



TERVEELLISTÄ RUOKAA OPISKELIJABUDJETILLA

Hilla Hoppula

Sanna Jokinen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2014
Hotelli- ja ravintola-alan
koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma

HOPPULA, HILLA & JOKINEN, SANNA:
Terveellistä ruokaa opiskelijabudjetilla

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 8 sivua
Joulukuu 2014

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa ideoita kuinka valmistaa helposti suhteellisen terveellistä ruokaa, mahdollisimman lisäaineettomasti. Opinnäytetyön aihe sai alkunsa työn tekijöiden omasta mielenkiinnosta terveellistä ruokaa kohtaan. Opiskeluaikana raha on tiukassa ja tästä syntyi halu keksiä jotain mielenkiintoisempaa ainaisen tonnikalan ja makaronin tilalle, unohtamatta kuitenkaan helppoutta ja edullisuutta. Tutkimusongelmana pohdittiin, onko mahdollista valmistaa terveellistä, mutta samalla edullista ruokaa. Terveellisyyttä on mietitty ravitsemussuosituksen kautta ottaen huomioon elimistön tarvitsemat ravintoaineet. Työhön on tehty erillinen reseptivihko, josta löytyy aamu- ja välipala sekä päivällis- ja herkutteluhetkien ohjeita. Annokset on suunniteltu opiskelijabudjettiin sopivaksi ja niitä on helppo muokata omaan makuun ja tarpeeseen sopivaksi.

Työtä varten tehtiin laadullinen tutkimus, joka toteutettiin teemahaastatteluna Tampereen ammattikorkeakoulun viidelle eri alan opiskelijalle. Haastattelut nauhoitettiin ja niissä selvitettiin opiskelijoiden ruokailutottumuksia, heidän käsityksiään terveellisestä ruokavaliosta sekä mielipiteitä valmisruoista ja itse valmistetusta ruoasta.

Teemahaastatteluiden avulla selvisi, että opiskelijat ovat melko hyvin tietoisia mitä ihmisen tulisi syödä, mutta aina sen mukaan eläminen ei ole mahdollista. Tämä johtui suurimmaksi osaksi ajan- ja rahanpuutteesta sekä laiskuudesta. Osa vastanneista valmisti itse ruokaa vain viikonloppuisin, osa puolestaan teki itse ruokansa joka toinen päivä. Valmisruokia haastateltavat käyttivät niiden helppouden ja nopeuden takia. Ikäväksi tosiasiaksi todettiin, että valmisruokien hinnat alkavat olla alhaiset verrattuna tuoreeseen ruokaan ja pienellä budjetilla on vaikea keksiä mielenkiintoisia ruokia.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että opiskelijat valmistaisivat itse enemmän ruokaa, mikäli se olisi helpompaa ja rahallisesti kannattavampaa. Ruokien tulisi olla melko nopeasti valmistettavia ja raaka-aineiltaan melko yksinkertaisia, jotta hinta ei nousisi annoksen kohdalla liian suureksi. Reseptivihkosen annoksissa on otettu huomioon nämä seikat, jotta alettaisiin nauttia ruoan tekemisestä kotona, eikä ostettaisi valmisruokia.

Asiasanat: ravitsemus, ravitsemussuositukset, itse tehty ruoka, einesruoka, lisäaineet

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Hotel and Restaurant Management

HOPPULA, HILLA & JOKINEN, SANNA:
Healthy Food for Student Budget

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 8 pages
December 2014

The purpose of this thesis was to provide ideas for how to make relatively easy healthy food that would also be as additive free as possible. The research problem was whether it is possible to produce healthy but affordable food. The appendices of this thesis contain a separate booklet describing portions that are designed to fit the student budget. Healthy nutrition recommendations have been taken into consideration.

The data were collected with help of theme interviews of five students from various disciplines. The interviews were recorded and in them, the students were asked about their perceptions of a healthy diet, their opinions about ready-made meals and home-made food, as well as their eating habits.

The theme interviews revealed that the students are quite well aware of the recommendations on what a person should eat, but following them is not always possible. This was mostly due to lack of time and money as well as laziness. The interviewees bought ready-made meals because of their simplicity, and the study revealed that the prices of ready-made meals are starting to be low compared to fresh food.

The findings indicate that the students would prepare more food themselves if it would be easier and financially more profitable than now. In the recipes of the booklet, these considerations have been taken into account in order to enjoy making food at home and not to buy ready-made meals.

Key words: nutrition, nutrition recommendations, home-made food, ready-made meal, additive

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TERVEELLINEN RUOKAVALIO.....	6
2.1	Vesi	6
2.2	Energiaravintoaineet	7
2.3	Suojaravintoaineet	9
2.3.1	Vitamiinit	9
2.3.2	Kivennäis- ja hivenaineet.....	13
2.3.3	Kuitu.....	15
2.4	Antioksidantit.....	16
2.5	Flavonoidit	16
3	ATERIAKOKONAISUUKSIEN KOOSTAMINEN.....	18
3.1	Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014.....	18
3.2	Parhaat ravintoainelähteet	19
3.3	Energiaravintoaineiden ja kuidun turvaaminen	22
3.4	Nopea einesruoka vs itse valmistettu.....	26
3.5	Apua kauppaan	27
3.6	Petos Lautasella –näkökulmasta	29
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	32
5	TUTKIMUSTULOKSET.....	34
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	36
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	41
	Liite 1. B-vitamiinia sisältävät ravintoaineet ja niiden tehtävät.....	41
	Liite 2. Ruoka-aineita ja niiden sisältämiä energiaravintoaineita	42
	Liite 3. Haastattelukysymykset	43
	Liite 5. Ifolor reseptivihkosen annokset	46
	Liite 6. Viikon esimerkki ruokalista.....	47

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön ajatus lähti kirjoittajien omasta mielenkiinnosta terveelliseen itse tehtyyn ruokaan. Opiskelija-elämän aikana useimmilla ammattikorkeapiskelijoilla on suurin tulonlähde opintotuki ja siihen kuuluva asumistuki, joiden yhteissumma vuonna 2014 on 536,92 €/kk. Halutessaan opiskelija saa parhaimmillaan tienata töistä 11 850 euron edestä, mikäli tukea nostaa vain yhdeksältä kuukaudelta. (Kela 2014.) Tuohon summaan saa kuitenkin tehdä melko paljon koulunkäyntiä haittaavaa työtä, joten useimmalla tämä summa jää vain haaveeksi. Toisena vaihtoehtona on opintolainan nostaminen, mutta kaikki eivät halua ottaa itselleen lainan takaisin maksamisen taakkaa.

Jokainen opiskelija haluaisi elää mahdollisimman säästeliäästi, joten terveellisten ruokien tulisi olla myös edullisia. Ennen koulua tai koulun jälkeen ei välttämättä ole voimia alkaa valmistaa mitään vaativia ruokia, vaan jokainen toivoisi pääsevänsä mahdollisimman helpolla. Helppoutta hakemassa voi sortua einesruokiin, jotka ovat nopeasti valmiita mikroaaltouunissa, mutta terveellisin vaihtoehto ne eivät useinkaan ole.

Opinnäytetyön tarkoituksena on innostaa opiskelijoita terveellisempään ravintoon ja tätä myötä parempaan jaksamiseen. Oletuksena on, että itse valmistettu ruoka on aina se terveellisempi ja edullisempi vaihtoehto ja työssä on mietitty itse valmistetun ja valmisruoan eroavaisuuksia. Tutkimusongelma työssä oli voiko opiskelijabudjetissa pysymällä valmistaa terveellistä ruokaa. Työhön liittyen on tehty teemahaastattelu eri alojen opiskelijoille, jonka avulla selvitettiin opiskelijoiden mielipiteitä terveellisestä ruokavaliosta, valmis- ja einesruoan eroista sekä heidän ruokailutottumuksiaan.

Opinnäytetyön teoria osuudessa selvitettiin mitä ihmisen tulisi saada päivittäin ravinnostaan sekä kerrottu nämä tiedot mahdollisimman yksinkertaisesti, jotta ne olisi helppo sisäistää. Työssä on mietitty parhaimpia ravintoaine lähteitä ihmisen tarvitsemille energia- ja suojaravintoaineille ja suunniteltu pieni reseptikuvakirja niiden pohjalta, antaen vinkkejä arjen ruokailuihin.

2 TERVEELLINEN RUOKAVALIO

Terveellinen ruokavalio on helppo koostaa, kunhan on rahaa ja muistaa muutaman perusasian. Opiskelijan on saatava ruokavaliosta riittävästi vettä sekä tärkeitä energia- ja suojaravintoaineita, jotka koostavat päivittäisen energiatarpeen ja suojaavat elimistöä. Kovia rasvoja tulisi välttää ja sen sijaan suosia pehmeitä ja juoksevia vaihtoehtoja. Puhdistetut, nopeasti imeytyvät hiilihydraatit tulisi unohtaa ja käyttää sen sijaan täysjyvää ja ruista. Suolan saantiin tulisi myös kiinnittää huomiota. (Terveyskirjasto 2012.) Jokaisen on turvattava päivittäinen ravinto-aineiden saantiinsa riippumatta iästä, sukupuolesta tai ammatista. Nämä seikat kuitenkin vaikuttavat energian tarpeeseen, joka on suhteutettava kulutukseen, esimerkiksi paljon liikkuva tarvitsee enemmän energiaa, kuin sohvalla televisiota katseleva. Voidaan ajatella että opiskelija tarvitsee päivässä noin 2000–2500 kilokaloria, riippuen kuinka aktiivinen hän on. Opiskelijan päivä kuluu usein suurelta osin koulussa luennoilla istuen ja vaikka tämä kuulostaakin leppoisalta, kuluu energiaa myös opiskellessa. (Kodin terveystieto 2000, 15.)

2.1 Vesi

Kaikki solut sisältävät vettä ja tarvitsemme sitä elääksemme, siitä koostuukin 75 % elimistöstämme. Mikäli vettä ei juo tarpeeksi, suolet ottavat sitä mahdollisimman paljon ruoasta ja tästä seuraa ummetusta. Juomalla kahvia, mustaa teetä tai mehua, ei päivittäinen vesimäärä nouse, vaan tarvitaan puhdasta vettä, yrttiteetä tai hedelmiä, marjoja ja vihanneksia, joista saadaan myös vettä. Juomalla puolitoista litraa päivässä, keho saa tarpeeksi vettä kehosta erittyvän tilalle. Vesiliukoiset vitamiinit tarvitsevat vettä kulkeutuakseen elimistössä, samoin kuin kuona-aineet kulkeutuvat aineenvaihdunnan mukana pois elimistöstä. Liian vähäinen veden saanti voi aiheuttaa päänsärkyä sekä keskittymisvaikeuksia ja tästä syystä opiskelijan kannattaisi pitää vesipulloa mukana koulussa, jottei veden puute aiheuttaisi tehottomuutta opiskeluun. (Savona 2009, 35; Syö itsesi terveeksi 2006, 150.)

2.2 Energiaravintoaineet

Hiilihydraateista tulisi koostua 45–60 % päivän energiamäärästä, proteiineista 10–20% ja rasvoista 25–40%. Proteiinit ovat solujen päärakennusaineita, hiilihydraatit toimivat puolestaan elimistön polttoaineena. Rasvat kuljettavat rasvaliukoisia vitamiineja sekä muita ravintoaineita ja ovat proteiinien tavoin solujen rakennusaineita. Kehoon varastoitunutta rasvaa voidaan käyttää polttoaineena, mikäli keho tarvitsee ylimääräistä energiaa. (Syömällä terveeksi 1997, 16–17.)

Valkuaisaineita eli proteiineja keho tuottaa itsekin, mutta sen lisäksi niitä saa lihasta, kalasta, maitotuotteista, kananmunasta, palkokasveista, täysjyväviljasta sekä pähkinöistä. Ravinnon proteiinit ovat tärkeitä, sillä niiden aminohapoista keho pystyy valmistamaan tarvitsemiaan erikoisproteiineja. Aminohapot ovat proteiinien rakennusaineita ja niistä kahdeksan on välttämättömiä, sillä elimistö ei näitä pysty itse valmistamaan. Ruoka-aineet, jotka sisältävät korkealaatuista proteiinia, ovat suurimmaksi osaksi eläinperäisiä tuotteita, esimerkiksi liha, kala, kananmuna sekä maitotuotteet ovat loistavia proteiinien lähteitä. Kasviperäisten ruokien proteiinipitoisuudet eroavat eläinperäisistä siten, että kasvikunnan tuotteita on yhdisteltävä eri annoksiin päivän aikana, sillä kaikissa proteiinien lähteissä ei ole samanlaista aminohappoyhdisteitä. Proteiinit pilkkoutuvat aminohapoiksi suolistossa, josta keho ottaa ne käyttöön uusien proteiinien rakennusaineiksi. (Kodin terveystieto 2000, 15; Syömällä terveeksi 1997, 30–33; VitaeLab 2014.)

Proteiineja tarvitaan päivittäin 10–20 prosenttia ruokavalion kokonaisenergiämäärästä. Opiskelijoita katsottaessa miehet tarvitsevat noin 55 grammaa, naiset puolestaan 45 grammaa proteiinia. Päivittäinen proteiinin tarve voidaan laskea terveen aikuisen kohdalla 0,75 g jokaista painokiloa kohden. Esimerkiksi 55 kg painavan naisen proteiinin tarve saadaan laskemalla $55 \cdot 0,75 = 41,25$ g. Proteiinin liikasaanti rasittaa munuaisia, sillä proteiinien pilkkomisen yhteydessä syntyy typpeä, joka munuaisten on saatava mahdollisimman pian pois elimistöstä. Liiallisten proteiinimäärien takia munuaiset joutuvat työskentelemään ankarammin. Ylimääräistä proteiinia ei pystytä varastoimaan kehoon, vaan maksa muuttaa sen glukoosiksi. Käyttämättä jäänyt glukoosi kerääntyy rasvan muodossa elimistöön. (Syömällä terveeksi 1997, 30–33; VitaeLab 2014.)

Hiilihydraatit ovat parhaita energialähteitä ja niitä on kahta eri lajia: hitaita eli tärkkelystä sisältäviä ja nopeita eli sokereita. Hitaita hiilihydraatteja saadaan viljasta, jyvistä ja vihanneksista. Nopeita hiilihydraatteja saadaan puolestaan hedelmistä, hunajasta sekä sokeriruo'on ja sokerijuurikkaan keltaisista vihanneksista. Hitaiden hiilihydraattien mukana saadaan myös kuitua ja ne pitävätkin kylläisenä ja energisenä pitkään. Nopeista hiilihydraateista saadaan vain hetkellinen energialataus, verensokeri nousee nopeasti, mutta laskee yhtä nopeasti ja nälkä iskee uudelleen. (Hanheman 2010, 14; Savona 2009, 130.)

Elimistö tarvitsee rasvaa toimiakseen, sillä kaikkien solujen solukalvoissa on rasvaa ja rasvat osallistuvat monien hormonien tuotantoon. Rasva myös suojelee elimiä varastoitumalla niiden ympärille ja ihonalainen rasvakerros auttaa elimistöä pysymään lämpimänä. Päivittäin tarvitaan 25–40 grammaa rasvaa päivän kokonaisenergiämäärästä. Rasvat voidaan jakaa kahteen osaan, terveellisiin ja epäterveellisiin. Epäterveellistä eli tyydyttyynyttä rasvaa saadaan eläinkunnan tuotteista, niin liha- kuin maitotuotteissakin. Perunalastuissa, kekseissä ja einöksissä suurin osa rasvasta on tyydyttyynyttä, näitä käytettäessä kannattaa valita mahdollisimman vähärasvaisia tuotteita. Epäterveelliset rasvat pilkkoutuvat elimistössä huonosti ja nostavat veren kolesterolitason. Kolesteroli muodostaa suoniin rasvakerroksen, siksi epäterveellinen rasva kasvattaa erilaisten veritulppien ja halvausten riskiä. Terveellinen eli tyydyttymätön rasva puolestaan pitää kolesteroliarvot hyvinä ja näin ollen sydän- ja verisuonitautien riski vähenee. Terveellisiä rasvoja saa lähinnä kasvikunnan tuotteista, kuten pähkinöistä, siemenistä, rypsisistä, oliiveista ja soijasta mutta myös kalasta.

Elimistö ei pysty itse valmistamaan ravinnon hiilihydraateista ja proteiineista linolihappoa ja linoleenihappoa, siksi niitä on saatava juuri näistä tyydyttämättömien rasvojen lähteistä. Nämä terveelliset rasvat jaetaan vielä moni- ja kertatyydyttymättömiin. Kertatyydyttymättömät rasvat, kuten oliiviöljy, jähmettyvät jääkaapissa, mutta huoneenlämmössä pysyvät nestemäisinä. Tämä johtuu rasvojen korkeammasta sulamispisteestä kuin monityydyttymättömillä rasvoilla, joihin kuuluvat esimerkiksi rypsiöljy, jotka pysyvät nestemäisinä myös jääkaapissa. Kasvikunnan rasvoista on kuitenkin olemassa muutama poikkeus, jotka sisältävät tyydyttämättömien rasvojen lisäksi myös tyydyttyneitä rasvahappoja. Näitä ovat palmuöljy, kookosrasva

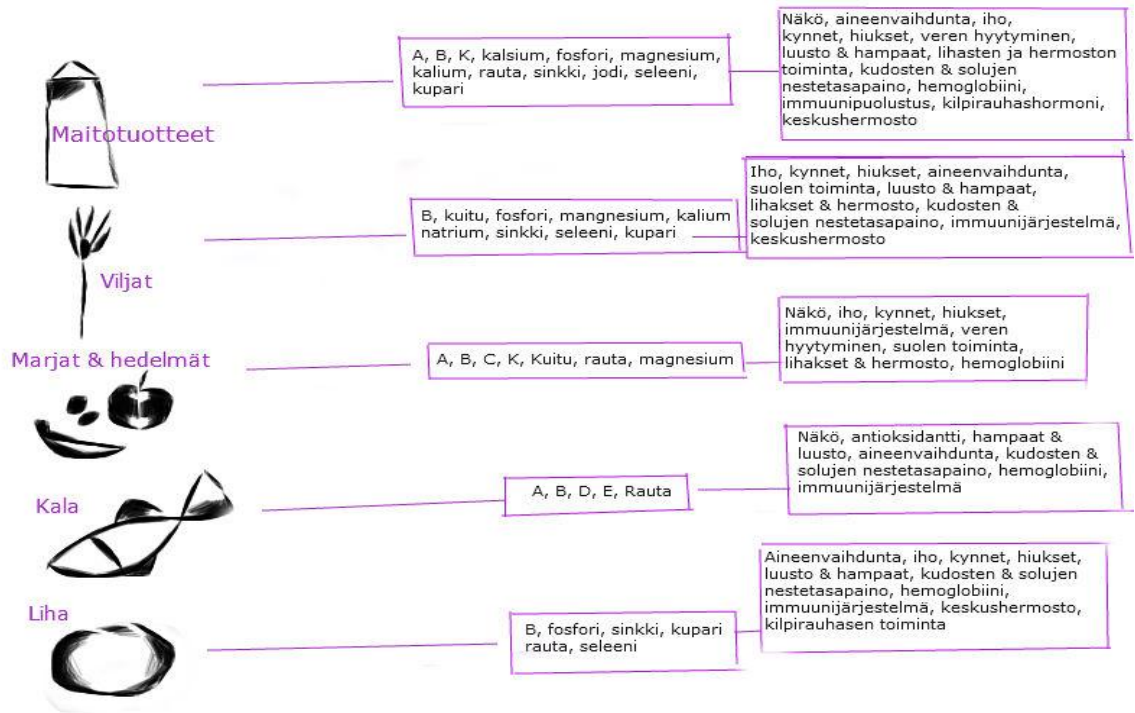
sekä kaakaovoi ja näiden käyttöä kannattaakin välttää. (Hamrin 2009, 11; Syömällä terveeksi 1997, 50–51.)

2.3 Suojaravintoaineet

Niin kuin aikaisemmin mainittiin, energiaravintoaineiden lisäksi tarvitaan suojaravintoaineita, joihin kuuluvat vitamiinit, kivennäisaineet sekä proteiini. Solut tarvitsevat kivennäisaineita erilaisiin tehtäviin, vitamiinit ovat puolestaan välttämättömiä erilaisille elintoiminnoille ja ne vapauttavat ruoassa olevaa energiaa. Kuvassa 1 on yksinkertaistetusti selvitetty mistä näitä vitamiineja ja kivennäisaineita saadaan. Vitamiinit eivät toimi rakennusaineina, eikä niistä saada energiaa, joten niiden tehtäväksi jää säädellä elimistön tehokasta toimintaa mm. aineenvaihduntaa sekä ruoansulatusta.

2.3.1 Vitamiinit

Ihminen tarvitsee 13 vitamiinia joihin kuuluvat A-, C-, D-, E-, K- ja kahdeksan eri B-vitamiinia. B-vitamiinit voidaan jakaa B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 ja B12-vitamiiniin. Vitamiinit puolestaan jaetaan vesiliukoisiin sekä rasvaliukoisiin vitamiineihin. Rasvaliukoisiin lukeutuvat A-, D-, E- ja K-vitamiini. Nämä rasvaliukoiset imeytyvät elimistöön suolistossa ja keho varastoi niitä maksassa, josta se valjastaa niitä käyttöön tarvittaessa. Vesiliukoisia vitamiineja tarvitaan lisää joka päivä, sillä ne kulkeutuvat pois kehosta virtsan mukana. Nimensä mukaisesti vesiliukoiset vitamiinit tarvitsevat vettä imeytyäkseen elimistöön. Vesiliukoisiin kuuluvat C- ja B-vitamiinit, lukuun ottamatta B12 vitamiinia, joka voi varastoitua maksassa jopa neljäksi vuodeksi. (Luontainen terveys 2014; Syömällä terveeksi 1997, 16–17; Norvital 2012.)



KUVA 1. Yksinkertaistetusti eri vitamiinien ja kivennäisaineiden lähteitä

Näköä parantavista ominaisuuksistaan tunnettu rasvaliukoinen A-vitamiini on se, jota tarvitaan solujen kasvuun, ihon terveyden ylläpitämiseen sekä immuunipuolustukseen. Vitamiinia muodostuu suolistossa ja tarvittaessa sitä saadaan ravinnosta, mutta kannattaa muistaa, että suurina annoksina A-vitamiinilisät voivat olla myrkyllisiä. A-vitamiinia löytyy mm. maitotuotteista, kananmunan keltuaisesta, keltaisista hedelmistä, porkkanasta, bataatista, punakeltaisista vihanneksista sekä voista ja kalanmaksaöljystä. Eli jos ihosi alkaa kuivua talven pakkasten takia ja autoilu tuntuu ilta-aikaan extrteme-urheilulta, kannattaa lisätä A-vitamiinin saantia syömällä esimerkiksi kananmunia ja porkkanoita. (Syö itsesi terveeksi 2006, 13.)

Kahdeksasta B-vitamiinista siis vain seitsemän on vesiliukoista ja poistuu virtsan mukana B12-vitamiinin varastoitua. B-vitamiinit ovat usein yhteydessä aineenvaihduntaan ja ruoansulatukseen ja niillä on suuri vaikutus ihon, kynsien ja hiusten terveyteen. B-vitamiinit työskentelevät ruokaa pilkkovien proteiinien (entsyymien) kanssa ja muuttavat hiilihydraatteja sekä rasvoja polttoaineeksi elimistölle. Liitteessä 1. on taulukko eri B-vitamiinien lähteistä ja tehtävistä kehossa. (Luontainen terveys 2014; Syömällä terveeksi 1997, 60; Vitaelab 2014; Vitamiinit.org.

2014.) Liitteessä 1. on selkeytetty eri B-vitamiinien tarkoitusta, niiden puutteesta aiheutuvia oireita sekä näiden vitamiinien parhaimpia lähteitä.

B1-vitamiini, toiselta nimeltään tiamiini, auttaa muuttamaan hiilihydraatteja glukoosiksi ja siitä edelleen energiaksi. Monilla ihmisillä esiintyy tiamiinin puutosta, joka aiheuttaa väsymystä ja ärtyneisyyttä. B1-vitamiinia on lähes kaikissa ruoka-aineissa, erityisesti herneissä ja viljoissa. Jos olo on turhan väsynyt vaikka yöunet olisivat olleet hyvät, voi tiamiinin lisääminen ravintoon, esimerkiksi herneiden muodossa, antaa lisäenergiaa. B2-vitamiini eli riboflaviini on tiamiinin tavoin mukana aineenvaihdunnassa ja sen avulla hiilihydraateista ja rasvoista vapautetaan energiaa. B2-vitamiinin puute heijastuu erityisesti ihosta, kynsistä ja hiuksista. B2- vitamiinia saadaan yleensä tarpeeksi ravinnosta, sillä sen hyviä lähteitä ovat mm. maitotuotteet ja lehtivihannekset. Mikäli kuitenkin hiukset ja kynnet alkavat vaikuttaa huonokuntoisilta, ei B2-vitamiinin lisäämisestä ainakaan haittaa ole. (Luontainen terveys 2014; Syömällä terveeksi 1997, 60; Vitaelab 2014; Vitamiinit.org.2014.)

Niasiiniksi kutsutaan B3-vitamiinia, joka on tärkeä solujen aineenvaihdunnalle ja siksi niasiinin puute voi hidastaa aineenvaihduntaa. Se myös vapauttaa energiaa ja pitää verensokerin tasaisena. Samalla se vaikuttaa positiivisesti aivojen välittäjäaineisiin ja siksi sitä käytetäänkin masennuksen hoitoon. Liiallisina annoksina B3-vitamiinista on kuitenkin haittaa iholle ja maksalle. B3-vitamiiniin saannille hyviä lähteitä ovat liha, maito- ja viljatuotteet sekä kananmunat. (Luontainen terveys 2014; Vitamiinit.org. 2014.)

Neljäntenä B-vitamiineista tulee harhaanjohtavasti B5-vitamiini eli pantoteenihappo. Se vaikuttaa energia-aineenvaihduntaan, ihon hyvinvointiin sekä kilpirauhasen toimintaan mikä on antanutkin B5-vitamiinille toisen nimen: stressinestovitamiini. Liian vähäisellä saannilla ei ole suuria vaikutuksia, mutta mikäli pantoteenihappoa saadaan jatkuvasti liikaa, voi se aiheuttaa häiriöitä ruoansulatuskanavassa. Kokojyväviljat, juustot sekä palkokasvit ovat oivallisia B5-vitamiinin lähteitä ja niitä kannattaa nauttia varsinkin silloin kun koulu aiheuttaa turhan paljon stressiä. (Luontainen terveys 2014; Vitamiinit.org. 2014.)

Pyridoksiini eli B6-vitamiini toimii kehossa antioksidanttina. Se tuottaa hermovälittäjäaineita, osallistuu valkuaisaineiden aineenvaihduntaan ja se on välttämätön aine proteiinien imeytymiselle ja hyödyntämiselle. Puutoksen oireina ovat mm. väsymys, iho-oireet sekä hermoston kautta vaikuttavat oireet, kuten masentuneisuus. B6-vitamiinia saadaan lihatuotteista, maitovalmisteista, viljoista sekä vihreistä vihanneksista ja näitä kannattaakin syödä, mikäli stressiä alkaa olla liikaa, jotta voitaisiin välttyä pitempiäaikaisilta haittavaikutuksilta, kuten masennukselta. (Luontainen terveys 2014; Syömällä terveeksi 1997, 61; Vitamiinit.org. 2014.)

Biotiiniksi kutsuttu B7-vitamiini, toiselta nimeltään H-vitamiini, vahvistaa hiuksia ja kynsiä, osallistuen samalla rasvojen sekä hiilihydraattien aineenvaihduntaan. Puutostila voidaan havaita hauraina ja katkeilevina kynsinä ja hiuksina. B7- vitamiinia saa erityisesti lihasta, maitotuotteista, kananmunasta, maksasta sekä munuaisista. Antibioottikuurit lisäävät biotiinin tarvetta elimistössä, joten jos sairastut niin, että tarvitset parantuaksesi antibioottikuurin, kannattaa samalla valmistaa ruokia, jotka sisältävät mm. maitotuotteita tai lihaa. (Luontainen terveys 2014; Syömällä terveeksi 1997, 61; Vitamiinit.org. 2014.)

Foolihappo eli B9-vitamiini, tunnetaan myös M-vitamiinina, on välttämätön punasolujen muodostumisen kannalta. Puutosoireina voi esiintyä väsymystä, huimausta sekä ripulia. Foolihappoa ei kuitenkaan voi saada liikaa, joten liikasaannista aiheutuvia oireita ei tarvitse miettiä. Ruoanvalmistuksessa kannattaa ottaa huomioon se, että kuumennus tuhoaa helposti B9-vitamiinin, siksi hedelmät ja marjat kannattaisikin nauttia kypsentämättöminä. Useat hedelmät, mustikat, paprikat sekä palkokasvis sisältävät foolihappoa. Foolihappoa kannattaa lisätä ravintoon silloin, kun olo on väsynyt. (Luontainen terveys 2014; Vitamiinit.org. 2014.)

Viimeisenä kahdeksasta B-vitamiinista tulee B12-vitamiini, eli syanokobalamiini, jota saadaan ainoastaan eläinperäisistä ruoka-aineista. Tämä B-vitamiini osallistuu puna- ja valkosolujen muodostukseen ja auttaa hermostoa toimimaan kunnolla. B12-vitamiinin yleisin puutosoire on anemia. Yliannostuksesta johtuvia haittoja ei kuitenkaan ole tälläkään B-vitamiinilla todettu. Anemiasta kärsivän kannattaa lisätä lihan, kalan, maitotuotteiden sekä maksan ja munuaisten saantia. (VitaeLab 2014; Vitamiinit.org.2014)

C-vitamiini on vesiliukoinen ja se toimii voimakkaana antioksidanttina, jolla on myönteinen vaikutus immuunipuolustukseen. Liian vähäinen saanti aiheuttaa väsymystä ja altistaa erilaisille infektioille. C-vitamiini nopeuttaa haavojen sekä palovammojen paranemista, edistää raudan imeytymistä viljoista sekä lehtikasviksista ja sitä tarvitaan kollageenin muodostukseen, joka pitää ihon kiinteänä. C-vitamiinin parhaat lähteet ovat marjat, sitrushedelmät, parsakaali, kiivi, paprika, ananas, melonit sekä tomaatti. (Fineli 2013; Syö itsesi terveeksi 2006, 15.)

E-vitamiini on yksi rasvaliukoisista vitamiineista ja C-vitamiinin tavoin erittäin voimakas antioksidantti. Vanhemmalla iällä vitamiini suojaa monilta sairauksilta, kuten nivelrikolta. Hyviä lähteitä ovat kananmuna, lohi, avokado, pähkinät, oliivi- ja kasviöljyt sekä auringonkukansiemenet. E-vitamiinia löytyy myös punaisesta paprikasta, vihreistä vihanneksista, kuivatuista aprikooseista, täysjyväviljasta, vehnäalkioista sekä leseistä. (Syö itsesi terveeksi 2006, 14,16; Syömällä terveeksi 1997, 61.)

D-vitamiini on välttämätön luustolle ja hampaille. Samalla se säätelee kalsiumin ja fosforin imeytymistä sekä aineenvaihduntaa. D- vitamiinia saa kesäisin melkeinpä riittävästi auringon valosta, talvikausina sen saanti kannattaa turvata syömällä rasvaista kalaa ja kalan mätiä. K- vitamiinia on kahta eri lajia ja niitä tarvitaan tuottamaan maksassa aineita, jotka saavat veren hyytymään. Paksusuolen bakteerit pystyvät valmistamaan sitä, mutta ravinnosta K1 vitamiinia löytyy ruusukaalista, pinaatista sekä salaattista ja kaalista. K2 vitamiinin määrää voi puolestaan lisätä elimistössä syömällä kananmunia, maksaa ja juustoa. (Syömällä terveeksi 1997, 62–63.)

2.3.2 Kivennäis- ja hivenaineet

Kivennäisaineet jaetaan makro- ja mikrokivennäisaineisiin. Makrokivennäisaineita ovat kalsium, fosfori, magnesium, kalium, natrium ja kloridi. Kalsiumia tarvitaan luuston ja hampaiden uudistumiseen ja D-vitamiinia tarvitaan, jotta kalsium imeytyisi. Kalsium on määrällisesti elimistössä runsain ja tärkein kivennäisaine. Maitotuotteiden lisäksi kalsiumia saa soijapavuista, lohesta ja seesaminsiemienistä sekä vihreistä vihanneksista,

kuten parsakaalista. Hampaiden ja luukudoksen uudistumiseen tarvitaan myös fosforia, jonka toisena tehtävänä on vapauttaa hiilihydraateista energiaa. Fosforin lähteitä ovat maitotuotteet, viljat, liha, siemenet sekä kananmunakeltuainen. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 23.)

Magnesiumia tarvitaan kehossa moniin eri toimintoihin. Se osallistuu mm. lihasten ja hermoston normaalin toiminnan ylläpitoon. Näiden lisäksi magnesium saattaa auttaa allergia- ja astmaoireisiin, päänsärkyyn sekä stressiin ja ahdistukseen. Magnesiumin lähteitä ovat ruisleipä, maito, avokado, pinaatti, täysjyväriisi, vehnänleseet, pähkinät sekä mantelit. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 23)

Kalium osallistuu kudosten ja solujen nestetasapainon säätelyyn ja sitä saadaan helposti perunasta, kahvista, täysjyväviljoista sekä maidosta. Kloridi valmistaa mahan suolahappoja ja sitä saadaan elimistöön ruokasuolasta. Natrium ylläpitää kaliumin kanssa elimistön neste- ja happoemästäsapainoa ja sitä saadaan ravinnosta riittävästi, vaikka sitä ei siihen erikseen lisättäisikään. Leivästä, juustoista sekä liha- ja kalaruoista saadaan eniten natriumia ja näistä kannattaakin valita mahdollisimman vähäsuolaisia vaihtoehtoja. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 20.)

Mikrokivennäisaineita eli hivenaineita ovat rauta, sinkki, jodi, seleeni sekä kupari. Rauta on kivennäisaine, joka on hemoglobiinin välttämätön rakenneosana. Hemoglobiini kuljettaa happea elimistön soluille ja rauta on erittäin tärkeä kivennäisaine varsinkin anemiasta kärsiville sekä keliaakikoille. Ravinnosta on mahdollista saada kahdenlaista rautaa. Lihassa, kalassa sekä siipikarjassa on hemirautaa, joka imeytyy paremmin kuin ei-hemirautaa. Huonommin imeytyvää ei-hemirautaa saadaan maito- ja kasvikunnan tuotteista. Raudan lähteitä ovat esimerkiksi kuivatut hedelmät, porkkana, linssit, äyriäiset, tofu, soija sekä täysjyväruis. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 23.)

Sinkki on välttämätön hivenaine sillä se osallistuu insuliinin tuotantoon. Samalla sitä tarvitaan hiusten, ihon, immuunijärjestelmän sekä proteiiniaineenvaihdunnan toimintaan. Se voi auttaa myös influenssaan, nuhakuumeeseen sekä uupumukseen. Jodi puolestaan muodostaa kilpirauhashormonia. Ravinnosta sinkkiä ja jodia saadaan maitotuotteista. Maitotuotteiden lisäksi sinkkiä saadaan lihasta, siipikarjasta, äyriäisistä,

viljoista, pavuista, pähkinöistä sekä siemenistä. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 26, 27; Syömällä terveeksi 1997, 63–65.)

Välttämättömänä hivenaineena seleeni toimii antioksidanttina suojaen solukalvoja hapettumiselta. Seleeniä tarvitaan myös kilpirauhasen toiminnan ylläpitoon sekä immuunijärjestelmään. Seleeniä saadaan maidosta, sienistä, pähkinöistä, äyriäisistä, kalkkunasta, lihasta, merikaloista sekä täysjyväviljasta. Kupari auttaa puolestaan keskushermostoa ja sitä saadaan vilja- ja maitotuotteista sekä lihasta. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 27; Syömällä terveeksi 1997, 65.)

2.3.3 Kuitu

Kivennäisaineiden lisäksi tarvitaan kuitua, joka on kasvien soluseinämien rakennusaine, jota ihmisen elimistö ei pysty sulattamaan. Kuidun saanti voidaan turvata syömällä viljatuotteita, varsinkin täysjyväviljasta valmistettuja. Myös hedelmissä, marjoissa ja kasviksissa on kuitua. Kuitu muodostaa veden ja ruoan kanssa massan, joka kuljettaa kuona-aineet nopeasti pois elimistöstä. Suurin osa ruoasta saadusta kuidusta kulkeutuu sellaisenaan ruoansulatuskanavasta paksusuoleen.

Kuitua on kahdenlaista ja ne käyttäytyvät paksusuoleessa eri tavoin. Liukenematon kuitu imee itseensä vettä ja pehmentää näin ulostetta lisäämällä suolensisällön määrää ja samalla se nopeuttaa suoliston toimintaa ja näin kuona-aineet poistuvat nopeasti. Liukeneva kuitu saa aikaan bakteerikäymisen paksusuoleessa, jolloin syntyy suoliston seinämää ravitsevia rasvahappoja. Liukeneva kuitu pilkkoutuu jonkin verran ruoansulatuskanavassa. Ruoansulatuskanavassa oleva kolesteroli ”lähtee” kuidun mukana ja alentaa näin veren kolesterolitasa. Toinen liukenevan kuidun etu on sen verensokerin nousua tasaava vaikutus, sillä kuitu hidastaa glukoosin imeytymistä. Runsaskuituiset ruoat ovat yleensä täyttäviä sekä vähärasvaisia, kylläisyyden tunne syntyy kun kuitu imee itseensä vettä ja turpoaa. Kuitupitoisten ruokien syöminen on hieman hitaampaa, sillä ne vaativat enemmän pureskelua. Runsaskuituisten ruokien etuna on se, että niitä voi syödä enemmän kuin niukasti kuitua sisältäviä ja kaloreita saadaan silti saman verran. Esimerkiksi 25 grammaa maitosuklaata sisältää yhtä paljon kaloreita kuin kuorineen syötävä keskikokoinen uuniperuna. Päiväkohtainen kuidun

saanti on noin 30–35 grammaa. Liukenevan kuidun lähteitä ovat kaura ja erityisesti mansikat, vadelmat, omenat, päärynät, banaanit sekä palkokasvit. Liukenematonta kuitua saadaan puolestaan täysjyväviljoista sekä kasviksista ja pähkinöistä. (Kodin terveystieto 2000, 15; Syömällä terveeksi 1997, 16–17, 46–47.)

2.4 Antioksidantit

Antioksidantit pitävät kehon immuunijärjestelmän kohdillaan. Immuunijärjestelmällä on monia uhkia, kuten virukset, bakteerit ja ilmansaasteet. Kun ihminen altistuu näille uhille, alkaa kehossa muodostua tavallista enemmän niin kutsuttuja radikaaleja. Radikaaleja syntyy solujen aineenvaihdunnan sivutuotteina, myös ilman altistumista uhille. Tavallisesti keho huolehtii näistä itse. Mikäli ulkoisia uhkia on liikaa, heikentyy immuunijärjestelmä kun keho yrittää torjua näitä. Tämän seurauksena keho ei pysty enää yksin huolehtimaan radikaaleista. Tällöin kehon avuksi kannattaa ottaa antioksidantit. Ne neutralisoivat radikaalien haittavaikutuksia ja mitä enemmän antioksidantteja keho saa, sitä paremmin vältetään solujen ja kudosten vaurioilta. Kaikessa kasviperäisessä ravinnossa on antioksidantteja, erityisen paljon niitä on marjoissa, hedelmissä, vihanneksissa, täysjyväviljoissa sekä pähkinöissä. Muita antioksidanttien lähteitä ovat tee, punaviini, kaakao sekä mausteet. Huonot elintavat, kuten tupakointi ja liiallinen alkoholin käyttö, voivat heikentää antioksidanttien tehoa. Liikunta puolestaan lisää antioksidanttien tarvetta, sillä silloin kehoon syntyy enemmän vapaita radikaaleja. (Hamrin 2009, 9; Ruottu. Antioksidantit 2014.)

2.5 Flavonoidit

Flavonoidit ovat kasvien aineenvaihdunnan tuotteita. Hedelmät ja vihannekset saavat värinsä flavonoideista. Kaikki kasvit sisältävät flavonoideja, mutta eniten niitä on omenassa, appelsiinissa, puolukassa, karpalossa, sipulissa, greipissä ja kukkakaalissa. Erityisesti marjojen kuoressa ja aivan sen alla on paljon flavonoideja. Tämän takia kasvien kuoriminen vähentää terveellisten flavonoidien saantia. Kasvikset eivät ole kuitenkaan ainoita flavonoidien lähteitä, vaan niitä saadaan myös punaviinistä, teestä, kaakaosta sekä kahvista. Elimistö pitää flavonoideja vieraina aineina, joten se yrittää hankkiutua niistä eroon mahdollisimman nopeasti. Tämä reaktio synnyttää entsyymejä,

jotka auttavat poistamaan elimistöstä karsinogeeniä. Haittavaikutuksia flavonoidilla ei ole todettu olevan ollenkaan. (Ruottu. Flavonoidit 2014.)

3 ATERIAKOKONAISUUKSIEN KOOSTAMINEN

Ateria, joka tekee hyvää keholle, antaa energiaa ja pitää mielen hyvänä, koostuu erilaisista tuoreista, jalostamattomista ja monipuolista aineksista (Savona 2009, 74). Vähemmän terveelliset vaihtoehdot houkuttelevat kuitenkin valitettavan usein niiden helppouden ansiosta. Päivittäin tarvitaan monia eri ravintoaineita ja näiden käsittäminen olisi helpompaa, mikäli voitaisiin puhua hieman yksinkertaistetusti. Voitaisiin siis todeta, että tarvitaan hiilihydraatteja, proteiineja, rasvoja, kuitua sekä C- ja B-vitamiineja, sillä ne ovat vesiliukoisia, eivätkä siis varastoidu kehoon pitkiksi ajoiksi, vaan niitä on saatava koko ajan lisää.

3.1 Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014

Suomalaiset ravitsemussuositukset vuonna 2014 painottavat terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuutta. Päivä suositellaan jakamaan 5-6 pieneen ateriaan, näin verensokeri pysyy tasaisena. Aikaisempiin suosituksiin verrattuna on tullut pieniä muutoksia ravintoaineiden saantisuosituksiin. D-vitamiinin ja seleenin saantia on nostettu kun taas suolan saantia on laskettu. Rasvojen osuutta kokonaisenergiämäärästä on hieman kohotettu ja niiden laatuun tulisi kiinnittää enemmän huomiota, niin että tyydyttymättömiä rasvoja saataisiin enemmän kuin tyydyttyneitä. Hiilihydraatteja puolestaan riittäisi päivässä hieman vähemmän ja ne tulisi nauttia mieluiten kuitupitoisista ruoka-aineista. Lihavalmisteiden ja punaisen lihan käyttöä tulisi vähentää ja puolestaan vaalean vähärasvaisen lihan käyttöä lisätä. Koska joidenkin ruoka-aineiden käyttöä suositellaan lisättäväksi, on jostain toisesta karsittava, jotta päivittäinen kokonaisenergiämäärä ei ylittyisi. (Terveyttä ruoasta 2014, 10–12, 17–20.)

Koulussa tarjottavan ruoan on oltava monipuolista ja vaihtelevaa. Sen perusedellytys on terveellisyys, hyvä maku sekä virkistävä vaikutus. Ruokakolmio helpottaa terveellisen ruokavalion koostamista ja lautasmalli puolestaan keskittyy yksittäiseen ateriaan. Yksittäiset ruoka-aineet eivät edistä, eivätkä heikennä terveyttä, vaan ratkaisevaa on kokonaisuus. Lautasmallin mukaan puolet lautasesta tulisi täyttää kasviksilla, ¼ perunalla, täysjyväriisillä tai -pastalla ja ¼ liha-, kala-, muna- tai palkokasviruoilla.

Janojuomana vesi on mainio ja ruoan kanssa voi nauttia rasvatonta maitoa tai piimää. Lisukkeeksi voi syödä täysjyväleipää, joka on voideltu kasviöljypohjaisella levitteellä. Jälkiruoaksi on hyvä nauttia marjoja tai hedelmiä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

3.2 Parhaat ravintoainelähteet

Ravintoaineiden tarve voi vaihdella terveydentilan mukaan. Elimistö sopeutuu eri ravintoaineiden saannin vaihteluihin varastoimalla ravintoaineita silloin kun niitä saadaan yli tarpeen ja käyttäen ne silloin kun niitä ei ravinnosta saada. Elimistö pystyy varastoimaan eri ravintoaineita eri tavoin. Vesiliukoisten vitamiinien varastot saattavat riittää jopa muutamaksi viikoksi, kun puolestaan rasvaliukoisten vitamiinien varastot alkavat ehtyä vasta kuukausien tai jopa vuosien jälkeen. (Terveyttä ruoasta 2014, 8.)

Taulukosta 1. selviää eri energia- ja suojaravintoaineiden tarkoitukset ja parhaimmat lähteet. Proteiinien parhaita lähteitä ovat palkokasvit, kananmunat, liha, kala sekä maitotuotteet kuten maitorahka sekä raejuusto. Hiilihydraatteja saadaan perunasta, viljavalmisteista kasviksista, hedelmistä ja marjoista. Terveellisiä eli tyydyttymättömiä rasvoja saadaan lähinnä kasvikunnan tuotteista kuten pähkinöistä ja siemenistä mutta myös kalasta. Epäterveellistä eli tyydyttynyttä rasvaa saadaan eläinkunnan tuotteista, niin liha- kuin maitotuotteissakin. D-vitamiinin parhaita lähteitä ovat maitovalmisteet sekä kala, A- vitamiinin saadaan maitotuotteiden lisäksi kananmunan keltuaisesta, porkkanasta, bataatista voista sekä kalanmaksaöljystä. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 23.)

B1-vitamiinia on erityisesti herneissä ja viljoissa, B2-vitamiinia maitotuotteissa. B3-vitamiiniin saannille hyviä lähteitä ovat liha sekä maito- ja viljatuotteet. Kokojyväviljoista ja palkokasveista saa B5-vitamiinia. B6-vitamiinia saadaan lihatuotteista, maitovalmisteista, viljoista sekä vihreistä vihanneksista B7- vitamiinia saa erityisesti lihasta, maitotuotteista, kananmunasta, maksasta sekä munuaisista. Mustikat, paprikat sekä palkokasvis ovat parhaita B9-vitamiinin lähteitä. B12-vitamiinia saadaan pelkästään eläinkunnan tuotteista, lihasta, kalasta ja maitotuotteista. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 23.)

C-vitamiinin parhaat lähteet ovat marjat sekä sitrushedelmät, E-vitamiinia löytyy, vihreistä vihanneksista ja täysjyväviljasta. D-vitamiinia saa rasvaisesta kalasta ja kalan mädistä, K1 vitamiinia löytyy ruusukaalista, pinaatista ja kaalista, K2 vitamiinia kananmunista, maksasta sekä juustosta. Kalsiumia saa maitotuotteiden lisäksi lohesta ja vihreistä vihanneksista, kuten parsakaalista. Fosforin lähteitä ovat maitotuotteet, viljat, liha sekä siemenet. Ruisleivästä, maidosta, avokadosta, pinaatista, pähkinöistä ja manteleista saa magnesiumia. Kaliumin lähteitä ovat maito, peruna, kahvi sekä täysjyväviljat, natriumia on ravinnossa eniten leivästä, juustoista sekä liha- ja kalaruoista, kloridi valmistaa mahan suolahappoja ja sitä saadaankin elimistöön ruokasuolasta. (Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 20; Syömällä terveeksi 1997, 62–63.)

Hemirautaa saadaan lihasta, kalasta sekä siipikarjasta, ei-hemirautaa puolestaan maito- ja kasvikunnan tuotteista. Sinkin lähteitä ovat maitotuotteet, liha, siipikarja, äyriäiset, viljat, pavut, pähkinät sekä siemenet. Jodia saadaan maitotuotteista, seleeniä sienistä, pähkinöistä, maidosta, lihasta, merikaloista sekä täysjyväviljasta ja kuparia lihasta sekä vilja- ja maitotuotteista. Kuitua saadaan eniten täysjyväviljasta valmistetuista tuotteista, mutta myös kasvikunnantuotteista. Liukenevan kuidun lähteitä ovat kaura ja erityisesti mansikat, vadelmat, omenat, päärynät ja banaanit sekä palkokasvit. Liukenematonta kuitua saadaan puolestaan täysjyväviljoista sekä kasviksista ja pähkinöistä. (Kodin terveystieto 2000, 15; Luova 2014; Syö itsesi terveeksi 2006, 14, 26, 27; Syömällä terveeksi 1997, 16–17, 46–47, 63–65.)

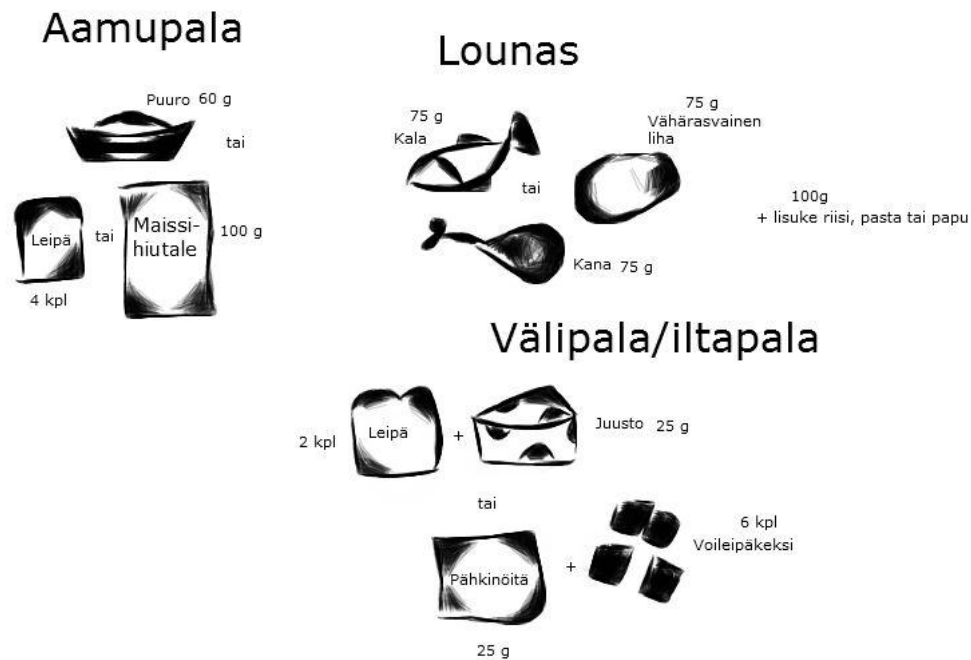
Energiaravintoaineet	Tarkoitus	Lähteet
Proteiini	Solujen rakennusaineita	Liha, kala, maitovalmisteet, kananmuna, palkokasvit, täysjyväviljat & pähkinät
Hiilihydraatit	Elimistön polttoaine	Viljavalmisteet, peruna, kasvikset, hedelmät & marjat
Rasvat	Solujen rakennusaineita & rasvaliukoisten vitamiinien & ravintoaineiden kuljetus	Tyydyttyneet: eläinkunnan tuotteet. Tyydyttymättömät: kasvikunnantuotteet

Suojaravintoaineet		
A-vitamiini	Näkö, ihon terveys, immuunipuolustus	Maitovalmisteet, porkkana, kalanmaksaöljy
B-vitamiinit (8 kpl)	Aineenvaihdunta, hiilihydraattien & rasvojen muuttaminen polttoaineeksi, iho, kynnet & hiukset	Palkokasvit, täysjyväviljat, maitovalmisteet, liha, kala, kananmuna, mustikka, paprika
C-vitamiini	Antioksidantti, immuunipuolustus, haavojen paraneminen	Marjat, sitruhedelmät, tomaatti, paprika
E-vitamiini	Antioksidantti, sairauksien ehkäisy	Kananmuna, lohi, avokado, pähkinät, öljyt
D-vitamiini	Hampaat & luusto, aineenvaihdunta	Rasvainen kala
K-vitamiini	Veren hyytyminen	Kanamuna, maksa, juusto, pinaatti, kaali, salaatinlehti
Kuitu	Liukenematon kuitu: pehmentää ulostetta. Liukeneva: bakteerikäyminen suolessa	Viljavalmisteet, hedelmät, marjat & kasvikset
<i>Makrokivennäisaineet:</i>		
Kalsium	Luuston & hampaiden uudistuminen	Maitovalmisteet
Fosfori	Luuston & hampaiden uudistuminen, energian vaputtaminen hiilihydraateista	Liha, maitovalmisteet, viljat, siemenet, kananmunan keltuainen
Magnesium	Lihasten & hermoston normaalitoiminta	Ruisleipä, maito, avokado, pinaatti, pähkinät
Kalium	Kudosten & solujen nestetasapaino	Maito, peruna, täysjyvävilja, kahvi
Natrium	Kudosten & solujen nestetasapaino	Leipä, juusto, liha- ja kalaruoat
Kloridi	Mahan suolahappojen valmistus	Ruokasuola
<i>Mikrokivennäisaineet eli hivenaineet:</i>		
Rauta	Hemoglobiini	Hemirauta: liha, kala, siipikarja. Ei-hemirautaa: maito- ja kasvikunnantuotteet
Sinkki	Hiukset & iho, immuunipuolustus, proteiiniaineenvaihdunta, insuliinin tuotanto	Maitovalmisteet, liha, siipikarja, pavut, pähkinät, siemenet, viljat
Jodi	Kilpirauhashormoni	Maitovalmisteet
Seleen	Antioksidantti, kilpirauhasen toiminta, immuunijärjestelmä	Liha, maito, sienet, pähkinät, merikalat, täysjyvävilja
Kupari	Keskushermoston toiminta	Vilja- ja maitotuotteet, liha

TAULUKKO 1. Energia- ja suojaravintoaineiden tarkoitukset ja parhaimmat ravintoainelähteet

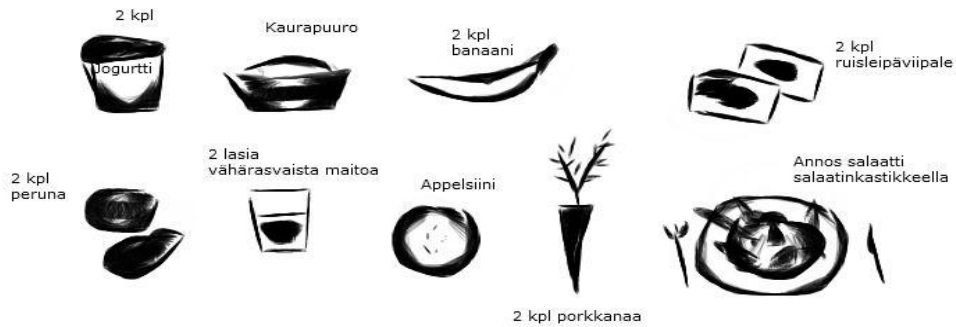
3.3 Energiaravintoaineiden ja kuidun turvaaminen

Eläinkunnan tuotteissa on siis paljon laadukasta proteiinia. Esimerkiksi 25 grammassa kanaa, kalaa, vähärasvaista lihaa, juustoa tai pähkinöitä on 6 grammaa proteiinia ja hieman vajaassa kahdessa desissä maitoa on saman verran. Niin sanotuissa huonommissa proteiinien lähteissä määrät ovat pienempiä. Esimerkiksi 50 grammassa keitettyä pastaa tai riisiä on vain 2 g proteiinia, samoin kuin yhdessä isossa leipäviipaleessa, 15 grammassa kaurapuuroa tai 140 grammassa perunaa. Liitteessä 2 on listattu eri energiaravintoaineiden lähteitä. Jos käytämme esimerkkinä aikaisemmin mainittua 55 kg painavaa naista, joka tarvitsee proteiineja päivässä 41,25 g, voidaan määritellä mitä kaikkea hänen tulisi nauttia jotta tämä määrä toteutuisi. Päivän tarve saataisiin tyydytettyä, jos aamupalalla syötäisiin 60 g puuroa (8 g proteiinia), lounaalla kanaa 75 g (18 g proteiinia) ja riisiä 100 g (4 g proteiinia) ja myöhemmin päivällä 2 viipaleta leipää (4 g proteiinia) sekä 25 grammaa juustoa (6 g proteiinia). Tähän päälle voitaisiin vielä napostella yksi grahamkeksi, josta saataisiin 2 grammaa proteiinia ja päivän tarve olisi jopa hieman ylitetty. Puuron tilalla voidaan syödä maissihiutaleita 100 g tai 4 isoa leipäviipaleta, lounaalla kalaa tai vähärasvaista lihaa 75 g sekä 100 g pastaa tai papuja ja myöhemmin 25 g pähkinöitä sekä kuusi voileipäkeksiä. Kuvassa 1. on esimerkki siitä kuinka saada päivän aterioiden yhteydessä tarpeeksi proteiinia. (Syömällä terveeksi 1997, 32.)



KUVA 2. Esimerkki päivittäisen proteiinin tarpeen koostamiseen 55-kiloisella naisella

Hiilihydraatit ovat erittäin hyviä aamupalalla, sillä niistä saa energiaa seuraavaan ateriaan saakka. Puurot ja täysjyväviljatuotteet ovat parhaita lähteitä, sillä niissä ovat jäljellä kaikki jyvän ravintoaineet, toisin kuin puhdistetuissa valkoisissa tuotteissa. Valkoisessa leivässä on enemmän puhdasta sokeria kuin täysjyväleivässä ja siinä on myös enemmän hiilihydraatteja. Myös pavut ovat oivallinen hiilihydraattien lähde. Liitteessä 3. on eri ravintoaineiden sisältämiä hiilihydraatti-, proteiini- ja rasvamääriä. Jälkiruokien kohdalla kannattaa leivokset ja piirakat korvata hedelmistä tai marjoista valmistetuilla annoksilla. Ihanne olisi syödä korkeintaan 50 grammaa lisättyä sokeria päivässä ja sekin olisi hyvä saada runsaskuituisista herkuista, kuten kaurakekseistä. Runsaasti sokeria sisältäviä tuotteita ovat ”kunnon herkuiksi” mielletyt makeiset ja kakut, mutta myös makeutetut vehnämurot ja sokeriliemeen säilötyt hedelmät. Jo pelkästään kymmenessä makeisessa on puhdasta sokeria reilu 60 grammaa. Sokerikakun palassa on lisätyn sokerin lisäksi onneksi myös vähän tärkkelystä. Banaanissa on yli 30 grammaa sokeria, mutta tämä sokeri on kuitenkin suositeltavaa. (Syömällä terveeksi 1997, 41.) Käytännössä tämä tarkoittaa, että kevyttä työtä tekevä nainen joka syö noin 2000 kcal vuorokaudessa, syö hiilihydraatteja päivässä 250–300 grammaa. Kuvassa 2. on esimerkki hiilihydraattien päivittäisestä koostamisesta.



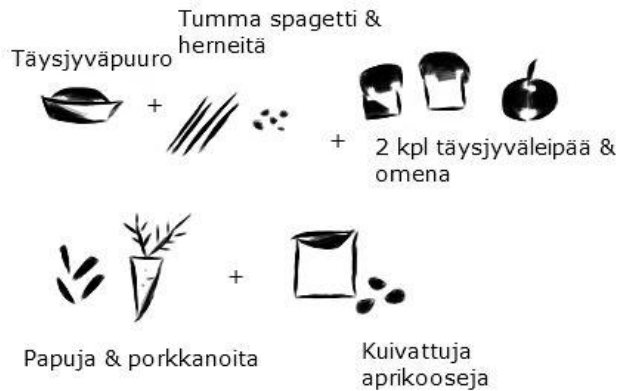
KUVA 3. Esimerkki hiilihydraattien päivittäisen tarpeen koostamiseen, 2000 kcal:n energiatarpeeseen

Opiskelija tarvitsee vähintään 30 grammaa rasvaa päivässä ja kuvassa 3. on esimerkki kuinka tarvittavan määrän voi saada. Tästä määrästä 4 g tulisi olla monityydyttymättömiä rasvahappoja, joita saadaan mm. kalaöljyistä. Yhdessä grammassa rasvaa on 9 kcal, 30 gramman päiväsaannilla rasvoista saadaan 270 kcal. Enimmillään rasvoja tuli saada päivässä 25–40 % kokonaisenergiämäärästä. Rasvan saannin määrään pystyy hyvin vaikuttamaan, sillä lihasta voi poistaa helposti näkyvän rasvakerroksen ja maitotuotteissa voi siirtyä vähärasvaisiin tuotteisiin. (Syömällä terveeksi 1997, 52.)



KUVA 4. Esimerkki rasvojen päivittäisen tarpeen koostamisesta

Energiaravintoaineiden lisäksi kuidun saannille on määritelty päivittäinen saantisuositus, joka on keskimäärin 30 grammaa. Esimerkkinä kuitupitoisesta ruokailusta voidaan ottaa seuraavanlainen (kuva 4): aamulla täysjyvähiutaleita 50 grammaa (6,5 g kuitua), lounaalla tummaa spagettia 100 g (3,5 g kuitua) ja herneitä 50 g (2,7 g kuitua). Välipalaksi sopii kaksi viipaletta täysjyväleipää (3 g kuitua) ja kuorimaton omena (2,7 g kuitua). Päivällisellä papuja 100 g (4 g kuitua) sekä 100 g porkkanoita (2,5 g kuitua) ja iltapalaksi voi nauttia kuivattuja aprikooseja 100 g (6,3 g kuitua). Yhteensä näistä saataisiin 31,2 grammaa kuitua mikä riittää päivittäisen tarpeen turvaamiseen. (Kodin terveystieto 2000, 15; Syömällä terveeksi 1997, 16–17, 46–47.)



KUVA 5. Esimerkki 30 gramman päivittäisestä kuidun tarpeesta

3.4 Nopea einesruoka vs itse valmistettu

Einesruoalla on monta eri nimeä. Sillä tarkoitetaan ruokaa, mikä on valmiiksi syötävää sellaisenaan kaupan pakastealtaasta tai kylmätilasta. (Kehittyvä elintarvike, 2014). Einesruoka on nopea valmistaa, mutta terveyssyistä olisi järkevämpää valmistaa ruoka alusta asti itse. Epäterveellisyysyden einesruoissa aiheuttaa lisäaineet, huonot raaka-aineet ja joissakin korkea suola- ja rasvapitoisuus. Myös rasvan laatu kiinnittää huomiota. Einesruokien yleiskäsitys on, että niiden ravitsemuksellinen laatu on heikko, joten niihin olisi hyvä lisätä itse jotain, esimerkiksi kasviksia tai raejuustoa. Lisukkeena olisi hyvä syödä esimerkiksi itse valmistettua täysjyväleipää, jotta kuitujakin saataisiin. (Iltalehti 2012.)

Einesruokien lisäaineet eivät ole ihmiselle hyväksi, mutta eivät myöskään hengenvaarallisia. On lisäaineita jotka lisäävät säilyvyyttä ja myös niitä, millä muokataan ruokia. (Studio55, 2011). EU- maissa on sallittu yli 350 kpl erilaisia lisäaineita käytettäväksi (Nilsson 2008, 103). Niitä on siis aika paljon ja kaikkia on vaikea muistaa, ellei niistä ole todella kiinnostunut. Mikäli pitäisi valita yksi lisäaine, joka kaikkien olisi hyvä muistaa ruokakaupassa seikkaillessaan, tulisi sen olla E 621. Tämän lisäaineen oikea nimi on natriumglutamaatti (Nilsson 2008, 103) ja se on tuttu

esimerkiksi makkarapaketeista. Natriumglutamaatti on arominvahvenne, joka kertoo, että tuotetta on pitänyt parannella paljon. Tämä usein kertoo esimerkiksi lihan pienestä lihapitoisuusprosentista, jolloin lihassa on paljon muutakin kuin itse lihaa, esimerkiksi jauhoa. Suuria määriä natriumglutamaattia saatuaan vuonna 1986 ihmiset kokivat äkillisiä terveysongelmia. Niimpä sitä alettiin laimentaa ja käyttämään vähemmän. Nykyäänkin sitä löytyy suomalaisista tuotteista, mutta vähissä määrin, niin ettei se ole aiheuttanut terveysongelmia (Nilsson 2008, 107–108.)

Suutuntuma on tärkeä ihmiselle. Niimpä useimpia tai jopa kaikkia tuotteita on paranneltava, jos sieltä puuttuu rasvaa, sokeria tai muuta rakenteeseen vaikuttavaa. Valmistajat lisäävät tuotteisiin erilaisia rakennetta parantavia lisäaineita, esimerkiksi tärkkelystä, kumiaineita, emulgointi- ja stabilointiaineita sekä liivatea. Liivate muodostuu keittämällä pitkään eläinten nahkoja, kalvoja ja luita. (Nilsson 2008, 115.)

Aito alkuperäinen raaka-aine, esimerkiksi kerma on kirjan Petos lautasella – kirjoittajan mielestä paras vaihtoehto. Siinä ei ole jouduttu korvaamaan mitään ja terveellisyyttä huomioitaessa kannattaa tällaista suuren rasvapitoisuuden omaamaa tuotetta vaan käyttää hieman vähemmän ruoan valmistuksessa. Kevyttuotteita ei kannata suosia sillä niissä sokeri korvataan yleensä muulla kuin oikealla sokerilla. Sokeria joko vähennetään tai otetaan kokonaan pois, mutta jotain tulee aina tilalle. Yleisimmat vaihdokset tapahtuvat makeutusaineisiin, kuten esimerkiksi asesulfaami-K:hon, sakariiniin tai aspartaamiin. Näitä ei ole välttämättä mainittu tuoteselosteessa ollenkaan vaan sieltä löytyy merkintä ”ei lisättyä sokeria”.(Nilsson 2008, 154.)

3.5 Apua kauppaan

Parhaissa ravintoainelähteissä on kerrottu niiden sisältämät energiaravintoainepitoisuudet (proteiini, hiilihydraatit, rasvat). Parhaita proteiinin lähteitä ovat muun muassa kananmuna, liha, maitovalmisteet sekä palkokasvit. Edullisin näistä on kananmuna. Yhdessä kanamunan keltuaisessa on kolesterolia noin 200 mg, joten sitä ei suositella ainoaksi proteiinin lähteeksi. (Terveyskirjasto, 2014). Yhden kananmunan proteiinipitoisuus on 6 g. (Terveurheilija, 2014). Kananmunien 15 kappaleen pakkauksen hinta esimerkiksi S-marketissa on vain 1,45€. Myös herneet ja

pavut ovat edullisia ja hyviä vaihtoehtoja. Maitovalmisteista parhain proteiinin lähde on Ehrmannin maitorahka, proteiinipitoisuus 8,3g/100g ja jonka hintalaatusuhde on todella hyvä, 0,65€ S-marketissa. Lidlistä saa myös 500g Milbonan maitorahkapurkin edullisesti, mutta se on kuitenkin epäkäytännöllinen, mikäli käyttö on vähäistä.

Lihaa ostaessa parhaimpia ovat maustamattomat, eli prosessoimattomat tuotteet joista näkee mitä liha sisältää. Kana ja porsaan jauheliha ovat parhaimmat vaihtoehdot näistä lihatuotteista. Kana on vähärasvaista ja proteiinipitoista. Naudan jauhelihassa ja porsaan jauhelihassa on lähes saman verran proteiinia. (Proteiinijauhe 2014.) Erona näissä lihoissa on, että porsaanliha on vähärasvaisempaa. Porsaan jauhelihassa on vain 6 % rasvaa. (HK 2014.) Kunnan porsaan jauhelihan tunnistaa korkeasta lihapitoisuudesta, suhteellisen alhaisesta rasvaprosentista ja se on tehty suomalaisesta lihasta. (Snellman, 2014). Kala on myös hyvä proteiinin lähde ja siitä saa paljon hyviä rasvoja kuten parhaissa ravintoainelähteissä kerrottiin. Viimeisenä on hyvä ottaa huomioon kohtuullinen hinta laatuun verratessa. Marinoidun ja maustamattoman broilerisuikaleen hinta on sama. Marinoidussa on jo mausteet valmiina, mutta maustamaton on se terveellisempi vaihtoehto.

Parhaita hiilihydraattien lähteitä ovat viljavalmisteet, peruna, kasvikset, hedelmät ja marjat. Esimerkiksi kaurahiutaleita saa hyvin edullisesti kaupasta, hedelmät ja marjat ovat puolestaan hieman arvokkaampia. Resepteissämme olemme käyttäneet muun muassa perunaa, kaurahiutaleita, mustikoita, rouheisia sämpyläjauhoja, avokadoa, banaania, täydyvänuudelia, säilykeananasta, sitruunaa, kesäkurpitsaa, bataattia, paprikaa, sipulia, purjoa sekä punajuurta.

Viljavalmisteita valitessa kaupasta kannattaa aina valita kuitupitoisia jauhoja esimerkiksi täysjyvää, rouheista, ruis-, tattari-, graham- tai edes hiivaleipäjauhoja. Rouheisin ja se tummempi versio jauhoista ja leivistä on aina se terveellisempi vaihtoehto. Kaupassa myytävät Sunnuntai rouheiset sämpyläjauhot sisältävät enemmän kuituja, vitamiineja sekä kivennäis- ja hivenaineita, kuin tavalliset valkoiset jauhot. (Keventäjät 2010). Niitä voi käyttää leivontaan, esimerkiksi pannukakun valmistamiseen ja saada näin terveellisempi vaihtoehto. Rouheisten sämpyläjauhojen hinta on korkeampi erikoisvehnäjäuhoon verrattaessa. Sunnuntai erikoisvehnäjauho maksaa S-marketissa 1,25€/kg ja rouheiset 2,65€/kg. Hinta on yli kaksinertainen,

mutta kuitenkin kohtuullinen. Toisena hyvänä vaihtoehtona on Sunnuntai kaurainen sämpyläjauho. Mikä vain jauho, jossa on käytetty muutakin kuin pelkkää vehnäjauhoa, on parempi kuin pelkkä valkoinen jauho sen ravintopitoisuuden vuoksi. Leipä olisi hyvä leipoa itse, koska se tulee edullisemmaksi. Resepteissä on yhtenä aamupalavaihtoehtona pellava-porkkanasämpylät, joissa on käytetty hyvin vähän jauhoa, mutta nekin ovat rouheisia sämpyläjauhoja.

Kaurahiutaleet ovat edullisia ja terveellisiä hiilihydraattien ja kuitujen lähteitä ja niitä voi käyttää niin aamupalalla kuin välipalalla. Kauran sisältämät hiilihydraatit vapauttavat hitaasti energiaa ja näin pysyy pitkään kylläisenä. (Myllyn Paras 2014). Hedelmistä banaania on käytetty monessa reseptissä mukana, esimerkiksi letuissa jotka muodostuvat paljon terveellisemmiksi, mutta ovat kuitenkin koostumukseltaan normaalin letun omaisia. Resepteistä löytyy myös avokadoa, mikä on hieman kalliimpi hedelmä. Perusteluina avokadon käyttöön on, että se on todellinen terveyspommi, sisältäen muun muassa paljon kaliumia ja hyviä rasvoja. (TerveysHymy 2014). Avokadoa ei tarvitse eikä kannatakaan käyttää kovin paljoa, koska sillä on melko suuri energia- ja rasvapitoisuus. (TerveysHymy 2014).

Rasvojen saamiseksi kannattaa käyttää paistamisessa sekä ruoan valmistuksessa öljyä. Näin saadaan hyviä eli kertatyydyttymättömiä rasvahappoja. Hyviä rasvoja saa myös edellä mainitusta avokadosta ja pähkinöistä. Monityydyttämättömiä rasvoja, jotka ovat myös hyviä rasvoja, saadaan esimerkiksi rasvaisesta kalasta. (Becel 2014.) Leivän päälle kannattaisi valita kaupasta Oivariini tai Ingmariini, koska ne ovat vähiten keinotekoisia vaihtoehtoja. (Nilsson 2008, 208–209.) Oikea voi taas sisältää huonoja eli tyydyttyneitä, kovia rasvoja. (Becel 2014).

3.6 Petos Lautasella –näkökulmasta

Jokainen kuluttaja varmasti haluaisi nauttia lisäaineetonta, rehellistä ja aitoa ruokaa. (Nilsson 2008, 11). Tässä on muutamia esimerkkejä, joihin ei ole välttämättä kiinnittänyt huomiota. Leikkeleet, esimerkiksi viipaloidun Eldorado-savukinkun savun maku on tuotettu nestesavun avulla eikä oikeasti savustamalla. Nimi on savukinkku, mutta tuoteselosteesta selviää että kinkku sisältää monia eri lisäaineita sekä

”savu aromia”. (Nilsson 2008, 17.) Leikkeleissä kannattaa ensisijassa kiinnittää huomiota leikkeleiden lihapitoisuuteen ja valita kokolihavalmisteita, mikäli haluaa syödä leikkeleitä leivän päällä. Kaikista aidoimmat, esimerkiksi Atrian ohut Suomalainen broilerifilee, ovat niitä vähiten keinotekoisia vaihtoehtoja, vaikka valmistuksessa on käytetty muutamaa lisäainetta. (RuokaNet 2014).

Marmeladi on tuskin koskaan aitoa oikeaa marmeladia, koska marmeladi tarvitsee hyvin pitkän valmistusajan. 1900-luvulla marmeladin valmistamisessa käytettiin oikotietä ja mahdollisesti myös pilaantuneita hedelmiä ja vanhoja viikunoita. (Nilsson 2008, 46.) Pullat, keksit ja leivät kannattaa leipoa itse. Makean ystäville löytyy vain yksi tuote kaupan hyllyltä, jossa ei ole lisäaineita ja se on Jules Destrooperin mantelileivät. (Nilsson 2008, 197).

Rasvattomia vaihtoehtoja on nykyään melkein jokaisesta tuotteesta, mutta se ei välttämättä olekaan aina se parhain vaihtoehto. Esimerkiksi kermoissa rasva on korvattu lisäaineilla, koska rasva on tärkeä osa rakennetta. Nilssonin (2008) mukaan on järkevämpää käyttää aitoa kermaa ilman lisäaineita. Rasvaisuuden määrää voi säännöstellä kerman määrällä ruoan laitossa. Ketsupeista Felix ja Heinz ketsupit sisältävät oikeita tomaatteja, eivät niinkään lisäaineita. Kaikilla muilla merkeillä on jotain lisättyä mukana. (Nilsson 2008, 200.)

Kaupan lihaliemet ovat suurimmaksi osaksi valmistettu aromivahventeita ja hiivauutetta käyttäen. Itse tehtyä lihalientä voi kätevästi pakastaa ja näin lientä voi tehdä kerralla suuren määrän. (Nilsson 2008, 203–204.) Kaupoissa myytävät lihapyörykät, esimerkiksi Pirkan lihapyörykät sisältävät vain 60 % lihaa ja loput on jotain muuta. (Nilsson 2008, 204). Oikeaa majoneesia saa vain itse valmistamalla, eikä sitä kannattaisi ostaa kaupasta, sillä ne kaikki sisältävät lisäaineita. (Nilsson 2008, 206). Kaupan mehut ovat kalliita ja vain harva niistä on terveellistä. Kaupoissa myytävä Tropicana-täysmehu voi olla jopa yksitoista (11) kuukautta vanhaa ennen kuin sen saa juotavaksi. Aluksi menee kymmenen (10) kuukautta ennen kuin tuote pääsee kauppaan ja sen jälkeen tuote on kuukauden kaupassa myytävänä, kunnes se saavuttaa parasta ennen – päivänmäärään. (Nilsson 2008, 94.)

Tapolan ja Teivon lihan mustamakkarat ovat parhaita, sillä ne eivät sisällä stabilointiainetta, kun puolestaan Savupoikien valmistama makkara sisältää. Näkkileivät sisältävät harvoin lisäaineita ja ne ovatkin välipalaksi sopivia. (Nilsson 2008, 214). Nilssonin (2008) mukaan siidereistä ja oluista ne lisäaineettomat vaihtoehdot löytyvät vain pienpanimoilta. Tampereelta hän mainitsee Plevna panimoravintolan, josta löytyy lisäaineettomia vaihtoehtoja. (Nilsson 2008, 216, 225).

Sinappi – vaihtoehtoja löytyy kaupoista ilman lisäaineita ja mutta esimerkiksi Turun sinappi ei kuulu niihin. Suklaata valitessa kaakaopitoisuuden tulisi olla 70 % sekä sisältömerkinnät lyhyitä ja ytimekkäitä. Sisältömerkinnöistä tulisi löytyä kaakaomassa, mielellään myös raakasokeri ja kaakaovoi. (Nilsson 2008, 227). Petos lautasella -kirjan kirjoittaja tyrää Taco- tuotteet kaupasta täysin, sekä tortilla – letut, että tacot sekä niihin liittyvät mausteet ja salsakastikkeet. Niistä Nilsson ei löydä mitään hyvää sanottavaa (Nilsson 2008, 230.) Valmiissa tomaattiseissa on yleensä vain suolaa ja tomaatteja, joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta, joten kannattaa lukea tarkkaan tuoteselosteet. (Nilsson 2008, 230).

Petos lautasella – kirjan kirjoittaja on kirjassaan maininnut valmistajia sekä ostopaikkoja, josta löytyy hyvää suomalaista ruokaa. Tampereen alueella muun muassa Ekokauppa Ruohonjuuri Hämeenkadulla, Gelateria Italiana – jäätelökioskit, joita löytyy esimerkiksi Frenckellin aukiolta sekä Ahon jogurtti, joita löytyy esimerkiksi Sokokselta. (Nilsson 2008.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimusongelmana oli voiko terveellistä ruokaa valmistaa opiskelijabudjetilla. Tähän lähdimme selvittämään vastausta haastattelua suunnitellessamme. Teimme laadullisen tutkimuksen, jonka toteutimme teemahaastattelulla. Haastattelun teemoina olivat terveellinen ruokavalio, ruokavaliotottumukset sekä itse tehty vastaan einesruoka. Kysymykset on johdettu teemoista, joiden taustalla ovat ilmiöt, joita opinnäytetyössä tutkitaan. Kysymykset saivat myös lisämaustetta Petos lautasella -kirjasta, jossa puhuttiin negatiiviseen sävyyn einesruoista (liite 3).

Teemahaastattelussa tiedetään, että haastateltavilla on kokemusta asiasta. (Hirsijärvi & Hurme, 2011, 47, 96.) Toisekseen teemahaastattelussa tulee haastattelijan olla perehtynyt tutkittavaan asiaan ja siihen liittyviin seikkoihin. Tämän jälkeen haastattelija on tehnyt omat oletuksensa asiasta, jonka pohjalta hän rakentaa haastattelurungon. Neljänneksi haastattelurunko suunnataan haastateltaville, jotka kertovat omia kokemuksiaan ja näkemyksiään aiheesta, jota haastattelija on aikasemmin analysoinut itsekseen. Avauskysymyksen tulisi olla laaja ja siihen tulisi olla helppo vastata. Lopuksi analysoidaan tarkasti haastattelusta saatuja kokemuksia ja näkemyksiä, jonka jälkeen voidaan muodostaa johtopäätökset. (Hirsijärvi & Hurme 2011, 47, 107.) Haastattelutilanteessa tulee korostaa, että tarkoituksena on selvittää mielipiteitä ja kokemuksia, ei saada tietoa aiheesta. On myös korostettava että haastattelijatkin ovat vain opiskelijoita.

Teemahaastattelu toteutettiin marraskuun loppupuolella ja tilana toimi Tampereen ammattikorkeakoulun solu – tila, joka on tarkoitettu muun muassa opiskelijoiden taukopaikaksi. Haastatteluun pyydettiin eri aloilta eri vuoden opiskelijoita. Halusimme saada selville miten eri aloilta tulevat opiskelijat miettivät aiheita. Halusimme myös vanhempia kuin ensimmäisen vuoden opiskelijoita, koska vanhemmat ovat jo kerenneet elämään opiskelijaelämää edes hetken aikaa. Haastatteluihin osallistui viisi opiskelijaa. Yksi elokuva- ja media puolelta, joka opiskeli toista vuotta, yksi ensimmäisen vuoden insinööri, yksi konetuotantotekniikan neljännen vuoden opiskelija, yksi Ympäristötekniikkaa opiskeleva neljännen vuoden opiskelija sekä kolmannen vuoden hotelli- ja ravintola-alaa opiskeleva.

Haastatteluun osallistuvat halusivat toteuttaa teemahaastattelun ryhmissä, vaikka he eivät olleet tuttuja toisilleen etukäteen. Ensimmäisessä oli kaksi haastateltavaa ja aikaa kului noin 28 minuuttia. Toiseen haastatteluun osallistui kolme ja aikaa meni noin 36 minuuttia. Ajankäytön saimme ylös, koska nauhoitimme molemmat haastattelut. Haastatteluiden jälkeen kuuntelimme kuulokkeilla haastattelut moneen kertaan ja kirjoitimme sieltä mielestämme tärkeimmät lauseet ylös, joidenka pohjilta lähdimme analysoimaan tuloksia.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Teemahaastattelun ensimmäinen osio koski terveellistä ruokavaliota. Vastauksista selvisi, että opiskelijoilla on tiedossa, millainen terveellisen ruokavalion tulisi olla. Vastauksien joukosta nousi esiin pääsanoina ”monpuolisuus” sekä ”tuoreus”, jotka ovat tärkeitä terveellisen ruokavalion rakennuksessa. Toisina hyvinä huomioina tuli ”ei mitään liikaa” sekä ”paljon vettä”. Useimmat osasivat myös luetella mitä ihminen tarvitsee, varsinkin energiaravintoaineet proteiiniin, hiilihydraatit ja rasvat. Vitamiineista esille tuli joitain satunnaisia kuten ”sinkkiä ja kaikkee” sekä ”C- vitamiini varsinkin jos on joku flunssakausi.” Kukaan ei osannut jokaista ravintoainetta sanoa, mutta tiedossa oli että runsaasti erilaisia suojaravintoaineita tarvitaan.

Terveellisuuden tärkeys oli ”aatteellisesti tärkeämpää kuin toteutuksien mukaan.” Terveellisyyttä pidettiin tärkeänä, mutta välillä se pääsi unohtumaan ja jäi taustalle huonon rahatilanteen takia. Yksi vastanneista kertoi myös, että ”tulee semmoisia kausia” jolloin hän jaksoi kiinnittää huomiota erityisesti terveellisyteen. Terveellisen ruoan tiedonsaannista opiskelijat olivat kaikki samaa mieltä. Tietoa tulee liikaa ja ei tiedä mihin luottaa. ”Terveellisyydestä on tullut trendi” ja ”tieto on tosi ristiriitaista”.

Seuraavassa teemassa käsiteltiin opiskelijoiden ruokavaliotottumuksia. Opiskelijoiden ruokavalio koostui pääasiassa siitä mitä tarjottiin esimerkiksi töissä. ”Aika paljon kokouspullaa ja kokoussämpylää.” Toisena mainittiin kouluruoka, joka kuului jokaisen vastaajan ruokailutottumuksiin. Kouluruoasta koostui opiskelijoiden suurin energian lähde. Haastateltavat olivat löytäneet edullisen kaurapuuron koulun jälkeen syötäväksi. Osa heistä valmisti vielä kotona päivällisen, joka koostui lihasta, kasviksista sekä normaaleista hiilihydraattien lähteistä kuten perunanasta. Leipä, näkkileipä, maitorahka sekä hedelmät kuuluivat myös opiskelijoiden ruokavalioon. Terveellisuuden opiskelijat ottivat huomioon edellä mainituilla perusruoilla. Yksi heistä kertoi myös panostavansa viikonloppuisin kunnon ruokaan.

Opiskelijat olivat huomanneet ruokavalion vaikutuksen jaksamiseen. Yksi heistä tokaisi, että ”kyllä jaksaisin paremmin kouluruoalla kuin lihapiirakalla.” Kunnollisella ruoalla jaksaa paremmin haastateltavien mielestä. He olivat myös huomanneet, että

vitamiinien tarve talven tullen lisääntyy: ”talven tultua väsyttää, oon miettinyt pitäiskö lisätä vitamiinien määrää, auttaisko se”.

Viimeisenä ruokailutottumus teemassa puhuttiin siitä kuinka opiskelijat kehittäisivät omaa ruokavaliotaan, mikäli siinä oli jotain kehitettävää. Vastauksista selvisi, että kiireessä tuli syötyä einesruokia sekä turhan paljon hiilihydraatteja kuten pelkkää leipää tai puuroa. Vastanneet kaipasivat ruokavalioonsa myös lisää tuoreutta, esimerkiksi salaatin avulla eikä ainaisten pakastekasvisten.

Kolmannessa teemassa keskusteltiin itse tehdyn ja einesruoan eroista. Opiskelijoista osa teki ruokaa vain viikonloppuisin, jotkut 1-2 kertaa viikossa ja toiset taas melkenpä joka päivä. Ainoastaan rahan puutteen, kiireen ja jaksamattomuuden takia ostettiin kaupasta valmista ruokaa: ”töihin mennessä ostan pinaattihukaisia”. Itse valmistettua ruokaa opiskelijat pitivät terveellisempänä kuin einesruokaa. Kiireestä johtuen einesruokia välillä syötiin mutta samalla tiedostettiin tuoteselosteiden sisältö, ” kyllä ne nyt vilkasee, vaikka tietää etukäteen, et niissä on lisäaineita.”

Rahaa opiskelijoilla oli käytettävissä viikkoa kohden, pyöri 40–60 € välillä sisältäen opiskelijaruokailun. Välillä opiskelijat ostivat myös kahvia koulussa tai kävivät pikaruokaravintoloissa, jolloin summa hieman kasvoi viikkoa kohden. He kokivat että einesruoat tulivat välillä halvemmaksi kuin itse valmistettu ruoka, ”Valmisruokien hinnat alkaa oleen tällä hetkellä sen verran alhaset verrattuna tuoreeseen ruokaan et se tulee halvemmaksi.” Joidenkin valmisruokien kohdalla oli ymmärretty, että ne tulevat paljon kalliimmaksi verrattuna kotitekoisiin, kuten pinaattihukaiset, ”hillittömän kallis taikina.” Kasvisruokavaliio luokiteltiin halvemmaksi valmistaa itse, samoin leipä olisi hyvä leipoa itse mieluummin kuin ostaa kaupasta. Viimeisessä haastateltavien ryhmässä aiheesta syntyi paljon keskustelua ja opiskelijat halusivat antaa vinkkejä opiskelijajäystävillään: ”kannattaa syödä koulussa”, ”tehdä itse”, ”välttää kauppaan menoa nälkäisenä” sekä ”pakastaa ruokaa”. ”Isoja annoksia ja kannattaa kokata yhdessä.” Nämä ovat kaikki hyviä neuvoja, joilla voidaan säästää rahaa muutenkin tiukassa budjetissa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Teemahaastatteluiden avulla selvisi, että opiskelijat ovat tietoisia ja kiinnostuneita terveellisestä ruokavaliosta ja siitä mistä sen tulisi koostua. Välillä kuitenkin muun muassa laiskuus, budjetti ja kiireellinen aikataulu saavat opiskelijan turvautumaan kaupan einesruokiin tai muuten ravintoarvoiltaan ala-arvoiseen ruokaan, kuten vaaleaan pastaan. Pieni budjetti ei myöskään antanut mahdollisuutta opiskelijoille valmistaa haluamiaan mielenkiintoisia annoksia.

Einesruoista saadaan ravintorikkaampia lisäämällä esimerkiksi joukkoon tuoretta salaattia. Valittaessa einesruokaa kannattaa suosia sydänmerkittyjä sekä korkeanlihapitoisuuden omaavia tuotteita. Tuoteselosteen perusteella voi valita tuotteita joissa on mahdollisimman vähän lisäaineita. Eläinkokeissa ei ole pystytty todistamaan kuinka lisäaineet oikeasti vaikuttavat elimistöön, mutta esimerkiksi lapset ja vanhukset voivat reagoida näihin. Vaikka osa ihmisistä herkistyy lisäaineille, ei se ole esteenä yrityksille käyttää apunaan yli 350 lisäainetta. (Nilsson 2008, 143.) Liverpoolin yliopiston tutkijoiden tekemässä tutkimuksessa selvisi, että esimerkiksi virvoitusjuomissa käytettyjen natriumglutamaatti arominvahventeen ja väriaine briljantinsinisen yhdistelmät voivat heikentää hermosolujen kasvua. (Nilsson 2008, 145.)

Itse valmistettua ruokaa kannattaa suosia sillä päätät itse mitä ruokaasi lisäät. Kotona voi valmistaa annoksen, jossa ei ole mitään ylimääräistä, esimerkiksi broilerikastikkeen kasviksilla ostamalla kaupasta maustamattomia broilerisuikaleita, aitoa kermaa ja tuoreita kasviksia. Broileri kannattaa maustaa grillimausteen sijaan suolalla ja pippurilla, sillä näin vältetään ylimääräiseltä suolalta, jota mausteseoksissa usein on. Ruoanvalmistukseen tuotteita valittaessa ei aina kannata valita sitä vähärasvaisinta tuotetta, jossa ei ole yhtään sokeria, sillä se on yleensä korvattu makeutusaineilla. Rasvattomista tuotteista esimerkiksi rasvatonta maitoa ei ole muokattu mitenkään, vaikka rasvaa onkin otettu pois. (HyväTerveys 2012).

Ruokien hintoja vertaillen itse valmistetut ruoat, jossa on mukana korkean lihapitoisuuden omaavaa lihaa, ovat joissakin tilanteissa einesruokia kalliimpia. Ero ei

kuitenkaan ole niin suuri, että kannattaisi tästä syystä valitaainesruoka. Verrattaessa itse valmistettua ruokaa esimerkiksi Lidl – kaupasta ostettavaan 400 gramman maksalaatikkoon, jonka hinta on 89 senttiä, tulee itse valmistettu ruoka tässä tilanteessa kalliimmaksi. Ravitsemukselliselta laadulta maksalaatikko ei kuitenkaan vedä vertoja tuolle itse valmistetulle ruoalle.

Työn liitteeksi tehty reseptivihkonen pysyi juuri ja juuri opiskelijoiden 50–60 euron viikkobudjetissa. Liitteessä 4. on tarkemmat tiedot resepteihin käytetystä budjetista ja kuinka nämä annokset voitaisiin jakaa kahdelle viikolle. Tekemämme reseptivihkosen ohjeet ovat suhteellisen yksinkertaisia ja annosten hinnat jäävät mataliksi (liite 5). Helppoja ja terveellisiä ruokaohjeita pitäisi olla enemmän helposti saatavilla, niin ettei vaihtelevan ruokavalion keksiminen aiheuttaisi turhautumista. Liitteessä 6. on tehty esimerkki ruokalista viikon ajalle. Ruokalistasta löytyy niin aamu-, väli ja iltapalat kuin lounas- sekä päivällisohdotuksia. Nämä seikat edesauttavat opiskelijoiden mielenkiintoa ja viitseliäisyyttä tehdä itse ruokansa.

Onnistuimme työssämme tuomaan esille mitä ihmisen keho tarvitsee ja saimme selville muiden opiskelijoiden ruokailutottumuksia. Olisimme voineet ottaa reseptivihkosessa käyttämiemme raaka-aineiden hinnat vielä paremmin huomioon, esimerkiksi laskemalla kuinka paljon kaurapuuroannos tulee maksamaan, mikäli on ostettu kilon kaurahiutalepaketti. Jatkotutkimusaiheena voitaisiin selvittää kuinka suuria sisältöeroja eri valmistajien raaka-aineissa on ja onko näillä vaikutusta tuotteen hintaan. Voitaisiin myös tarkemmin määritellä ruoka-aineiden ravintosisältöä ja vertailla niitä toisiinsa. Tästä voitaisiin tehdä yksinkertaistettu malli, jonka avulla opiskelijoiden olisi helpompi löytää uusia terveellisiä raaka-aineita.

LÄHTEET

- Becel. Hyvät ja huonot rasvat. Unilever. Luettu 1.12.2014
<http://www.becel.fi/becel/terveellinen-ruokavalio-on-helppoa/hyvät-ja-huonot-rasvat.aspx>
- Fineli. 2013. C-vitamiini. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.. Luettu 14.10.2014.
<http://www.fineli.fi/component.php?compid=2270&>
- Hamrin, M. 2009. Hyvän olon herkut. Suom. Paarma, S. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy. Alkuperäinen teos 2008.
- Hirsijärvi, S & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- HK. 2014. Jauheliha. HKScan Finland. Luettu 1.12.2014.
<http://www.hookoo.fi/lihakoulu/lihan-valmistaminen/tuotetyyppi/#!/jauheliha>
- Iltalehti. 2012. Eineksilläkin voi elää terveellisesti. Luettu 30.11.2014. Taru Schroderus.
http://www.iltalehti.fi/ruoka/2012050315492641_ru.shtml
- Kehittyvä elintarvike. 2014. luettu 2.12.2014
<http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/suomessa-vahvaa-osaamista-valmisruoka-alalla>
- Kela. 2014. Opintotuki. Kansaneläkelaitos. Luettu 5.11.2014.
<http://www.kela.fi/opintotuki>
- Kodin terveystieto. 2000. Terveyden perusteet. Italia: Valitut Palat. Reader's Digest.
- Luontainenterveys. 2014. B-vitamiinit. Luettu 5.11.2014.
<http://luontainenterveys.fi/index.php/tuotteet/vitamiinit/b-vitamiinit/>
- Luova, T. 2014. Ravintoaine: Kivennäsiaineet. Yhteishyvä. 2.4.2014
<http://www.yhteishyva.fi/ruoka-ja-reseptit/ravitseminen-ja-painonhallinta/ravintoaine-kivennaisaineet/0218010-60461>
- Myllyn Paras. 2014. Luettu 2.12.2014
http://www.myllynparas.fi/suomi/hyvinvointi___terveys/viljat/kaura/
- Nappa, K. 2010. Vinkkejä keveämpään leipomiseen. Keventäjät. Luettu 1.1.2014
<http://www.keventajat.fi/hyvinvointi/ruoka/vinkkejä-keveämpään-leipomiseen>
- Nilsson, M-E. 2008. Petos lautasella. WSOY. Alkuperäinen teos 2007.
- Norvital. 2012. Vitamiiniopas. Luettu 10.10.2014
<http://www.norvital.com/fi/Vitamiiniopas/>
- Proteiinijauhe. 2014. Luettu 2.12.2014
<http://proteiinijauhe.com/proteiinin-lahteet/>

Riihimaa, N. 2012. Rasvaton maito on aitoa. Hyvä terveys. Luettu 1.12.2014
http://www.hyvaterveys.fi/artikkeli/mika_vikana/rasvaton_maito_on_aitoa

Ruokanet. KokoliHAValmisteet. Kauppa-auton paluu. Luettu 1.12.2014
<https://www.ruoka.net/cgi-bin/nph-cgi/~6hUNx000001/?Y999=PGR&Y174=JBB&Y209=1>

Ruokatieto. Luettu 11.10.2014.
<http://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta>

Ruottu, H. Antioksidantit. Luettu 5.11.2014. <http://www.antioksidantit.com/>

Ruottu, H. Flavonoidit. Luettu 5.11.2014. <http://www.flavonoidit.com/>

Savona, N. 2009. Mieliruokaa. Hyvän olon reseptejä. Leeuwen, S. Singapore: Multikustannus Oy. Alkuperäinen teos 2003.

Skarppi. 2012. Ravintorikas ruokavalio. Mitä aamupalaksi? Luettu 6.11.2014
<http://skarppi.blogspot.fi/2012/08/mita-aamupalaksi.html>

Snellman. 2014. Porsaan jauheliha. Luettu 2.12.2014
<http://www.snellman.fi/fi/tuotteet/porsaan-jauheliha>

Studio55. 2011. <http://www.studio55.fi/hyvinvointi/article/tama-on-karu-totuus-lisaaineiden-vaikutuksesta-ihmiseen/134210>

Syö itsesi terveeksi. 2006. Ensimmäinen painos. Helsinki: Oy Valitut Palat- Reader's Digest Ab.

Syömällä terveeksi. 1997. Luonnollinen tie terveyteen. Suom. Lappalainen, H & Taavitsainen-Petäjä, L. Italia: Oy Valitut Palat - Reader's Digest Ab.

Terveyshymy. 2014. Avokado on terveispommi. Luettu 1.12.2014
<http://terveyshymy.fi/terveysuutiset/avokado-on-terveyspommi>

Terveurheilija. 2014. Proteiini. Luettu 2.12.2014
<http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitsemus/energiaravintoaineet/proteiini>

Terveyskirjasto. 2012. Terveellinen ruoka. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 1.12.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00935

Terveyskirjasto. 2013. Kananmunan ravintosisältö. Luettu 2.12.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00066

Terveyttä ruoasta. 2014. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Juvenes Oy Luettu 14.10.2014.
http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/images/vrn/2014/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.pdf

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Suositus korkeakouluruokailun periaatteeksi. Luettu 14.10.2014.

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuosituksset/erillisryhmat/okaiselijat/>

VitaeLab. 2014. Antioksidantit suojaavat soluja hapettumisstressiltä. Helsinki. Luettu 5.11.2014. <http://www.vitaelab.fi/Terveystietoa/Antioksidantit>

Vitamiinit.org. 2014. B-vitamiini. Luettu 5.11.2014. <http://vitamiinit.org/b-vitamiini>

LIITTEET

Liite 1. B-vitamiinia sisältävät ravintoaineet ja niiden tehtävät

	Tehtävät	Puutosoireet	Lähteet
B1-vitamiini eli tiamiini	hiilihydraatit energiaksi, aineenvaihdunta	väsymys & ärtyneisyys	herneet & viljat
B2-vitamiini eli riboflaviini	hiilihydraatit & rasvat energiaksi, aineenvaihdunta	iho, kynnet & hiukset	maitotuotteet & lehtivihannekset
B3-vitamiini eli niasiini	solujen aineenvaihdunta, tasainen verensokeri	aineenvaihdunnan hidastuminen	liha, kananmuna, maito- ja viljatuotteet
B5-vitamiini eli pantoteenihappo	ihon hyvinvointi, energia-aineenvaihdunta	ei ole	kokojyväviljat, palkokasvit & juustot
B6-vitamiini eli pyridoksiini	antioksidantti, valkuaisaineiden aineenvaihdunta, hermovälittäjäaineet	väsymys & iho-oireet	liha, maito- ja viljatuotteet, vihreät vihannekset
B7-vitamiini eli biotiini	hiilihydraattien & rasvojen aineenvaihdunta, hiukset & kynnet	kynnet & hiukset	liha, maitotuotteet, kananmuna, maksa & munuaiset
B9-vitamiini eli foolihappo	punasolujen muodostuminen	väsymys, huimaus & ripuli	mustikka, paprika, palkokasvit & hedelmät
B12-vitamiini eli syanokobalamiini	puna- ja valkosolujen muodostuminen, hermoston toiminta	anemia	liha, kala, maitotuotteet, maksa, munuaiset

Ruoka-aineita ja niiden sisältämiä ravintoaineita	Paino, g/annos	KCAL/100 g	Proteiini, g	Rasva, g	Hiilihydraatit, g
Maitotuotteet, kananmuna					
Jogurtti, vähärasvainen ja maustettu	125	63	5	0,1	12
Juusto, keskiarvo	20	350	25	27,7	0,3
Rasvaton maito	200	27	3,3	0	3,1
Kananmuna, keitetty	55	143	12,5	10,3	0,3
Viljatuotteet					
Kaurapuuro, vesi, suola	200	47	1,8	0,9	7,2
Ruisleipä	35	225	6,7	1,4	40,7
Sekaleipä	50	233	7,2	3,9	39,9
Liha, kala, kana					
Kinkkuleikkele, vähärasvainen	20	142	28	3,1	0,2
Broilerin rintafilee	100	107	23,1	1,5	0
Tonnikala, öljyssä	150	190	27,1	9	0
Lohifilee, paistettu	120	184	22	10	0
Kasvikset, hedelmät, öljyt					
Appelsiini	150	42	1	0	13
Banaani	125	123	1,5	0,3	30
Kurkku	40	11	0,6	0,1	1,4
Peruna	120	76	1,9	0,2	15,5
Porkkana	50	18	0,3	0,1	3,9
Salaatti ja kastike	80	64	1	3,7	6,5

Liite 2. Ruoka-aineita ja niiden sisältämiä energi ravintoaineita

Liite 3. Haastattelukysymykset

Terveellinen ruokavalio

Millainen on mielestäsi terveellinen ruokavalio?

Mitä ihminen tarvitsee ravinnosta?

Kuinka tärkeänä pidät terveellisyyttä?

Kuinka helposti terveellisestä ruokavaliosta saa tietoa?

Ruokavalio tottumukset

Mistä ruokavaliosi pääasiassa koostuu?

Miten otat huomioon terveellisyyden ruokavaliossasi?

Millainen merkitys ruokavaliollasi on jaksamiseesi?

Mitä kehittämistarpeita ruokavaliossasi on?

Itse tehty vs. puolivalmisteet

Miten usein valmistat itse ruokasi?

Mikäli et valmista, mistä se johtuu?

Kuinka usein syöt puolivalmisteita?

Miten terveellisenä näet itsevalmistetun ruoan suhteessa puolivalmisteisiin? Kuinka tarkasti luet puolivalmisteiden ravintoainesisällön?

Minkä verran suurinpiirtein käytät rahaa ruokaan viikossa?

Miten vertailisit itsevalmistetun ruoan ja puolivalmisteiden kustannuksia?

Liite 4. Laskelmat

Opiskelijat kertoivat käyttävänsä ruokaan rahaa viikossa noin 40-60e/viikko, sisältäen kouluruokailun, joka olisi viikolta 13e (2,6€/kpl). Meidän reseptikirjan rakentamiseen meni noin 100€ rahaa. Ostimme kaiken mausteista lähtien. Yrittäessämme pysyä tuossa 50€/viikko budjetissa, tulisi ruokiin mennä per viikko vain 37€ eikä 50€, sillä määrästä tulee vähentää kouluruokailut. Seuraavat ainekset ainakin jäivät yli, mitä voisi käyttää.

Pellavansiemen 2,5€
 Rouheinen sämpyläjauho 2,50€
 Maapähkinävoi 2€
 Siirappi 2€
 Mustapippuri 1,5€
 Suola 1,5€
 Leivinpaperi 1,29€
 Curry 1,5€
 Neilikka 0,60€
 Korppujauho 2,25€
 Leivinjauhe 2€
 Jauheliha 200g 4€
 Kesäkurpitsa 1€
 Täyjyvälasagne -levy 1,20€
 Ohrasuurimo 2€
 Rypsiöljy 2€
 Suklaa 2€
 Luumuhillo 0,50€
 33,54€

Aamupalat jaettuna kahdelle viikolle voisivat jakautua seuraavasti. Maanantaista keskiviikkoon syötäisiin kaurapuuroa erilaisilla lisukkeilla ja keskiviikosta perjantaihin riisipuuroa. Lauantaina ja sunnuntaina voisi nauttia avokado-kaakaosmoothieta ja maanantaina ja tiistaina banaaniletuja. Sämpylöitä riittäisi kaksi kappaletta viidelle päivälle, joten niillä pärjäisi viikon loput aamut. Sunnuntaina voisi tehdä aamiaisbrunssin kaikista jäljelle jääneistä aineksista.

Pääruokien jakaminen voisi esimerkiksi mennä näin, maanantaina ja tiistaina paistettua lohta ja kasviksia. Keskiviikkona ja torstaina syötäisiin munakoiso-lasagnevuokaa ja perjantaina ja lauantaina sinappista broileribataattivuokaa. Munakoiso-lasagnevuosta ja sinappisesta broilerivuosta jää 200g jauhelihaa ja 150g broileria, joista voisi kehittää sunnuntain ja maanantain ruoat. Tiistaina ja keskiviikkona ruokana olisivat punajuuripihvit ja ohrasalaatti ja torstaina ja perjantaina syötäisiin kinkku-perunamunakasta. Lauantaille ja sunnuntaille ei siis riittäisi päivällistä, vaan pitäisi tehdä sekoitus esimerkiksi punajuuresta, perunasta ja salaattijuustosta.

Seuraavaksi jaetaan välipalat jokaiselle päivälle, sekä kaksi välipalaa per päivä. Välipalapatukoita riittää jokaiselle päivälle yksi patukka. Toisena päivän välipalana olisi maanantaina ja tiistaina papu-nuudelisalaattia ja keskiviikosta lauantaihin riittää lämmin kanaleipä. Seipyöryköitä riittää kahdelle päivälle, sunnuntaille ja maanantaille. Tiistaina, keskiviikkona ja torstaina syötäisiin tonnikalapizzaa välipalaksi ja sitten pitäisi keksiä perjantaille, lauantaille ja sunnuntaille toinen välipala. Pannukakkua ainakin riittäisi, jota voisi nauttia maitorahkan kanssa ja saada siitä täyttävän välipalan.

Näillä suuntaa antavilla laskelmilla pärjäisi kyllä ostetuilla aineksilla, mutta jokaiselle päivälle ei riittäisi kunnollista annosta, vaan tulisi käyttää mielikuvitusta rutkasti tuon lauantain ja sunnuntain päivälliseksi. Hieman laskelmaa sekoittaa, että hintaa ei pysty täysin annoskohtaiset laskemaan.

Liite 5. Ifolor reseptivihkosen annokset

Aamupalat

Mustikkainen puuro yhdelle
Riisipuuro mandariineilla
Pellava-porkkanasämpylät
Avokado-kookos smoothie
Banaaniohukaiset

Välipalat

Välipalapatukat
Papu-nuudeli salaatti
Lämpimät kanaleivät
Seipyörykät ja kermaviilidippi
Tonnikalapizza rahkapohjalla

Päivälliset

Paistettu lohi ja kasvikset
Munakoiso-lasagnevuoka
Sinappinen broileri bataattivuoka
Punajuuripihvit ja ohrasalaatti
Kinkku-perunamunakas

Herkutteluhetket

Rouheinen pannukakku
Kookospallot
Kikherne-piparit
Kaurasuklaaneliöt
Luumuinenkerros-herkku

Liite 6. Viikon esimerkki ruokalista

Maanantai

Aamupala: vähärasvaista luonnonjogurttia, banaani, 2 viipaletta täysjyväleipää

Välipala: appelsiini, 2 kananmuna

Lounas: vuohenjuustosalaatti, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: täytetyt munakoisot kalkkunalla, rasvaton maito

Iltapala: rahka, 2 ruisleipäviipaletta, banaani

Tiistai

Aamupala: omenapuuro, kananmuna

Välipala: raejuusto-tonnikalaleipä

Lounas: porkkanaseikeitto, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: peruna-kinkkumunakas, rasvaton maito

Iltapala: avokado-kaakao smoothie, pähkinäiset välipalapatukat

Keskiviikko

Aamupala: riisipuuro mandariineilla, hedelmiä

Välipala: raejuustoa ja hedelmä

Lounas: kanasalaatti, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: täytetty uuniperuna lohi-raejuusto täytteellä, rasvaton maito

Välipala: vihanneksia ja pähkinöitä

Iltapala: porkkana-auringonkukansiemensalaatti, 2 viipaletta täysjyväleipää

Torstai

Aamupala: banaaniletut, hedelmiä, maustamaton jogurtti

Välipala: pähkinöitä ja hedelmä

Lounas: ruispasta vihreiden kasvien kanssa, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: purjo-perunakeitto, rasvaton maito

Välipala: porkkanoita ja omenaa

Iltapala: jauhelihapitsa

Perjantai

Aamupala: mustikkainen puuro, siemeniä

Välipala: riisikakkuja juustolla

Lounas: papu-tomaattisalaatti, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: tonnikalapasta paistos, rasvaton maito

Välipala: manteleita ja banaani

Iltapala: jogurtti, hedelmiä, kananmuna

Lauantai

Aamupala: rahka, mehukeitto, munapaahtoleipä

Välipala: hedelmiä ja riisikakkuja

Lounas: punajuuri-vuohenjuustosekeitto, 2 viipaletta täysjyväleipää, rasvaton maito

Päivällinen: jauhelihapihvit ja perunat, rasvaton maito

Välipala: pähkinöitä ja siemeniä

Iltapala: muna-purjo leipä

Sunnuntai

Aamupala: Kananmuna, pellava-porkkanasämpylät, smoothie

Välipala: 2 viipaletta täysjyväleipää

Lounas: paistettua lohta ja kasviksia, rasvaton maito

Päivällinen: sienirisotto, rasvaton maito

Välipala seipyyökät ja dippi

Iltapala: lämpimät kanaleivät