mutta spirulinan maku ei tullut ylitse muiden. Jäätelö testattiin oikeastaan vahingossa ja siitä tulikin hyvää! Laitoimme vain ainekset kulhoon ja kokeilimme mitä tapahtuu. Jäätelöön ei siis alun perin ollut reseptiä ollenkaan.

Viimeisenä tuotetestauspäivänä kokeilimme loput reseptit, eli päärynäsalaatin, gojikkakun ja acai trifflen. Gojikkakun teko-ohjetta muutimme, koska tehtävät asiat oli kirjoitettu siihen väärässä järjestyksessä. Huomasimme sen käytännössä, kun sekoitimme kuivien aineiden joukkoon sokerit, joista seuraavassa tekovaiheessa kerrottiin: ”vatkaa munat ja sokeri vaahdoksi.” Muutimme mantelijauhon tilalle marcona-mantelirouheen ja osan sokerista vaihdoimme kookossokeriin. Inkiväärin määrää emme olleet kirjoittaneet, joten kokeilimme kahdella teelusikalla raastettua inkivääriä ja se toimi. Cashewkerman ohjeeseen lisättiin ”liota pähkinät”, koska se oli kokonaan unohtunut. Kerman vesimäärää muutettiin kokeilujen perusteella huomattavasti pienemmäksi. Ensimmäisellä kokeilukerralla saimme ”kermasta” maitomaista juomaa, joten veden määrä pieneni noin kolmanneksella. Lisäsimme sitruunamehua tuomaan hapokkuutta ja taittamaan pähkinöiden rasvaisuutta. Laitoimme seokseen vielä vähän suolaa poistamaan vetisyyttä ja vaniljaa tuomaan makua. Emme sekoittaneet acaita kermaan kuten alun perin oli tar-

koitus, koska se värjäsi seoksen epämiellyttävän väriseksi, joten päädyimme kasaamaan annoksen kerroksittain. Päärynäsalaatin ohje oli muuten hyvä, mutta lisäsimme siihen vielä gojimarjoja ja mehiläisen siitepölyä.

6.6 Ulkoasun suunnittelu

Suunnittelimme reseptivihkon ulkoasun yksinkertaiseksi niin, että siihen olisi helppo lisätä esimerkiksi yrityksen logoja tai muuta mainosmateriaalia. Otimme ruuista itse kuvat, jotka onnistuivatkin ihan hyvin ja saimme niillä persoonallisemman ulkoasun produktille. Tekijänoikeuksien takia emme myöskään voineet lisätä mitään mainoksia havainnollistamaan, miltä tuote voisi julkaistuna näyttää. Tälle pohjalle on mielestämme kuitenkin helppo rakentaa jatkokehitysideoissamme mainittu reseptivihko. Vihkoon voisi myös halutessaan lisätä tietoa tuotteiden terveysvaikutuksista, joista on tietoa raporttimme tietoperustassa.

Vihkon tekstien kirjoittamisesta teki hankaa se, että reseptit piti muotoilla kuluttajaystävällisiksi. Reseptit, joita alun perin kirjoitimme, olivat muodossa, joka palvelee paremmin ravintola-alan ammattilaisia. Raaka-ainemäärien ilmoittamisessa oli aluksi vaikeuksia, koska olimme tottuneet aineiden mittaamiseen silmämääräisesti. Myöskin jotkut määrät olivat resepteissämme vain grammoina, kun taas kotikeittiön tarpeisiin kirjoitetuissa resepteissä määrät ovat yleensä desseinä ja litroina. Tuotetestausvaiheessa mitasimme kaikki raaka-aineet ja merkitsimme ne resepteihin esimerkiksi: tl, rkl, dl. Raaka-aine luetteloa kirjoittaessa piti miettiä missä järjestyksessä aineet laitetaan ruokaan. Lisäksi resepteistä piti poistaa tai korvata sanoja, jotka ovat ammattisanastoa. Myös paistoaikojen merkitseminen oli meille uutta. Pelmeni-ohjeen kirjoittaminen oli ehkä kaikkein haastavinta, koska siinä on useampi tekovaihe. Meille pastataikinan teko ja täyttämisen on ihan selkeää, mutta on eri asia miettiä sitä kuluttajan näkökulmasta. Pitää miettiä, että kuinka tarkkaan työvaiheet kirjoittaa, tuleeko ohjeistusta liian pitkäksi ja onko se kuitenkin samalla niin selkeä, että jokainen ymmärtää sen.

7 Pohdinta

Haastavaa tätä työtä tehdessä oli löytää oikeat lähteet ja verrata niitä toisiinsa. Myös tekstissä näkyy varmasti jollain lailla oma mielipide asiatekstin yhteydessä, koska tietoa piti suodattaa niin paljon ja terveystieteitä oli hyvin erilaisia.

Opinnäytetyön edetessä muutimme suunnitelmaa alkuperäisestä, koska superfood -reseptejä alkoi olla monessa paikassa. Otimme mukaan kyselyn, jossa kartoitimme mm. tarvetta lisäresepteille sekä kokeilupakkauksille. Saimme myös kuvan siitä, miksi kuluttajat ylipäättänsä ostavat superfoodeja ja mitä niistä ostetaan eniten. Kyselyn teettäminen selvensi meille produktin tavoitteet ja alkuperäinen keittokirja-idea vaihtui kokeilupakkaukseen ja sen sisältämään reseptivihkoon.

Mielestämme kyselystä tuli ulkoasultaan hyvin selkeän näköinen ja vastaajat kehuivat sen helppoa täytettävyyttä. Vastausvaihtoehdoissa sen sijaan olisi ollut parantamisen varaa. Kolmannessa kysymyksessä lomakkeella oli lueteltu eri superfoodeja. Yksi näistä oli guarana, jonka moni oli ilmeisesti mieltänyt energijuomista saatavaksi. Sitä ei varsinaisesti kyselyllä haettu ja se saattaa vääristää vastauksia. Sama ongelma on myös vaihtoehdon ”merilevät” kanssa, jolla itse tarkoitimme spirulinaa ym., mutta jonka moni taisi yhdistää sushiin. Myös vaihtoehtoja olisi voinut muutamassa kysymyksessä lisätä, kuten esimerkiksi kokeilunhalu oli meidän listastamme unohtunut kokonaan. Jopa viisi vastaajaa oli vastannut sen syykseen ostaa superfoodeja. Samoin oli unohtunut vaihtoehto niille, jotka ovat työn kautta superfoodeihin tutustuneet tai niitä käyttäneet.

Ongelma tällaisissa kyselytutkimuksissa on myös se, että ei tiedä, kuinka vakavasti vastaaja on suhtautunut tutkimukseen. Kaikki eivät välttämättä ole vastanneet huolellisesti ja rehellisesti. Myös väärinymmärryksiä kysymysten asettelussa on voinut ilmetä. Tärkeää olisi ollut antaa vastaajalle mahdollisuus vastata ”ei mikään näistä”. Tämän puuttuminen on voinut aiheuttaa esimerkiksi sen, että on vaan vastattu jotain sinne päin. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.)

Kyselyn yhteydessä olisi voinut kerätä vastaajien sähköpostiosoitteet. Produktin onnistumisen arvioimista varten kyselyyn osallistujille olisi voinut lähettää sähköpostilla kehittämämme reseptit arvioitavaksi. Näin olisimme saaneet kohderyhmältä palautetta produktimme onnistumisesta. Palautteiden perusteella olisimme voineet vielä tehdä muutoksia resepteihimme, jotta ne vastaisivat vieläkin paremmin kuluttajien todellisia tarpeita.

Kävimme kuuntelemissa 17.9.2014 Erkki Palviaisen Voimaa ruuasta –luentoa Vantaan Korson Lumo-talolla. Saimme tietää, että häneltä oli juuri ilmestynyt kirja Voimaruokaa! –Polku superfoodien ihmeelliseen maailmaan. Se olisi varmasti ollut tätä työtä ajatellen erittäin hyödyllinen opas. Tässä vaiheessa meillä oli kuitenkin raportin tietoperusta ja reseptiikka jo valmiina ja teimme ainoastaan korjauksia lähteisiin ja oikeinkirjotukseen. Kirjassa on varmasti paljon samanlaista tietoa, joka löytyy meidän opinnäytetyöstämme.

Palviaisen (17.9.2014) mukaan tiede reagoi hitaasti uusiin terveystieteisiin ja luotettavien tutkimustietojen saanti voi kestää todella kauan. Esimerkkinä tästä hän mainitsi tutkimukset asbestin terveysvaikutuksista. Asbesti todettiin terveydelle vaaralliseksi vasta lähes sata vuotta ensimmäisten epäilyjen jälkeen. Sama voi päteä superfoodien terveyllisiin vaikutuksiin sekä esimerkiksi synteettisten aineiden haittavaikutuksiin elintarvikkeissa. Voi mennä todella kauan, ennen kuin luotettava tieto ja tuotteiden pitkäaikaisvaikutukset ovat tiedossa kuluttajalla. Tästä syystä myös meidän oli vaikea löytää työhömmä luotettavia lähteitä tai saatikka tutkittua tietoa.

Palviaisen mukaan (17.9.2014) ihmisen pitää kuunnella omaa kehoaan ja tehdä sen pohjalta päätöksiä mitä syö, ja mikä on itselle hyväksi. Superfoodeista on melko räikeitäkin väittämiä. Niillä sanotaan olevan merkittävä rooli muun muassa syövän ja HIV:n hoidossa. Palviainen puhui jossain määrin uskomuslääketieteestä ja mainitsi, että superfoodeja oli käytetty muun hoidon lisäksi kohentamaan terveydentilaa. Jää siis yksilön arvioitavaksi, mikä todellisuudessa on superfoodien rooli tauteja vastaan taistellessa. Mielestämme jokaisen pitäisi kuitenkin tarkkaan harkita väittämien todenperäisyyttä ja

ymmärtää mikä itselle olisi parasta. Pitäisi punnita eri asiantuntijoiden näkökulmat, ennen kuin tekee päätöksiä (esimerkiksi lääkkeiden lopettamisesta tai luontaistuotteiden käytöstä) oman terveydentilan hoitamiseksi. Tärkeää on myös selvittää ennen kokeiluita tuotteiden (lääkkeiden ja luontaistuotteiden) yhteensopivuutta. Annostus superfoodien kohdalla on myös selvitettävä, koska liian suurien määrien äkillinen lisääminen ruokavalioon voi aiheuttaa myrkytystilan elimistöön. Tällöin myös superfoodien terveyshyödyt voivat kääntyä itseään vastaan.

Työn etenemisen kannalta paras ratkaisu oli alkaa pitämään viikkopalavereja. Suosittelemme tämän tyylistä työskentelyä kaikille opinnäytetyötään parityönä tekeville. Saimme pienessä ajassa paljon aikaan. Alkuun teimme viikkopalavereissa vain tuotekehitystä ja kirjoitimme reseptejä, mutta kun reseptit olivat valmiit, päätimme silti jatkaa tapaamisia viikoittain. On helpompaa pysyä aikataulussa sekä saada kirjoitustyötä aikaiseksi, kun sovitaan, että ensi viikoksi on tehtävä aina tietyt hommat. Tapaamisissa on myös hyvä jakaa ajatuksiaan ja mietteitään, eikä tekstiinkään tule turhaan päällekkäisyyksiä kun asiat puhuu läpi ennen kirjoitusta.

7.1 Jatkokehitystehtävä tutkimukselle

Aiheesta riittää varmasti vielä monenlaista tutkittavaa ja uutta tietoa superruoista tulee jatkuvasti. Tämän opinnäytetyön pohjalta joku superruokia myyvä yritys, kuten Coco-Vi, Life, Ruohonjuuri, Puhdistamo, Voimaruoka tai muu vastaava yritys, voisi oikeasti tuottaa produktiimme pohjautuvan reseptivihon. Vihkoon voisi laittaa omat mainosmateriaalit, ja jos yritys vielä innostuisi lanseeraamaan kokeilupakkaukset, saisi näistä kahdesta varmasti hyvän yhdistelmän myyntiin. Yritykset voisivat käyttää myös tähän raporttiin keräämäämme tietoa superfoodien terveysvaikutuksista hyödyksi vihkon tekstityksessä. Tietoja voisi lisätä oman markkinointimateriaalin joukkoon lain puitteissa.

7.2 Oman oppiminen prosessissa

Opinnäytetyön suunnittelu ja kirjoittaminen oli raskasta, mutta erittäin opettavaista. Opimme, että aikataulutus ja siinä pysyminen on tärkeää. Tällaisen projektin tekeminen

yhdessä parin kanssa on erityisen haastavaa, mutta mielestämme myös antoisampaa kuin yksin puurtaminen. Jos ryhtyisimme projektiin uudestaan, lähtisimme etsimään tietoa suoraan asiantuntijoilta, emmekä käyttäisi turhaan aikaa tieteellisten tutkimuksien löytämiseen ja analysointiin. Sen sijaan olisi pitänyt selvittää heti alkuun jokaisen tarkasteltavana olevan superfoodin ravintosisältö ja niihin liittyvät terveysväittämät. Ravintoaineiden terveysvaikutuksia olisi voinut tällöin verrata superfoodeista ilmoitettuihin hyötyihin.

Vaikeinta opinnäytetyön tekemisessä oli tietoperustan kirjoittaminen ja lähteiden etsiminen sekä merkitseminen. Vaikka sitä onkin harjoiteltu jo monissa töissä näiden kolmen vuoden aikana, tuotti se silti meille aika ajoin vaikeuksia. Onneksi saimme näihin ja moniin muihin itsellemme vaikeisiin kysymyksiin hyvin apua opettajilta ja materiaaleista.

Kyselytutkimus olisi pitänyt suunnitella vielä tarkemmin. Vaikka tarkistutimme kyselyä ja moneen kertaan sitä pyöriteltiin, niin silti jäi useampikin parannettava kohta. Kyselyn laatimiseen pitää käyttää paljon aikaa ja olla kärsivällinen.

Opinnäytetyöstä on ollut meille paljon hyötyä ja tietotaitomme terveellisestä ruoasta on kasvanut valtavasti. Havaitsimme työn tekovaiheessa, että meidän lisäksi harva kyselyyn vastanneistakaan tiesi superfoodien terveysvaikutuksista ja ominaisuuksista. Superfoodien, luontaistuotteiden ja terveellisen ruoan käsitteet ovat niin moniulotteisia, että kaiken tiedon sisäistäminen on haasteellista.

Ammatillisessa mielessä olemme oppineet paljon lisää ravitsemuksesta ja erityisesti tarkastelemaan sitä superfoodien kannalta. Olemme oppineet näkemään superfoodien käytön kuluttajien näkökulmasta ja ymmärtäneet tavallisen kuluttajan tarpeen resepteille. Ammatillaisen innovatiivisuus on hyvin erilaista verrattuna kotikokkaajaan. Ammatillaisen on helpompi keksiä millä tuotteilla voi korvata joitakin ruoka-aineita ja kuinka paljon niitä suhteessa voisi käyttää hyvän maun ja reseptin toimivuuden takaamiseksi.

Tuotekehityksestä opimme, ettei välttämättä tarvitse keksiä mitään uutta ja ihmeellistä. Muunnelma olemassa olevista tuotteista ja resepteistä johtaa myös käyttökelpoisiin tuloksiin. Tuotekehityksen alkuvaiheessa mitään ideoita ei pitäisi lytätä, koska villeimmistäkin ideoista voi syntyä mitä innovatiivisimpia ratkaisuja. Meillä lopulliset reseptit koostuivat useista eri ideoista.

Saavutimme mielestämme itsellemme asetetut tavoitteet hyvin ja aikataulussa. Tutkimuksen avulla onnistuimme selvittämään, että työmme ideoille on kohderyhmä ja kysyntää. Lisäksi meille selvisi, että jo superfoodeja käyttävät kuluttajat olisivat innokkaita kokeilemaan uusia superfoodeja kokeilupakkausten muodossa, sekä kaipaavat lisää reseptejä. Onnistuimme luomaan reseptejä, joissa superfoodien lisääminen arkipäiväiseen ruokaan on vaivatonta.

Lähteet

Aro, E., Heinonen, L. & Ruuskanen, E. 2011. Väriä ja voimaa. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Benson, J. 2013. Five Powerful ways coconut oil boosts brain function and protects against disease. Luettavissa:
http://www.naturalnews.com/039417_coconut_oil_brain_function_disease_prevention.html. Luettu: 10.7.2014.

Bixert M, Farre, R. & Valls, J. 2014. Tiger nuts are incredibly healthy! Luettavissa:
<http://tigernutsusa.com/health-benefits>. Luettu: 16.9.2014.

Borthwick, J. 2010. Antioxidants and Cacao. Luettavissa: <http://suite.io/joy-borthwick/2z6x293#ixzz0r8ja6uVw>. Luettu: 11.9.2014.

Corleone, J. 2011. Marcona Almonds Nutritional Value Vs. Regular Almonds. Luettavissa: <http://www.livestrong.com/article/372432-marcona-almonds-nutritional-value-vs-regular-almonds/>. Luettu: 16.9.2014.

Duke, J. 2010. Parantavien ruokien opas. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.

Elo T., Muurinen, P. & Schone, A. 2007. Syö itsesi terveeksi. Taistele sairauksia vastaan parantavalla ruoalla. Valitut Palat. CIL Suomi Oy. Helsinki.

Evans, K. 2009. Benefits of Maca Root: Find More Energy and Hormonal Balance. Luettavissa:
http://www.naturalnews.com/027797_maca_root_hormone_balance.html. Luettu: 12.8.2014.

Fagley, H. 2010. Raw Cacao: Turn Chocolate Cravings into Super Nutrition. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/029156_cacao_chocolate.html. Luettu: 11.9.2014.

Fassa, P. 2010. Newly Discovered Old Russian Folk Remedy Prevents and May Cure Cancer. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/028344_folk_remedies_cancer.html. Luettu: 10.7.2014.

Froloff, L. 2013. Syömmekö itsemme masentuneeksi? Luettavissa: <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/12/18/syommeko-itsemme-masentuneeksi>. Luettu: 10.9.2014.

Godiyal, S. 2013a. Amazing health benefits of hemp seeds you didn't know about. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/043230_hemp_seeds_health_benefits_blood_pressure.html. Luettu: 12.7.2014.

Godiyal, S. 2013b. The history and health benefits of spirulina. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/041615_spirulina_nutritional_supplements_health_benefits.html. Luettu: 6.7.2014.

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu 2010. Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyön sisältö ja menetelmät –ohje. Koulun sisäinen tiedote.

Heinonen, M. Ylen aamu-tv: Tänään otsikoissa. Onko superfood oikeasti superia. 24.2.2014.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Tammi. Helsinki.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2013. Tilastolliset menetelmät. 5.-8. painos. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Jokinen, M., Kekkonen, L. & Voitila, E. 2002. Herkuttelu sallittu. Gluteeniton keittokirja. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.

Karvinen, M. (toim) 2002. Kolesteroli. Kustannus Oy Duodecim. Helsinki.

Koponen, A. 2007. Antioksidantit. Vakuutus terveydellesi. Medilife Oy. Kotka.

Kovanen, P., Strandberg, T. & Huovinen, M. 2011. Totuus kolesterolista. Bookwell Oy. Juva.

Lindholm, R. 2010. Vitamiinikirja. Ruoka vitamiinien ja hivenaineiden lähteenä. Moreeni. Vantaa.

Litsfeld, L-E. 2010. Diabetes – ei kiitos!. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Mattila, A. 2010. Stressi. Duodecim. Luettavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00976. Luettu: 13.8.2014.

Mänttari, A. 2014. Näillä kotimaisilla ruoka-aineilla voi korvata kalliit superfoodit. Luettavissa: <http://www.hs.fi/terveys/a1392835144575>. Luettu: 28.7.2014.

Oxford University Press. 2014. Oxford Dictionaries. Language matters. Luettavissa: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/superfood>. Luettu: 1.6.2014.

Palviainen, E. Voimaa ruuasta. 17.9.2014.

Parkkinen, K. & Sertti, P. 2008. Avain ravitsemukseen. 2. painos. Otava Kirjapaino Oy. Keuruu.

Piippo, S. 2013. Puhdasta ravintoa. Minerva Kustannus Oy. Helsinki.

Pukka, L. 2014. Vain harva superfoodiksi väitetty tuote on todella superfoodia. Luettavissa:

http://yle.fi/uutiset/vain_harva_superfoodiksi_vaitetty_tuote_on_todella_superfoodia/7347058. Luettu: 13.8.2014.

Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Ravensthorpe, M. 2013. Studies show that chia seeds can treat diabetes, boost energy and more. Luettavissa:

http://www.naturalnews.com/043250_chia_seeds_diabetes_treatment_essential_fatty_acids.html. Luettu: 7.7.2014.

Ravensthorpe, M. 2014. Lucuma: an ancient healing fruit from South America. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/044408_lucuma_south_america_superfruit.html. Luettu: 7.7.2014.

Ruukki, J. 2000. Syö aivosi virkeiksi. Luettavissa:

http://www.tiede.fi/artikkeli/jutut/artikkelit/syo_aivosi_virkeiksi. Luettu: 10.9.2014.

Savolainen, J. 2012. Ruokavalio voi vaikuttaa mielialaan. Luettavissa:

<http://www.hs.fi/kotimaa/a1353911630656>. Luettu: 10.9.2014.

Schroderus, T. & Verho, J. 2013. Protaus. Liikkujan proteiinipainotteinen ruokavalio. Gummerus Kustannus Oy. Helsinki.

Straten, M & Griggs, B. 2011. Superruokia. Syömällä terveemmäksi. 2. painos. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013. Bakteritaudit. Luettavissa:
http://www.thl.fi/fi_FI/web/infektiotaudit-fi/bakteritaudit. Luettu: 12.12.2013.
- Thompson, A. & Glovindji, A. 2003. Herkullista ruokaa diabeetikoille. Kyle Cathie Limited. 2003. Lontoo.
- Taulavuori, T. 2003. Väreistä voimaa – syö päivittäin viittä väriä. Luettavissa:
<http://www.kasvikset.fi/WebRoot/1033640/Page.aspx?id=1048200>. Luettu: 6.3.2014.
- Tuomaala, T. 2010. Soijaa moneen makuun. Terveellisiä ja maukkaita ruokaohjeita. Kustannusosakeyhtiö Moreeni, Vantaa.
- Walling, E. 2009. Superfood Profile: Discover the Health Benefits of Bee Pollen. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/027165_pollen_bee_health.html. Luettu: 6.7.2014.
- Walters, S. 2008. Studies Show Goji Berries Are Among the Most Nutritious Foods on the Planet. Luettavissa: <http://www.naturalnews.com/022924.html>. Luettu: 7.7.2014.
- Walters, S. 2009. Study Shows Acai Berries May Kill Cancer Cells. Luettavissa: http://www.naturalnews.com/025403_acai_cancer_berries.html. Luettu: 7.7.2014.
- Welin, V. 1982. Tuotekehityksen käsikirja. Ideasta valmiiseen tuotteeseen. Oy Ylä-Vuoksi. Imatra.
- Yle. 2014. Onko superfood oikeasti superia? Luettavissa:
<http://areena.yle.fi/tv/2183926>. Luettu: 28.7.2014.

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

Kysely

5.6.2014

Superfoodien käyttö

Jenniina Heiskanen

Saara Taskula

HAAGA-HELIA amk

Tässä kyselyssä on tarkoitus kartoittaa superfoodien käyttöä. Kyselyllä halutaan myös selvittää olisiko resepteille tai kokeilupakkauksille tarvetta. Kyselyn vastauksia käytetään HAAGA-HELIA:n ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aineistona. Merkitse rasti ruutuun haluamasi vaihtoehdon kohdalle. Voit myös valita useamman vaihtoehdon. Kyselyssä puhutaan superfoodeista, ja näillä tarkoitetaan kohdassa 3 lueteltuja tuotteita.

1. Ikä alle 20 20-25 26-35 36-45 yli 45

2. Sukupuoli nainen mies

3. Oletko käyttänyt jotain seuraavista tuotteista? (jos et, siirry kohtaan 9.)

acai	<input type="checkbox"/>	goji	<input type="checkbox"/>	kookosöljy	<input type="checkbox"/>	ohranoras	<input type="checkbox"/>
ashwagandha	<input type="checkbox"/>	guarana	<input type="checkbox"/>	lucuma	<input type="checkbox"/>	opti-msm	<input type="checkbox"/>
camu	<input type="checkbox"/>	hamppu	<input type="checkbox"/>	maca	<input type="checkbox"/>	pakurikäätä	<input type="checkbox"/>
chia	<input type="checkbox"/>	erikoissuolat	<input type="checkbox"/>	siitepöly	<input type="checkbox"/>	raakakaakao	<input type="checkbox"/>
chlorella	<input type="checkbox"/>	inka	<input type="checkbox"/>	merilevät	<input type="checkbox"/>	vehnänoras	<input type="checkbox"/>
ginseng	<input type="checkbox"/>	erikoissokerit	<input type="checkbox"/>	mulperi	<input type="checkbox"/>	psyllium	<input type="checkbox"/>

jokin muu vastaava, mikä? _____

4. Mihin ruokalajeihin olet käyttänyt tuotteita?

smoothiet puurot kuumat juomat pirtelöt

käytän tuotetta sellaisenaan (esimerkiksi veteen tai jogurttiin sekoitettuna)

salaattit lämmin ruoka suklaan valmistus

johonkin muuhun, mihin? _____

5. Mistä olet saanut idean resepteihin, jotka sisältävät superfoodia?

keksin itse valmistajalta internetistä

kaverilta ostopaikasta muualta, mistä? _____

6. Olisiko sinulla tarvetta superfood-resepteille, joita voisit saada esim. tuotteiden oston yhteydessä?

- kyllä ei ehkä

7. Ostan superfoodeja koska...

- Haluan huolehtia terveydestäni
 Haluan ennaltaehkäistä sairauksia
 Minulla on joku sairaus/vaiva, johon haluan apua
 Urheilun tukena esim. lisäravinteena
 Se on trendikästä
 Ystävä suositteli
 jokin muu, mikä? _____

8. Käytätkö superfoodeja apuna johonkin näistä?

- diabetes korkea kolesteroli stressi ruoansulatus mieliala
 painonhallinta ihon hoito energialisäys
 jokin muu, mikä? _____

9. Olisiko mielestäsi tarvetta ns. kokeilupakkauksille, jotka voisivat sisältää esimerkiksi neljää superfoodia yhdessä pakkauksessa?

- kyllä ei ehkä

10. Ostaisitko tällaisen pakkauksen kokeillaksesi tuotteita halvempaan hintaan?

- kyllä en ehkä

Kiitos vastauksestanne!

Liite 2. Käytetyimmät superfoodit kyselylomakkeiden vastausten perusteella. Sulkuihin on merkitty käyttäjien/kokeilleiden määrä.

1. goji (42)
2. kookosöljy (30)
3. erikoissuolat (28)
4. erikoissokerit (27)
5. merilevät (25)
6. raakakaakao (24)
7. hamppu (18)
8. acai (15)
9. maca (15)
10. guarana (14)
11. psyllium (13)
12. chia (11)
13. vehnänoras (11)
14. ginseng (10)
15. mulperi (9)
16. opti-msm (7)
17. pakurikäpä (7)
18. siitepöly (6)
19. chlorella (5)
20. inka (5)
21. ohranoras (5)
22. lucuma (4)
23. ashwagandha (2)
24. camu camu (1)

Kylmä kurkkukeitto 6 annosta

1 kurkku
1 pieni sipuli
1 valkosipuli
4,5 dl jogurttia (luonnon tai soija)
1 avocado
puolikas chili
2 tl spirulina
1 rkl punaviinietikka
kalaharin suolaa
mustapippuria
ruohosipuli- tai minttusilppua
korianteria



Paloittele kurkku, sipuli, valkosipuli, avocado ja chili. Laita paloitellut vihannekset ja muut aineet kulhoon ja sekoita sauvasekoittimella tasaiseksi. Tarkista maku.

Gazpacho 6 pientä tai 3 isoa annosta

3 tomaattia
1-2 valkosipulin kynttä
1/2 kurkkua
¼ cantaloupemelonia
2 dl tomaattimehua
tabascoa
kalaharin suolaa
pippuria
1 rkl gojimarjoja



Laita gojimarjat likoamaan pieneen määrään vettä noin 15 minuutiksi. Paloittele tomaatti, kurkku, kuorittu meloni ja valkosipuli pienemmiksi paloiksi. Lisää joukkoon tomaattimehu, mausteet ja liotetut gojimarjat nesteineen. Soseuta ainekset sauvasekoittimella tai tehosekoittimella. Siivilöi keitto ja tarjoile.

Päärynäsalaatti 2 annosta

2 päärynää
2 avocadoa
4 rkl tiikeripähkinöitä tai marcona-manteleita
Tammenlehtisalaattia
Goimarioja
Mehiläisen siitepölyä

Kastike:

4 rkl hamppuöljyä
1 rkl vaaleaa balsamicoa
Ripaus suolaa
Mustapippuria



Pese ja kuivaa salaatti. Lohko päärynät sekä avocadot ja lisää lautaselle revityn salaatin päälle. Lisää joukkoon vielä pähkinöitä tai manteleita. Mausta hamppusalaatinkastikkeella.

Superneliösämpylät n. 25 palaa

5 dl vettä
50 g tuorehiivaa
1 rkl kookossokeria
3 tl kalaharin suolaa
2 rkl kookosöljy
1 dl leseitä
1 dl ruisjauhoja
2 dl ohrajauhoja
2 dl kaurahiutaleita
1 dl liotettuja chian siemeniä
4 dl vehnäjäuhoja
2 dl porkkanaraastetta
½ dl kuivattua nokkosta



Raasta porkkanat. Liota hiiva kädenlämpöiseen nesteeseen. Lisää mausteet ja porkkanaraaste. Sekoita kuivat aineet keskenään ja lisää taikinaan kokoajan sekoittaen. Vaivaa taikinaa vielä muutama minuutti. Kohota taikinaa puoli tuntia. Levitä taikina leivinpaperilla vuoratulle uunipellille ja tee taikinaan ruudukko jauhotettua veistä käyttäen. Anna kohota vielä puoli tuntia. Voitele leipä vedellä. Voit halutessasi ripotella pintaan siemeniä tai pähkinöitä. Paista 200 asteisessa uunissa n. 15 minuuttia.

Pakuriliemi

2 rkl oliiviöljyä
2 tl pakurijauhetta
400g sipulia
5 l vettä
200 g palsternakkaa
200 g selleriä
150g porkkanaa
3 laakerinlehteä
Nippu timjamia
Kalaharin suola

Pilko kasvikset ja freesaa kattilassa oliiviöljyn kanssa. Lisää yrtit ja suola. Lisää vesi kattilaan ja keitä hiljalleen noin kaksi tuntia. Lisää pakurijauhe, kun lientä on jäljellä noin puolet alkuperäisestä. Keitä vielä, kunnes lientä on jäljellä 1/3 osa. Tarkista maku ja lisää tarvittaessa suolaa. Siivilöi.

Voit käyttää samaa ohjetta pohjana spirulina-liemeen. Vaihda silloin 2 tl pakurijauhetta samaan määrään spirulinajauhetta. Älä keitä spirulinaa vaan lisää se valmiiseen, kylmään liemeen.

Pelmenit pakuri-punajuuriliemessä

6 annosta

Pelmenitaikina:

4,5 dl vehnä jauhoja
1 dl vettä
1 muna
1 tl kalaharin suolaa

Täyte:

500 g tatteja
2 sipulia
2 valkosipulin kynttä
3 rkl oliiviöljyä

Rosmariinia

Timjamia

Kalaharinsuolaa

mustapippuria

Liemi:

3 dl pakurilientä
1 dl punajuurimehua
2 rkl soijakastiketta
½ dl portviiniä



Valmista pakuriliemi: Lisää liemeen punajuurimehu, soija ja portviini. Valmista pelmenitäyte: Freesaa pieneksi kuutioidut tatit ja sipulit öljyssä. Lisää mausteet. Anna täytteen jäähtyä. Valmista pelmenitaikina: Sekoita kaikki aineet keskenään. Anna taikinan levätä kylmässä kelmulla peitettynä puoli tuntia. Kaulitse taikina ohueksi levyksi. Puolita levy kahteen osaan, lisää täytettä levyille noin 10 cm välein. Voitele välit kananmunalla ja aseta toinen taikinalevy ensimmäisen päälle. Leikkaa pelmenit irti toisistaan veistä tai muuttia apuna käyttäen. Painele pelmenien reunat kiinni. Keitä kiehuvaassa suolavedessä noin 3 minuuttia. Nostele pelmenit lautaselle ja tarjoa kuuman pakuri-punajuuriliemen kanssa.

Sienirisotto 4 annosta

2 rkl oliiviöljyä
2 rkl kookosöljyä
1 sipuli
2 valkosipulin kynttä
325g risottoriisiä
1 dl valkoviiniä
7,5 dl pakurilientä
2 rkl persiljaa hienonnettuna
1 1/2 dl soijamaitoa
sahramia
kalaharin suolaa
Mustapippuria
450g sienä



Valmista pakuriliemi. Kuullota kuutioitu sipuli ja valkosipuli miedolla lämmöllä öljyssä. Lisää joukkoon risottoriisiä ja kuullota vielä noin 5-10 minuuttia. Lisää valkoviini. Lisää pakurilientä vähitellen, kokoajan sekoittaen. Kun neste on imeytynyt melkein kokonaan riiseihin, lisää joukkoon mausteet sekä soijamaito. Paista sienet pannulla rapeiksi ja lisää risoton joukkoon.

Ohratto verde 4 annosta

2 rkl oliiviöljyä
2 rkl kookosöljyä
1 sipuli
2 valkosipulin kynttä
325 g esikypsytettyä rikottua ohraa
1 sitruunan mehu
9 dl spirulinalientä
0,5 dl kuivattua nokkosta
2 avocadoa
Kalaharin suolaa
Mustapippuria
Minttua ja ruohosipulia silputtuna



Valmista spirulinaliemi. Kuullota kuutioitu sipuli ja valkosipuli miedolla lämmöllä öljyssä. Lisää joukkoon ohra ja kuullota vielä noin 5-10 minuuttia. Lisää sitruunamehu. Lisää spirulinalientä vähitellen, kokoajan sekoittaen. Kun neste on imeytynyt melkein kokonaan ohraan, lisää joukkoon mausteet sekä kuutoidut avocadot. Tarjoile esimerkiksi kalamurekepihvien lisukkeena.

Kalamurekepihvit 3 annosta

250g vähärasvaista valkolihaista kalaa
2 rkl punaista currytahnaa
1 tl kalakastiketta
0,5 dl kikherneitä
1,5 rkl hamppujauhetta
1 rkl nokkosta
0,5 dl soijamaitoa
Tuoretta korianteria silputtuna
Kookosöljyä paistamiseen

Jauha kikherneet sekä nahattomat ja ruodottomat kalafileet tasaiseksi massaksi monitoimikoneella tai lihamyllyllä. Lisää joukkoon loput aineet ja sekoita. Muotoile massasta pihvejä kostutetuilla käsillä. Paista pihvit kookosöljyssä noin 2 minuuttia molemmilta puolilta.



Banaaniletut rahkan kanssa 4 annosta

Taikina:

2 banaani
4 valkuaista
½ dl liotettuja chiasiemeniä
ripaus kanelia
kookosöljyä paistamiseen

Rahka:

250 g rahkaa
1 rkl macajauhetta
1 rkl lucumajauhetta

Sekoita taikinan ainekset keskenään sauvasekoittimella ja paista letut kookosöljyllä. Sekoita rahkan ainekset ja tarjoile lettujen kanssa. Rahkan voi myös maustaa ripauksella kardemummaa ja annokseen voi lisätä myös esimerkiksi gojimarjoja. Jos et voi syödä macaa raakana, voit myös lisätä sitä lettutaikinan joukkoon.

Liotetut chian siemenet

Sekoita 1 osa siemeniä ja 10 osaa vettä, anna turvota pari minuuttia. Sekoita ja anna vielä turvota uudelleen. Säily jääkaapissa jopa 15 vrk.



Acaitriffle 3 annosta

- 1 rkl acai jauhetta
- 1 rkl mehiläisen siitepölyä
- 3 rkl hunajaa
- 2 dl suolattomia cashew-pähkinöitä
- ½ dl vettä
- 3 tl sitruunamehua
- Ripaus kalaharin suolaa
- Ripaus vaniljasokeria

Sekoita pähkinät tahnaksi sauvasekoittimella. Lisää vesi ja sitruunamehu ja sekoita uudelleen. Seoksen on tarkoitus olla melko paksua ja kermaista, mutta nestettä voi hieman lisätä tarpeen mukaan. Lisää joukkoon vielä ripaus suolaa ja vaniljasokeria. Valuta hunajaa tarjoiluastian sisäpinnalle. Annostele sitten cashewkerma, acai ja siitepöly annoskulhoon kerroksittain. Voit lisätä halutessasi annokseen myös esimerkiksi goji-, mulperi- tai inkamarjoja.



Jäätelö 2 annosta

- 2 dl mantelimaitoa
- 1/2 dl liotettuja chian siemeniä
- 1 banaani
- 2 rkl kookossokeria
- Ripaus kalaharin suolaa

Mittaa ainekset korkeareunaiseen kulhoon ja soseuta massa sauvasekoitinta käyttäen. Laita seos pakkaseen jäätymään. Ota jäätelö huoneenlämpöön hetki ennen tarjoilua.



Gojikakku

100 g juoksevaa margariinia
1dl kiehuva vettä
2 kananmunaa
1 ½ dl sokeria
1 dl kookossokeria
3 dl vehnä jauhoja
1 dl marcona-manteleita rouhittuna
3 tl leivinjauhetta
1 dl rusinoita
1 dl liotettuja gojimarjoja
2 tl kanelia
2 tl tuoretta inkivääriä raastettuna

Mittaa sokerit ja munat kulhoon ja vatkaa kuohkeaksi vaahtoksi.
Sekoita jauhot, mantelirouhe, leivinjauhe ja kaneli toiseen kulhoon valmiiksi. Sekoita keskenään myös margariini ja vesi. Yhdistä muna-sokerivaahdon vuorotellen kuivia aineita ja nestettä.
Lisää lopuksi rusinat, gojit ja inkivääri.
Kypsennä 175 asteessa noin 40 minuuttia.

