

OPINNÄYTETYÖ
Satu Pentti 2012

**LEIKKI-ikäisten lasten kasvisruo-
kavalio sekä kasvisruokavalio-
opas päiväkodeille**



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences
LUC

Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

Matkailu-, ravitsemis ja talous-ala

Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma

Opinnäytetyö

LEIKKI-ikäisten lasten kasvisruokavalio sekä kasvisruokavalio-opas päiväkodeille

Satu Pentti

2012

Ohjaaja Ahvonen Pirjo ja Tolonen-Martikainen Marja

Hyväksytty _____ 2012 _____

| | | | |
|----------------------------|--|-------|------|
| Tekijä | Satu Pentti | Vuosi | 2012 |
| Työn nimi | Leikki-ikäisten lasten kasvisruokavalio sekä kasvisruokavaliopas päiväkodeille | | |
| Sivu- ja liitemäärä | 38+31 | | |

Toiminnallisen opinnäytetyöni aiheena oli luoda kasvisruokavaliopas päiväkotiin. Kasvisruokaoppaassa on käyty läpi lapsille tarvittavat energiaravintoaineet, vitamiinit sekä kivennäisaineet. Oppaassa kerron myös hiukan päiväkotien toiminnasta.

Tietoperusta opinnäytetyössäni koostuu ruokailusta päiväkodissa, lapsen ravitsemuksesta, ravitsemussuosituksista sekä energiaravintoaineista, vitamiineista ja kivennäisaineista. Teoriassa tarkastelen myös erilaisia kasvisruokavaliota ja kasvisruokailun terveellisyyttä. Teoriaosuudessa käyn myös läpi millainen kasvisruokavaliopas sopii leikki-ikäiselle lapselle.

Rajasin työni kokopäivähoidossa oleviin päiväkotilapsiin. Päiväkotilapsista rajasin iäksi kolmesta kuuteen vuotiaat lapset. Kasvisruokalistassa noudatin lakto-ovovegetaarista linjaa, koska se on lapsille parhain kasvisruokavaliopas. Lakto-ovovegetarisessa ruokavaliopas lapsi saa parhaiten monipuolista ruokaa, että tarvittavat ravintoaineet täyttyvät.

Oppaaseen tekemäni ohjeet ovat tehty sillä periaatteella, että lapsen ravitsemussuosituksista täyttyy 2/3 osa päivän ravitsemustarpeesta. Ohjeet on valmistettu noin kymmenelle lapselle. Tehtyäni reseptit tarkistin Nutrican avulla, että ravitsemussuosituksia täyttyivät.

Suurin ongelma tekemissäni resepteissäni oli, ettei energian saanti tullut täyteen. Muokkasin reseptejä niin kauan, että energiaa oli tarpeeksi jokaisessa ateriasa. Oppaaseen tein viikon kasvisruokalistan, jossa on aamupala, lounas sekä välipala.

Tekemäni opas on opinnäytetyössäni liitteenä. Oppaan jälkeen on Nutricasta saamani tulokset.

Avainsanat kasvisruokavaliopas, leikki-ikä, päiväkotio, opaskirja, ravitsemus



School of Tourism
and Hospitality Man-
agement
Degree Programme
in Hotel and
Restaurant
Management

Abstract of
Thesis

| | | | |
|--------------------------|--|------|------|
| Author | Satu Pentti | Year | 2012 |
| Subject of thesis | Vegetarian diet for pre-schooler and Vegetarian Guidebook for the Kindergarten | | |
| Number of pages | 38+31 | | |

The objective of this functional thesis was to create a vegetarian guidebook for the kindergarten. This vegetarian guidebook includes the most important energy nutrients, vitamins and minerals. Also the daily routines of a kindergarten are presented in the guidebook.

The thesis is based on dinners in kindergarten, children's nutrition, nutrition recommendations and energy nutrients, vitamins and minerals. In the theory part, different kinds of vegetarian diets and healthiness of vegetarian food are discussed. In the theory part, a suitable vegetarian diet for preschool age children is presented.

The study was limited to children in full-time day care and between the ages of three to six. In the vegetarian menu a lakto-ovo vegetarian diet was followed, because that is best diet for children. The Lakto-ovo vegetarian diet ensures that children get versatile food that includes the necessary nutrients.

The recipes in the guidebook were made by the principle that 2/3 of the children's daily nutrition recommendation is filled up. The recipes were made for ten children. When the recipes were ready, they were analysed with the Nutrica programme to ensure that the nutrition recommendations were satisfied.

The biggest problem in the recipes was that they did not have enough energy. The recipes were modified to gain the recommended level of energy intake. The guidebook includes a week's vegetarian menu with its breakfast, lunch and snack.

The guidebook and the Nutrica results are attached to this thesis.

Keywords vegetarian diet, preschool age, kindergarten, guidebook, nutrition

SISÄLTÖ

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 1 |
| 2 RUOKAILU PÄIVÄKODISSA..... | 3 |
| 2.1 RUOKAILU..... | 3 |
| 2.2 KASVISRUOKAILU PÄIVÄKODISSA | 4 |
| 3 RAVITSEMUSSUOSITUKSET | 5 |
| 4 LAPSEN RAVITSEMUS..... | 7 |
| 5 ENERGIARAVINTOAINEET | 10 |
| 5.1 ENERGIA | 10 |
| 5.2 HIILIHYDRAATIT | 10 |
| 5.3 RASVAT | 12 |
| 5.4 PROTEIINIT..... | 14 |
| 6 VITAMIINIT JA KIVENNÄISAINHEET | 17 |
| 6.1 YLEISTÄ..... | 17 |
| 6.2 A-VITAMIINI | 18 |
| 6.3 C-VITAMIINI | 19 |
| 6.4 D-VITAMIINI | 20 |
| 6.5 RAUTA..... | 21 |
| 6.6 KALSIVITAMIINI..... | 22 |
| 7 KASVISRUOKAVALIO | 24 |
| 7.1 YLEISTÄ..... | 24 |
| 7.2 ERITYYPPISET KASVISRUOKAVALIOT..... | 25 |
| 7.3 KASVISRUOKAVALION TERVEELLISYYS | 27 |
| 8 KASVISRUOKAVALIO LEIKKI-IÄSSÄ | 29 |
| 8.1 LEIKKI-IKÄISET LAPSET..... | 29 |
| 9 OPINNÄYTETYÖPROSESSI | 31 |
| 10 PÄÄTELMÄT | 34 |
| LÄHTEET..... | 36 |
| LIITTEET..... | 39 |

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena valmistuu opasvihko päiväkodin henkilökunnalle kasvissyöjälästen ruokavaliosta. Haluan tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, koska koen että siitä on minulle enemmän hyötyä alalla, haluan oppia paljon ruoka-alan perusasioista.

Haluan tehdä päiväkodin henkilökuntaa helpottavan opasvihkon, josta saa ajatuksen mitä kasvissyöjälapsille voi tarjota. Useissa päiväkodeissa on mahdollisuus valita lapselle lakto-ovovegetaarinen ruokavalio. Tekemäni ohjeet tulevat olemaan sellaisia, että niitä voidaan tarjota kaikille päiväkodin lapsille. Ohjeissa tullaan käyttämään kananmunaa, maitoa ja runsaasti kasviksia. Vihko on tulevaisuudessa hyödyllinen, koska kasvissyöjien määrä kasvaa ja kasvisruokavaliota noudattavien lasten määrä myös suurenee.

Keskityn opinnäytetyössäni lapsiin, jotka ovat päiväkodissa kokopäivähoitossa. Tarkemmin kohderyhmäksi valitsen 3–6-vuotiaat lapset. Opinnäytetyössäni tulen käymään läpi tärkeitä vitamiineja ja kivennäisaineita sekä energiaravintoaineita. Oppaassa tulen kertomaan päiväkotien ruokailusta sekä lasten ravitsemuksesta. Teoriassa käydään läpi myös eri kasvisruokavaliota, ja sitä kuinka kasvisruokavalio tulisi koostaa, jotta se olisi tarpeeksi monipuolinen ja ravitseva.

Opasvihkoon laaditaan viikon päiväkodin kasvisruokalista, jossa on aamupala, lounas sekä välipala. Ruuat suunnitellaan niin, että lapsen ravitsemussuosituksot täyttyvät. Ja tärkein tavoite työlleni on saada aikaan ruokia, joissa olisi riittävästi energiaa lapsille. Oppaaseen tulevat ohjeet suunnitellaan noin kymmenelle lapselle.

Vuonna 2009 julkaistun artikkelin mukaan Suomessa olisi noin 250 000 kasvissyöjää eli noin 3–5 prosenttia väestöstä. Kasvissyöjien määrä ei ollut noussut viime tutkimusten jälkeen, koska kasvissyönnissä ei ollut tapahtunut mitään erikoista, kertoo artikkeli. Tutkija odottaa seuraavaan tutkimukseen

kasvissyöjien määrän nousua. Syy miksi nousua odotetaan, on nykyisen lihansyönnin ympäristöjalanjäljen tuleminen esiin. Odotetaan, että ihmiset alkavat kasvissyöjiksi lihansyönnin suuren ympäristöjalanjäljen vuoksi. (Voima 2009.)

Opasvihko sijaitsee opinnäytetyön lopussa liitteenä.

2 RUOKAILU PÄIVÄKODISSA

2.1 Ruokailu

Päivähoidon tavoitteena on yhdessä kodin kanssa varmistaa lapsen kasvu ja kehitys sekä edistää ja ylläpitää lapsen terveyttä ja hyvinvointia. Tarkoituksena on opastaa mahdollisimman monipuolisen ruokavalion kokoaminen. Päiväkodissa halutaan antaa lapselle riittävät ja tasapainoiset ateriat sekä välipalat hoitopäivän aikana. Tarkoitus on opettaa lapselle hyvät pöytätavat ja tahto omatoimiseen ruokailuun. (Hasunen ym. 2004, 150.)

Ruokailu on osa lapsen perushoitoa, kasvatusta sekä opetusta. Annettava ruoka on monipuolista, herkullista ja tasapainoista. Lasta innostetaan tutustumaan uusiin ruokiin ja ruoka-aineisiin. Ruokailu rytmittää omalta osaltaan lapsen päivää. Ruokailutilanteissa lapsi oppii sosiaalisia taitoja. Ruokapöydässä lapsi oppii ottamaan toiset huomioon sekä hyviä käytöstapoja. Lapset kattavat pöydän, osallistuvat ruoan tarjoiluun sekä siistivät ruokailutilan syömisensä jälkeen ja näin oppivat ottamaan vastuuta. (Hasunen ym. 2004, 150–151.)

Lapsi oppii toimimaan muiden mallien mukaan. Päiväkodin henkilökunta näyttää mallia syömiseen syömällä yhdessä lasten kanssa. Ravitsemuskasvatus on parhaimmillaan iloista yhdessä ateriointia. Päivähoidon ja kodin on hyvä pitää yhteyttä, jotta päiväkotitietää tarpeeksi lapsesta. Päiväkodin on hyvä tietää, kuinka lapsi syö kotona. Miten paljon lapsi syö ruokaa? Kuinka paljon eri ruokalajeja lapsi syö? Mitä lapsi juo aterioilla? (Hasunen ym. 2004, 151–152.)

Päivähoidossa ruokien pohjana käytetään suomalaista ravitsemussuositusta. Päivähoidon ateriat kattavat kaksi kolmasosan lapsen ravinnontarpeesta, kun lapsi on kokopäivähoidossa. Osapäivähoidossa olevan lapsen ravinnontarpeesta päiväkotitietää yhden kolmasosan. Päiväkodissa lasten ruoka rakennetaan lautasmallin mukaan. Tärkeitä elementtejä lapsen ruokailussa

ovat leipä ja maito. Lapsen jokaiselle aterialle olisi hyvä saada leipäviipale sekä lasillinen maitoa. (Hasunen ym. 2004, 152–153.)

2.2 Kasvisruokailu päiväkodissa

Useissa päiväkodeissa on mahdollista toteuttaa lakto-ovovegetaarinen, laktovegetaarinen sekä kala-kasvisruokavalio. Ruoanvalmistus helpottuu, jos lapsen ruoka saa sisältää kananmunaa sekä kalaa. (Hasunen ym. 2004, 155.) Kalan ja kananmunan lisääminen ravintoon auttaa lasta saamaan riittävän monipuolista ravintoa. Lapset eivät tarvitse erityislupalappua lääkäriltä, että he saavat syödä kasvisruokaa. Kasvisruoan syönti on kaikkien oikeus.

Useissa Steinerpäiväkodeissa valmistetaan lapsille pelkästään kasvisruokaa. (Punavarpunen 2012). Kaikissa Steinerpäiväkodeissa ruoka valmistetaan omassa keittiössä ja raaka-aineina ruoanlaitossa käytetään luomua sekä biodynaamisia raaka-aineita. (Pajulintu 2012).

3 RAVITSEMUSSUOSITUKSET

Suomalaisten ruokasuositusten taustalla on kansallinen ruokakulttuuri sekä suomalaisten terveys. Näiden asioiden pohjalta on tehty suomalaiset ravitsemussuositukset. Kivennäisaineiden, vitamiinien sekä energiaravintoaineiden suositeltavaa saantia kuvataan luvuilla. Suositeltavat luvut vastaavat koko kansan tarvetta. Ravintosuositukset pitäisi toteutua pitkähköllä aikavälillä, noin kuukauden aikana. Suosituksia voidaan käyttää myös 2 tyypin diabetesta sairastavalle, henkilölle jolla on korkea verenpaine, henkilölle jolla on korkeat rasva-arvot sekä suositusta voi hyödyntää joukkoruokailun perustana. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005a, 1.)

Lista tavoitteista suomalaisen ravitsemuksen kohentamiseksi:

- alkoholin kulutus pienemmäksi
- kovan rasvan saannin vähentäminen sekä täydentäminen pehmeillä rasvoilla
- energian saanti sekä kulutuksen tasapainottaminen
- suolan saannin pienentäminen
- sokereiden määrän pienentäminen
- ravintoaineiden riittävä ja monipuolinen saanti
- kuitupitoisten hiilihydraattien määrän kasvattaminen.

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005a, 1.)

Lista ravitsemusneuvottelukunnan asettamista liikunnallisista toiveista:

Päivässä riittää, että teet joko 30 minuuttia kuormittavaa liikuntaa tai 60 minuuttia vähemmän kuormittavaa liikuntaa. Lapsille suositellaan ainakin 60 minuutin liikuntaa joka päivä.

- 30 minuuttia päivässä melko paljon kuormittavaa tai todella kuormittavaa aktiivisuutta
- 60 minuuttia päivässä fyysistä aktiivisuutta, esimerkiksi kävelyä, ehkäisee painonnousua.
- lapsille ja nuorille vähintään 60 minuuttia päivässä monipuolista liikuntaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005a, 1.)

Ravitsemussuosituksissa korostetaan ruokavalion kokonaisuutta sekä valintojen tekemistä. Yksittäinen elintarvike ei paranna tai huononna ruokavaliota, ruoan pitäisi olla maukasta, värikästä ja monipuolista. Ruokaa tulisi syödä päivittäisen energiantarpeen mukaisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005a, 1.)

Alla on ravitsemusneuvottelukunnan antamia vinkkejä päivittäisen ruokavalion koostamiseen: Päivässä tulisi juoda puoli litraa rasvatonta tai vähärasvaista nestemäistä maitovalmistetta (maitoa, piimää, jogurttia ynnä muuta). Vähärasvaista ja vähäsuolaista juustoa kannattaa suosia. Salaattiin kannattaa käyttää vain öljypohjaisia kastikkeita. Leipänä suositellaan käytettävän vähäsuolaista täysjyväleipää ja leivän päällä kasvisöljypohjaisia margariineja ja levitteitä. Myös muita viljatuotteita kannattaa suosia ravinnossa. Kasviksia, marjoja ja hedelmiä pitäisi syödä runsaasti päivässä, peruna on hyvä hiilihydraattien lähde. Kalaa kannattaa muistaa syödä kaksi kertaa viikossa, lihaa ja lihavalmisteita käytettäessä suositellaan käytettävän vähärasvaista sekä vähäsuolaista lihaa. Sokerin ja suolan määrä kannattaa pitää pienenä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005a, 1.)

Hyvän ruokavalion voi esittää ruokaympyrän avulla.



Kuvio 1. Ruokaympyrä 1998 (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005b).

4 LAPSEN RAVITSEMUS

Lapsen ravinnon saannin tarve on suurimmillaan lapsen elämän ensimmäisenä vuotena. Tämän jälkeen ravinnon tarve vähentyy. Lapsen nopea kasvaminen sekä vilkas aineenvaihdunta vaikuttavat ravinnon saannin tarpeeseen. Kaiken ikäiset lapset tarvitsevat enemmän ravintoaineita kuin aikuiset. Keskimääräinen energiantarve vastasyntyneellä lapsella on 95 kcal/ kg (kilokalori/kilogramma) vuorokaudessa. Leikki-iässä lapsen kasvu hidastuu ja sen energiantarve vähenee. Lapsen ollessa 4–6 vuotias, hänen energiantarve on 75 kcal/ kg vuorokaudessa. Totta kai energiantarpeeseen vaikuttavat lapsen sukupuoli, paino, pituus, liikunta sekä kasvunopeus. Lapsen suuntaa antavan energiantarpeen voi laskea näin. $1000 \text{ kilokaloria} + \text{ikä} * 100 \text{ kilokaloria} = \text{energiantarve vuorokaudessa.}$ (Hasunen ym. 2004, 92–93.)

Leikki-ikäisen lapsen ruokailun päävastuussa on aikuinen. Lapsen tulee saada ruokaa säännöllisin väliajoin, mutta lapsen tulee itse saada säätää ruokamääränsä. Lapsen ruokailutottumukset kehittyvät, kuten miten pöydässä käyttäytyään. Lapset ottavat mallia käyttäytymiseen vanhemmiltaan ja siksi vanhempien rooli on tärkeä esimerkiksi pöytätapojen opettamisessa. Lasta tulee ohjata maistamaan erilaisia ruokia ja ruoka-aineita. Lasta pitää kannustaa oppimaan eikä pakottaa oppimaan. (Hasunen ym. 2004, 136.)

Lapsen ollessa 3–4 vuoden ikäinen, lapsen annetaan itse sanoa, paljonko syö ruokaa. Lapsi saa itse paloitella ruokansa ja syödä lusikalla, haarukalla ja veitsellä. Tuossa iässä lapsen kannattaa antaa osallistua ruoan valmistukseen. Lapsi pitää alkaa opettaa siistiin syömiseen, sekä pyrkiä että kaikki syövät yhdessä. Lapselle on hyvä asettaa aikaraja syömiseen, jotta lapsi ei ”leiki” ruoalla koko iltaa, jos ruoka ei maistu. (Hasunen ym. 2004, 144.)

Lapsen ruokailu kehittyy 5–6 vuoden iässä siten, että lapsi osaa itse annostella ruokansa ja syödä siististi. Ruokailuvälineinä käytetään veistä ja haarukkaa. Lapselle opetetaan ruokailun säännöt eli ruokatavat. Lapsen ollessa 5–6

vuotias kannattaa hänelle opettaa perunan ja hedelmien kuorintaa sekä erilaisten purkkien avaus. (Hasunen ym. 2004, 144.)

Hyvä pääateria koostuu kuudesta eri ruokalajista. Lapsen ruoan tulee sisältää kasviksia eri muodossa. Peruna, riisi ja pasta sopivat lisäkkeeksi. Liha tai kala tulee löytyä lautaselta. Lihan ja kalan tilalta voi tarjota puuroa, keittoa, pataruokaa tai laatikkoruokaa. Ruokajuomana käytetään rasvatonta piimää tai maitoa. Aterialla tulee olla leipää, jonka päällä on rasiamargariinia. Jälkiruokana voi olla marjoja ja hedelmiä eri muodoissa. Lapsen ruoka on hyvä koota lautasmallin mukaisesti. (Hasunen ym. 2004, 21.)

Leikki-ikäisen lapsen on hyvä saada vähintään neljä viipaletta leipää päivässä. Lapsen leivän olisi hyvä olla tummaa tai täysjyväleipää. Osan päivän leivistä voi korvata erilaisilla puuroilla. Yksi leipäviipale vastaa noin yhtä desilitraa puuroa. Leivän päälle on hyvä laittaa pehmeää rasvaa. Lasten on hyvä suosia pehmeitä rasvoja sekä käyttää rasvaa kohtuullisesti, koska rasvat sisältävät runsaasti energiaa. Yhdessä teelusikallisessa rasvaa on yhtä paljon energiaa kuin leipäviipaleessa. Leikki-ikäiselle lapselle riittää 4–6 teelusikkaa näkyvää rasvaa päivässä. Välipalana lapset tykkäävät syödä kuitupitoisia korppuja sekä keksejä. Maitotuotteita lapsen tulisi saada 5–6 desilitraa päivässä, lisäksi juustoa 2–3 viipaletta. Yksi viipale juustoa vastaa yhtä desilitraa maitoa. Lapselle suositellaan rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita. Niin lasten kuin aikuistenkin ruokavaliossa on hyvä olla paljon marjoja, hedelmiä sekä kasviksia. Näitä olisi hyvä saada joka aterialla jossain muodossa. Tavoitteena on antaa lapselle hedelmiä, kasviksia sekä marjoja viisi kertaa päivässä. Aterialla voi tarjota raikkaan salaatin tai raasteen tai kasvispalan, joka voi olla raikas aterian osa. Lapset tykkäävät syödä käsin, lohkotut kasvikset ovat lapsille mieluisaa pureskeltavaa ja helppoja pitää kädessä. Leikki-ikäisen on hyvä harjoitella sormilla syömistä, tähän hyviä ruokia ovat: maissinjyvät, herneet, porkkanan palat ja niin edelleen. Liha, kala ja kananmuna ovat hyviä aterian täydentäjiä. Kala ja broileri ovat hyviä vaihtoehtoja, koska niiden rasvan laatu on hyvä. Makkaran käyttö lapsilla pitäisi olla vä-

häistä, suositeltavaa olisi, että lapsi söisi makkaraa enintään 1–2 aterialla viikossa. (Hasunen ym. 2004, 27–36.)

5 ENERGIARAVINTOAINEET

5.1 Energia

Ihmisen tulisi saada sen verran energiaa kuin kuluttaa päivän aikana. Liiallinen energiansaanti johtaa lihomiseen ja liian vähäinen energiansaanti johtaa laihtumiseen/ alipainoon. Ihminen käyttää energiaa lämmöntuotantoon, liikumiseen sekä perusaineenvaihduntaan. Perusaineenvaihdunta tarkoittaa elintoimintojen tarvitsemaa energiaa levossa. Suurin osa energiankulutuksesta menee perusaineenvaihduntaan, sitten liikuntaan ja vähiten energiaa kuluu lämmöntuotantoon. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 10.)

Lasten energiantarve on suurempi kuin aikuisilla, koska lapset tarvitsevat energiaa kasvamiseen ja kehittymiseen. Erilaisia energianlähteitä ovat: viljatuotteet, maitovalmisteet, liharuoat, lihavalmisteet, kananmunat, hedelmät, marjat, ravintorasvat, sokerit ja makeiset. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 13–14.)

5.2 Hiilihydraatit

Energiansaannista hiilihydraattien osuus tulisi olla 50–60 prosenttia. Kokonaisenergiansaannista sokereiden määrä ei saisi ylittää kymmentä prosenttia. Sokereiden määrää tulisi vähentää, ja hyvien hiilihydraattien määrää lisätä. Parhaimmat hiilihydraattilähteet ovat: viljavalmisteet, hedelmät, maitovalmisteet. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 17–19.) Hiilihydraatteja saa myös sokereista, perunoista ja kasviksista. (Parkkinen–Serti 2006, 70).(liite5)

Hiilihydraatit muodostuvat hapestä, vedystä ja hiilestä. Hiilihydraatit koostuvat monosakkaridisyksiköistä. Näitä yksiköitä ovat glukoosi eli rypälesokeri ja fruktoosi eli hedelmäsokeri sekä galaktoosi. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 27.)

Hiilihydraattien tehtävä on olla solujen energianlähde ja varmistaa, että verenkierrossa on riittävästi glukoosia. Glukoosia tarvitsevat aivot, lihakset sekä

hermojärjestelmä. Hiilihydraatteja käytetään rasvojen aineenvaihdunnassa. Kun hiilihydraatteja käytetään energiaksi, säästyy proteiineja muihin tehtäviin. Proteiinit ja hiilihydraatit yhdessä ovat solujen rakentajia. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 26–27.)

Glukoosi on verensokeri. Hunajasta, hedelmistä ja marjoista saa glukoosia. Kypsytytyissä maitotuotteissa esimerkiksi juustoissa laktoosi on hajonnut kypsennyksen aikana. Ruoko- tai juurikassokeria kutsutaan sakkaroosiksi. Kasvikset, hedelmät ja marjat sisältävät sakkaroosia. Sakkaroosia käytetään myös erilaisten elintarvikkeitten valmistukseen, kuten mehuissa, makeisissa, virvoitusjuomissa ja leivonnaisissa. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 28.)

Tärkkelystä on eniten viljoissa sekä perunassa. Puhdasta tärkkelystä ovat perunajauhot. Ruoansulatuskanavassa tärkkelys hajoaa asteittain. Viimeinen hajoamisen muoto on glukoosi. Eläintärkkelys on glykogeeni. Lihaksissa ja maksassa on glykogeeniä, glukoosi muuttuu glykogeeniksi. Lihakset käyttävät glykogeenin energiaksi. Elimistössä on noin 400 grammaa glykogeeniä. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 28–29.)

Sokeri sisältää runsaasti energiaa. Runsas sokerin ja sokeria sisältävien elintarvikkeiden käyttö heikentää ruokavalion ravintotiheyttä, koska sokeri ei sisällä suojaravintoaineita. Sokerin käyttö kuluttaa eniten B-ryhmän vitamiineja. Sokeri poistaa nälän tunteen vain hetkeksi, siksi laihduttajan ei suositella syövän paljon makeaa, koska nälkä palaa kohta takaisin. Sokerin suositeltu määrä päivässä aikuisilla ja yli kaksivuotiailla lapsilla on 45 grammaa. Määrä täyttyy helposti, kun juo virvoitusjuoman tai syö suklaapatukan. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 28.)

Lapsen ruokavaliossa ei saa olla liian paljon kuitua. Kuitu lisää ruoan tilavuutta ja vähentää ruoan energiasisältöä. Ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio riittää turvaamaan lasten kuidun saannin. (Hasunen ym. 2004, 94–95.)

Ravintokuitua saa seuraavista lähteistä: leivästä, viljatuotteista, hedelmistä, marjoista ja kasviksista. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 20).

5.3 Rasvat

Rasvahapot voidaan jakaa kahteen ryhmään: tyydyttyneisiin sekä tyydyttymättömiin rasvahappoihin. Tyydyttymättömät rasvahapot jaetaan vielä kerta- ja monityydyttymättömiin rasvahappoihin. Solukalvojen rakentamiseen sekä solusignaalien lähettämiseen tarvitaan monityydyttymättömiä rasvahappoja. Tyydyttyneitä ja kertatyydyttymättömiä rasvahappoja käytetään energianlähteeksi. Kova rasva sisältää tyydyttyneitä ja transrasvoja. Pehmeä rasva rakentuu kerta- ja monityydyttymättömistä rasvahapoista. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 35–37.)

Rasvojen tehtävät ovat: sisäelinten suojakerros, elimistön lämpöeriste, energiavarasto, rasvoista saa rasvaliukoisia vitamiineja, energiaa sekä välttämättömiä rasvahappoja. Proteiineihin ja hiilihydraatteihin verrattuna rasvat sisältävät tuplasti enemmän energiaa. Pienikin määrä rasvaista ruokaa lisää energian saantia. Rasvan lisääminen ja vähentäminen on hyvä keino vaikuttaa ruoan energiansisältöön. Energia määrän tarkkailu vaikuttaa myös painonhallintaan. Rasvat hidastavat ruoansulatusta, tästä johtuu kylläisyyden tunne rasvaisen aterian jälkeen. Proteiinipitoinen ruoka pitää nälän paremmin loitolla. Rasvat on lämmöneriste sekä suojaa sisäelimiä ja on solujen rakennusaine. Rasvat ovat välttämättömien rasvahappojen sekä rasvaliukoistenvitamiinien lähde. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 40.)

Lapsi tarvitsee välttämättömiä rasvahappoja kasvuun sekä siihen, että lapsen hermosto kehittyy. Lapsen elimistö ei pysty itse muodostamaan pitkäketjuisia rasvahappoja, joten lapsen tulee saada ne rasvoista. Rasvojen mukana lapsi saa myös rasvaliukoisia vitamiineja. Lapselle suositellaan annettavan pehmeitä rasvoja. Lapsen on tärkeää saada runsaasti vähärasvaisia maitovalmisteita. Jo alle kaksi vuotiaan ruokavalioon kannattaa lisätä 2–3 teelusikkaa rypsiöljyä tai rasiamargariinia päivässä. (Hasunen ym. 2004, 94.)

Kovien rasvojen saantia tulisi vähentää ja pehmeiden rasvojen saantia lisätä. Rasvan saanti tulisi kuitenkin pitää maltillisena. Rasvat sisältävät paljon energiaa, joten liiallinen rasvan saanti lihottaa ihmistä. Ihmiselle välttämättömät rasvahapot ovat linolihappo ja linoleenihappo, koska ihminen ei saa niitä muualta kuin ruoasta. Solukalvoissa nämä ovat tärkeitä rakennusaineita. Pehmeänrasvan lähteitä ovat: rypsiöljy ja muut kasvisöljyt, kasvisrasvalevitteet sekä kala. Transrasvahappojen ja tyydyttyneiden rasvahappojen määrä tulisi olla noin kymmenen prosenttia kokonaisenergiansaannista (E %). Keratyydyttymättömien rasvahappojen suositeltava määrä on 10–15 E %. Monityydyttymättömien rasvahappojen määrä olisi 5–10 E %. Energiansaannissa rasvan osuuden tulisi olla 25–35 prosenttia. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 14–16.)(liite5)

Ihmisten on helppo vaihtaa kovat rasvat pehmeisiin, jos vain näin halutaan. Kevytmaidon voi vaihtaa rasvattomaan maitoon. Voin sijasta käytetään kevytlevitettä. Meetvursti voidaan vaihtaa kinkkuun, rasvaisen juusto vähärasvaiseen sekä kahvikerma kevytmaitoon. Myös ruoan valmistustavalla on väliä. Kannattaa suosia hauduttamista ja uunissa kypsentämistä, sekä vedessä keittämistä että myös mikrossa kypsentämistä suositellaan rasvassa keittämisen sijasta. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 42.)

Kovan rasvan lähteitä ovat: juustot, lihat, lihavalmisteteet, maitovalmisteteet ja kasvisruoat. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 17).

Suomalaiset saavat kaksi kolmasosaa rasvoista piilorasvoina, nämä piilorasvat ovat yleensä kovan rasvan lähteitä. Piilorasvoja on jogurteissa, juustoissa, ravintorasvoissa sekä liharuoissa. Jos ihmisen päivittäinen energiantarve on 2000 kilokaloria, ruoassa voi olla 55–75 grammaa rasvaa. (Haglund–Huupponen – Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 33.)

Lapselle voidellessa leipää kannattaa miettiä, kuinka paljon leivän päällä on piilorasvaa. Leivän päällä oleva margariini ei ole piilorasvaa, koska pystyt itse

määräämään kuinka paljon margariinia laitetaan leivän päälle. Lapsille suositellaan, että juustoa tulisi syödä kaksi viipaletta päivässä. Juustossa voi olla paljon piilorasvaa, jos laitetaan leivän päälle myös makkaraa, sekin voi sisältää paljon piilorasvaa. Varsinkin esimerkiksi meetvursti sisältää paljon rasvaa. Kaupassa ollessa kannattaa katsoa tuoteselosteita kuinka paljon elintarvikkeeseen sisältyy rasvaa.

Piilorasvalla tarkoitetaan nimensä mukaista piilossa olevaa rasvaa, eli sitä ei näe. Piilorasvaa on jogurtin, juuston, jauhelihan, ravintorasvojen ja liharuokien lisäksi: kermoissa, leivonnaisissa, makkaroissa, suklaassa, useissa välipalatuotteissa, rasvassa kypsytetyissä tuotteissa sekä kastikkeissa. Piilorasva on ruoan valmistukseen lisätty rasva tai ruoassa itsessään oleva rasva, jota ei näe. Tiedetyt ruokalajit ja elintarvikkeet tarvitsevat tietyn määrän rasvaa, jotta lopputulos on hyvä. (Parkkinen–Sertti 2006, 73).

Ainoastaan eläinkunnan soluissa on kolesterolia. Kaikki rasvaiset kasvikset sekä kasviöljyt ovat kolesterolittomia. Maksa tuottaa kolesterolia, joten sitä ei tarvitse saada ravinnosta. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 33.)

5.4 Proteiinit

Vuorokauden kokonaisenergiasaannista proteiinien osuus on 10–20 prosenttia yli kaksivuotiailla lapsilla sekä aikuisilla. Suomalaiset saavat hyvin proteiinia, eikä muutoksiin ole tarvetta. Eniten proteiinia ihmiset saavat eläinperäisistä elintarvikkeista lihasta ja maidosta. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 20–21.)

Proteiinin saantilähteitä ovat: kananmunat, liharuoat, lihavalmisteet, viljavalmisteet, maitovalmisteet ja kalaruoat. (Valtion Ravitsemussuositus 2005c, 21).

Proteiineja kutsutaan myös valkuaisaineiksi, nämä ovat ensisijaisia suojaravintoaineita. Proteiineja tarvitaan pääasiassa kudosten rakentamiseen, mutta elimistö saa proteiineista myös energiaa. Aikuisella ihmisellä elimistön proteiinisynteesissä on 20 aminohappoa ja kahdeksan välttämätöntä aminohappoa. Lapsille välttämättömiä aminohappoja on vielä kaksi enemmän. Välttämättömät aminohapot on pakko saada ravinnosta, koska ihminen ei itse pysty niitä tuottamaan. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 43–44.)

Kasvissyöjä jättää ruokavaliostaan pois tärkeimmät proteiinin lähteet eli lihan ja kalan. Eläinkunnan proteiineissa on se hyvä puoli, että niissä on kaikkia niitä aminohappoja, joita ihmiskeho tarvitsee. Jos elimistö ei saa tarpeeksi proteiineja tai energiaa, tämä heikentää kehon omien proteiinien muodostumista ja aiheuttaa lihaskatoa. Lapsille riittävä proteiinin saanti on todella tärkeää kasvun kannalta. Lakto-ovovegetaarisisessa ruokavaliossa hyviä proteiinin lähteitä ovat maitotuotteet ja kananmuna, niistä saadaan myös ihmiselle tärkeät aminohapot. Lakto-ovovegetaarisisessa ruokavaliossa maitotuotteet ja kananmuna riittävät kattamaan tarvittavan määrän aminohappoja. Kunhan pidetään huoli, että ruokavaliossa on tarpeeksi energiaa ja proteiineja. Esimerkiksi leivän päälle on hyvä laittaa juustosiivu tai viipale kananmuna, koska viljan proteiineissa ei ole kaikkia ihmiselle välttämättömiä aminohappoja. Ihmisen tulisi saada päivässä proteiinia yksi gramma painokiloa kohden eli 15 kiloinen lapsi tarvitsee noin 15 grammaa proteiinia päivässä. (Gould–Voutilainen 2009, 156–159.)

Proteiinin tehtävä on muodostaa kudoksia ja uusiutua elimistön soluissa. Niillä on myös säätely sekä kuljetustehtäviä. Kasvuaikana proteiinin tarve on erityisen suuri. Proteiinit toimivat myös hormonien rakennusaineena sekä ne säätelevät elimistön entsyymejä. Proteiinit ovat myös elimistön puolustuskeino. Proteiini voi olla hapan tai emäksinen, tällöin proteiinit säätelevät elimistön happo-emästasapainoa. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 45–46.)

Se kuinka paljon proteiineja tarvitaan päivässä, riippuu ihmisen iästä, kasvuvaiheesta, koosta, energian saannista, terveyden tilasta sekä proteiinin laadusta. Aikuinen nainen tai mies tarvitsee 0.8g/kg vuorokaudessa proteiinia. Imeväisikäisillä lapsilla proteiinin kulutus on suurimmillaan. Proteiinin tarve vaihtelee terveydentilan ja tilanteen mukaan. (Haglund–Huupponen–Ventola– Hakala–Lahtinen 2009, 46–47.) (liite5)

6 VITAMIINIT JA KIVENNÄISAINHEET

6.1 Yleistä

Monipuolinen ruokavalio takaa parhaiten vitamiinien ja kivennäisaineiden tarvittavan saannin. Ainoastaan raudan, D-vitamiinin ja folaatin määrä voi jäädä vähäiseksi. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 22.)

Vitamiineja tarvitaan kasvuun, kemiallisten reaktioiden säätelyyn sekä elämän ylläpitoon. Vitamiinit ovat välttämättömiä ravintoaineita. Elimistö ei tuota riittävästi vitamiineja, joten niitä pitää ainakin osittain saada ruoasta, jotta elimistö voi muokata ne vitamiineiksi. Ihmiselle korvaamattomia vitamiineja ovat: A-, B-, C-, D-, E- ja K -vitamiinit. Teoriassa käsittelen näistä vitamiineista A-, D- ja C-vitamiinit. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 49–50.) Vitamiineilla on tärkeä rooli, kun hiilihydraateista, proteiineista ja rasvoista vapautuu energiaa. (Parkkinen–Sertti 2006, 112).

E- vitamiinin sekä raudan saanti on lapsilla joskus niukkaa. Lasten E- vitamiinin saanti paranee, kun lapsi saa pehmeitä rasvoja sekä saa enemmän kasviksia. (Hasunen ym. 2004, 95.)

Kivennäisaineet eli epäorgaaniset alkuaineet, ovat ruoassa joko epäorgaanisina suoloina tai yhdistyneinä epäorgaanisiin yhdisteisiin. Kaikilla kivennäisaineilla on yksi yhteinen tekijä, ne kaikki ovat metalleja, toisin kuin vitamiinit, jotka kaikki ovat erilaisia kemiallisia yhdisteitä. Kivennäisaineista on ihmiselle välttämättömiä 20 kappaletta, ja ne on saatava ravinnosta. Kaikilla kivennäisaineilla on oma erityistehtävänsä ihmisen elimistössä. Kivennäisaineet jaetaan kahteen osaan: makrokivennäisaineisiin sekä mikrokivennäisaineisiin. Makrokivennäisaineita ovat: kalsium, magnesium, fosfori, natrium ja kalium. Mikrokivennäisaineita ovat: jodi, sinkki, rauta, kupari, seleeni ja fluori. Ero näillä kahdella kivennäisaineryhmällä on se, kuinka paljon niitä on elimistössä ja kuinka paljon niitä tarvitaan päivittäin. Makrokivennäisaineita on elimistössä yli 10 000 milligrammaa. Niitä tarvitaan päivittäin vähintään 100 milligrammaa. Mikrokivennäisaineita on elimistössä alle 5000 milligrammaa ja

niitä tarvitaan päivittäin alle 100 milligrammaa. Kivennäisaineet säilyvät ruoanvalmistuksessa hyvin. (Haglund–Huupponen – Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 68–69.)

6.2 A-vitamiini

Valitsin A-vitamiinin tähän ensimmäiseksi, koska kasvisruokavaliossa A-vitamiinin saanti voi jäädä huonoksi, jos ei syö tarpeeksi punaisia ja keltaisia kasviksia.

A-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini. A-vitamiinipitoiset elintarvikkeet kestävät hyvin käsittelyä ja ruoan valmistusta. Suomalaiset saavat yleensä riittävästi A-vitamiinia, mutta jos syö yksipuolista ruokaa voi saanti jäädä niukaksi. Jos ihminen ei syö sisäelimiä, käytä margariinia tai voita, täytyy hänen syödä runsaasti värikkäitä kasviksia, että tarvittava A-vitamiinin määrä täyttyy. (Parkkinen–Serti 2006, 120.)

Retinoliekvivalentteina (RE) ilmoitetaan A-vitamiinin saantisuositus, RE:ssä erilaisten karotenoidien retinoliaktiivisuus muutetaan yhdeksi yksiköksi. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 51–52.)

Retinoidi on eläinkunnan tuotteiden A-vitamiini. Karotenoidi on kasvikunnan tuotteiden A-vitamiinin esiaste. Suomeksi sanottuna retinoliekvivalentti on retinoidin ja karotenoidin yhteismitallinen yksikkö. (Parkkinen–Serti 2006, 120.)

Tunnetuin tehtävä A-vitamiinilla elimistössä on osallistua hämäränäön syntymiseen pimeällä. Kasvulle, solujen jakautumiselle, erilaistumiselle ja uusiutumiseen retinoli (eli A-vitamiini) on välttämätön. A-vitamiinin saanti vaikuttaa lisääntymiseen ja vastustuskykyyn, A-vitamiinia tarvitaan myös luissa. A-vitamiinin puutos aiheuttaa sarveiskalvon pehmyyttä ja hämärän sokeutta. Ensimmäisenä A-vitamiinin puutteen huomaavat henkitorvi, iho, sylkirauhaset, verkkokalvo ja kivekset. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 52.)

A-vitamiinin liikasaannissakin on huonot puolet. Liiallinen A-vitamiinin saanti varsinkin raskausaikana saattaa aiheuttaa lapselle kehityshäiriöitä. Muulloinkin liikasaanti saattaa aiheuttaa lantion murtumisen tai luuston tiheyden heikkenemistä. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 52.)

Lasten A-vitamiinin saanti on suosituksiin verrattuna runsasta. Alle yksi vuotiaille ei saa antaa maksaa ruoaksi, koska se sisältää liikaa A-vitamiinia. Liika A-vitamiinin saanti on pienelle lapselle vaarallista. Runsas porkkanan syönti saattaa vaikuttaa lapsen ihon väriin, ihosta saattaa tulla oranssin väristä, väri tasoittuu, kun porkkanan saantia vähennetään. Ihon värjäytyminen ei ole vaarallista. (Hasunen ym. 2004, 95–96.)

A-vitamiinia saadaan: kasviksista, hedelmistä, viljavalmisteista, lihasta, lihavalmisteista, kananmunasta, ravintorasvoista ja maitovalmisteista. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 25.) Kasviksista vielä tarkemmin punaisista ja keltaisista kasviksista, jotka ovat: porkkanoista, tomaateista, tyrninmarjoista, ruusunmarjoista sekä paprikasta. Pinaatti on myös hyvä A-vitamiinin lähde. (Gould–Voutilainen 2009, 179–180.)

6.3 C-vitamiini

C-vitamiinin otin tähän työhön, koska halusin vitamiinin, jonka saanti suomalaisilla on runsasta. Uusi C-vitamiinin saantisuositus on 75 milligrammaa, ennen saantisuositus oli 60 milligrammaa. Suomalaisilla C-vitamiinin saanti on runsasta. C-vitamiinia saadaan: marjoista, hedelmistä, kasviksista, marja- ja hedelmämehuista. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 27.)

C-vitamiiniksi sanotaan askorbiinihappoa ja dehydroaskorbiinihappoa. Ensimmäisenä mainitsemani happo tuhoutuu helposti kuumentaessa. C-vitamiinilla on elimistössä paljon tehtävää. C-vitamiinia tarvitaan: hapen pelkistämiseen, solujen väliseen tukiaineen muodostamiseen, hermoston välittäjäaineiden muodostamiseen, sekä entsyymien muodostamiseen, parantaa raudan imeytymistä, C-vitamiini on antioksidantti, parantaa haavoja ja vastustuskykyä, tarvitaan kolesterolin aineenvaihduntaa sekä lisämunaaiskuoren hormonien

muodostamiseen. C-vitamiinin puute saattaa aiheuttaa väsymystä, alikuntoisuutta, stressin sietokyvyn heikkenemistä, ientulehduksia sekä mahdollisia infektioita. Vaikea C-vitamiinin puute saattaa aiheuttaa kollageenisynteetin häiriintymistä, rasvahappojen aineenvaihdunnan ja lääkeaineiden muutoksia. Todella vaikea puutos voi johtaa keripukkiin. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 66–67.)

6.4 D-vitamiini

Kahden viikon ikäisestä vauvasta lähtien aletaan lapselle antaa D-vitamiinivalmistetta kymmenen μ g/vrk (mikrogrammaa vuorokaudessa) ympäri vuoden, riippumatta siitä millaista ravintoa vauva saa. Kahdesta kahdeksantoistavuotiaat käyttävät D-vitamiinivalmistetta 7.5 μ g/vrk vuoden ympäri. Yliannostuksen riskiä ei ole, vaikka käyttää vitamiinoituja maitovalmisteita sekä rasvoja. Poikkeuksena ovat maitovalmisteet, jotka sisältävät erittäin runsaasti D-vitamiinia kaksi μ g/100 millilitraa. Näiden tuotteiden runsas ja säännöllinen käyttö voi johtaa D-vitamiinin yliannostukseen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011.) Runsaasti D-vitamiinia sisältävät tuotteet ovat esimerkiksi maitovalmisteet, niitä ei ole vielä markkinoilla, mutta on tulossa. (Tähtiapteekki 2010).

Runsaampi D-vitamiinin saanti tasoittaa talvella tapahtuvaa laskua. Suositeltavaa olisi, että kaikki ikäryhmät käyttäisivät D-vitamiinoituja ravintorasvoja sekä maitovalmisteita. (Valtion ravitsemussuositus 2005, 26.) D-vitamiini on yleisnimitys D2- ja D3-vitamiineista. D2-vitamiini on kasvikunnan vitamiini ja D3 on eläinkunnan vitamiini. (Parkkinen–Serti 2006, 121.) Ihmiselle parempi D-vitamiinin muoto on D3, koska se on teholtaan parempi ja luontainen ihmisen keholle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011.)

D-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini. Ylimääräinen vitamiini varastoituu elimistöön. D-vitamiinia ei kuitenkaan voi saada liikaa ruoasta.

Kasvuun ja luuston kehittymiseen tarvitaan D-vitamiinia. D-vitamiinia tarvitaan, jotta kalsium ja fosfori imeytyvät. D-vitamiinin puutos aiheuttaa väsymystä, kasvun ja kehityksen häiriöitä sekä infektioherkkyyttä. Pahimmillaan

lapsilla se voi aiheuttaa riisitautia ja aikuisilla luuston pehmenemistä. Harvat ruoka-aineet sisältävät itsessään D-vitamiinia. Parhaiten D-vitamiinia saa rasvaisesta kalasta (lohi, silakka), kananmunasta sekä vitamiinoiduista nestemäisistä maitotuotteista sekä margariineista. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 53 – 54.)

6.5 Rauta

Rautaa saadaan: viljavalmisteista, erityisesti ruisleivästä sekä lihasta ja liha-
valmisteista. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 29.) Kivennäisaineista tärkein on rauta. Raudanpuuteanemia on yleinen sairaus niin hyvinvointivaltioissa kuin kehitysmaissakin. Veren punasolujen hemoglobiinissa on suurin osa raudasta. Rautaa on myös lihasten hapenkuljetuksessa sekä rakenteissa. Maksassa, pernassa ja luuytimessä, rauta on varastossa. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 81.)

Päätehtävä raudalla on hapen kuljettaminen punasolujen hemoglobiinissa ja lihasten myoglobiinissa. Monet entsyymit tarvitsevat myös rautaa. Myoglobiinin tehtävä lihaksissa on sitoa ja kuljettaa happea. Verenmuodostukseen tarvitaan myös rautaa. Elimistö ei tavallaan kuluta rautaa, vaan ihminen menettää sitä hien, verenvuodon mukana sekä solujen uusiutumisessa. Rauta pitää yllä myös vastustuskykyä. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 81–82.)

Kun rautaa ei saada riittävästi, rauta ei imeydy tai raudan tarve lisääntyy. Tällöin saattaa tulla raudanpuuteanemia. Raudanpuuteanemiaa esiintyy erityisesti alle vuoden ikäisillä pienillä lapsilla, kasvuiässä olevilla nuorilla sekä raskaana olevilla naisilla ja naisilla joilla on runsaat kuukautiset. Pienet lapset kärsivät joskus raudanpuuteanemiasta, koska eivät saa tarpeeksi rautaa äidinmaidosta. Raudanpuuteanemian oireita ovat: työn tehon heikkeneminen, väsymys, infektioherkkyys, suun haavaumat sekä hengästyminen. Raudanpuuteanemiaa voi mitata veren hemoglobiinipitoisuudella sekä seerumin ferriitinipitoisuudella. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 82.)

Miesten tulisi saada päivässä 9 milligrammaa rautaa ja naisten 15 milligrammaa. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 84.)

Puolen vuoden ikäisen lapsen ja sitä vanhemman ruokavalioon pyritään lisäämään rautapitoista ruokaa. Leikki-ikässä raudan saanti pyritään takaamaan monipuolisella ruokavaliolla. (Hasunen ym. 2004, 97.)

Lapsen raudan saantisuositus on kuuden kuukauden ikäisestä viiteen vuoteen saakka, kahdeksan milligrammaa vuorokaudessa. (Hasunen ym. 2004, 228.) (liite 3)

6.6 Kalsium

Yleisin kivennäisaine on kalsium. Aikuisessa ihmisessä on keskimäärin 1000–1200 grammaa kalsiumia. (Valtion ravitsemussuositus 2005c, 28.) Eniten kalsiumista on luustossa ja hampaissa. Suurin osa ravinnosta saatavasta kalsiumista menee luuston ja hampaiden rakentamiseen. Loppuosa kalsiumista menee vereen. Veressä kalsium osallistuu veren hyytymisprosessiin. Kalsium auttaa muihinkin asioihin: hermoimpulssin siirtoon, lihasten supistamiseen, entsyymien ja hormonien valmistamiseen sekä niiden toiminnan välitykseen. D-vitamiini, kilpirauhashormoni sekä kalsitoniini vaikuttavat veren kalsiumpitoisuuteen. Kolmasosa ravinnon kalsiumista imeytyy elimistön käyttöön, loppu erittyy elimistöstä pois. Jos kalsiumia ei ole riittävästi elimistössä, se horjuttaa kalsiumtasapainoa ja elimistö irrottaa kalsiumia luustosta. D-vitamiini on välttämätön kalsiumin imeytymiseen. Ravinnon sisältäessä runsaasti ravintokuitua, vähentää tämä kalsiumin imeytymistä. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 69 – 70.)

Kasvun aikana kalsiumia tarvitaan eniten. Luun ollessa 20-vuotias se on saavuttanut maksimi tiheyden ja pituuden. Yli 40-vuotiailla luut alkavat pienentyä. Aikuinen ja kasvuikäinen tarvitsee 800–900 milligrammaa kalsiumia päivässä. Suomalaiset saavat yleensä hyvin kalsiumia, koska me käytämme paljon maitotuotteita. Muissa maissa kalsiumin saanti ei ole niin helppoa kuin meillä, koska me yleensä käytämme ruokajuomana maitoa. Kalsiumin saantiin on kiinnitettävä huomiota, jos ruokajuomana käytetään vettä, ja jos ei syö

maitotuotteita syystä tai toisesta. Kalsiumin lähteitä ovat maito, maitovalmisteet ja hapanmaitovalmisteet. Kalsiumia saa myös kasviksista ja viljavalmisteista, mutta niitä on syötävä useita kiloja, jotta tarvittava kalsiumin määrä tulee täyteen. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 70 – 71.) Tässä on yksi hyvä syy, miksi lapsen ruokavaliossa pitäisi säilyttää maito.

Lapsen tulee saada ruoasta 100–200 milligrammaa kalsiumia vuorokaudessa, jos lapsi ei käytä maitovalmisteita. Leikki-ikäisen tulisi käyttää vähintään viisi desilitraa maitovalmisteita päivässä. (Hasunen ym. 2004, 97.)

7 KASVISRUOKAVALIO

7.1 Yleistä

Kasvisruokavaliolla tarkoitetaan sellaista ruokavaliota, mihin ei kuulu liha. On olemassa useita eri kasvisruokavaliota, joihin on olemassa monia eri rajoituksia. (Gould–Voutilainen 2009, 17.)

Vegetaristi eli kasvissyöjä on nimitys henkilöstä, joka valitsee ruokavaliionsa pääasiassa kasvikunnan tuotteita. Kasvisperäisiin ruoka-aineisiin kuuluvat: viljat, kasvisöljyt, kasvislevitteet, yrtit, mausteet, sokerit, juomat sekä tietenkin kasvikset, joihin kuuluvat vihannekset, marjat ja hedelmät, peruna, palkokasvit, pähkinät ja siemenet, sienet ja levät. Jotkin kasvissyöjistä hyväksyy ruokavaliionsa joitakin eläinkunnasta peräisin olevia ruokia, esim. maitovalmisteita, kananmunaa, voita ja hunajaa. (Gould–Voutilainen 2009, 147.) Erilaisuutta ruokiin tuovat hirssi, tattari, nokkonen, luonnon kasvit sekä idut. Kasvissyöjä käyttää vähän sokeria, rasvaa, suolaa, valkoista viljaa sekä niitä sisältäviä elintarvikkeita. Todellinen kasvissyöjä ei käytä kahvia, teetä tai alkoholia. Parhain janojuoma on vesi. Hammaseerosion välttämiseksi ei kannata käyttää happamia mehuja, omenaviinietikkaa tai happamia ruokia. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 151.)

Kunnon ruokavalio on hyvän makuista ja sitä on mukava katsella. Ruokaa voi syödä myös silmillään. Hyvän näköinen ruoka houkuttelee syömään. Kasvisruoista on helppo rakentaa maittavan näköisiä aterioita. Ateria kuuluu nauttia hitaasti, ja on tärkeää pureskella kunnolla. Ruokavaliossa on tärkeää: monipuolisuus, kohtuus, nautittavuus ja tasapainoisuus. Monipuolisuus tarkoittaa sitä, että mitä useampaa ruoka-ainetta syöt, sitä varmempaa on, että saat riittävästi erilaisia ravintoaineita. Kohtuudessa puhumme energiasta. Tarvitsemme sen määrän energiaa päivässä, mitä kulutamme, muuten lihomme tai laihdumme. Ravinnon energiasisältö ja suojaravintoainepitoisuus (eli kivennäisaineet, vitamiinit ja ravintokuitu) kuuluu olla tasapainossa. Ruoassa tulisi olla runsaasti suojaravintoaineita energiamäärään nähden. Erityisen suuri ravintotiheys on hedelmillä, marjoilla ja kasviksilla. Edellä mainitut asiat tar-

koittavat ruuan tasapainoa. Laktovegetaristisessa sekä lakto-ovo-vegetaristisessa kasvisruokavaliossa saa tarpeeksi monipuolista ravintoa. (Rajakangas–Tainio 1999, 9–10.)

Nykyään joissakin Aasian maissa uskontoon liittyvä ravinto on tavallista. Kaikkiin maanosiin on levinnyt enemmän kulutusvalintaan perustuva kasvisyönti. Maapallon köyhillä alueilla elää paljon ihmisiä, jotka elävät pelkästään kasvisruualla, tähän on syynä uskonto sekä lihan liian korkea hinta. Useilla alueilla ateria koostuu kasviksista, jotka joskus sisältävät kalaa ja lihaa. Kiinalaiset eivät käytä ollenkaan maitotuotteita, vaan he korvaavat maidon soijalla. (Gould–Voutilainen 2009, 29.)

Liha tarjoillaan usein niin, ettei sitä voida tunnistaa eläimeksi. Nykyajan lapset eivät välttämättä edes tiedä, mistä liha tulee. Tunnistettavia eläimiä ovat äyriäiset sekä kalat. Yleisimmät tekijät, jotka rajoittavat ruokavalintoja ovat: uskonto, uskomukset, pyrkimys puhtauteen sekä turvallisuuteen. Yleisin kulttuureissa kielletty ruoka-aine on liha. (Gould–Voutilainen 2009, 24.)

7.2 Erityyppiset kasvisruokavaliot

Lakto-ovovegetaristi ei syö lihaa eikä kalaa, mutta ruokavaliossa on lisänä maitoa ja kananmunaa. Lakto-ovovegetaristien ryhmä on suurin kasvissyöjien ryhmä. **Laktovegetaristisesta** ruokavaliosta puhutaan silloin, kun ruokavaliioon kuuluu kasvikunnan tuotteiden lisäksi vain maitoa. **Ovovegetaristisessa** ruokavaliossa sallitaan kasvisravinnon lisäksi eläinperäisistä ruoka-aineista ainoastaan kananmuna. **Pescovegetaristisessa** ruokavaliossa käytetään kasviskunnantuotteiden lisäksi maitoa, kananmunaa sekä kalaa. **Semivegetaristiseen** ruokavaliioon kuuluu kasvisruokavaliion lisäksi maito, kananmuna, kala sekä pienimäärä vaaleaa siipikarjan lihaa. Pesco- ja semivegetaaraisia ruokavaliioita ei pidetä kasvisruokavaliioina vaan enemmänkin kasvispainotteisina sekaruokavaliioina. (Gould–Voutilainen 2009, 150–151.)

Vegaanin ruokavalio koostuu yksinomaan kasvikunnasta saatavista ruoka-aineista: perunasta, kasviksista, viljatuotteista, hedelmistä, marjoista, pähki-

nöistä ja kasviöljyistä. Vegaani jättää ruokavaliosta pois kaikki eläinkunnantuotteet sekä kaikki eläinkunnasta peräisin olevat tuotteet. Näitä tuotteita on mm. kala, kananmuna, maito, hunaja sekä voi. Moni vegaani jättää pois myös kaikki eläinperäiset valmistusaineet, kuten juuston juoksutteet, heran, liivatteen sekä kaseiinin, myös eläinperäiset lisäaineet karsitaan pois. Moni vegaani välttää käyttämästä nahkaa ja villaa materiaalina vaatteissa sekä kengissä. Vegaanien alaryhmään kuuluvat fennovegaanit, fruitariaanit sekä elävän ravinnon syöjät. **Fennoveganismissa** suositaan paikallisesti tuotettuja ja jalostettuja elintarvikkeita. Tämän ruokavalion perusteena on ympäristön säästäminen. Kaikista tiukimman kriteerin mukaan ruokavalioon kuuluisi vain suomalainen lähiruoka. Suomessa on niin hankala kasvattaa proteiinipitoisia kasviksia, tämän vuoksi puhtaita fennovegaaneja ei Suomessa ilmeisesti ole. Joustavan määritelmän mukaan fennovegaani voi suosia lähiruokaa vaikka se ei ole Suomessa valmistettua. (Gould–Voutilainen 2009, 149.)

Fruitariaanit kunnioittavat niin eläinten kuin kasvien elämää. He eivät halua tappaakaan kasvia. Heidän ruokavaliionsa eivät kuulu salaattit ja juurekset, koska se johtaisi kasvin tuhoutumiseen. Pääasiallisia fruitarin raaka-aineita ovat: hedelmät, viljat ja vihanneshedelmät, kuten kurkku, tomaatti, munakoiso, paprika sekä kesäkurpitsa. **Elävän ravinnon syöjät** valitsevat kypsentämättömää kasvisruokaa. Ainoa eläinperäinen tuote, jonka ryhmä hyväksyy, on hunaja. Periaatteena on, ettei ruokaa kuumenneta yli 45 asteeseen, vaan hyödynnetään pehmeitä ruoanvalmistusmenetelmiä. Pehmeitä ruoanvalmistusmenetelmiä ovat: sienien ja jyvien idättäminen, versominen, kasvisten hapatamista, ja kuivattujen hedelmien liottaminen. Joitakin hedelmiä saa myös mehustaa sekä tehosekoittaa. (Gould–Voutilainen 2009, 149–150.) Ruoka rakentuu pääasiassa sienistä, versoista, juureksista, viljoista, vihanneksista, mehuista, merilevästä, hapatetuista ja idätetyistä ruoista, hedelmistä, marjoista sekä pähkinöistä. Leipä valmistetaan kuivattamalla. Hygieniasta täytyy huolehtia, ja täytyy muistaa, että ruoat säilyvät korkeintaan vuorokauden. (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2009, 156.)

Makrobiottinen ruokavalio voi sisältää kalaa ja lihaa. Käytetyn lihan ja kalan tulee olla pyydettyä. Ruokavalion perusta on täysjyvävilja. Elintarvikkeita useimmin käytettyjä ovat: vihannekset, levät, jotkin siemenet, pähkinät ja hedelmät. Eli ruokavalio koostuu kasvikunnan raaka-aineista, joista vain osaa käytetään. Teollisesti valmistettuja tuotteita tulee välttää. Makrobiottinen ruokavalio perustuu itämaiseen filosofiaan. (Gould–Voutilainen 2009, 150 – 151.)

7.3 Kasvisruokavalion terveellisyys

Näytteitä on siitä, että runsaasti kasvikunnantuotteita sisältävä ruokavalio edistää terveyttä. Melkein samat terveysvaikutukset saadaan aikaan monipuolisella lakto-ovovegetaarisella kasvisruokavaliolla sekä suositusten mukaisella sekaruokavaliolla. Antioksidantit suojaavat elimistöä, näin ollen vähentävät sydän- ja verisuonitauteja. Tärkeintä kuitenkin on kokonaisuus, ei yhdet ravintoaineet. Kasvissyönti ylläpitää painonhallintaa, tästä syystä kasvisruokailijat ovat yleensä laihempia, kuin sekaruoan syöjät. Arvioiden mukaan kasvissyöjän painoindeksi on 1–2kg/m² pienempi kuin sekasyöjällä. Kasvisruoka on yleensä vähä energisempää kuin sekaruoka, koska vesi ja ravintokuitu vähentävät energiatiheyttä. Pienikin päivittäinen energianvaje auttaa painonhallinnassa. Kuitupitoinen ruoka pitää kauemmin kylläisenä. Suolistossa ravintokuitu hidastaa rasvojen ja hiilihydraattien imeytymistä. Se tasaa verensokeripitoisuutta ja energian määrä rasvakudoksessa vähenee. (Gould–Voutilainen 2009, 233 – 235.)

Kasvissyönnillä voi vaikuttaa myös lasten painonhallintaan. Edellä mainitsin, että kasvissyöjän painoindeksi on pienempi kuin sekaruoan syöjällä. Toisin sanoen kasvissyöjät ovat yleensä laihempia. Lapsilla kasvissyönti on terveellistä, kun ruokavalioon kuuluvat myös maito ja kananmuna. Olisi enemmän kuin suositeltavaa, että ruokavalioon kuuluisi myös kala, koska kalan rasvahapot auttavat lapsen kehityksessä. Lapsille ei suositella ollenkaan vegaanin ruokavaliota tai muuta yhtä rajoittunutta ruokavaliota, koska kyseisissä ruokavaloissa lapsi ei saa tarpeeksi ravintoaineita, joka hidastaa lapsen kasvua ja kehitystä. (Gould–Voutilainen 2009, 225–226.)

Kasvisöljyt, pähkinät, mantelit ja siemenet alentavat veren rasva-arvoja. Rasva-arvoja taas nostaa runsas tyydyttyneen rasvansaanti. Tyydyttyneen rasvan lähteitä ovat: rasvaiset lihavalmistet, rasvaiset maitovalmistet, rasvaiset leivonnaiset, perunalastut sekä suklaa. Kolesterolia saa ainoastaan eläinkunnantuotteista, joten vegaaneilla ei ole ollenkaan kolesterolia, koska vegaanit eivät käytä eläinperäisiä tuotteita. (Gould–Voutilainen 2009, 237–238.) Leikki-ikäisille lapsille tarjottaessa pähkinöitä ja manteleita on hyvä pieniä ne paloiksi, jotta lapsi voi pureskella ne kunnolla.

Kasvisruoan syöjällä on todettu olevan alhaisempi verenpaine kuin sekaruoan syöjällä, harvalla kasvissyöjällä on kohonnut verenpaine. Selitys tälle on, että kasvissyöjät ovat yleensä laihempia, kuin sekaruoan syöjät. Toinen selittävä tekijä on kalium, kaliumia saa kasviksista sekä viljavalmisteista. Kalium vähentää hormonien toimintaa, joka nostaa verenpainetta. Se myös lisää natriumin eritystä. (Gould–Voutilainen 2009, 240–241.)

Kavissyöjien terveysongelma voi olla hammaseroosio. Hammaseroosiossa happamat aineet tuhoavat kiillettä, tämä johtaa hampaiden reikiintymiseen. Hammaseroosiota aiheuttavat sitrushedelmät, viinietikka sekä happamat juomat. Kavissyönnistä on myös hyötyä hampaille, runsas pureskelu edistää hampaiden terveyttä ja vähentää hampaiden kariesriskiä. Arvioiden mukaan kavissyönni vähentää elimistön tulehduksia. Tulehduksia vähentää hyvä kavisruokavalio, joka sisältää omega-3-rasvahappoja. (Gould–Voutilainen 2009, 250–251.)

8 KASVISRUOKAVALIO LEIKKI-IÄSSÄ

8.1 Leikki-ikäiset lapset

Leikki-ikäiselle lapselle suositeltavin kasvisruokavalio on lakto-ovovegetaarinen ruokavalio. Leikki-ikäisille lapsille ei suositella rajoitettua kasvisruokavaliota (vegaani), eikä suositella ruokavaliota, joka sisältää pääosin kypsentämättömiä kasvikunnan tuotteita. Lapsi ei saa riittävästi energiaa raakaravinnosta, ja tämä hidastaa lapsen kasvua. Vanhempien halutessa pitää lapsi kasvissyöjänä, on toivottavaa, että ruokavalioon kuuluu maito sekä kananmuna. Myös kalan lisääminen ruokavalioon olisi erittäin suotavaa, koska kala sisältää hyviä rasvahappoja, jotka auttavat lapsen kehityksessä. Lakto-ovovegetaristista ruokavaliota noudattavan lapsen kehitys ja kasvu ovat usein normaaleita. Tämä edellyttää sen, että lapsen ruokavaliossa ei ole suuria rajoituksia. (Gould–Voutilainen 2009, 223–226.)

Lapsen, joka noudattaa lakto-ovovegetaarista ruokavaliota, on tärkeä noudattaa säännöllistä ateriarytmiä. Päivällä lapsen kuuluu saada runsas välipala, jotta lapsi saa riittävästi energiaa. Pääpaino on viljavalmisteissa, marjoissa, hedelmissä sekä vihanneksissa. Linssit, pavut ja kananmuna korvaavat lihan. D-vitamiinointua maitoa, piimää tai jogurttia lapsen tulisi juoda 5–6 desilitraa päivässä sekä syödä pari siivua juustoa. Rypsiöljyvalmisteita lapsen pitäisi saada kaksi ruokalusikallista päivässä. Raakaravinnon saanti kannattaisi olla vähäistä. Vehnäorasmehuja, yrttiteetä, pastöroimatonta mehua ja maitoa tulisi myös välttää. Mantelit ja pähkinät olisi hyvä hienontaa, jotta ne eivät olisi liian isoja. Pavut tulee kunnolla keittää, jotta ne ovat turvallisia. Vihannekset ja hedelmät kannattaa antaa soseena siihen asti, kunnes lapsi osaa pureskella. (Gould–Voutilainen 2009, 226–227.)

Lapsen pääaterioiden kasvisruokavalio koostetaan samalla tavalla kuin seka-ruokaa syövien lapsien, liha vain korvataan muilla proteiinia sisältävillä tuotteilla. Aterioilla tarjotaan kypsennettyjä kasviksia sekä lisänä kohtalaisesti raasteita ja salaattia. Leipää tarjotaan lisänä sekä maitovalmisteita. Lapsilla

kannattaa suosia tummia viljavalmisteita, koska ne ovat ravintosisällöltään parempia. (Hasunen ym. 2004, 173.)

9 OPINNÄYTETYÖPROSESSI

Opinnäytetyössäni tein kehittämistyön eli opinnäytetyöni on toiminnallinen. Aluksi halusin tehdä tutkimuksen kuinka kasvissyöjä lapsiperheissä koostetaan lasten ruokavalio. Tässä aiheessa olisin halunnut tehdä perheille kyselytutkimuksen, ja selvittänyt saavatko lapset tarpeeksi ravintoaineita sekä mitä ruokaa heille tarjotaan kotona. Yksi kysymys olisi voinut olla saako lapsi perheessä samaa ruokaa kuin muut? Tämä aihe ei kuitenkaan onnistunut, koska en löytänyt tarpeeksi lapsiperheitä, jotka olisivat olleet kiinnostuneita tutkimuksesta.

Tästä aiheesta kuitenkin syntyi nykyisen opinnäytetyöni aihe. Kohderyhmä pysyi samana eli kasvissyöjä lapset. Aiheen muututtua aloin perehtymään ruokavalion ja ravitsemuksen perusteisiin. Tästä oli minulle hyötyä, koska en ole aiemmin ollut ruoka-alalla, joten opin paljon uutta.

Saatuani teorian kasaan, aloin etsimään päiväkotien ruokalistoja, joista sain ideoita mitä päiväkodeissa lapsille tarjotaan. Idean saatuani aloin etsimään lakto-ovovegetaarisia ruokia eri lähteistä. Tein reseptit noin kymmenelle lapselle. Aterioita piti muokata, jotta sain niistä lapsille sopivia. Lopulta kehittämistyönä sain aikaan opasvihkon päiväkoteihin.

Opasvihkon tekemisen apuna käytin Nutricaa, jonka avulla sain selville aterioiden ravintosisällöt. Nutricaa käyttäessäni jouduin muokkaamaan vielä reseptejä melko paljon. Suurimmaksi ongelmaksi ravintosisällössä muodostui energian saanti. Tekemissäni resepteissä, joka päivältä jäi puuttumaan energiaa, joten jouduin muokkaamaan reseptejä tarpeen mukaan. Onneksi nutrica oli helppo käyttää, kun siihen ensin tutustui kunnolla.

Suunnitellessani lakto-ovovegetaarista ruokalistaa, huomasin kuinka haastava tämä opinnäytetyö voi olla ummikolle. Kun sain reseptit valmiiksi, syötin ne Nutricaan huomasin, etteivät ravitsemussuosituksot kaikilta osin täyttyneet. Kaikista suurin vajuus oli energiansaannissa, ja juuri tärkein ajatus itsel-

lä oli, että ruokalistassa täytyy energiansaannin olla riittävää. Tarpeeksi kauan koneella pähkältyäni sain energiansaannin riittäväksi. Tällä hetkellä energiansaanti täyttyy 2/3 päivän energian tarpeesta. Olin kehittänyt ohjeet noin kymmenelle lapselle, Nutricaan piti syöttää yhden lapsen ruokamäärä. Tässä käytin apuna ruokapäiväkirjaa. (Hasunen ym. 2004, 244.) Nutricassa valitsin ryhmäksi 4–6 vuotiaat tytöt. Tein energiaravintoaineet vähän yläkanttiin, että pojatkin saavat tarpeeksi ravintoaineita. Pidin kuitenkin huolen, etteivät ravitsemussuositukset menneet yli.

Tutkailtuani tarkemmin saamiani tuloksia huomasin, että A-vitamiinin saanti menee melko paljon yli. Tähän voi olla syynä ruoalla käytetty porkkana, porkkanasämpylä ja pinaattikeitto, jotka sisältävät paljon A-vitamiinia. Eri tuloksen olisi voinut saada laittamalla tarjolle ihan tavallisen sämpylän. Muuten tuloksissa energiaravintoaineiden saanti täyttyy suositusten mukaan. Ajan puutteen vuoksi en alkanut muokkaamaan reseptejä enää uudelleen. Kuitenkin kaikki muut osa-alueet olivat hyvin paitsi A-vitamiini.

Seuraavalla sivulla on taulukko johon kokosin suunnittelemani ruokalistan sekä yleisimpien ravintoaineiden määrät jotka sain Nutricasta. Taulukkoon laitoin annoskoot lasta kohden, proteiinin, hiilihydraatin, rasvan sekä tietenkin energian määrät. Ravintoaineiden määrät on ilmoitettu päivää kohden. Tarkemmat tiedot päivittäin saatavista ravintoainemääristä löytyvät liitteistä oppaan jälkeen. Ruokalista ja reseptit löytyvät oppaasta.

| | MA | TI | KE | TO | PE |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Aamupala | Neljänviljan puuro(1dl) | Kaurapuuro(1 dl) | Ohrasuurimopuuro(1 dl) | Riisipuuro(1 dl) | Ruispuuro(1 dl) |
| | Mustikkakeitto(1dl) | Banaani(1 kpl) | Ruisleipä(1 viip) | Päärynä(1 kpl) | Aprikoosisose(0.5 dl) |
| | Ruisleipä(1viip) | Ruisleipä(1 viip) | Juusto(1 viip) | Rasvaton maito(1 lasi) | Ruisleipä(1 viip) |
| | Kurkku(2viip) | Paprikasuikale(2 viip) | Rasvaton maito(1 lasi) | | Levite(1 tl) |
| | Juusto(1viip) | Levite(1 tl) | | | Rasvaton maito(1 lasi) |
| | Levite (1tl) | Rasvaton maito(1 lasi) | | | |
| | Appelsiini(1kpl) | | | | |
| | Rasvaton maito(1lasi) | | | | |
| Lounas | Juuresmunakas(1.5 dl) | Pinaattikeitto (2 dl) | Papupasta(1.2 dl) | Kasvislasagne(1.2 dl) | Juurespihvi(2 kpl) |
| | Porkkanaraasteen anaspaloilla(0.5 dl) | Kananmuna(1 kpl) | Kaaliraejuustosalatti(0.6 dl) | Tuoresalaatti(0.7 dl) | Ohramix(0.5 dl) |
| | Salaatinkastike(1 tl) | Näkkileipä(1 viip) | Täysjyväleipä(1 viip) | Salaatinkastike(1 tl) | Tomaattikukkakaalisalaatti(0.6 dl) |
| | Ruisleipä(1viip) | Levite(1 tl) | Levite(1 tl) | Ruisleipä(1 viip) | Salaatinkastike(1 tl) |
| | Levite(1 tl) | Rasvaton maito(1 lasi) | Rasvaton maito(1 lasi) | Levite(1 tl) | Ruisleipä(1 viip) |
| | Rasvaton maito(1 lasi) | | | Rasvaton maito(1 lasi) | Levite(1 tl) |
| | | | | | Rasvaton maito(1 lasi) |
| Välipala | Puolukkavispipuuro(1 dl) | Maitokiisseli(1 dl) | Kuitumuffinit(1 kpl) | Mansikkakiisseli(.5 dl) | Mustikkarahka(1 dl) |
| | Kewyt maito(1 lasi) | Mansikkahillo(1 rkl) | Kurkku(pala) | Porkkana(1 kpl) | Mandariini(1 kpl) |
| | Omena(1 kpl) | Appelsiini(1 kpl) | Porkkanasämpylä(1 kpl) | Täysjyväleipä(1 viip) | Rasvaton maito(1 lasi) |
| | | Porkkanasämpylä(1 kpl) | Levite(1 tl) | Rasvaton maito(1 lasi) | Porkkanasämpylä(1 kpl) |
| | | Levite(1 tl) | Rasvaton maito(1 lasi) | | Levite(1 tl) |
| | | Rasvaton maito(1 lasi) | | | |
| Proteiinit | 43.7 g | 45.1 g | 48.4 g | 37.2 g | 41.6 g |
| Hiilihydraatit | 129.7 g | 145 g | 135.1 g | 144.7 g | 148.3 g |
| Rasvat | 34.1 g | 27.4 g | 41.8 g | 31.9 g | 31.4 g |
| Energia | 1005 kcal | 1014 kcal | 1114 kcal | 1021 kcal | 1048 kcal |

10 PÄÄTELMÄT

Lapsen kasvisruokavalio on vanhempien päätös, yleisin syy kasvisruokavalioon on uskonto. Suositeltavaa olisi, että lapsi alkaa kasvissyöjäksi aikaisintaan kolmen vuoden ikäisenä. Kolmen vuoden ikäisenä lapsen kasvu hidastuu ja lapsen on helpompi saada kasvisravinnosta tarvitsemansa ravintoaineet. Lapsille ei suositella kovin rajoittunutta kasvisruokavaliota, koska siinä on suuri työ saada lapselle täyttymään ravitsemussuositukset. Esimerkiksi vegaanin ruokavaliota ei suositella lapselle juuri tästä syystä.

Päivähoidossa olevien lapsien on mahdollisuus saada kasvisruokaa. Päiväkodissa on mahdollisuus noudattaa laktovegetaarista ruokavaliota, lakto-ovovegetaarista ruokavaliota tai kala-kasvisruokavaliota. Muita rajoittuneempia ruokavaliota ei noudateta päiväkodeissa, koska niiden toteuttaminen on vaikeaa ja suurin ongelma on saada ravitsemussuositukset täyttymään. Päiväkodeissahan ruokavalio perustuu ravitsemussuositukseen ja ruoka koostetaan lautasmallin mukaisesti.

Lapsille suositeltavin kasvisruokavalio on lakto-ovovegetaarinen ruokavalio. Suositeltavaa olisi, että ruokavalioon kuuluu myös kala, koska lapsi saa kalasta paljon hyviä rasvahappoja, joita se ei saa muualta kuin ruuasta. Maito ja kananmuna ovat todella tärkeitä niistä lapsi saa tarvitsemansa proteiinit. Jos lapsi ei syö lihaa eikä kananmunaa, on todella vaikea saada tarpeeksi proteiineja.

Yksittäiset ruoka-aineet eivät vaikuta ruokavalion terveellisyyteen. Kannattaa ajatella asioita pitkällä aikavälillä. Kun syöt muuten terveellisesti ja monipuolisesti, voit hyvällä omalla tunnolla syödä joskus vaikka ranskalaiset. Tämä ei pitkällä aikavälillä vaikuta paljoa esimerkiksi rasvoihin.

Kasvissyönnin terveellisyydestä ei ole vielä paljoa todisteita. On kuitenkin huomattu, että kasvissyöjät ovat yleensä laihempia. Normaali-painoinen ihminen on yleensä terveempi kuin ylipainoinen. Kasvissyöjillä on vähemmän

sydänsairauksia ja verisuonisairauksia. Tästä ei kuitenkaan ole tieteellistä todistusta. Kasvissyöjillä voi olla ongelmana hammaseroosio. Hammaseroosiota aiheuttavat sitrushedelmät ja happamat juomat kuten tuoremehu. Hammaseroosiossa hampaan kiille kuluu ja tulee reikä. Kasvisyönnissä on se hyvä puoli, että ruoka pitää pureskella kunnolla tällöin hapot tuhoutuvat suusta syljen avulla.

Opinnäytetyön aiheen selvettyä, olin iloinen aiheesta. Aihe oli minulle sopiva, koska en ole ennen ollut ruoka-alalla ja nyt saan perehtyä ravitsemuksen perusteisiin. Olen aloittanut opinnäytetyön teon keväällä 2011. Eri vaiheiden jälkeen uusi aiheeni selveni minulle tammikuussa 2012, siitä päivästä lähtien olen työstänyt opinnäytetyötä melkein joka päivä.

Teoriaa työhön oli osittain hankalaa löytää. Varsinkin lapsiin liittyvään kasvissyönttiin oli tosi vähän kirjallisuutta saatavilla. Ravitsemukseen liittyen oli kirjallisuutta saatavilla melko paljon. Mielestäni sain ihan kattavan teoriaosuiden työlleni. Jos minulla olisi ollut vielä enemmän aikaa tehdä opinnäytetyötä, olisin voinut ottaa teoriaan enemmän vitamiineja. Ohjeita olisin voinut vielä muokata, niin ettei A-vitamiinin saanti mene ylitse. En kuitenkaan enää alkanut muokkaamaan ohjeita, koska muut ravitsemussuositukset olivat hyvät.

Opinnäytetyön tekemisestä jäi hyvä mieli. Tällä hetkellä koen, että saavutin jotain suurta. Sain tehtyä opasvihkon sellaiselle alueelle, jolta minulla ei ole kokemusta.

LÄHTEET

Opinnäytetyöni lähteinä käytin:

Apetit. 2012. Tuote- ja reseptihaku. Osoitteessa <http://www.apetit.fi/haku>. 20.3.2012.

Desser, K. 2006. Parempaa ruokaa lapsille. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Gould, M. – Voutilainen, E. 2009. Kasvissyöjäksi miksi ja miten. Helsinki: Art House OY.

Haglund, B. – Huupponen, T. – Ventola, A-L. – Hakala-Lahtinen, P. 2009. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: WSOY.

Hasunen, K. – Kalavainen, M – Keinonen, H. – Lagström, H. – Lyytikäinen, A. – Nurttila, A. – Peltola, T. – Talvia, S. 2004. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kotimaiset kasvikset. 2012. Suurkeittiö. Ruokaohjehaku; Ruokaryhmät. Lakto-ovovegetaarinen ohjeet. Osoitteessa http://suurkeittioreseptit.kasvikset.fi/Suomeksi/Suurkeittio/Ruokaohjehaku__Ruokaryhmat/Lakto-ovovegetaarinen_ohjeet. 20.3.2012.

Lampi, R. – Laurila, A. – Pekkala, M-L. 2009. Ruokapalvelut työnä. Helsinki: WSOY.

Myllyn paras. 2012. Reseptit. Osoitteessa <http://www.myllynparas.fi/portal/suomi/kuluttajat/reseptit/>. 20.3.2012.

Pirkka. 2012. Reseptit ja ruoanlaitto. Reseptihaku. Osoitteessa <http://www.pirkka.fi/ruoka/reseptihaku>. 20.3.2012.

Parkkinen, K. – Sertti, P. 2006. Avain ravitsemukseen. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Rajakangas, L. – Taimio, R. 1999. Kasvis ruokailijan ravinto-opas. Helsinki: Edita.

Steinerpäiväkoti Pajulintu. 2012. Ruoka. Osoitteessa http://www.pajulintu.fi/?page_id=9. 27.3.2012.

Steinerpäiväkoti Punavarpunen. 2012. Osoitteessa <http://www.punavarpunen.org/>. 27.3.2012.

Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos. 2011. D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositukseen muutoksia. Osoitteessa http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=23892. 20.3.2012.

Tähtiapteekki. 2010. Itsehoito. Vitamiinit. Osoitteessa <http://www.tahtiapteekki.fi/index.php?mid=1&pid=18> 28.3.2012.

Valio. 2011. Reseptit. Reseptihaku. Osoitteessa <http://www.valio.fi/reseptit/#/kaikki>. 20.3.2012.

Valtionravitsemusneuvottelukunta. 2005a. Ravitsemussuositukset. Osoitteessa http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset_ravitsemussuositukset/. 15.2.2012.

Valtionravitsemusneuvottelukunta. 2005b. Ravitsemussuositukset. Ruokaympyrä 1998. Osoitteessa

http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset_ravitsemussuositukset/. 15.2.2012.

Valtionravitsemusneuvottelukunta. 2005c. Ravitsemussuositukset. Suomalaiset ravitsemussuositukset – ravintoja liikunta tasapainoon 2005. Osoitteessa <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ravitsemussuositus2005.fin.pdf>. 15.2.2012.

Voima.fi. 2009. Suomessa aika paljon kasvissyöjiä. Osoitteessa <http://fifi.voima.fi/uutinen/2009/tammikuu/suomessa-aika-paljon-kasvissyojia>. 7.2.2012.

LIITTEET

Liite 1

KASVISRUOKAVALIO-OPAS



Johdanto

Tässä oppaassa käyn läpi lapsille kaikista tärkeimmät vitamiinit sekä kivennäisaineet. Lisäksi kerron lasten kasvisruokailusta päiväkodissa. Oppaassa on kasvisruokalista viiden päivän ajalle. Listassa on aamupala, lounas sekä välipala. Ruokalista on tehty sillä periaatteella, että se täyttää 2/3 lapsen kokopäivän ravitsemustarpeesta.

Kasvisruokavalio päiväkodissa

Syy päiväkodissa olevan lapsen kasvissyöntein on yleensä uskonto, lapsi on allerginen tai vanhemmat vain haluavat lapsen syövän kasvisruokaa. Suomessa päiväkodeissa on saatavana laktovegetaarista tai lakto-ovovegetaarista kasvisruokaa. Joissakin päiväkodeissa voi saada kalakasvisruokaa. Syy miksei päiväkodeissa saa esimerkiksi vegaanin ruokaa on yksinkertainen. Vegaanin ruokavalio on vaikea toteuttaa ja vegaanin ruokavaliossa on vaikea saada ravitsemussuositukset täyttymään. (Hasunen ym. 2004, 155.)

Kotona ja päivähoidossa nautitut ateriat muodostavat yhdessä lapsen ruokavalion kokonaisuuden. Lapsen ollessa kokopäivähoidossa päiväkodin ateriat kattavat 2/3 päivän ravitsemuksesta. Lapsen ollessa osapäivähoidossa päiväkodin ateriat kattavat 1/3 päivän ravitsemuksesta. Tämän takia on tärkeää, että päiväkotiki ja vanhemmat tekevät yhteistyötä lapsen ravitsemuksen kannalta. Päiväkodeissa lapsen ruokavalio koostetaan lasten ravinnonsaanti suositusten mukaan. (liite3ja4) Lasten ateriat kootaan lasten lautasmallin mukaan. Yhtä tärkeää ruoan kanssa on nauttia aterialla maitoa sekä syödä leipää. (Hasunen ym. 2004, 152.) Alla näet kuvan lapsen lautasmallista.



Kuvio 3. Valtionravitsemusneuvottelukunta 2005.

Lapsen tärkeimmät ravintoaineet

Energia

Tässä ravinto-oppaassa pyrin siihen, että ruoka sisältää tarpeeksi energiaa, jotta lapsi jaksaa olla päivähoitossa, sekä illalla kotona. Leikki-ikäisen lapsen energia tarpeen pystyy laskemaan seuraavalla kaavalla: $1000 \text{ kilokaloria} + \text{lapsen ikä vuosissa} * 100 \text{ kilokaloria} = \text{energiantarve päivässä}$. Kolme vuoti-
aan lapsen energian tarve on noin 1300 kilokaloria. (Hasunen ym. 2004, 92–93.)

Lapsen kasvaessa he tarvitsevat enemmän energiaa, tytöt tarvitsevat vähemmän energiaa kuin pojat. Ravitsemussuosituksen mukaan 3–6-vuotiaiden poikien energiantarve on noin 1300 kilokaloria – 1770 kilokaloria. Tyttöjen energiantarve on noin 1172 kilokaloria – 1627 kilokaloria. (Hasunen ym. 2004, 229.) (liite 4)

Proteiini

Yli kaksivuotiaiden lasten tulisi saada 10–20 prosenttia koko energiankulutuksesta proteiineja. (Hasunen ym. 2004, 230.) (liite5)

Hyviä proteiininlähdeitä ovat: liharuoat, lihavalmisteet, kananmuna, viljaval-
misteet, maitovalmisteet, kasvikset, perunat ja kalaruoat. (Valtion ravitse-
mussuositus 2005, 21). Elimistö saa proteiineista energiaa, ja on apuna ku-
dosten rakentamisessa. Lapsi tarvitsee kymmenen välttämätöntä aminohap-
poa, jotka sen täytyy saada ravinnosta. (Haglund–Huupponen–Ventola–
Hakala–Lahtinen 2009, 43–44.)

Rasva

Yli kaksivuotiaiden lapsien koko päivän rasvansaanti kokoenergiämäärästä
on 30 prosenttia. Kovan rasvan osuus kokoenergiämäärästä on kymmenen
prosenttia. (Hasunen ym. 2004, 230.) (liite5) Lapsi saa välttämättömät moni-
tyydyttymättömät rasvahapot sekä muita pitkäketjuisia rasvahappoja peh-
meistä rasvoista. Lapsi tarvitsee välttämättömiä rasvahappoja hermoston
kehittymiseen sekä kasvuun. Lapsi saa pehmeiden rasvojen mukana myös
rasvaliukoisia vitamiineja. Leikki-ikäiset lapset voivat saada samaa, monipuoli-
sta ruokaa kuin aikuiset. Ruokavalion tulee sisältää paljon pehmeää rasvaa.
Vähärasvaisia maitovalmisteita on tärkeää saada riittävästi. Lapsen ensim-
mäiseksi maidoksi sopii myös rasvaton maito. (Hasunen ym. 2004, 94.)

Kuitu

Pienet lapset eivät saisi saada liikaa kuituja, koska kuidut vähentävät ruoan
energiapitoisuutta sekä ruoan tilavuus kasvaa. Lapset saavat riittävästi kuitu-
ja tummasta leivästä, ruisleivästä, täysjyväpuurosta, kasviksista, hedelmistä
ja marjoista. (Hasunen ym. 2004, 94–95.)

A-vitamiini

Ravitsemussuositusten mukaan 2–5-vuotiaiden lasten tulisi saada 350 RE (Retinoliekvivalentti) päivässä. (Hasunen ym. 2004, 228.) (liite3)

A-vitamiini auttaa hämärännäköön sekä auttaa lasta kasvamaan. Suomalaisien lasten A-vitamiinin saanti on runsasta suositukseen nähden. A-vitamiinin yliannostus on vaarallista pienelle lapselle. Tämän takia maksaruokia ei suositella alle yksi vuotiaille ja sitä vanhemmillekin maksan syöntiä on rajoitettava muutamaan kertaan kuukaudessa. (Hasunen ym. 2004, 95–96.)

D-vitamiini

Ravitsemussuositusten mukaan yli kahden viikon ikäisten lasten tulisi saada D-vitamiinia päivässä kymmenen µg (mikrogrammaa) ympäri vuoden. Kahdesta kahdeksaentoista vuotiaan D-vitamiinin tarve on 7.5 µg/vrk vuoden ympäri. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011.) Kolmevuotias lapsi, joka ei käytä ravinnossa vitaminoituja maitovalmisteita, suositellaan käyttävän D-vitamiini lisä 5–6 mikrogrammaa vuorokaudessa lokakuusta maaliskuun loppuun asti. Kalanmaksaöljyä voidaan käyttää D-vitamiinilähteenä, tämä kuitenkin kaksinkertaistaa päivän A-vitamiinin saannin. D-vitamiinia tarvitaan luuston kehittymiseen sekä kasvuun. D-vitamiinin puutos aiheuttaa kehityksen ja kasvun häiriöitä, infektioherkkyyttä, väsymystä ja pahimmillaan riisitautia. Auringonvalosta saa runsaasti D-vitamiinia. (Hasunen ym. 2004, 96–97.)

Kalsium

Ravitsemussuosituksen mukaan lapsi tarvitsee 600 milligrammaa kalsiumia päivässä. (Hasunen ym. 2004, 228.) (liite3) Lapset saavat yleensä riittävästi kalsiumia ravinnosta. Kalsiumia tarvitaan luuston rakennusaineeksi. Leikkiikäisen lapsen tulisi juoda vähintään viisi desilitraa maitovalmisteita päivässä. Ilman maitovalmisteita ruoasta saadaan noin 100–200 milligrammaa kal-

siumia vuorokaudessa. Jos lapsi ei syö riittävästi kalsiumia sisältäviä elintarvikkeita tai käytä maitovalmisteita päivässä. Kalsiumin saantisuositus ei täyty. Tällöin on hyvä käyttää kalsiumvalmistetta. Yhden ikävuoden jälkeen kalsiumin lisätarve on 500 milligrammaa. Tulee kuitenkin pyrkiä siihen, että lapsi käyttää maitovalmisteita. (Hasunen ym. 2004, 97.)

Rauta

Lapsi tarvitsee 2–5-vuotiaana kahdeksan milligrammaa rautaa päivässä, sa-noo ravitsemussuositus. (Hasunen ym. 2004, 228.) (liite3) Leikki-ikäisen lap-sen raudan saanti turvataan monipuolisella ruokavaliolla. Hyviä raudanlähteitä lapsille ovat liha, kala, vilja ja pähkinät. (Hasunen ym. 2004, 97.)

Viikon kasvisruokalista

Maanantai:

Aamupala: Neljänviljan puuro, mustikkakeitto, ruisleipä kurkulla ja juustolla, levite, appelsiini, rasvaton maito

Lounas: Juuresmunakas, porkkanaraasteananaspaloilla, salaatinkastike, ruisleipä, levite, rasvaton maito

Välipala: Puolukkapuuro, kevyt maito, omena

Tiistai:

Aamupala: Kaurapuuro, banaani, ruisleipä paprikasuikaleella, levite, rasvaton maito

Lounas: Pinaattikeitto, kananmuna, näkkileipä, levite, rasvaton maito

Välipala: Maitokiisseli mansikkahillolla, appelsiini, porkkanasämpylä, levite, rasvaton maito

Keskiviikko:

Aamupala: Ohrasuurimopuuro, ruisleipä, juusto, rasvaton maito

Lounas: Papupasta, kaaliraejuustosalaatti, salaatinkastike, täysjyväleipä, levite, rasvaton maito

Välipala: Kuitumuffinit, kurkku, porkkanasämpylä, levite, rasvaton maito

Torstai:

Aamupala: Riisipuuro, päärynä, rasvaton maito

Lounas: Kasvislasagne, tuoresalaatti, salaatinkastike, ruisleipä, levite, rasvaton maito

Välipala: Mansikkakiisseli, porkkana, täysjyväleipä, rasvaton maito

Perjantai:

Aamupala: Ruispuuro, aprikoosisose, ruisleipä, levite, rasvaton maito

Lounas: Juurespihvi, ohramix, tomaatti-kukkakaalisalaatti, salaatinkastike, ruisleipä, levite, rasvaton maito

Välipala: Mustikkarahka, mandariini, porkkanasämpylä, levite, rasvaton maito

Reseptit

Kaikki reseptit on valmistettu noin kymmenelle lapselle.

Aamupalat:

Neljän viljan puuro

1 litra vettä

150–180 grammaa neljänviljan hiutaleita

(3–7 grammaa suolaa)

Kuumenna vesi kiehuvaaksi. Lisää hiutaleet ja keitä noin kolme minuuttia välillä sekoittaen. Anna hautua kannen alla jonkin aikaa. Mausta halutessasi suolalla.

Kaurapuuro

1 litra vettä

150–180 grammaa kaurahiutaleita

(suolaa)

Kuumenna vesi kiehuvaaksi. Lisää hiutaleet ja keitä noin viisi minuuttia välillä sekoittaen. Anna hautua kannen alla jonkin aikaa. Mausta halutessasi suolalla.

Mustikkakeitto

300 grammaa mustikoita

1 litra vettä

40–80 grammaa sokeria

8–12 grammaa perunajauhoja

Lisää mustikat ja sokeri kattilaan kerroksittain. Kaada vesi ja keitä marjoja, varo ettei mustikat mene rikki. Sekoita perunajauhot tilkkaan kylmää vettä ja lisää ohuena nauhana koko ajan sekoittaen keiton sekaan. Kiehauta keitto ja jäähdytä kannen alla.

Ohrapuuro

1 litra vettä

90 grammaa esikypsennettyjä kokonaisia ohrasuurimoita

0.9 litraa maitoa

2 grammaa suolaa

Kiehauta vesi lisää suurimot. Odota että suurimot imevät veden. Lisää maito anna kiehahtaa, keitä noin 45 minuuttia välillä sekoittaen. Hauduta miedolla lämmöllä kannen alla noin 15 minuuttia. Mausta suolalla.

Riisipuuro

3.5 desilitraa vettä

170 grammaa puuroriisiä

0.9 litraa maitoa

4–8 grammaa suolaa

Laita vesi kattilaan ja kiehauta. Lisää riisi ja anna kiehua noin viisi minuuttia. Sekoittele puuroa välillä. Lisää maito. Anna puuron hautua alhaisella lämmöllä kypsäksi asti noin 40 minuuttia. Mausta lopuksi suolalla.

Aprikoosisose

250 grammaa kuivattuja aprikooseja

2.5 desilitraa vettä

Leikkaa aprikoosi pieniksi paloiksi ja pane kattilassa olevaan veteen. Kiehauta ja anna hautua kymmenen minuuttia. Sekoita tehosekoittimella ja tarvittaessa ohenna vedellä.

Ruispuuro

1 litra vettä

270–300 grammaa ruisjauhoja

noin 7 grammaa suolaa

Kuumenna vesi kiehuvaaksi. Vatkaa ruisjauho veteen ja lisää suola. Hauduta puuro miedolla lämmöllä noin tunnin ajan välillä sekoittaen.

Lounaat:**Juuresmunakas**

400 grammaa viipale perunaa, kypsä

400 grammaa suikale juures (porkkana, selleri, purjo, palsternakka) pakaste

50 grammaa sipuli kuutio pakaste

5 grammaa suolaton yrttisekoitus

500 grammaa kananmunia

4 litraa maitoa, kevyt

100 grammaa vehnä jauhoja

5 grammaa suolaa

5 grammaa kasvisliemijauhe, vähäsuolainen

2 grammaa paprikajauhe

Lado vuokaan perunaviipaleet, juressuikaleet ja sipuli. Sekoita mauste kasviksiin. Sekoita loput aineet munien sekaan ja anna turvota hetki. Kaadan taikina kasvisten päälle. Paista 170 asteessa, noin 25 minuuttia.

Pinaattikeitto

300 grammaa tuoretta pinaattia tai pakaste

20 grammaa margariinia

20 grammaa vehnä jauhoja

1 litra maitoa

suolaa

valkopippuria

5 keitettyä kananmunaa

Kiehauta tuoreet pinaatin lehdet pienessä määrässä vettä. Jos käytät pakaste pinaattia sulata ja valuta vesi pois. Sulata rasva kattilassa lisää jauhot ja anna kiehua hetki. Ota kattila levyltä. Lisää maitoa pikku hiljaa ja sekoita samalla koko ajan. Laita kattila takaisin levyille kuumenna kiehuvaaksi ja lisää pinaatti. Keitä noin kymmenen minuuttia ja mausta. Tarjoa puolikkaan kananmunan kanssa.

Papupasta

300 grammaa kolmea eriväristä pastaa

1.5 desilitraa maitoa

100 grammaa maustamatonta sulatejuustoa 1.9 prosenttia

10 grammaa pestokastiketta

1 gramma viherpippuria

200 grammaa papusekoitusta (keltainen vahapapu, vihreäpapu, porkkana) pakaste

Keitä pasta al dente. Sulata juusto kuumaan maitoon, mausta. Kaada pasta, kastike ja papusekoitus vuokaan ja sekoita. Paista 150 asteessa noin 20 minuuttia. Peitä tarvittaessa.

Kasvislasagne

300–400 grammaa lasagnelevyjä

kasviskastike

20 grammaa öljyä

200 grammaa purjoa

350 grammaa porkkanaa

200 grammaa sellerin vartta

400 grammaa tomaattimurskaa

200 grammaa herkkusieniä

250 grammaa vihanneksia

10 grammaa mustapippuria

120 grammaa basilikaa

45 grammaa rakuunaa

45 grammaa oreganoa

1 kasvisliemikuutio

noin 2.5 desilitraa vettä

raejuustokastike

80 grammaa vehnä jauhoja

1 litra maitoa

200 grammaa raejuustoa

8 grammaa yrttisuolaa

60 grammaa kananmunia

Kiehauta kaksi litraa maidosta. Tee suurus 2.5 desilitrasta maitoa sekä 80 grammasta vehnäjauhoja. Kaada suurus kokoajan sekoittaen kiehuvan maidon joukkoon. Anna kiehua muutama minuutti. Ota kattila levyltä. Sekoita sekaan raejuusto, mausteet sekä kananmunat.

kerrokset

Voitele vuoka. Alimmaiseksi tulee kerros kasviskastiketta, jonka päälle tulee juustokastike ja sen päälle levyt. Tee sanoja kerroksia niin kauan kuin levyt riittävät. Päällimmäiseksi tulee juustokastiketta.

Kypsennä lasagnea uunin alimmalla tasolla 175 asteessa noin 50 minuuttia, kunnes pinta on kauniin ruskea. Anna ruoan vetäytyä ennen syömistä.

Ohramix

150 grammaa kokonaisia ohrasuurimoita

3 desilitraa vettä

300 grammaa tomaattimehua

2 grammaa suolaa

200 grammaa papusekoitusta (vaha-, romana-, soija- ja kidney papuja) pakaste

Kypsennä ohrasuurimoita maustetussa vedessä 170 asteessa 40 minuuttia.

Lisää jäiset pavut ja jatka kypsentämistä noin kymmenen minuuttia.

Juurespihvit

1 desilitra maitoa

30 grammaa korppujauhoja

120 grammaa kananmunaa

120 grammaa perunaa

80 grammaa porkkanaa

150 grammaa palsternakkaa

200 grammaa selleriä

55 grammaa sipulia

suolaa

valkopippuria

30 grammaa vehnäjäuhoja

paistamiseen:

öljyä

Sekoita maito ja korppujauhot. Raasta kuoritut kasvikset karkeaksi ja hienonna sipulit. Sekoita turvonneeseen korppujauhoseokseen munat, kasvisraaste ja sipulit. Lisää mausteet ja jauhot. Kuumenna paistin pannu ja tilkka öljyä. Lusikoi kasvisseosta pannulle ja muotoile niistä pihvejä. Paista miedolla lämmöllä.

Salaatit:

Porkkana-ananasraaste

400 grammaa porkkanaa

4 grammaa sokeria

20 grammaa öljyä

0.02 desilitraa vettä

200 grammaa ananaspaloja

Kuori ja raasta porkkanat. Lisää raasteen sekaan sokeri, öljy, vesi ja ananas.

Sekoita tasaiseksi.

Kaaliraejuustosalaatti

300 grammaa kaalia

200 grammaa ananasmurskaa

200 grammaa raejuustoa

8 grammaa persiljaa

Hienonna kaali ja persilja. Valuta ananas sekä raejuusto. Yhdistä ainekset.

Tomaatti-kukkakaalisalaatti

100 grammaa jäävuorisalaattia

400 grammaa kukkakaalia

200 grammaa tomaattia

Huuhdo ja valuta salaatti hyvin. Pilko kukkakaali kukinnoiksi ja leikkaa kukinnot viipaleiksi. Viipaloi tomaatit. Revi salaatti vädille. Lado tomaatit ja kukka-kaalit limittäin salaattipedille.

Tuoresalaatti

300 ruukkusalaattia

100 grammaa porkkanaa

200 grammaa kurkkua

100 grammaa herneitä

Suikaloi salaatti. Kuori porkkana ja vuole se ja kurkku pitkiksi suikaleiksi kuorimaveitsellä. Kypsennä herneet. Sekoita ainekset.

Salaatinkastike, ranskalainen öljykastike

15 grammaa viinietikkaa

45 grammaa öljyä

5 grammaa suolaa

riipaus valkopippuria

5 grammaa sinappia

25 grammaa murskattu valkosipulin kynsi

2 grammaa sokeria

Sekoita viinietikka, mausteet ja valkosipuli. Vatkaa voimakkaasti. Lisää öljy koko ajan vatkatun ja anna maustua hetken.

Välipalat:**Puolukkapuuro**

0.7 litra vettä

70 grammaa mannasuurimoita

1 gramma suolaa

70 grammaa sokeria

60 grammaa puolukoita

(2 grammaa vanilliinisokeria)

Vispilöi kiehuvaan veteen mannasuurimot. Lisää suola ja sokeri. Anna kiehua kymmenen minuuttia välillä sekoittaen. Jauha puolukat pieniksi ja lisää puuroon. Anna kiehua vielä pari minuuttia. Jäähdytä ja vatkaa kuohkeaksi. Mausta halutessasi vanilliinisokerilla.

Maitokiisseli

0.6 litraa maitoa

20 grammaa maissitärkkelystä

20 grammaa sokeria

2 grammaa vaniljasokeria

Mittaa paksupohjaiseen kattilaan maissijauhot ja maito sekä sokeri. Kuumenna koko ajan sekoittaen. Anna kiehua hiljalleen kahden minuutin ajan koko ajan sekoittaen. Nosta levyltä. Lisää vaniljasokeri. Laita kattila jäähtymään kylmään vesihauteeseen, sekoittele välillä. Tällöin kiisseliin ei tule kuorta.

Mansikkahillo

250 grammaa mansikoita

250 grammaa hillosokeria

kaada mansikat kattilaan ja lisää hieman vettä. Kuumenna kunnes alkaa muodostua vesihöyryä. Lisää hillosokeri vähitellen ja varovasti sekoittaen. Kun seos alkaa kiehua vähennä lämpöä. Keitä hilloa kymmenen minuuttia välillä sekoittaen. Anna hillon jäähtyä noin 30 minuuttia. Sekoita hilloa muutaman kerran, että seos sakenee eivätkä marjat nouse enää pintaan. Tarvittaessa kuori vaahto pinnalta. Älä purkita hilloa liian kuumana tällöin marjat nousevat pintaan. Hillo hyytyy tarpeeksi noin vuorokaudessa.

Kuitumuffinit

Noin 10 kappaletta

70 grammaa juoksevaa margariinia

30 grammaa hedelmäsokeria

60 grammaa kananmunaa

muutama kuivattu viikuna

30 grammaa aprikooseja

30 grammaa makeamanteleita

30 grammaa vehnä jauhoja

30 grammaa karkeaa ruisjauhoa

10 grammaa leivinjauhetta

Laita uuni lämpenemään 225 asteeseen. Sekoita margariini ja sokeri. Sekoita joukkoon muna, yksi kerrallaan ja vispaa välillä voimakkaasti. Paloittele hedelmät pieniksi ja murskaa mantelit. Sekoita jauhot ja leivinjauhe, paloitellut hedelmät sekä mantelit keskenään. Lisää kaikki ainekset munataikinan sekaan ja sekoita kunnolla. Jaa taikina 10 muffinivuokaan ja paista uunissa noin kahdeksan minuuttia. Anna muffinien jäähtyä ennen tarjoilua.

Mansikkakiisseli

300 grammaa mansikoita

1 litra vettä

150 grammaa sokeria

40 grammaa perunajauhoja

Sokeri ja vesi laitetaan kiehumaan kiehuvaksi. Nosta kattila liedeltä. Sekoita perunajauho sekä 1.2 desilitraa kylmää vettä ja kaada ohuena nauhana koko ajan sekoittaen. Laita kattila takaisin liedelle ja anna pulpahtaa muutaman kerran. Lisää joukkoon mansikat ja sekoita. Laita tarjoiluastiaan ja laita vähän sokeria pinnalle ettei tule kuorta.

Mustikkarahka

310 grammaa mustikoita

310 grammaa maitorahkaa

2.5 desilitraa vispikermaa

(50 grammaa sokeria)

vanilliinisokeria

Vatkaa kerma vaahdoksi lisää kevyesti survotut mustikat, maitorahka. Lisää halutessasi myös sokeri. Mausta vanilliinisokerilla.

Yksittäin tarjolla olevat hedelmät ja vihannekset:

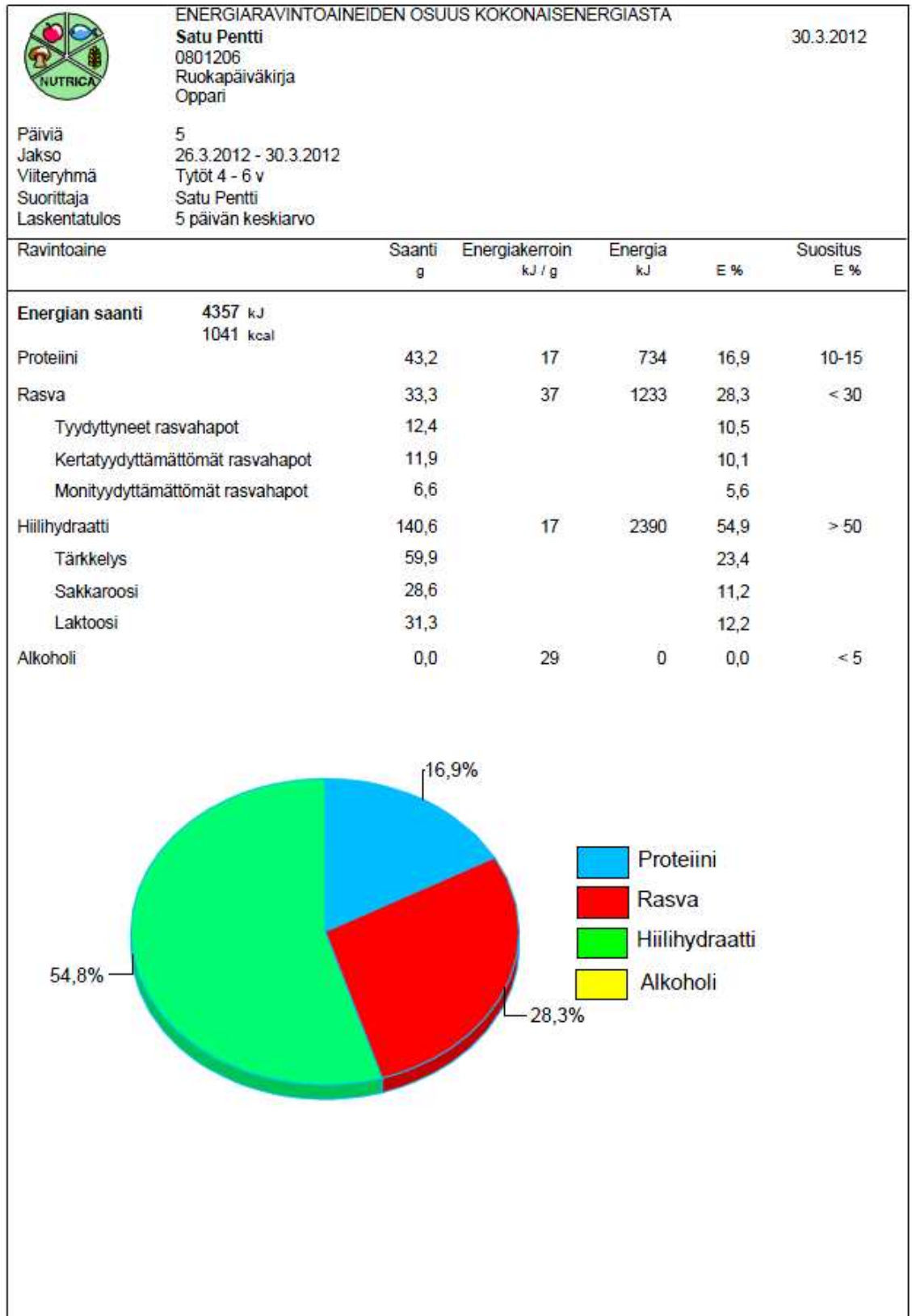
Appelsiini, omena, banaani, päärynä, mandariini ja kurkku.


Leivät joita lapsilla oli eripäivinä tarjolla:

Ruisleipä, näkkileipä, porkkanasämpylä ja täysjyväleipä.

Liite 2

Nutrican tulokset



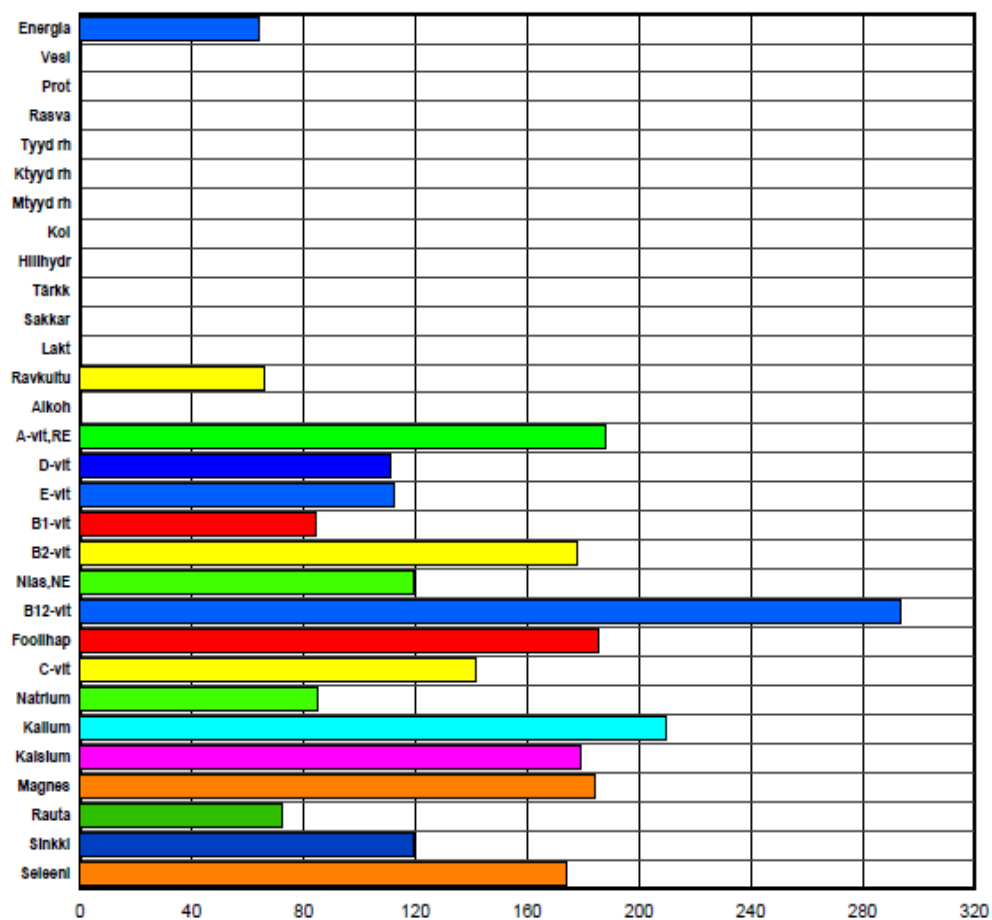
|  | | RAVINTOAINEIDEN SAANTI PÄIVÄÄ KOHTI JA VERTAILU SUOSITUKSIIN Satu Pentti 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | | | 30.3.2012 | | |
|---|------|---|---------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|----------|--------|
| Päiviä 5 Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012 Viiteryhmä Tytöt 4 - 6 v Suorittaja Satu Pentti | | Ravintoaine | Yksikkö | Päivät 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Koko jakson keskiarvo | Suositus | Tot. % |
| Energia | kJ | 4208 | 4246 | 4666 | 4274 | 4389 | 4357 | 6800 | 64,1 | | |
| | kcal | 1005 | 1014 | 1114 | 1021 | 1048 | 1041 | 1624 | | | |
| Vesi | g | 1085,4 | 1081,2 | 879,3 | 1055,0 | 911,4 | 1002,5 | | | | |
| Proteiini | g | 43,7 | 45,1 | 48,4 | 37,2 | 41,6 | 43,2 | | | | |
| Rasva | g | 34,1 | 27,4 | 41,8 | 31,9 | 31,4 | 33,3 | | | | |
| Tyydyttyneet rasvahapot | g | 12,9 | 10,4 | 12,3 | 14,6 | 11,9 | 12,4 | | | | |
| Kertatyydyttämättömät rasvahapot | g | 11,4 | 9,8 | 18,6 | 9,5 | 10,2 | 11,9 | | | | |
| Monityydyttämättömät rasvahapot | g | 6,3 | 4,7 | 8,7 | 5,2 | 8,1 | 6,6 | | | | |
| Kolesteroli | mg | 399,8 | 229,4 | 87,6 | 50,0 | 13,9 | 156,1 | | | | |
| Hiiilihyaatti | g | 129,7 | 145,0 | 135,1 | 144,7 | 148,3 | 140,6 | | | | |
| Tärkkelys | g | 46,0 | 58,5 | 65,2 | 54,7 | 75,0 | 59,9 | | | | |
| Sakkarooosi | g | 34,7 | 29,7 | 19,3 | 27,1 | 32,1 | 28,6 | | | | |
| Laktoosi | g | 26,0 | 39,1 | 31,5 | 32,4 | 27,6 | 31,3 | | | | |
| Ravintokuitu | g | 16,5 | 14,3 | 15,2 | 15,8 | 20,3 | 16,4 | 25,0 | 65,7 | | |
| Alkoholi | g | | | | | | | | | | |
| A-vitamiini, RE | µg | 993,3 | 702,6 | 690,9 | 1437,8 | 875,2 | 940,0 | 500,0 | 188,0 | | |
| D-vitamiini | µg | 5,8 | 6,8 | 5,1 | 4,7 | 5,3 | 5,5 | 5,0 | 110,9 | | |
| E-vitamiini | mg | 6,2 | 5,7 | 9,5 | 4,3 | 8,0 | 6,7 | 6,0 | 112,2 | | |
| B1-vitamiini, tiamiini | mg | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 84,7 | | |
| B2-vitamiini, riboflaviini | mg | 1,8 | 2,2 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,8 | 1,0 | 177,8 | | |
| Niasiini, NE | mg | 12,0 | 13,7 | 14,7 | 12,1 | 13,2 | 13,1 | 11,0 | 119,2 | | |
| B12-vitamiini, kobalamiini | µg | 4,5 | 3,5 | 3,4 | 2,4 | 2,4 | 3,2 | 1,1 | 293,6 | | |
| Foolihappo | µg | 180,3 | 221,9 | 154,5 | 128,6 | 241,7 | 185,4 | 100,0 | 185,4 | | |
| C-vitamiini | mg | 71,6 | 123,9 | 27,1 | 50,8 | 45,8 | 63,8 | 45,0 | 141,9 | | |
| Natrium | mg | 2348,9 | 1499,0 | 2096,7 | 1086,7 | 1475,9 | 1701,5 | 2000,0 | 85,1 | | |
| Kalium | mg | 2075,8 | 2438,8 | 2231,5 | 2286,4 | 2507,1 | 2307,9 | 1100,0 | 209,8 | | |
| Kalsium | mg | 943,1 | 1130,9 | 1434,6 | 1026,7 | 830,6 | 1073,2 | 600,0 | 178,9 | | |
| Magnesium | mg | 195,6 | 250,6 | 231,0 | 184,6 | 243,1 | 221,0 | 120,0 | 184,1 | | |
| Rauta | mg | 6,2 | 6,3 | 5,7 | 3,9 | 6,9 | 5,8 | 8,0 | 72,6 | | |
| Sinkki | mg | 7,2 | 7,4 | 8,0 | 6,2 | 6,9 | 7,1 | 6,0 | 119,1 | | |
| Seleen | µg | 58,4 | 47,4 | 46,8 | 30,8 | 34,0 | 43,5 | 25,0 | 173,9 | | |


RAVINTOAINEIDEN SAANTI PÄIVÄÄ KOHTI JA VERTAILU SUOSITUKSIIN

Satu Pentti
0801206
Ruokapäiväkirja
Oppari

30.3.2012

Päiviä 5
Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012
Viiteryhmä Tytöt 4 - 6 v
Suorittaja Satu Pentti

Toteutus %


| | | B12-vit µg | Foolihap µg | C-vit mg | Natrium mg | Kalium mg | Kalsium mg | Magnes mg | Rauta mg | Sinkki mg | Seleen µg |
|-----------------|------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 4,5 | 180,3 | 71,6 | 2348,9 | 2075,8 | 943,1 | 195,6 | 6,2 | 7,2 | 58,4 |
| | Aamiainen | 1,1 | 63,8 | 51,8 | 664,2 | 665,2 | 406,5 | 83,9 | 1,9 | 3,0 | 12,2 |
| | Lounas | 2,7 | 99,1 | 13,1 | 1614,4 | 1051,2 | 323,5 | 85,4 | 3,9 | 3,3 | 40,2 |
| | Päivän välipalat | 0,7 | 17,3 | 6,7 | 70,4 | 359,3 | 213,0 | 26,3 | 0,4 | 0,9 | 6,0 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 3,5 | 221,9 | 123,9 | 1499,0 | 2438,8 | 1130,9 | 250,6 | 6,3 | 7,4 | 47,4 |
| | Aamiainen | 0,7 | 60,9 | 49,1 | 452,4 | 854,9 | 230,1 | 99,2 | 2,4 | 2,5 | 8,4 |
| | Lounas | 1,8 | 82,5 | 12,0 | 797,2 | 850,1 | 487,7 | 83,5 | 2,6 | 3,0 | 27,6 |
| | Päivän välipalat | 1,0 | 78,5 | 62,9 | 249,3 | 733,8 | 413,1 | 67,9 | 1,3 | 2,0 | 11,4 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 3,4 | 154,5 | 27,1 | 2096,7 | 2231,5 | 1434,6 | 231,0 | 5,7 | 8,0 | 46,8 |
| | Aamiainen | 1,4 | 35,2 | 2,8 | 640,7 | 574,5 | 451,3 | 68,3 | 1,4 | 2,9 | 13,7 |
| | Lounas | 1,1 | 54,7 | 12,7 | 829,1 | 730,0 | 385,0 | 63,0 | 1,4 | 2,5 | 16,6 |
| | Päivän välipalat | 1,0 | 64,7 | 11,5 | 627,0 | 927,0 | 598,3 | 99,7 | 2,8 | 2,5 | 16,5 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 2,4 | 128,6 | 50,8 | 1086,7 | 2286,4 | 1026,7 | 184,6 | 3,9 | 6,2 | 30,8 |
| | Aamiainen | 0,9 | 17,9 | 10,6 | 249,0 | 711,6 | 325,8 | 48,4 | 0,6 | 1,5 | 7,5 |
| | Lounas | 0,8 | 51,8 | 9,2 | 575,9 | 924,0 | 460,5 | 85,2 | 2,1 | 3,1 | 14,9 |
| | Päivän välipalat | 0,7 | 58,8 | 31,0 | 261,8 | 650,8 | 240,4 | 51,0 | 1,3 | 1,6 | 8,4 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 2,4 | 241,7 | 45,8 | 1475,9 | 2507,1 | 830,6 | 243,1 | 6,9 | 6,9 | 34,0 |
| | Aamiainen | 0,7 | 35,2 | 2,1 | 471,8 | 619,2 | 228,0 | 74,7 | 2,1 | 2,3 | 7,2 |
| | Lounas | 0,7 | 146,9 | 22,2 | 779,5 | 1301,4 | 285,5 | 111,8 | 3,5 | 2,8 | 12,9 |
| | Päivän välipalat | 1,0 | 59,6 | 21,4 | 224,6 | 586,5 | 317,2 | 56,6 | 1,3 | 1,8 | 13,9 |


ATERIAKOHTAINEN RAVINNONSAANTI
Satu Pentti
 0801206
 Ruokapäiväkirja
 Oppari

30.3.2012


 Päiviä 5
 Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012
 Viiteryhmä Tytöt 4 - 6 v
 Suorittaja Satu Pentti



ATERIAKOHTAINEN RAVINNONSAANTI
Satu Pentti
 0801206
 Ruokapäiväkirja
 Oppari


30.3.2012

 Päiviä 5
 Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012
 Viiteryhmä Tytöt 4 - 6 v
 Suorittaja Satu Pentti


| | | Energia kJ | Vesi g | Prot g | Rasva g | Tyyd rh g | Ktyyd rh g | Mtyyd rh g | Kol mg | Hilijhydr g | Tärkk g |
|------------------|------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-------------|
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 4208 | 1085,4 | 43,7 | 34,1 | 12,9 | 11,4 | 6,3 | 399,8 | 129,7 | 46,0 |
| Aamiainen | | 1689 | 440,1 | 14,3 | 9,0 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | 15,9 | 65,4 | 21,6 |
| Lounas | | 1789 | 366,1 | 22,5 | 22,0 | 7,2 | 8,1 | 4,6 | 372,1 | 34,8 | 18,0 |
| Päivän välipalat | | 730 | 279,2 | 6,8 | 3,1 | 1,8 | 0,6 | 0,2 | 11,9 | 29,5 | 6,3 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 4246 | 1081,2 | 45,1 | 27,4 | 10,4 | 9,8 | 4,7 | 229,4 | 145,0 | 58,5 |
| Aamiainen | | 1407 | 350,4 | 11,2 | 5,5 | 1,7 | 2,0 | 1,4 | 1,9 | 59,5 | 24,4 |
| Lounas | | 1319 | 368,1 | 20,3 | 14,3 | 5,5 | 5,2 | 2,0 | 218,7 | 26,2 | 8,9 |
| Päivän välipalat | | 1520 | 362,6 | 13,6 | 7,6 | 3,2 | 2,6 | 1,4 | 8,9 | 59,2 | 25,1 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 4666 | 879,3 | 48,4 | 41,8 | 12,3 | 18,6 | 8,7 | 87,6 | 135,1 | 65,2 |
| Aamiainen | | 1383 | 269,7 | 15,6 | 10,2 | 5,1 | 3,0 | 1,2 | 21,8 | 43,5 | 17,2 |
| Lounas | | 1120 | 318,5 | 17,1 | 6,3 | 2,5 | 2,1 | 1,2 | 11,8 | 35,1 | 21,2 |
| Päivän välipalat | | 2163 | 291,2 | 15,7 | 25,3 | 4,6 | 13,5 | 6,4 | 53,9 | 56,5 | 26,8 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 4274 | 1055,0 | 37,2 | 31,9 | 14,6 | 9,5 | 5,2 | 50,0 | 144,7 | 54,7 |
| Aamiainen | | 1410 | 406,3 | 10,1 | 10,2 | 6,3 | 2,4 | 0,4 | 28,1 | 50,6 | 11,0 |
| Lounas | | 1756 | 304,0 | 18,5 | 17,5 | 7,0 | 5,4 | 3,7 | 20,1 | 46,7 | 29,6 |
| Päivän välipalat | | 1108 | 344,7 | 8,5 | 4,3 | 1,3 | 1,7 | 1,1 | 1,9 | 47,4 | 14,1 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 4389 | 911,4 | 41,6 | 31,4 | 11,9 | 10,2 | 8,1 | 13,9 | 148,3 | 75,0 |
| Aamiainen | | 1283 | 296,6 | 10,7 | 4,6 | 1,3 | 1,8 | 1,2 | 1,9 | 54,8 | 23,6 |
| Lounas | | 1699 | 322,9 | 15,9 | 15,9 | 5,5 | 5,1 | 5,2 | 1,9 | 49,5 | 32,4 |
| Päivän välipalat | | 1406 | 291,9 | 15,0 | 10,9 | 5,2 | 3,3 | 1,6 | 14,0 | 44,1 | 18,9 |


| | | Sakkar g | Lakt g | Ravkuitu g | Alkoh g | A-vit,RE µg | D-vit µg | E-vit mg | B1-vit mg | B2-vit mg | Nias,NE mg |
|---|-----------------------|-------------|-----------|---------------|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
|  ATERIAKOHTAINEN RAVINNONSAANTI Satu Pentti 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | | | | | | | |
| 30.3.2012 | | | | | | | | | | | |
| Päiviä | 5 | | | | | | | | | | |
| Jakso | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | | | | | | | |
| Vuiteryhmä | Tytöt 4 - 6 v | | | | | | | | | | |
| Suorittaja | Satu Pentti | | | | | | | | | | |
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 34,7 | 26,0 | 16,5 | 0,0 | 993,3 | 5,8 | 6,2 | 0,7 | 1,8 | 12,0 |
| Aamiainen | | 22,1 | 8,4 | 8,5 | 0,0 | 99,4 | 1,4 | 2,0 | 0,3 | 0,5 | 4,3 |
| Lounas | | 2,8 | 9,5 | 6,1 | 0,0 | 864,5 | 3,6 | 3,6 | 0,3 | 0,9 | 5,7 |
| Päivän välipalat | | 9,8 | 8,2 | 1,9 | 0,0 | 29,4 | 0,9 | 0,6 | 0,1 | 0,4 | 1,9 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 29,7 | 39,1 | 14,3 | 0,0 | 702,6 | 6,8 | 5,7 | 0,7 | 2,2 | 13,7 |
| Aamiainen | | 18,0 | 8,3 | 7,0 | 0,0 | 145,0 | 1,4 | 1,7 | 0,2 | 0,5 | 3,7 |
| Lounas | | 0,0 | 17,0 | 2,5 | 0,0 | 411,4 | 3,3 | 2,6 | 0,2 | 1,0 | 5,5 |
| Päivän välipalat | | 11,7 | 13,8 | 4,9 | 0,0 | 146,3 | 2,1 | 1,4 | 0,3 | 0,7 | 4,5 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 19,3 | 31,5 | 15,2 | 0,0 | 690,9 | 5,1 | 9,5 | 0,6 | 1,8 | 14,7 |
| Aamiainen | | 12,0 | 12,4 | 4,2 | 0,0 | 100,6 | 1,8 | 1,0 | 0,2 | 0,7 | 4,5 |
| Lounas | | 0,8 | 9,8 | 3,5 | 0,0 | 365,6 | 1,5 | 1,0 | 0,2 | 0,5 | 5,5 |
| Päivän välipalat | | 6,5 | 9,3 | 7,6 | 0,0 | 224,7 | 1,8 | 7,4 | 0,2 | 0,6 | 4,6 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 27,1 | 32,4 | 15,8 | 0,0 | 1437,8 | 4,7 | 4,3 | 0,5 | 1,6 | 12,1 |
| Aamiainen | | 13,8 | 12,5 | 5,7 | 0,0 | 93,1 | 1,3 | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 3,1 |
| Lounas | | 1,1 | 11,5 | 6,5 | 0,0 | 519,7 | 2,0 | 2,9 | 0,2 | 0,6 | 4,9 |
| Päivän välipalat | | 12,2 | 8,3 | 3,6 | 0,0 | 825,0 | 1,4 | 1,1 | 0,2 | 0,4 | 4,1 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 32,1 | 27,6 | 20,3 | 0,0 | 875,2 | 5,3 | 8,0 | 0,8 | 1,5 | 13,2 |
| Aamiainen | | 20,1 | 8,3 | 6,7 | 0,0 | 93,3 | 1,4 | 1,7 | 0,2 | 0,4 | 2,7 |
| Lounas | | 2,4 | 8,4 | 9,5 | 0,0 | 613,4 | 2,3 | 4,4 | 0,4 | 0,5 | 6,0 |
| Päivän välipalat | | 9,7 | 10,8 | 4,1 | 0,0 | 168,5 | 1,7 | 2,0 | 0,2 | 0,6 | 4,5 |


| | | PÄIVÄKOHTAINEN RAVINNONSAANTI | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|---|-----------|-----------|------------|--------------|---------------|---------------|-----------|--------------|------------|
| | |  Satu Pentti 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | | | | 30.3.2012 | |
| Päiviä | | 5 | | | | | | | | | |
| Jakso | | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | | | | | | |
| Viiter ryhmä | | Tytöt 4 - 6 v | | | | | | | | | |
| Suorittaja | | Satu Pentti | | | | | | | | | |
| | | Energia kJ | Vesi g | Prot g | Rasva g | Tyyd rh g | Ktyyd rh g | Mtyyd rh g | Kol mg | Hilhydr g | Tärkk g |
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 4208 | 1085,4 | 43,7 | 34,1 | 12,9 | 11,4 | 6,3 | 399,8 | 129,7 | 46,0 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 4246 | 1081,2 | 45,1 | 27,4 | 10,4 | 9,8 | 4,7 | 229,4 | 145,0 | 58,5 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 4666 | 879,3 | 48,4 | 41,8 | 12,3 | 18,6 | 8,7 | 87,6 | 135,1 | 65,2 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 4274 | 1055,0 | 37,2 | 31,9 | 14,6 | 9,5 | 5,2 | 50,0 | 144,7 | 54,7 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 4389 | 911,4 | 41,6 | 31,4 | 11,9 | 10,2 | 8,1 | 13,9 | 148,3 | 75,0 |


| | | PÄIVÄKOHTAINEN RAVINNONSAANTI | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|---|-----------|---------------|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| | |  Satu Pentti 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | | | | 30.3.2012 | |
| Päiviä | | 5 | | | | | | | | | |
| Jakso | | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | | | | | | |
| Viiter ryhmä | | Tytöt 4 - 6 v | | | | | | | | | |
| Suorittaja | | Satu Pentti | | | | | | | | | |
| | | Sakkar g | Lakt g | Ravkuitu g | Alkoh g | A-vit,RE µg | D-vit µg | E-vit mg | B1-vit mg | B2-vit mg | Nias,NE mg |
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 35,0 | 26,0 | 16,5 | 0,0 | 993,3 | 5,8 | 6,2 | 0,7 | 1,8 | 12,0 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 30,0 | 39,1 | 14,3 | 0,0 | 702,6 | 6,8 | 5,7 | 0,7 | 2,2 | 13,7 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 19,0 | 31,5 | 15,2 | 0,0 | 690,9 | 5,1 | 9,5 | 0,6 | 1,8 | 14,7 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 27,0 | 32,4 | 15,8 | 0,0 | 1437,8 | 4,7 | 4,3 | 0,5 | 1,6 | 12,1 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 32,0 | 27,6 | 20,3 | 0,0 | 875,2 | 5,3 | 8,0 | 0,8 | 1,5 | 13,2 |

| | | PÄIVÄKOHTAINEN RAVINNONSAANTI | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|--|----------------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | | Satu Pentti 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | | | | | 30.3.2012 |
| Päiviä | 5 | | | | | | | | | | |
| Jakso | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | | | | | | | |
| Viiteryhmä | Tytöt 4 - 6 v | | | | | | | | | | |
| Suorittaja | Satu Pentti | | | | | | | | | | |
| | | B12-vit µg | Foolihap µg | C-vit mg | Natrium mg | Kalium mg | Kalsium mg | Magnes mg | Rauta mg | Sinkki mg | Seleen µg |
| 1. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ma | 26.3.2012 | 4,0 | 180,3 | 71,6 | 2348,9 | 2075,8 | 943,1 | 195,6 | 6,2 | 7,2 | 58,4 |
| 2. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ti | 27.3.2012 | 3,0 | 221,9 | 123,9 | 1499,0 | 2438,8 | 1130,9 | 250,6 | 6,3 | 7,4 | 47,4 |
| 3. päivä | | | | | | | | | | | |
| Ke | 28.3.2012 | 3,0 | 154,5 | 27,1 | 2096,7 | 2231,5 | 1434,6 | 231,0 | 5,7 | 8,0 | 46,8 |
| 4. päivä | | | | | | | | | | | |
| To | 29.3.2012 | 2,0 | 128,6 | 50,8 | 1086,7 | 2286,4 | 1026,7 | 184,6 | 3,9 | 6,2 | 30,8 |
| 5. päivä | | | | | | | | | | | |
| Pe | 30.3.2012 | 2,0 | 241,7 | 45,8 | 1475,9 | 2507,1 | 830,6 | 243,1 | 6,9 | 6,9 | 34,0 |

|  | | RUOANKÄYTTÖTIEDOT (RUOKAPÄIVÄKIRJA) Satu Pentti | | 30.3.2012 | | |
|---|-----------|---|--|-----------|-------------|----------|
| Päiviä 5 Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012 Viiteryhmä Tytöt 4 - 6 v Suorittaja Satu Pentti | | 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | |
| | | Koodi | Nimi | Määrä | Talousmitta | Määrä, g |
| 1. päivä Ma | 26.3.2012 | | | | | |
| Aamiainen | | | Muu | | | |
| | | 11260 | Neljänviljanpuuro, veteen | 1 dl | | 110 |
| | | 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 |
| | | 4391 | Keiju, margariini 60 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 |
| | | 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 |
| | | 2520 | Kurkku | 2 viip | | 10 |
| | | 35203 | Mustikkakeitto | 1 dl | | 100 |
| | | 10 | Sokeri | 1 rkl | | 12 |
| | | 5311 | Aamupala, viipale, juusto, 23 % rasvaa | 1 viip | | 20 |
| | | 3350 | Appelsiini | 1 pieni | | 85 |
| Lounas | | | Muu | | | |
| | | 2430 | Sipuli | 5 g | | 5 |
| | | 80010 | Munakas | 120 g | | 120 |
| | | 9420 | Yrttisuola (83% NaCl) | 2 g | | 2 |
| | | 2010 | Peruna, kuorittuna keitetty | 40 g | | 40 |
| | | 2220 | Porkkana, keitetty ilman suolaa | 10 g | | 10 |
| | | 2160 | Palstemakka | 10 g | | 7 |
| | | 2450 | Purjosipuli | 10 g | | 8 |
| | | 21461 | Mukulaselleri, keitetty suolalla maustetussa vedessä | 10 g | | 10 |
| | | 2112 | Porkkanaraaste | 30 g | | 30 |
| | | 3290 | Ananassäilyke | 20 g | | 20 |
| | | 4300 | Ranskalainen öljykastike, salaatinkastike | 1 tl | | 5 |
| | | 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 |
| | | 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 |
| | | 4013 | Flora, kasvirasvavete 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 |
| Päivän välipalat | | | Muu | | | |
| | | 11090 | Puolukkavispipuuro | 100 g | | 100 |
| | | 3000 | Omena | 1 pieni | | 56 |
| | | 5211 | Kevytmaito, 1.5 % rasvaa | 1 las | | 170 |

|  | | RUOANKÄYTTÖTIEDOT (RUOKAPÄIVÄKIRJA) Satu Pentti | | 30.3.2012 | |
|---|--|---|-------------|-----------|--|
| 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | | | |
| Päiviä | 5 | | | | |
| Jakso | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | |
| Viiteryhmä | Tytöt 4 - 6 v | | | | |
| Suorittaja | Satu Pentti | | | | |
| Koodi | Nimi | Määrä | Talousmitta | Määrä, g | |
| 2. päivä Ti | 27.3.2012 | | | | |
| Aamiainen | Muu | | | | |
| 15430 | Kaurapuuro, veteen | 1 dl | | 110 | |
| 10 | Sokeri | 1 rkl | | 12 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 2590 | Paprika, punainen | 2 viip | | 20 | |
| 3360 | Banaani | 1 kpl | | 92 | |
| Lounas | Muu | | | | |
| 24000 | Pinaattikeitto | 200 g | | 200 | |
| 8032 | Kanamuna, keitetty | 1 kpl | | 53 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 1020 | Näkkileipä | 1 pala | | 12 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| Päivän välipalat | Muu | | | | |
| 50010 | Maitokiisseli | 1 dl | | 100 | |
| 3650 | Mansikkahillo | 1 rkl | | 17 | |
| 3350 | Appelsiini | 1 kpl | | 114 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 13020 | Porkkanasämpylä, kevytmaito | 1 kpl | | 50 | |
| 3. päivä Ke | 28.3.2012 | | | | |
| Aamiainen | Muu | | | | |
| 15020 | Ohrasuurimopuuro | 1 dl | | 110 | |
| 10 | Sokeri | 1 rkl | | 12 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 5311 | Aamupala, viipale, juusto, 23 % rasvaa | 1 viip | | 20 | |

|  | | RUOANKÄYTTÖTIEDOT (RUOKAPÄIVÄKIRJA) Satu Pentti | | 30.3.2012 | |
|---|---|---|-------------|-----------|--|
| Päiviä 5 Jakso 26.3.2012 - 30.3.2012 Viiter ryhmä Tytöt 4 - 6 v Suorittaja Satu Pentti | | 0801206 Ruokapäiväkirja Oppari | | | |
| Koodi | Nimi | Määrä | Talousmitta | Määrä, g | |
| 3. päivä Ke | 28.3.2012 | | | | |
| Lounas | Muu | | | | |
| | 85001 Papupasta | 120 g | | 120 | |
| | 9420 Yrttisuola (83% NaCl) | 1 g | | 1 | |
| | 23130 Kaali-juuressalaatti | 40 g | | 40 | |
| | 5270 Raejuusto | 1 annos | | 20 | |
| | 5203 Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| | 1210 Täysjyväleipä | 1 viip | | 30 | |
| | 4013 Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| Päivän välipalat | Muu | | | | |
| | 85002 Kuitumuffini | 80 g | | 80 | |
| | 5203 Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| | 2520 Kurkku | 100 g | | 100 | |
| | 13020 Porkkanasämpylä, kevytmaito | 1 kpl | | 50 | |
| | 4013 Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 4. päivä To | 29.3.2012 | | | | |
| Aamiainen | Muu | | | | |
| | 15780 Riisipuuro | 1 dl | | 110 | |
| | 5203 Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| | 10 Sokeri | 1 rkl | | 12 | |
| | 4320 Voi, suolaton | 10 g | | 10 | |
| | 3020 Päärynä | 1 kpl | | 193 | |
| Lounas | Muu | | | | |
| | 26051 Kasvislasagne | 120 g | | 120 | |
| | 25777 Tomaatti-kurkku-lehtisalaatti | 40 g | | 40 | |
| | 1700 Herne, keitetty | 10 g | | 10 | |
| | 2110 Porkkana | 20 g | | 18 | |
| | 4300 Ranskalainen öljykastike, salaattinkastike | 1 tl | | 5 | |
| | 5203 Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| | 1092 Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 | |
| | 4013 Flora, kasvirasvavite 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |

|  | | RUOANKÄYTTÖTIEDOT (RUOKAPÄIVÄKIRJA) | | 30.3.2012 | |
|---|--|-------------------------------------|-------------|-----------|--|
| | | Satu Pentti | | | |
| | | 0801206 | | | |
| | | Ruokapäiväkirja | | | |
| | | Oppari | | | |
| Päiviä | 5 | | | | |
| Jakso | 26.3.2012 - 30.3.2012 | | | | |
| Viiteryhmä | Tytöt 4 - 6 v | | | | |
| Suorittaja | Satu Pentti | | | | |
| Koodi | Nimi | Määrä | Talousmitta | Määrä, g | |
| 4. päivä To 29.3.2012 | | | | | |
| Päivän välipalat | | | | | |
| | Muu | | | | |
| 35202 | Mansikkakiisseli | 150 g | | 150 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 2110 | Porkkana | 1 kpl | | 60 | |
| 1210 | Täysjyväleipä | 1 viip | | 30 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavete 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 5. päivä Pe 30.3.2012 | | | | | |
| Aamiainen | | | | | |
| | Muu | | | | |
| 10030 | Ruisjauhoppuro, veteen | 1 dl | | 110 | |
| 30700 | Aprikoosikiisseli | 50 g | | 50 | |
| 10 | Sokeri | 1 rkl | | 12 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavete 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| Lounas | | | | | |
| | Muu | | | | |
| 25160 | Kasvispihvi, peruna, porkkana | 2 kpl | | 100 | |
| 85000 | Ohramix | 50 g | | 50 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 25710 | Kurkku-tomaatti-kiinankaalisalaatti | 40 g | | 40 | |
| 2740 | Kukkakaali, keitetty, ilman suolaa | 20 g | | 20 | |
| 4300 | Ranskalainen öljykastike, salaatinkastike | 1 tl | | 5 | |
| 1092 | Ruisleipä, vähäsuolainen | 1 viip | | 35 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavete 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| Päivän välipalat | | | | | |
| | Muu | | | | |
| 85003 | Mustikkarahka | 100 g | | 100 | |
| 3301 | Mandariini | 1 kpl | | 49 | |
| 5203 | Rasvaton maito | 1 las | | 170 | |
| 4013 | Flora, kasvirasvavete 70 % rasvaa, normaalisuolainen | 1 tl | | 5 | |
| 13020 | Porkkanasämpylä, kevytmaito | 1 kpl | | 50 | |

Liite 3

Suositus eräiden vitamiinien ja kivennäisaineiden päivittäiseksi saanniksi lapsille (Nordic Nutrition Recommendations. 2004.

Ennakkotieto)

Luvut on tarkoitettu käytettäväksi väestön ja ryhmien ruokavaliosuunnittelussa. Yksilöiden riittävä saanti on usein pienempi kuin väestötason suositeltava saanti.

| Ravintoaine | Lapsen ikä | | |
|-------------------|------------|---------|------|
| | 6-11-kk | 12-23kk | 2-5v |
| A-vitamiini RE2 | 400 | 300 | 350 |
| D-vitamiini µg 10 | 10 | 10 | 7,5 |
| E-vitamiini α-TE3 | 4 | 4 | 5 |
| Tiamiini mg | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| Riboflaviini mg | 0,5 | 0,6 | 0,7 |
| Niasiini NE4 | 5 | 7 | 9 |
| B6-vitamiini mg | 0,4 | 0,5 | 0,7 |
| Folaatti µg | 50 | 60 | 80 |
| B12-vitamiini µg | 0,5 | 0,6 | 0,8 |
| C-vitamiini mg | 20 | 25 | 30 |
| Rauta mg | 8 | 8 | 8 |
| Sinkki mg | 5 | 5 | 6 |
| Jodi µg | 50 | 70 | 90 |
| Seleenin µg | 15 | 20 | 25 |
| Kalsium mg | 540 | 600 | 600 |
| Fosfori mg | 420 | 470 | 470 |
| Kalium mg | 1100 | 1400 | 1800 |
| Magnesium mg | 80 | 85 | 120 |

1 Äidinmaito tyydyttää imeväisikäisten lasten energian ja ravintoaineiden tarpeen pääsääntöisesti ensimmäisen puolen vuoden aikana.

2 Retinoliekvivalentti (RE) = 1 µg retinolia tai 6 µg beeta-karoteenia

3 α-Tokoferoliekvivalentti (α-TE) = 1 mg d-α-tokoferolia

4 Niasiiniekvivalentti (NE) = 1 mg niasiinia tai 60 mg tryptofaania
(lapsi, perhe, ruoka 2004, 228.)

Liite 4

Lasten energiantarpeen viitearvot (Nordic Nutrition Recommendations. 2004. Ennakkotieto)

| ikä | paino, kg pojat | paino, kg tytöt | Energiantarve, MJ/vrk pojat | Energiantarve, MJ/vrk tytöt |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 0.1kk | 3,6 | 3,4 | 1,4 | 1,3 |
| 3kk | 6,1 | 5,7 | 2,2 | 2,1 |
| 6kk | 8,2 | 7,7 | 2,7 | 2,6 |
| 12kk | 10,6 | 9,9 | 3,7 | 3,4 |
| 2v | 13,2 | 12,5 | 4,7 | 4,4 |
| 3v | 15,4 | 14,9 | 5,5 | 4,9 |
| 4v | 17,3 | 16,8 | 5,7 | 5,3 |
| 5v | 19,4 | 19,2 | 6,3 | 6,1 |
| 6v | 21,4 | 21,1 | 7,4 | 6,8 |

(lapsi, perhe, ruoka 2004, 229.)

Liite 5

Energiaravintoaineiden suositeltavat osuudet lasten ruokavaliossa. (Nordic nutrition recommendations. 2004.)

| 6-11 kk | g/100 kcal | Energiaprosentti |
|----------------|------------|------------------|
| proteiinit | 1,7–3,8 | 7–15 |
| rasvat | 3,3–5 | 30–45 |
| hiilihydraatit | | 45–60 |
| 12-23kk | | |
| proteiinit | 2,5–3,8 | 1–10 |
| rasvat | 3,3–3,8 | 30–35 |
| hiilihydraatit | | 50–55 |
| yli 2v | | |
| proteiinit | | 10–20 |
| rasvat | | 30(25–35) |
| hiilihydraatit | | 50–60 |
| kovat rasvat | | 10 |
| sokerit | | alle 10 |

(lapsi, perhe ja ruoka 2004, 230.)