

Heli Valkonen

# ALLERGIARUOKAVALIOT BOVALLIUS-AMMATTIOPISTOSSA

Opinnäytetyö  
Palvelujen tuottaminen ja johtaminen


Joulukuu 2015




MAMK

University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

	<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  14.12.2015
<b>Tekijä(t)</b> Heli Valkonen	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Palvelujen tuottamisen ja johtamisen ko, Restonomi, AMK
<b>Nimeke</b>  Allergiaruokavaliot Bovallius-ammattiopistossa	
<b>Tiivistelmä</b>  Tein opinnäytetyöni Bovallius-ammattiopistoon, joka sijaitsee Pieksämäellä. Käsittelin opinnäytetyössäni yleisimpiä ruoka-aineallergioita, joita ovat maito-, vilja-, kananmuna-, kala-, soija ja palkokasvi-, sitrus-, mauste- ja pähkinäallergia. Perehdyin myös allergioiden syntymiseen, tutkimiseen, hoitamiseen ja ennaltaehkäisyyn.  Opinnäytetyön idean sain ollessani töissä kyseisessä toimipaikassa. Aihevalintaani vaikutti oma kiinnostus sekä allergioiden ajankohtaisuus. Kävi ilmi, että keittiöltä puuttui selkeä opasvihkonen, jossa olisi käsitelty yleisimpiä ruoka-aineallergioita ja erityisruokavalioita.  Tavoitteeni oli, että saisin laadituksi selkeän, yksinkertaisen ja helppolukuisen opasvihkosen, josta kukin työntekijä voisi tarvittaessa tarkistaa oleellimmat asiat. Opasvihkosessa olisi myös leivontavinkkejä ja erityispiirteitä kuhunkin ruokavalioon. Kartoitin oleellisimpia asioita opasvihkoseen teemahaastattelun muodossa haastatteleamalla keittiön johtajaa. Tämän jälkeen kokosin eri lähteistä ja kirjallisuudesta tietoa opasvihkoseen. Toivon kovasti, että opasvihkosesta olisi paljon iloa kaikille keittiön työntekijöille.	
<b>Asiasanat (avainsanat)</b>  Allergia, ruoka-aineallergia, erityisruokavaliot	
<b>Sivumäärä</b> 27 s. + 1 s.	<b>Kieli</b> Suomi
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>	
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b> Tiina Tuovinen	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Bovallius-ammattiopisto

## DESCRIPTION

	<b>Date of the bachelor's thesis</b>  December 14, 2015
<b>Author(s)</b> Heli Valkonen	<b>Degree programme and option</b> Degree programme in Hospitality
<b>Name of the bachelor's thesis</b> Allergy diets at Bovallius vocational school	
<b>Abstract</b>  I did my thesis for a vocational school named Bovallius, which is situated in Pieksämäki. My topic is very current as I deal with the most common food allergies, namely milk, grain, egg, fish, soy and bean allergies, as well as citrus, spice, nut and pollen allergies. I also researched into how allergies break out, how they can be treated and even prevented.  I got the idea for my thesis, when I was working at Bovallius. At that time there was no clear guide booklet available in the kitchen with information about general food allergies and special diets. My goal was to compose a clear, simple and easy-to-read guide booklet, which every worker could check out for the most important things. The guide booklet would also give baking tips and special features for each diets. I did not have much prior knowledge about the different food allergies so my thesis is beneficial as well for Bovallius as for me. I mapped out essential things for the guide booklet by running a theme interview with the kitchen head. After that I combined the information from various sources and literature into a guide booklet.  In my opinion the guide booklet succeeded well and I managed to include the most relevant details. I really hope that the guide book would benefit every kitchen worker now and in the future.	
<b>Subject headings, (keywords)</b>  Allergy, foodstuff allergy, special diets	
<b>Pages</b> 27 pgs + app. 1 pgs	<b>Language</b> Finnish
<b>Remarks, notes on appendices</b>	
<b>Tutor</b> Tiina Tuovinen	<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Vocational school Bovallius

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA .....	2
3	RUOKA-AINEALLERGIAT .....	3
3.1	Ruoka-aineallergian määrittely ja tärkeimmät käsitteet .....	3
3.2	Yleisimmät ruoka-aineallergiat .....	6
3.3	Ruoka-aineallergian syntyminen .....	11
3.4	Ruoka-aineallergian oireet.....	12
3.5	Ruoka-aineallergian tutkiminen.....	13
3.6	Ruoka-aineallergian hoito.....	16
3.7	Ruoka-aineallergiat ja uudet pakkausmerkintäsäädökset .....	20
4	OPINNÄYTETYÖSSÄ KÄYTETYT MENETELMÄT .....	22
5	OHJEISTUS RUOKA-AINEALLERGISEN ARKEEN.....	23
6	BOVALLIUS-AMMATTIOPISTON ERITYISRUOKAVALIOT .....	24
6.1	Haastattelun tulokset.....	24
6.2	Yhteenvedo kehittämisestä .....	26
7	POHDINTA .....	27
	LIITE	
	1 Haastattelun kysymykset	

## 1 JOHDANTO

Ruoka-aineallergiat ovat yleistyneet huomattavasti. Lapsista noin 20 % ja aikuisista 10 % allergisoi jollekin ruoka-aineelle. Mikä tahansa ruoka voi aiheuttaa oireita. Ruokakulttuuri vaikuttaa keskeisesti siihen, mille ruoille herkistytään. Lapsilla erityisesti lehmänmaito, kananmuna, vehnä, ohra tai ruis ja aikuisilla tuoreet kasvikset, hedelmät ja mausteet allergisoivat eniten. Sopiva ruokavalio on ehdoton hoitomuoto. Kielletyt ruoka-aineet korvataan sopivilla ja ravitsemusta täydennetään erityisvalmisteilla tarvittaessa. Tärkeää olisi, että ruokavalio olisi mahdollisimman monipuolinen ja maistuva. Onneksi ruoka-aineallergia voi kuitenkin parantua; lapsilla yleensä koulu ikään mennessä, mutta aikuisilla ne ovat pysyvämpiä. (Nuutinen 2011, 114.)

Ruoka-aineallergiassa tietty ruoka aiheuttaa syötynä, kosketettuna, tai hengitettynä oireita ruoansulatuskanavassa, ihossa ja tai hengitysteissä. Oireet voivat olla joko lieviä tai jopa johtaa vaaralliseen anafylaktiseen tilaan, joka vaatii sairaalahoitoa. Ne voivat alkaa joko välittömästi ruokaillessa tai vasta myöhemmin. (Nuutinen 2011, 113–114.)

Mitä allergia käytännössä on? ”Allergialla tarkoitetaan ihmisen puolustusjärjestelmän, immunologisten reaktioiden välittämää elimistön haitallista tapahtumaa.” Reaktiota pidetään allergisena, kun reaktion aiheuttanut tekijä, allergeeni tunnistetaan. Allergeenin ja haitallisen reaktion välinen syy-yhteys tunnistetaan sekä reaktion immunologinen mekanismi selvitetään. (Haahtela 2003, 36.)

Allergia on yliherkkyyttä ja taipumus allergiaan on usein perinnöllistä. Elinympäristössä on paljon erilaisia tekijöitä, joille voi herkistyä mm. pitkälle jalostettu ruoka, tiettyjen ruokien syöttäminen lapsille jo vauvaiässä, asuinpaikka, huono hengitysilma ja erilaiset kemikaalit. (Töyry 2007, 5.) Puolustusjärjestelmä on hengissä pysymisen edellytys, koska elimistö taistelee jatkuvasti haitallisia aineita kuten bakteereja, viruksia ja myrkkyyjä vastaan. Se myös suojaa kehoa taudin aiheuttajilta muodostamalla vasta-aineita. Allergiaa sairastavalla henkilöllä immunologinen puolustusjärjestelmä on muuttunut tai sen toiminta on häiriintynyt. (Töyry 2007, 8.) Viime vuosina on vahvistunut käsitys, että allergia johtuisi ns. karaisun puutteesta. ”Kun vanhat viholliset kuten bakteerit ja virukset eivät enää uhkaa elimistön puolustusjärjestelmää, menee se tavallaan

hakotielle, kehittää vasta-aineita siitepölyille, ruoka-aineille ja ympäristön pölyille” (Paganus 2001, 9).

Sain ajatuksen tehdä opinnäytetyön Bovallius-ammattiopistoon ollessani töissä kyseisessä toimipaikassa. Sovin keittiön johtajan kanssa tapaamisajan opinnäytetyön aiheen merkeissä. Keskustelimme useammasta aiheesta, mutta allergiaruokavaliot Bovallius-ammattiopistossa herätti suurimman kiinnostukseni. Aihevalintaani vaikutti keskeisesti allergioiden ajankohtaisuus, kiinnostavuus ja eritoten hyödyllisyys toimipaikkaan. Johtaja kertoi, että heiltä puuttuu keittiöstä selkeä opasvihkonen, jossa olisi käsitelty pääpiirteisesti allergia ja erityisruokavaliot. Päätin, että suunnittelen vihkosen. Jotta tietäisin, mitkä asiat olisivat hyödyllisiä opasvihkoseen, haastattelin keittiön johtajaa teema-haastattelemalla. Tämän jälkeen aloin etsimään tietoa eri lähteistä.

Työn tarkoituksena on helpottaa keittiötyöntekijöiden jokapäiväistä arkea erityisruokavalioiden osalta. Tavoitteeni oli, että saan tehtyä selkeän ja helppolukuisen opasvihkosen erityisruokavalioiden osalta. Vihkosen yksinkertaisuus helpottaa oleellisempien asioiden löytämistä kiireen keskellä keittiössä. Varsinaisessa opinnäytetyössäni tulen käsittelemään ruoka-aineallergioita ja siihen liittyviä käsitteitä: oireita, syntymisen, tutkimisen ja hoidon, sekä miten ruoka-aineallergiaa voitaisiin ehkäistä. Lisäksi paneudun elintarvikkeiden uusiin pakkausmerkintöihin sekä kokoan haastattelun tulokset yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

## **2 OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA**

Bovallius-ammattiopisto on erityisoppilaitos, joka kehittää erityistä tukea tarvitsevien koulutus- ja työmahdollisuuksia. Bovallius toimii valtakunnallisesti ja on toimiva ammatillinen erityisoppilaitos, jonka suurimmat yksiköt sijaitsevat Turussa, Jyväskylässä ja Pieksämäellä. Koulutustoiminnan lisäksi säätiön toimintoihin kuuluvat sosiaalinen yritys Bovallius-Palvelut Oy sekä säätiön kiinteistö- ja metsäomaisuudesta huolehtiminen. Työni on rajattu koskemaan Pieksämäen Bovallius yksikköä, koska paikka on minulle ennestään tuttu. Oppilaitoksessa opiskelee vuosittain noin 530 erityistä tukea tarvitsevaa opiskelijaa. Ammatillisen erityisopetuksen kehittämisen ja palvelutehtävän mukaisesti Bovallius-ammattiopisto tarjoaa asiantuntijapalveluita myös muille toimijoille. (Bao.fi 2015.)

Keittiössä työskentelee esimiehen lisäksi kaksi kokkia vuorossaan. He valmistavat päivittäin aamupalan, lounaan, päiväkahvin/kahvileivän, päivällisen ja iltapalan. Aamuvuorolainen huolehtii salaattien ja lounaan valmistuksesta sekä valmistelee seuraavan päivän ruokia. Iltavuorolaiselle jää päivällisen ja iltapalan viimeistely sekä astioiden pesu. Ajoittain kokkien lisäksi keittiössä työskentelee koulun opiskelijoita, muita harjoittelijoita ja kuntouttavassa työtoiminnassa olevia, jotka ovat apuna erityisesti siivoamisessa, astianpesussa ja leipomisessa.

Bovalliuksella lounas on perinteistä kotiruokaa ja useasti lämminruokavaihtoehtoja on kaksi. Salaattipöytä on myös runsas ja vaihtoehtoja on päivästä riippuen 4–5. Toisinaan on myös jälkiruokaa, mikä on erityisesti opiskelijoiden mieleen. Kasvisruokailijatkin on otettu hyvin huomioon Bovalliuksella. Kahvioon on tullut tämän vuoden puolella oma salaattibaari, josta kukin voi kasata mieleisensä herkkumannoksen. Kahviosta voi lisäksi ostaa pientä purtavaa mm. suklaata ja tuoremehuja. Ruokailujen välillä kahviossa on tarjolla myös hedelmiä oppilaiden välipalaksi.

### **3 RUOKA-AINEALLERGIAT**

Vaikka epämiellyttävät reaktiot eri ruoka-aineisiin ovat yleisiä, niistä kaikki eivät ole allergian aiheuttamia. Jopa 20 % luulee olevansa allerginen yhdelle tai useammalle ruoka-aineelle. Viralliset testit kuitenkin osoittavat, että todellisuudessa vain yhdellä kymmenestä on oikea ruoka-aineallergia. Monet eivät kuitenkaan kuvittele oireita vaan ne koetaan todentuntuisina. On olemassa tiettyjä ruokia ja ruoka-aineita, jotka allergisoivat muita enemmän. Esimerkiksi pavut, kananmuna, kala, porkkana, tomaatti ja omena ovat tavallisimpia ruoka-aineallergioiden aiheuttajia. Allergiat vaihtelevat myös iän mukaan. Vauvoilla lehmänmaito on yleisin allergian aiheuttaja, mutta aikuisilla puolestaan lehmänmaito aiheuttaa hyvin harvoin allergiaa. (Ruokatieto.fi 2015.)

#### **3.1 Ruoka-aineallergian määrittely ja tärkeimmät käsitteet**

Ruoka-aineallergioita esiintyy 2–6 %:lla väestöstä. Ruoka-aineallergialla tarkoitetaan elimistön puolustusjärjestelmän reaktiota tiettyyn ruoka-aineeseen. Elimistön puolus-

tusjärjestelmä on varsin monimuotoinen ja sen tehtävänä on puolustaa siihen tunkeutuvaa vierasta ainetta vastaan. Henkilöllä, jolla on ruoka-aineallergia, elimistön puolustusjärjestelmä tulkitsee tavallisesti turvalliset ruoka-aineet vieraiksi ja jopa haitallisiksi. Tämän vuoksi puolustusjärjestelmä alkaa tuottaa IgE-vasta-aineita ja histamiineja, jotka päästetään verenkiertoon tuhoamaan näitä vieraita aineita. Tämä johtaa elimistössä tulehdusreaktion ja allergiaoireet syntyvät. (Terve.fi 2015.) Jotta olisi helpompi ymmärtää ruoka-aineallergiaan liittyvää sanastoa, käsitelen niitä tarkemmin. Oleellisimmat käsitteet ovat antigeeni, allergeeni, aversio, ristiallergia, altistuminen, anafylaksia, intoleranssi, eliminaatio ja muut yliherkkyydet.

Antigeeni on yhdiste, joka aiheuttaa elimistössä immuunivasteen. Sen avulla opetetaan elimistöä suojautumaan erilaisia taudinaiheuttajia vastaan. Ihmisen puolustusjärjestelmä on niin kätevä, että se tunnistaa rokotteissa olevat antigeenit ja alkaa tuottaa vasta-aineita. Rokote voi sisältää joko yhden tai useita antigeenejä. Rokotteet voidaan jakaa kahteen ryhmään; niihin, jotka sisältävät eläviä taudinaiheuttajia ja niihin, jotka eivät. (THL 2015.)

Allergeeni on antigeeni, joka aiheuttaa varsinaisen allergisen reaktion. Allergeenit ovat allergiaa aiheuttavia kasvi- tai eläinperäisiä proteiineja. Melkein mikä tahansa proteiini voi toimia allergeeninä ja uusia löydetään koko ajan. On myös ei-proteiinisia aineita, jotka voivat toimia allergeeninä esimerkiksi penisilliini tai muut lääkkeet. Yleisimpiä allergeeneja ovat kuitenkin pölypunkit, heinien- ja puiden siitepöly, eläinten hilse ja karvat, lääkeallergiat, homeet ja ruoka-aineallergeenit. (Evira 2015.)

Aversioilla tarkoitetaan vastenmielisyyttä yleensä jotakin ruoka-ainetta kohtaan. Se on yleisempää pienillä lapsilla, mutta sitä voi esiintyä myös aikuisilla. Moni voi luulla, että aversio olisi allergiaa, mutta se ei välttämättä ole sitä. Jos oireet ovat epäselviä, on paras puhua yliherkkyydestä. (Raitio 2004, 13.)

Ristiallergiassa henkilö reagoi allergeenien samantyyliisiin rakenteisiin eri alkuperää olevissa aineissa. Ristireaktioita voi esiintyä siitepölyjen, ruokien ja luonnonkumin välillä (esimerkiksi koivun ja omenan välillä). Parhaiten tunnetaan koivun siitepölyallergiaan liittyvät ristireaktiot. Oireina ovat usein suun ja nielun kutinaa, silmien vuotamista ja nenän tukkoisuutta. Oireita voi esiintyä vain siitepölyaikaan tai muinakin aikoina. Ristiallergiat ovat usein pysyviä. (Evira 2015.)



Altistumisella tarkoitetaan, kun ihminen joutuu kosketuksiin haitallisen tekijän kanssa eli hän kohtaa terveyshaitan. Altiste on haittatekijä, jonka kanssa ihminen joutuu kosketuksiin. Altistuminen ei sinällään aiheuta terveydellisiä haittavaikutuksia. Haittavaikutusten ilmaantuminen riippuu altistumisen ajallisesta ja määrällisestä voimakkuudesta sekä yksilön alttiudesta ja geneettisestä herkkyydestä. Myös aikaisimmilla kokemuksilla on merkitystä altistumiseen. (Sisäilmayhdistys 2015.)

”Anafylaksialla tarkoitetaan äkillistä, vakavaa allergista yleisreaktiota. Tilanne on hengenvaarallinen ilman oikeanlaista ensiapua. Oireet voivat kehittyä minuuteissa. Mitä nopeammin oireet ilmenevät, sen vakavammasta tilanteesta on kyse. Anafylaksia on yleisempää allergikoilla, mutta lapsilla harvinaisempaa kuin aikuisilla”. (Allergia ja astmaliitto 2015.) Anafylaksian tavallisimpia oireita ovat ihon kuumotus, punoitus, pistely ja täyteen tunne kurkussa. Tila on tunnistettava ja hoidettava mahdollisimman nopeasti adrenaliinipistöksellä. Anafylaktisen kohtauksen jälkeen on lähetettävä tieto anafylaksiarekisteriin. (Käypä hoito 2015.)

Intoleranssilla tarkoitetaan muita yliherkkyyksireaktioita kuin allergiasta johtuvia. Esimerkiksi laktoosi-intoleranssissa elimistö ei pysty pilkkomaan maidon sokeria laktoosia, koska pilkkomiseen tarkoitettu entsyymiä ei ole. Keliakiassa puolestaan vehnän, rukiin ja ohran sisältämä valkuaisaine, gluteeni, aiheuttaa tulehdusreaktion ja suolinukan vaurion, mikä estää ravintoaineiden hyvän imeytymisen. (Evira 2015.)

Eliminaatiolla tarkoitetaan ruoka-aineen poistamista. Sitä käytetään erityisesti allergian diagnosoinnissa, joka perustuu altistavan aineen tai muun tekijän poistamiseen potilaan ympäristöstä. Kun epäillään sopimatonta ruokaa tai jopa ruoka-aineallergiaa, yksi tapa on kokeilla eliminaatiodieettiä. (Terveyskirjasto 2015.)

On myös olemassa muita yliherkkyyksiä. Kaikki ruoka-aineiden aiheuttamat yliherkkyyksireaktiot eivät johdu allergiasta. On tiettyjä ruokia, histamiinin vapauttajia, jotka voivat vapauttaa soluista histamiinia suoraan ilman vasta-ainereaktiota. Näitä ruoka-aineita ovat esimerkiksi ananas, kala, maapähkinä, mansikka, papaija, pavut, pinaatti, pähkinät, sitrushedelmät, suklaa, tomaatti ja äyriäiset. Tyypillisimpiä histamiiniherkkien oireita ovat päänsärky, poskien punoitus, ripuli, kuumeilu, kutina ja rytmihäiriö. On hyvä muistaa, että allergisen solut vapauttavat paljon herkemmin histamiinia kuin

ei -allergisen. ”Tutkimusnäyttö siitä, pitäisikö biogeenisille amiineille herkistyneiden välttää niitä sisältäviä elintarvikkeita, on ristiriitaista ja puutteellista. Yksittäinen ruoka-aine tuskin sisältää niin paljon biogeenisiä amiineja, että se yksin laukaisisi reaktion, mutta monen ruoan yhtäaikainen nauttiminen (esimerkiksi juustot ja viini) voi saada aikaan oireita” (Hyytinen 2009, 154.) Biogeenisiä amiineja ovat esimerkiksi histamiini, tyramiini, fenylylietyyliamiini, tryptamiini ja serotoniini. Näitä esiintyy erityisesti proteiinipitoisissa elintarvikkeissa, joiden valmistuksessa käytetään mikrobeja (juusto, viini, hapankaali ja kalasäilykkeet). Makrillissa, tonnikalassa, tomaatissa, banaanissa, pähkinässä ja suklaassa biogeenisiä amiineja on luonnostaan. (Evira 2015.)

Lisä-aineallergiat ovat melko harvinaisia ja niitä esiintyy vain 0,05 – 0,1 %:lla väestöstä. Ne ovat yleisimpiä niillä, jotka allergisoivat myös ruoka-aineisiin. Tiedetyt lisäaineet saattavat aiheuttaa yliherkkyysoireita tai pahentaa esimerkiksi astmaa. Yleisimpiä lisäaineita ovat bentsoehappo ja sen johdannaiset (E210–E219) sekä sorbiinihappo ja sen johdannaiset (E200–E203). Niitä käytetään säilöntäaineena kotitalouksissa ja teollisuudessa. On hyvä tietää, että myös puolukan, lakan ja karpalon bentsoehappo saattaa aiheuttaa reaktion. (Hyytinen 2009, 155.)

### **3.2 Yleisimmät ruoka-aineallergiat**

Tässä luvussa käsittelen yleisimpiä ruoka-aineallergioita, joita ovat mm. maito-, vilja-, kananmuna-, kala-, soija-, palkokasvi-, sitrus-, mauste- ja pähkinäallergia. Näiden lisäksi käsittelen myös moniallergiaa.

Lehmänmaitoallergia on tavallisin pienten lasten krooninen sairaus ja sitä esiintyy 2–3 %:lla imeväisikäisistä. Se voi alkaa jo pelkän rintaruokinnan aikana. Toisilla se kuitenkin taittuu kouluikään mennessä. Myös noin 3 %:lla aikuisista esiintyy tätä allergiaa ja sitä hoidetaan samalla tavoin. (Allergialapset 2015.) Yleisimmät maidon allergeenit ovat beetta-laktoglobuliini, laktalbumiini ja kaseiini. Maitoallerginen voi reagoida yhteen tai useampaan maidon proteiiniin. Tyypillisimpiä oireita ovat vatsaoireet, mutta myös iho ja hengitystiet voivat reagoida allergeeniin. Oireet voivat tulla heti maitopitoisen ruoan tai juoman nauttimisen jälkeen tai vasta useiden päivien tai jopa viikkojen kuluttua. (Evira 2015.)

Maitoallergiassa poistetaan lehmänmaidon proteiini ja niitä sisältävät tuotteet, kuten maitojauhe, juusto, levitteet, hapanmaitovalmisteet, kerma, rahkat, jäätelöt ja maitoa sisältävä margariini. Tuoteselosteiden kanssa tulee olla tarkkana, koska maito ei ole aina omalla nimellään vaan se voi olla nimellä hera tai kaseiini. Ruokavalion tulee olla ehdoton. Laktoosittomat tuotteet eivät myöskään sovi maitoallergikolle. Maitoallergiset lapset tarvitsevat korvaavan maidon noin kahden vuoden ikään saakka. Markkinoille on tullut paljon erityisvalmisteita, joista löytyy varmasti mieleinen vaihtoehto. Ruokakau-poissa on useita maitoa korvaavia valmisteita, joiden ravintosisältö poikkeaa maitovalmisteista mm. proteiinin osalta. Näitä ovat esimerkiksi soija-, riisi- ja kaurajuoma sekä kookosmaito. (Paganus 2001, 29–30.)

Toiseksi yleisin ruoka-aineallergia on vilja-allergia. Sitä esiintyy eniten lapsilla ja se on usein yhtä aikaa maitoallergian kanssa. Iän myötä oireet voivat helpottua tai parantua jopa kokonaan. Viljat ovat heinäkasveja ja kuuluvat näin ollen samaan ryhmään. Vilja-allergiassa tietty vilja; yleensä vehnä, ohra tai ruis aiheuttaa allergisen reaktion. Syynä vilja-allergiaan ovat viljojen sisältämät valkuaisaineet. Oireet ovat samankaltaiset kuin maitoallergiassa; vatsaoireista iho- ja hengitystieoireisiin ja ne tulevat joko välittömästi tai vasta myöhemmin. Toisilla saattaa esiintyä myös jauhopöly- ja kosketusallergiaa, mutta viljat yleensä sopivat heille ravinnoksi. (Paganus 2001, 32–33.)

Vilja-allergia tuo mukanaan ison muutoksen ruokavalioon; sillä viljat ovat keskeisessä osassa ruokavaliossamme. Erityisesti täysjyväviljat ovat tärkeitä energian, hiilihydraattien, valkuaisaineiden, kuidun, vitamiinien ja kivennäisaineiden lähteenä. Erityisesti lapset saavat lähes puolet päivittäisestä raudastaan juuri viljavalmisteista. Leipä on hyvää, helppoa ja edullista arjen perusruokaa, jota olemme tottuneet aina syömään. Juhlaketkiin kuuluvat olennaisesti kakut ja erilaiset leivonnaiset. Muodossa tai toisessa vehnä sisältyy niin ruoka kuin leivontaohjeissakin. Onneksi kuitenkin vehnän, rukiin, kauran tai ohran käytöstä on kerrottu elintarvikkeen pakkausmerkinnöissä, jotka kannattaa lukea erityisen tarkkaan allergiaa sairastaessa. Erityistä huomiota kannattaa kiinnittää mainintoihin tärkkelys, tärkkelyssiirappi ja muunnettu tärkkelys, sillä ne saattavat sisältää pieniä määriä vehnän, ohran, maissin tai perunan valkuaisaineita. (Paganus 2001, 34.)

Kananmuna on yksi yleisimmistä pikkulasten ruoka-aineallergioista, mutta sitä voi esiintyä myös nuorilla. Aikuisilla se on melko harvinaista. Allergisoivia ovat sekä valkuainen että keltuainen. Oireiden voimakkuus on yksilöllistä; toiset sietävät kananmunaa pieniä määriä esimerkiksi leivonnassa. Toisaalta herkimmät allergikot saattavat saada oireita pelkästään leviävistä valkuaisaineista ollessaan samassa tilassa, jossa kananmunaa käsitellään. Kananmuna-allergisen tulee välttää ruokavaliossaan kanan ja muiden lintujen munia sekä ruokia, joissa on käytetty munaa, kuivattua munajauhetta, munaproteiinia tai munasta peräisin olevaa albumiinia. (Hyytinen 2009, 146–147.)

Kananmunaa esiintyy hyvin erilaisissa tuotteissa; munaruokien ja majoneesin lisäksi leivonnaisissa, valmisruoissa, laatikkoruoissa, pastatuotteissa, nuudeleissa, makkaroiden ja joissakin jälkiruoissa. Myös monissa vaaleissa kypsennetyissä kastikkeissa on kananmunaa esimerkiksi hollandaise- ja bearnaise-kastikkeissa. Viinin valmistuksessa voidaan käyttää kananmunanperäistä albumiinia ja lysotsyymiä. (Evira 2015.) Pakkausmerkinnät tulee lukea tässäkin allergiassa erityisen huolellisesti. Kananmuna-allerginen voi huoletta syödä kanan tai broilerin lihaa. Monet pitävät kananmunista juuri sen hyvän ravitsemuskoostumuksen ansiosta ja erityisesti urheilijat suosivat niitä. Kananmunat ovat hyvä proteiinien ja vitamiinien lähde. Ne sisältävät erityisesti rasvaliukoisia vitamiineja ja lukuisia muita hyviä kivennäisaineita. (Terveyskirjasto 2015.)

Kala-allergia on maidon ja kananmunan ohella varsin yleinen pikkulasten ruoka-allergian aiheuttaja ja se on usein pysyvä. Kala sisältää runsaasti pitkäketjuisia n3- rasvahappoja, jotka saattavat suojata allergialta, joten kalaakaan ei ole syytä välttää varmuuden vuoksi. Kalalajeja kokeilemalla selviää, mikä sopii ja mikä ei. Allergiaoireet ovat yleensä varsinkin voimakkaita ja niitä saattaa tulla pelkästään jo kalan hajusta tai kalaa käsitellessä. Kala-allergiaa sairastavan henkilön tulee välttää allergiaa aiheuttavia kalalajeja ja niistä valmistettuja ruokia ja säilykkeitä sekä mätää, mätitahnaa ja kaviaaria. Myös jotkut maksamakkarat ja pasteijat voivat sisältää anjovista. Kala-allerginen voi saada oireita myös äyriäisistä, ravuista, katkaravuista, ostereista ja simpukoista. (Hyytinen 2009, 148.)

Soija- ja palkokasviallergia ovat yleistyneet kaikenikäisillä. Elintarviketeollisuus käyttää soijaa monipuolisesti mm. lihapyöryköissä ja muissa jauhelihataikinasta valmistetuissa valmisruoissa sekä leipomotuotteissa. Soijaproteiinia voi esiintyä myös makka-

roista, lihaleikkeleistä, tuorejuustoista, valmiskastikkeista ja keitoista, kekseistä, muroista ja suklaasta. Soija-allergisen tulee välttää soijapapua ja soijaproteiinia kaikissa muodoissaan sekä tofua, misoa, tempehiä ja worcestershirekastiketta. (Pirkanmaanallergia 2015.) Useat erityisruokavalio- ja laihdutusvalmisteet ja gluteenittomat leivät sisältävät myös soijaa. Lisäaine lesitiini (E322) valmistetaan soijasta. Allergiaa aiheuttavan aineen määrä on jokseenkin pieni, mutta herkimmät soija-allergikot voivat reagoida myös siihen. Soija-allergia on palkokasviallergiaa ja ristireagointia voi tapahtua muiden palkokasvien kanssa. Oireita voivat lisätä mm. pavut, herneet, linssit, maapähkinät, lakritsi ja lupiini. Näitä tulee välttää, jos ne aiheuttavat oireita. (Hyytinen 2009, 147.)

Palkokasviallergiassa vältetään oireita aiheuttavia palkokasveja: herneet, pavut (esim. soijapapu, leikkopapu, pensaspapu, mungpapu, adukipapu), linssit, kikherne, maapähkinä, lakritsikasvi (lakritsauute). Jotkin talkkunajauhot sisältävät hernettä. Tarkkana tulee olla myös maapähkinäöljyn kanssa, joka voi sisältää epäpuhtautena pieniä määriä pähkinän valkuaisaineita. Vain osa palkokasviallergisista saa oireita edellä mainituista palkokasveista. Emulgointi- ja sakeuttamisaineet, joista varsin monet valmistetaan kasvien siemenistä, saattavat aiheuttaa oireita kaikkein herkimmille palkokasviallergisille. (Paganus 2001, 37.)

Sitrusallergia on varsin yleinen pienen lasten allergia ja se on hyvin yksilöllinen. Toiset voivat syödä esimerkiksi mandariinin ilman oireita, mutta eivät siedä ollenkaan esimerkiksi appelsiinimehua. Sitrusallergisen tulee välttää kaikkia sitrushedelmiä, kuten appelsiinia, mandariinia, klementiiniä, satsumaa, greippiä, sitruunaa, limeä, uglyä ja pomeloa. Myös monet juomat sisältävät sitrusta esimerkiksi sima, virvoitusjuomat, useat mehut sekä erilaiset marmeladit. Sitruunahappo (E330) sopii sitrusallergiselle. Sitä käytetään hapettumisenesto- ja happamuudenestoaineena. (Paganus 2001, 39.)

Mausteallergia on yleistynyt kaikenikäisten keskuudessa ja peräti joka kolmas koivun siitepölylle allerginen ja joka toinen hajusteallerginen reagoi allergiatesteissä erilaisille mausteille. Mausteallergisen tulee olla tarkkana lukiessaan ruoka-aineiden tuoteselosteita. Jos haluaa tarkalleen tietää, mitä mausteita esimerkiksi makkaroissa, lihaleikkeissä ja valmisruoissa on käytetty, täytyy ottaa yhteyttä tuotteen valmistajaan. Nykyisin elintarviketeollisuuden kotisivut helpottavat tietojen hankkimista. Yhteystiedot löytyvät pakkauksista. Yleisimmät oireet ovat epätavallinen nuha ja nokkosihottuma.

Mausteiden aiheuttamat oireet ovat yleensä melko lieviä, mutta suunympäryksen kutinaa voi esiintyä maustettujen ruokien syömisen yhteydessä. Korianteri, kumina ja cayennepippuri ovat kaikista voimakkaimpia allergeeneja. Lisäksi persilja, sinappi, valkosipuli, mustapippuri, paprikajauhe, valkopippuri, kurkuma, inkivääri, neilikka, kaneli ja kardemumma voivat allergisoida myös. (Pirkanmaanallergia 2015.)

Pähkinät ja mantelit voivat olla varsin voimakkaita allergeeneja. Yleensä oireet tulevat melko nopeasti ja ovat rajuja. Herkimmät pähkinäallergikot voivat oirehtia hengityksen vaikeutumisenä jo pelkästään pähkinöiden läheisyydessä oleskellessa. Allergiaa voi esiintyä vain tietyn tyyppisiin pähkinöihin tai useampaan eri pähkinälajiin kerrallaan. Pähkinöitä ja manteleita käytetään valmistusaineena mm. jäätelössä, suklaassa, toffeessa, kekseissä ja muissa leivonnaisissa, mysleissä, muroissa ja kasvisruoissa. Leivonnassa käytetty marsipaani tehdään manteleista. Pähkinäallergisen ruokavaliosta poistetaan kaikki pähkinät (hassel-, saksan-, cashew-, maa-, pistaasi-, pekaani-, para- ja makadamiapähkinät) sekä myös kookospähkinä, manteli ja pinjansiemenet. Kuitenkin muskottipähkinää voidaan käyttää mausteena, koska se ei ole nimestään huolimatta pähkinä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.)

Pähkinäallergian oireet tulevat yleensä pian jo muutamissa minuuteissa. Voi esiintyä suun kutinaa, silmät tai nenä vuotavat, huulet ja kurkku paisuu, ihottumaa, ihon turpoamista silmien lähellä ja vatsavaivoja. Joskus pähkinäallergia voi johtaa anafylaksiaan. Anafylaksia voi kehittyä todella nopeasti ja sairaalaan tulisi hakeutua mahdollisimman pian. Ensimmäisten allergisten oireiden aikana kannattaa hakeutua hoitoon terveyskeskukseen tai päivystykseen. Pähkinäallergiaan ei ole kehitelty rokotetta, mutta erilaisia lääkkeitä on kehitelty, jotka helpottavat oireita. (Nettiterveys 2015.)

Ruoka-aineiden sopivuutta saattavat lisätä niiden käsittely, kuten kypsentäminen, pastörointi, pakastaminen tai kuivaaminen. Allergeenit tuhoutuvat keittäessä, paistaessa tai pakastaessa. Näitä ovat esimerkiksi peruna, porkkana, palsternakka, herne, tomaatti, paprika, omena, päärynä, persikka, nektariini, aprikoosi, luumu, kirsikka ja kiivi. Tämän vuoksi pastöroidut täysmehut, hedelmäsoseet ja hillot, säilykehedelmät, etikkasäilykkeet, kasvispakasteet ja pakastetut juuresraasteet sopivat useimmille. Toiset voivat toki saada vaikeita reaktioita kypsennetyistä ruoka-aineista. On hyvä muistaa, että pähkinöiden ja manteleiden allergiset ominaisuudet eivät häviä kypsentämällä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 122.)

Yleisimpien allergioiden lisäksi lapsi voi sairastaa moniallergiaa, jolloin ollaan allergisia monelle eri ruoka-aineelle. Lapsella saattaa olla esimerkiksi maitoallergian lisäksi vilja- ja pähkinäallergia. Erityisesti imeväisikäisillä erityisvalmisteen käyttö voi olla erittäin tarpeellinen, jos ruokavalioista joudutaan poistamaan tärkeitä ravitsemuksellisia ainesosia. Ravitsemusterapeutti laatii suunnitelman energia- ja suojaravintoaineiden saannin turvaamiseksi. Monet vanhemmat saattavat olla erittäin huolissaan vauvan riittävästä energiamäärästä. Imeväisikäisille riittää suppeampikin ruokavalio; tavoitteena on saada ruokavalioon vähintään yksi ruoka kustakin ruokaryhmästä (liha, vilja, vihannes tai juures, hedelmä tai marja, rasva) yhden vuoden ikään mennessä. (Allergialapset 2015.)

Lapsen maku- ja ruokailutottumukset alkavat muotoutua jo varhaisvaiheessa, joten pikkulasten olisi hyvä saada monipuolisia kokemuksia erilaisista ruoka-aineista, rakenteista ja mauista. Moniallergisien lapsen ruokavaliossa tulee syödä mahdollisimman monipuolisesti oireita aiheuttamattomia ruokia huomioon ottaen iänmukainen ruoan rakenne. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti tulee varmistaa ravintolisillä. (Terveyskirjasto 2015.)

### 3.3 Ruoka-aineallergian syntyminen

Allergisen reaktion syntymiseen vaikuttavat, kuinka paljon allergeenia on syöty, ruoan kypsennystapa, henkilön herkistymisen aste (IgE-taso), ravinnon imeytymisen nopeus, yleiskunto ja potilaan muut mahdolliset sairaudet. (Evara 2015.) Allergisen reaktion tullessa tulisi toimia mahdollisimman nopeasti. Ensimmäiseksi tulee selvittää, mistä mahdollisesta ruoka-aineesta potilas allergisoi ja paljonko hän on syönyt kyseistä raaka-ainetta. Jokainen reagoi yksilöllisesti ja toiselle pienikin määrä allergeenia voi laukaista reaktion ja herkistymisasteemme on erilainen. Yleiskunnolla on myös merkitystä. Huonokuntoinen ja itseään laiminlyövä sairastuu todennäköisemmin allergiaan, kuin hyvä kuntoinen. Myös potilaan muut sairaudet voivat vaikuttaa allergisen reaktion syntymiseen esimerkiksi astma. (Käypä hoito 2015.)

”Allergian puhkeaminen ei ole kenenkään syytä, vaan seuraus perimän ja ympäristön vuorovaikutuksesta” (Terveyskirjasto 2015). Ei ole ihan sama, mitä syö ja missä asuu, sillä syödyllä ravinnolla ja asuinympäristöllä on vaikutusta allergian puhkeamisessa.

On tutkittu, että kaupungistuminen ja teollistuminen ovat vaikuttaneet keskeisesti allergioiden syntyyn. Lisäksi hygienian paraneminen on johtanut siihen, että immunologinen järjestelmä on häiriintynyt. Tulee huomata, että kehitysmaissa allergioiden esiintyvyys on huomattavasti alhaisempaa kuin kehittyneimmissä teollisuusmaissa. Samoin maaseudulla asuvilla on vähemmän allergioita kuin kaupunkilaisilla. (Terveyskirjasto 2015.)

### 3.4 Ruoka-aineallergian oireet

Ruoka-aineallergia voi oireilla iho-oireina, suolioireina (oksentelu, ripuli, suolistoverenvuoto, raudanpuutosanemia) hengitystieoireina (nuha, hengitystieobstruktio) ja anafylaksiana. Kun ruoka-aineallergia ilmenee iho-oireena, se voi olla atooppista ihottumaa eli ekseemaa, kosketusihottumaa, nokkosihottumaa tai angioödeemaa. (Allergialapset 2015.)

Atooppinen ihottuma eli ekseema on krooninen ihotulehdus, jota esiintyy atoopikoilla. Lapsista jopa 15 % saa ekseeman lapsuudessaan. Ekseema alkaa yleensä ennen lapsen viiden vuoden ikää ja vaikka se voi parantua ajan ollen, kuitenkin 25 % ekseeman saaneista lapsista kärsii siitä koko nuoruutensa. Vanhempien geneeillä on suuri vaikutus ekseeman puhkeamisessa lapselle. Se oireilee kutisevina punaisina kohoumina, jotka saattavat muistuttaa rakkuloita ja jotka voivat vuotaa. Myöhemmin iho voi muuttua paksummaksi ja suomaiseksi. Vauvoilla ja lapsilla kohoumia tulee eniten kasvoihin, käsi-varsiin ulkosyrjiin ja polviin. Aikuisilla ja vanhemmilla lapsilla niitä tulee eniten kaulaan, nilkkoihin sekä polvi- ja kyynärtaipeisiin. Tarkkana tulisi olla myös ruokavalion osalta, koska aiemmin siedetty tuote voi aiheuttaa yhtäkkiä iho-ongelmien pahenemista, jos tuotteiden valmistajat ovat vaihtaneet koostumusta. (Töyry 2007, 30–31.)

Allergisessa kosketusihottumassa iho joutuu kosketuksiin sellaisen kemikaalin kanssa, joka toimii allergeeninä tai ärsyttäjänä. Suurin osa aiheutuu ärsykkeistä. Kuka tahansa voi saada kosketusallergian, kun riittävä määrä ärsyttäjääinetta riittävän pitkän ajan on kosketuksissa ihoon. Kosketusihottumaa esiintyy vain sellaisilla, jotka ovat herkistyneet kyseiselle aineelle ja se on yleisempää aikuisilla ja atoopikoilla. (Töyry 2007, 31–34.)



Nokkosihottumassa iholle nousee paukamia, jotka kutisevat kovasti sekä punaisuutta ja turvotusta saattaa esiintyä. Oireet voivat kehittyä nopeasti. Noin 20 % väestöstä kärsii jossakin elämänsä vaiheessa akuutista nokkosihottumasta. Ihottuma on yleensä lyhytkestoista ja paranee itsestään. Erittäin harvoin ihottuma voi kestää joitakin viikkoja. (Töyry 2007, 34.)

Angioödeema tapahtuu ihon syvemmissä kerroksissa ja se on samanlainen reaktio kuin nokkosihottumassa. Sitä esiintyy yleensä kasvoissa tai kielessä, kun taas nokkosihottumaa voi olla koko vartalossa. Useat tekijät voivat aiheuttaa nokkosihottumaa ja angioödeemaa. Niitä ovat mm. suora kosketus allergeenin kanssa esim. ihokosketus, hengitettynä, pistoksena tai syötynä, erilaiset tartunnat ja fyysiset ärsykkeet mm. kylmä, paine, värähtely tai auringonvalo. (Töyry 2007, 34–35.) Hoitona käytetään turvonneen kohdan hautomista kylmällä ja jos samanaikaisesti esiintyy nokkosihottumaa, voi kokeilla helpotusta turvotukseen antihistamiinilla tai kyypakkauksella, joka sisältää hydrokortisonia. Lääkäriin tulisi hakeutua nopeasti, jos turvotusta esiintyy kielessä tai nielussa. (Terveyskirjasto.fi, 2015.)

Ruoka voi oireilla myös ruoansulatuskanavassa aiheuttaen ripulia, oksentelua, ummetusta, pahoinvointia tai punoitusta peräaukon ympärillä. Jatkuva migreeni saattaa viitata ruoka-aineallergiaan. Pääkipu voi tulla nopeastikin pienestä määrästä allergisoivaa ruokaa tai siihen voi kulua useita päiviä. Ruoka-aineallergisella myös hengitystieoireet ovat yleisiä. Tyypillisiä ovat allerginen nuha, astma tai yskä. Näiden lisäksi joskus ruoka-aine voi aiheuttaa anafylaktisen shokin. Kaikkein allergisoivimmista ruoka-aineista kuten maidosta, kalasta, kananmunasta, selleristä, kiivistä tai pähkinöistä voi tulla hyvin voimakas reaktio, joka vaatii nopeaa hoitoa sairaalassa. (Paganus 2001, 12.)

### **3.5 Ruoka-aineallergian tutkiminen**

Kun epäillään ruoka-aineallergiaa, on todella tärkeää, että se diagnosoidaan oikein. Vaikka tiedettäisiin allergisen reaktion aiheuttaja/aiheuttajat, diagnoosi tulee varmistaa luotettavalla allergeestillä, erityisesti jos on kyse vakavammasta reaktiosta. Muilta osin diagnoosin perustana ovat kokeilut, jotka toteutetaan lääkärin, terveydenhoitohenkilökunnan ja potilaan huoltajan kanssa yhdessä laaditun suunnitelman mukaisesti. Välttämiseen liittyvä oireiden väheneminen ei riitä ruoka-aineallergian diagnoosiksi,

vaan diagnoosi selviää altistuksessa, jossa eliminaation aikana hävinnyt oire palaa. (Terveyskirjasto 2015.)

Monesti allergian hoito voi olla pitkäkestoista ja kallista, joten on tärkeää, että aiheuttaja varmistetaan etukäteen. Allergiatestit ovat erityisen hyödyllisiä silloin, kun on epäselvyyttä siitä, onko kyse oikeasta allergiasta vai onko kyseessä vain yliherkkyys tai intoleranssi. Asiantuntija tulkitsee allergiatestien tulokset ja tarkastelee ongelman yksityiskohtia tarkemmin. Tulee kuitenkin muistaa, että allergiatestit eivät aina anna selkeää vastausta vaan ne antavat vihjeitä taudinkuvan määrittämiseen. (Töyry 2007, 50.)

Kun etsitään sopivaa allergiatestiä, tutkitaan ensin allergisen reaktion yksityiskohtia. Vaikuttavina tekijöinä voivat olla esimerkiksi henkilön ikä, missä kohdassa kehoa oireet ilmenevät, mikä voisi olla niiden mahdollinen aiheuttaja ja miten vakavasta reaktiosta on kyse. Yksi tapa selvittää ruoka-aineallergiaa on oirepäiväkirjan pitäminen. Päiväkirjan pitäminen on erittäin hyödyllistä, koska se auttaa näkemään yhteyden tiettyjen laukaisijatekijöiden ja oireiden välillä. Sen avulla lääkäri saa tarkkaa tietoa, kuinka usein oireita ilmenee ja kuinka vakavia ne ovat ja allergisia oireita aiheuttavat tekijät voivat selvitä. Tärkeää on, että potilas kirjaa oireita rehellisesti muistiin, jotta lääkärin on helpompi tehdä oikea diagnosointi. (Töyry 2007, 55–56.) Allergiatutkimukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään: verikokeisiin, ihokokeisiin ja altistustesteihin.

”Spesifi allergian vasta-aine (IgE) voidaan määrittää verestä radioallergosorbent testin, RAST-kokeen avulla” (Töyry 2007, 53). Tämä koe osoittaa, onko elimistö tuottanut kohonneita määriä IgE:tä epäiltyä allergeenia vastaan. Koe edellyttää pientä verinäytettä ja se analysoidaan laboratorioissa. Tulokset valmistuvat jo muutaman päivän kuluessa. Tämän kokeen tulosten analysoinnissa on tärkeää muistaa se, että positiivisia testituloksia voi ilmaantua sellaisillakin henkilöillä, joilla ei ole edes varsinaista allergiaa. Käytössä on myös CLA-MAST ja histamiinivapautuskoe. CLA-MAST:lla tarkoitetaan seulontakoeita, joka mittaa IGE-luokan vasta-aineita. Histamiinivapautuskoe on erikoiskoe, joka mittaa vapautuneen histamiinin. (Terveyskirjasto 2015.)

Kaikkein yleisin allergiatesti on iholle tehtävä ja se on kaikkein turvallisin ja kivuton. Prick-testi on yksinkertainen, nopea ja edullinen. Testin hyvä puoli on se, että voidaan testata useampia allergeenejä kerralla. Ihopistokokeessa henkilö altistetaan allergeenille paikallisesti. Ihopistokokeilla eli prick-testeillä tutkitaan nopeaa (atooppista) allergiaa,

jonka oireet ilmaantuvat yleensä jo muutamassa minuutissa, joskus kymmenien minuuttien kuluessa. Ihopistokokeet tehdään tavallisesti kyynärvarren sisäsyryjään, poikkeuksena pienet lapset, joilla se tehdään selkään. Pistokohdat merkitään tarkasti kynällä ja jokaiseen kohtaan laitetaan yksi tippa vakioitu määrä tiettyä allergeenia sisältävää liuosta. Tämän jälkeen ihon pinta lävistetään varovasti tipan läpi steriilillä lansetilla. Iholle jääneet allergeenit pyyhitään pumpulilla. Kymmenen minuutin kuluttua allergisen reaktion aiheuttamat paukamet läpi mitataan. Kaikki nämä vaiheet toistetaan kunkin allergeenin kohdalla. (Terveyskirjasto 2015.)

Kun tulos on positiivinen, se näkyy vaaleana kohonneena paukamana, joka voi kutista. Ympäröivä iho voi myös punoitaa. On myös kaksi muutakin koetta allergeenien testaamisen lisäksi. Toinen on suolaliuoksella (negatiivinen kontrolli) ja toinen histamiiniliuoksella (positiivinen kontrolli). Nämä varmistavat testin luotettavuuden. Suolaliuostestissä pitäisi kaikilla olla negatiivinen testitulos. Tuloksen ollessa positiivinen, on se merkki henkilön ihon herkästä tilasta. Tällaisen henkilön kohdalla ihopistokoe ei ole luotettava. Histamiinistestissä tulisi kaikilla puolestaan olla positiivinen tulos. Jos tulos on negatiivinen, ihon normaaleissa reaktioissa on ongelmia. Tämä voi johtua henkilön käyttämästä lääkityksestä.

Jos testitulos on negatiivinen, voi henkilö olla suhteellisen varma, ettei kyseessä ole allergiaa. Positiivinenkaan tulos ei välttämättä tarkoita, että henkilöllä olisi allergia. Kysymyksessä voi olla piilevä allergia, joka ei aiheuta allergiaoireita tällä hetkellä, mutta joka on voinut oireilla aiemmin tai voi oireilla tulevaisuudessa. (Töyry 2007, 51–52.)

Prick-testiä herkempiä ovat naarmutestit. Viivästyneen yliherkkyyden tutkimiseen käytetään epikutaanitestiiä. Sillä tutkitaan, mille aineille ihminen mahdollisesti on kehittänyt soluvälitteistä allergiaa. Epikutaanitestissä laitetaan kuvun alla iholle 1–2 vuorokaudeksi ja tämän jälkeen tehdään päätelmät. Viivästynyt allergia on usein miten kosketuksemaa.

Viimeisenä testiryhmänä ovat altistustestit. Joskus on paras tapa diagnosoida allergia altistamalla henkilö epäilylle allergeenille. Koe suoritetaan kuitenkin kontrolloidusti ja varovasti. Altistuminen suoritetaan sopivalla tavalla henkilön oireisiin nähden. Esimerkiksi, jos henkilön hengitys vinkuu, tulee henkilön hengittää allergeenia. Jos taas epäilee ruoka-aineallergiaa, tulee henkilön syödä kyseistä ruokaa. (Tohtori.fi 2015.)

Ideaalitilanteessa tulisi olla sekä allergeeni- että lumevalmiste. Potilaan tai kokeen tekijän ei tulisi kummankaan tietää, kumpi on kumpi. Tätä menetelmää kutsutaan kaksois-sokko altistuskokeeksi. Kolmannen henkilön tehtävänä on valmistaa valmisteet ja pitää niistä kirjaa. Koe suoritetaan näin, koska silloin ei ole ennakkokäsityksiä kenelläkään. Tätä koetta käytetään usein epäillessä ruoka-aineallergiaa, mutta sen aiheuttajaa ei tiedetä, esimerkiksi kun monet ruoka-aineet ovat antaneet positiivisen tuloksen prick-kokeessa. Tämän kokeen tulokset ovat selkeitä ja jos ruoka-aine ei aiheuta oireita, allergia voidaan sulkea kokonaan pois. Tärkeää on muistaa, että tätä testiä ei saa tehdä yksin kotona, sillä se voi johtaa vakaviin seuraamuksiin. (Töyry 2007, 54–55.)

Toisinaan käytetään rasitusaltistuskoetta. Rasituskokeessa tietty ruoka-aine ja fyysinen rasitus voi aiheuttaa esimerkiksi nokkosrokon ja pahimpana anafylaktisen reaktion. Joskus allergian diagnosointi voi olla todella vaikeaa. ”Oikea diagnoosi voidaan vahvistaa antamalla potilaalle sopivaa allergiahoitoa ja katsoa, paranevatko oireet. Tätä kutsutaan hoitokokeiluksi” (Töyry 2007, 56). Lääkäriin tulee arvioida tarkkaan mahdolliset riskit ja hyödyt, eikä hoitoa tule aloittaa, jos se ei ole turvallinen. Tässä tilanteessa esimerkiksi oirepäiväkirjan pitäminen voi olla todella hyödyllinen tarkasteltaessa hoidon vaikutuksia. Toisinaan lääkitystä ei aloiteta vaan pyritään muuttamaan ja parantamaan potilaan elinympäristöä tai kehoitetaan potilasta välttämään tiettyä allergeenia. (Töyry 2007, 56.)

### **3.6 Ruoka-aineallergian hoito**

Kun terveysongelman syyksi on todettu ruoka-aineallergia, seuraava vaihe on pyrkiä vähentämään potilaan oireet minimiin sopivilla hoitomenetelmillä. Useimmat allergikot joutuvat käyttämään yhtä tai useampaa lääkettä pitääkseen allergian hallinnassa. Erilaiset lääkkeet saattavat helpottaa allergisen oloa, mutta ne eivät kuitenkaan poista allergian syytä. Jos allergeeni on jo tiedossa, voi olla mahdollista vähentää sille altistumista tai jopa välttää kokonaan ja näin lääkkeitä ei tarvita enää niin paljoa. Lääkkeiden lisäksi on myös muita keinoja. Niitä ovat esimerkiksi hyvän yleiskunnon ylläpitäminen, terveellinen ja monipuolinen ruokavalio sekä tupakan ja muita ilmaa saastuttavien tekijöiden välttäminen sekä riittävästä siisteydestä huolehtiminen. Allergikko voi kokeilla myös immuunihoitoa, jossa allergia pyritään eliminoimaan kokonaan. Se ei sovi kuitenkaan kaikille. Allergianhoidon tavoitteina ovat mm. vähentää oireita, erityisesti

akuuttien kohtausten määrää, minimoida elämää rajoittavien tekijöiden määrää, parantaa elämänlaatua ja tuoda iloa, vähentää poissaoloja koulusta sekä työstä ja parantaa allergikon itsetuntoa. (Töyry 2007, 60.)

Lapselle, joka on allerginen moniin ruoka-aineisiin, voidaan kokeilla rotaatio- eli kierätysruokavaliota ruokavalion laajentamiseksi. Ruokavalion pitkäaikaisvaikutukset ovat vielä vailla tutkimusnäyttöä, mutta käytännössä tästä ruokavaliosta on ollut apua joissakin tapauksissa. Alkuun ruoka-ainetta nautitaan pieni määrä 4–7 päivän välein. Käyttökertoja tihennetään ja annoskoko kasvatetaan tai käytetään kumpaakin tapaa niin kauan, kun oireita ei enää tule. Rotaatoruokavaliota voidaan verrata siedätykseen elimistön tottuessa uusiin ruoka-aineisiin ajan kanssa. (Hyytinen 2009, 149.)

Allergialääkehoito on tehokas tapa hoitaa ruoka-aineallergiaa ja lievittää oireita. Allergialääkkeet jaetaan neljään pääryhmään. Ensimmäinen ryhmä on oireiden lievittäjät (näitä otetaan välittömästi lievittämään oireita), toinen ryhmä on antihistamiinit; jotka vähentävät allergisten oireiden voimakkuutta estämällä tulehdussolujen vapauttaman histamiinin vaikutuksia. Kolmas ryhmä on tulehduslääkkeet, jotka lieventävät tulehduksia estämällä tiettyjen kemikaalien, kuten histamiinin vapautumisen. Viimeinen ryhmä on leukotrieenin salpaajat, joka on kehitetty erityisesti allergisia sairauksia varten. Näiden lisäksi myös adrenaliinia käytetään akuuttien allergisten reaktioiden hoidossa. (Töyry 2007, 71.)

Antihistamiinit ovat todella toimivia, mutta niillä voi olla myös sivuvaikutuksia, joista yleisin on väsymys. Ne vähentävät histamiinin kykyä kiinnittyä solureseptoriin, jossa se alkaisi vaikuttaa. Histamiini on yksi voimakkaimmista tulehduskemikaaleista, joita jokaisen kehossa erittyy allergisen tulehdusreaktion aikana. Histamiini voi aiheuttaa varsin epämukavia oireita mm. hengitysteiden kaventumista, pahoja vatsakramppeja, aivastelua sekä nenän tai silmien kutinaa. Antihistamiinia voidaan ottaa suun kautta tabletteina, nenäsuihkeena tai silmätippoina. (Töyry 2007, 72–73.)

Tulehduslääkkeet ovat myös hyviä ja ne voivat myös eliminoida oireet kokonaan. Jotta lääkkeitä saataisiin paras mahdollinen hyöty, tulisi ne ottaa säännöllisesti. Tulehduslääkkeet jaetaan kahteen pääryhmään. Ensimmäinen on natriumkromoglikaatti ja nedokromiili. Näitä lääkkeitä kannattaa kokeilla oireiden ollessa lieviä, sillä ne eivät aiheuta

yleensä sivuoireita. Niiden teho on kuitenkin rajallinen, koska ne eivät ole erityisen voimakkaita valmisteita. Lääkkeitä on saatavilla silmätippoina, nenäsuihkeena, astmainhalaattoreina ja suunkautta otettavina valmisteina. Toinen pääryhmä on kortikosteroidit. Nämä lääkkeet ovat kaikista tehokkaimpia ja yleisimmin käytössä allergioita hoidettaessa. Kortikosteroidia on saatavilla eri muodoissa, esimerkiksi ihovoiteena, silmätippoina, nenäsuihkeena ja astmainhalaattorina sekä suun kautta otettavina valmisteina, joita käytetään erityisesti akuuttien oireiden hoidossa. (Terveyskirjasto 2015.)

Monia saattaa jännittää kortikosteroidia sisältävien lääkkeiden sivuvaikutuksia. Toisekseen tätä annetaan yleensä ulkoisesti, esimerkiksi voiteena ekseeman hoidossa. Käytettävät lääkemäärät ovat pieniä, erityisesti verrattuna määriin, jos lääke olisi tablettimuodossa. Kortisoni voi aiheuttaa sivuvaikutuksia isoina määrinä ja pitkiä aikoina käytettynä. Sivuvaikutuksena voi ilmetä iho ohenemista, mustelmaherkkyyttä, luiden haurastumista, lisämunuaisten vajaatoimintaa tai lapsilla kasvun loppumista. (Hyytinen 2009, 73–74.)

Adrenaliini on varsin tunnettu ja se on kehossa luontaisesti esiintyvä kemikaali, jota lisämunuaiset tuottavat. Sillä on lukuisia eri tehtäviä, kuten hengitysteiden rentouttaminen sekä pienten verisuonien läpäisevyyden poistaminen. Adrenaliinia annetaan pistoksena, yleensä lihakseen. Adrenaliinia on olemassa myös pakkauksissa, joita potilas voi itse kotona käyttää. Yleisin käytössä oleva adrenaliinituote on EpiPen-injektoriruisku, joka näyttää kynältä ja tämän vuoksi se on kätevä pitää aina mukana. Adrenaliini antaa nopean vaikutuksen, mutta sen kesto on vain 30 minuuttia. Toinen annos adrenaliinia voi olla tarpeen, jos sairaalaan pääsy kestää. Tämän vuoksi olisi hyvä pitää kahta adrenaliini-ruiskua mukana. (Töyry 2007,76.)

Siedätyshoidon periaatteena on vähentää potilaan herkkyyttä allergeenille. Potilaalle annetaan aluksi pieniä määriä aineita, joille hän on allerginen. Myöhemmin aineen määrää lisätään. Yleensä allergeeni annetaan suoraan pistoksena, mutta voidaan antaa myös suun tai nenän kautta. Pistokset annetaan ihon alle kerran viikossa, joskus kahdesti. Kun hoito on onnistunut, basofiilien ja syöttösolujen määrä vähenee ja niiden herkkyys allergeenille pienenee. Siedätyshoitoa tulisi käyttää niillä potilailla, joilla on vakavia oireita aiheuttava allergia, jota ei voida tavallisella lääkehoidolla hoitaa. (Käypä hoito 2015.)

On myös hyvä muistaa, että hoito tehoaa parhaiten niille, jotka ovat allergisia vain yhdelle allergeenille, mutta se voi toimia myös moniallergisen hoidossa. Hoidolla voi olla myös ikäviä sivuvaikutuksia. Potilaan altistuessa allergeeneille, jotka aiheuttavat hänelle allergisia oireita, vakavan allergisen reaktion riski voi olla olemassa. Suurin riski on sellaisilla henkilöillä, joilla on astma. Noin 3–12 % kärsii vakavista allergisista reaktioista, joista suurin osa ilmenee puolen tunnin kuluessa pistoksesta. Tämän vuoksi olisi potilaan hyvä jäädä sairaalaan tarkkailtavaksi useaksi tunniksi jokaisen pistoksen jälkeen. (Töyry 2007, 76–77.)

Allergiaan voi saada helpotusta lääkkeiden lisäksi luonnonkasveista. Kaiken perusta on, että kehon puolustusjärjestelmä toimisi mahdollisimman moitteettomasti. Oikeanlainen ruokavalio ja ravitsemus vahvistavat immuunipuolustusta ja voivat vähentää oireita tai edes helpottaa niitä. Lisä-aineet, alkoholi, säilöntäaineet, natriumglutamaatti, liiallinen omega-6 saanti ja transrasvat vahingoittavat meitä. Hyvä ja monipuolinen kasvisravinto tukevat tärkeiden mikrobien toimintaa. Olisi hyvä syödä paljon tuoreita vihanneksia, marjoja ja hedelmiä.

Nokkonen ja voikukka ovat todella ravinnepitoisia. Nokkonen lisää vastustuskykyä ja estää tulehdusten syntymistä. Se parantaa myös yleiskuntoa. Se sisältää paljon eri vitamiineja, fenoleja ja kivennäisaineita. Nokkosta tulisi käyttää ympäri vuoden eikä vain silloin tällöin, jolloin saadaan paras suoja kesän heinänuhaa ja muita allergioita vastaan. (Huippukuntoon 2015.)

Voikukka sopii puolestaan, kun halutaan puhdistaa elimistö kokonaisvaltaisesti. Myrkytysten ja muiden epäsovivien aineiden poistaminen elimistöstä on tärkeää, jolloin se toimisi moitteettomasti ja sietäisimme paremmin altistavia ympäristötekijöitä. Ruoansulatasta rasittavat erityisesti huonosti sulavat ja raskaat ruoat ja näin ollen altistumme allergioille. Elimistöämme rasittavat myös kaikki epäpuhtaudet, jolloin se voi mennä helpommin epätasapainoon.

Myös monet mausteet toimivat kasvien tavoin allergioiden hoidossa. Vahvat ja voimakkaat yrtit esimerkiksi chili, inkivääri, piparjuuri, sinappi ja wasabi poistavat kehon tukkoisuutta ja lisäävät ilman virtausta. Persiljasta voi saada apua nokkosihottumaan ja astmaan. Kurkuma on tulehdustenlievittäjä ja vähentää liman eritystä. Myös salvia, mustapippuri ja korianteri voivat ehkäistä allergioiden syntymistä. Myös hedelmistä ja

marjoista saadaan apua. Esimerkiksi omenan antihistamiiniset yhdisteet ehkäisevät monia tulehduksia ja erityisesti pektiini poistaa elimistöstä myrkyjä. Ananaksen bro-melaiini hillitsee tehokkaasti siitepölyallergiaa. (Huippukuntoon 2015.)

Tummansinivioleeteissa marjoissa, kuten metsämustikoissa ja viinirypäleissä, on antihistamiinisia yhdisteitä, jotka voivat ehkäistä tulehduksia. Kehon vitamiini ja hivenaine tasot ovat hyvä pitää tasapainossa. Erityisesti riittävä D-vitamiini parantaa keuhkojen toimintakykyä ja astmahoidon tehokkuutta. C-vitamiinipitoiset kasvit parantavat antihistamiinivaikutusta ja näin ollen vähentävät tulehdusta. Ubikinonista voi saada apua astmaan. Omega-3 rasvahapot parantavat niin kehon kuin mielenkin toimintaa sekä auttavat astmaan, allergioihin ja tulehduksiin. Magnesium rentouttaa keuhkoputkia ja parantaa niiden toimintaa. (Huippukuntoon 2015.)

Näiden lisäksi voi kokeilla myös nenähuuhtelua, jotka kannattaa harjoittaa ympäri vuoden säännöllisesti. Nenähuuhtelu poistaa epäpuhtauksia limakalvoilta ehkäisten ja helpottaen flunssaa sekä allergioita. Luomuhunajan käyttö on myös erittäin suositeltavaa. Se parantaa vastustuskykyä ja sitä voidaan käyttää siedätyshoitona esimerkiksi heinänuhassa. Nokkosihottuman aiheuttamaan kutinaan voi kokeilla vesiheinän viilentäviä lehtiä iholla. (Huippukuntoon 2015.)

### **3.7 Ruoka-aineallergiat ja uudet pakkausmerkintäsäädökset**

Tänä päivänä monet haluavat olla yhä tietoisempia siitä, mitä tuotteet pitävät sisällään. Uudistukset kiinnostavat erityisesti allergiaa sairastavia, koska heillä ruoan valinta on tarkempaa. Pakkausmerkintöjen uudistaminen vie kuitenkin paljon aikaa ja on isotöinen. (ETL 2015.)

Uudet merkinnät ilmestyivät pakkauksiin vähitellen ja useimpien edellä kerrottujen muutosten määräaika oli 14.12.2014. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kirjasinkoko on tarpeeksi selvä sekä intoleranssia ja allergiaa aiheuttavat ainesosat on merkitty korostetusti. Toisaalta yritykset olivat uudistaneet pakkauksia jo tätä aiemmin. Muutokset jatkuvat kuitenkin edelleen. Jalostamattoman lihan alkuperämerkintöjen määräaika oli 15.4.2015. Ravintoarvomerkinnät täydentyvät viimeistään jouluna 2016. Tuolloin pakkauksissa on myös suolamerkintä. Uudet merkinnät ovat pakkauksissa sitä mukaa yritysten uudistettuaan pakkauksiaan. Tulee myös huomata, että määräaikojen jälkeen



kaupassa voi olla vanhaan tapaan merkittyjä tuotteita, koska varastossa olevat ennen määräaikoja merkityt tuotteet tulee myydä ensin loppuun. (ETL 2015.)

Yleensä yritys uusii pakkauksia yksi tuote tai tuoteryhmä kerrallaan, tällöin vältetään isot hävikit. Muutokset suunnitellaan hyvissä ajoin. Tuotannon, markkinoinnin ja myynnin aikataulut sovitetaan hyvin yhteen. Uusi elintarvikeasetus muuttaa lyhyen ajan sisällä kaikkien pakkausten merkinnät kertaheitolla. Tämän vuoksi se on poikkeuksellisen vaativa ja kallis toteuttaa. Työn haasteellisuutta on lisännyt lainsäädännön keskenräisyys sekä pakollisten pakkaustietojen lisääntyminen. Yritykset tekevät paljon töitä, jotta aikataulu pitää ja merkinnät saadaan kerralla oikein. (ETL 2015.)

Merkintöjen luotettavuutta on parannettu. Pakkausmerkinnöissä tekstin on hyvä erottua hyvin taustastaan ja tekstin korkeuden on oltava vähintään 1,2 mm. On hyvä myös tietää, että tekstin vähimmäiskoko ei koske esimerkiksi yksittäispakattuja makeisia. Ravintosisältötietoja on myös parannettu ja ne tulisi olla lähes kaikissa pakatuissa elintarvikkeissa paitsi kahvissa, mausteissa ja purukumissa. 14.12.2014 mennessä ravintoarvoluettelo muuttui tuotteissa, joissa ravintoarvot oli merkitty jo aiemminkin. Loput tuotteista saavat ravintoarvomerkinnät joulukuussa 2016. (ETL 2015.)

Suolan merkintään on tullut uusi laskentatapa. Tuotteen kokonaissuolapitoisuus tulee merkitä ravintoarvoihin. Siihen lasketaan raaka-aineen luontainen natrium ja valmistusvaiheessa lisätty natrium. Merkintä suolapitoisuudesta tulee olla myös sellaisissa elintarvikkeissa, jotka sisältävät luontaisestikin natriumia. Esimerkkejä elintarvikkeista ovat jalostamaton liha ja maito. (ETL 2015.)

Allergioiden lisääntyessä allergeeneja on ruvettu korostamaan tuoteselosteissa. Yleisimmät allergisoivat ainesosat, kuten vehnä, ohra, ruis, pähkinät, maito, kananmuna ja kalat korostetaan lihavoimalla tuoteselosteissa. Jos ainesosan nimestä ei selviä, että se on peräisin allergisoivasta raaka-aineesta, ainesosan nimen ohkeen lisätään allergeeni, esimerkiksi ”herajauhe (maito)”. Allergeenit tulee ilmoittaa silloinkin, kun tuote ei sisällä ainesosaluettelo. Näin toimitaan yksittäispakattujen tikkukaramellien kanssa. (ETL 2015.)

Lihat tuotteiden merkintöihin on tehty myös muutoksia ja täydennyksiä. Jos lihatuote on yhdistetty paloista ja se muistuttaa yhtenäistä palaa, elintarvikenimen yhteydessä tulee

olla tästä maininta. Pakkauksessa tulee myös kertoa, jos tuotteeseen on lisätty vettä tasisaisen suolapitoisuuden saamiseksi. Pakastamisesta tulee olla myös merkintä pakkauksessa. Kasviöljyjen ja -rasvojen alkuperäkasvi tulee ilmoittaa pakkauksissa. Se voidaan merkitä esimerkiksi näin: ”kasviöljyt (palmu, auringonkukka, rypsi, vaihtelevin osuuksin)”. Lisätystä kofeiinista tulee olla maininta. Tämä merkitään, jos tuotteen ei oleteta sisältävän kofeiinia. Jos kofeiinipitoisuudet ovat suuria, tämä myös mainitaan, että tuotteessa on korkea kofeiinipitoisuus. (ETL 2015.)

Tuotteen aspartaamin ilmaisutapa on myös täsmentynyt. Aina kun tuote sisältää makeutusaineita, pakkauksessa tulee mainita ”sisältää makeutusaineita”. Jos aspartaami luettelaa ainesosaluettelossa E-koodilla, pakkauksessa tulee olla myös maininta ”sisältää aspartaamia (fenyylialaniinin lähde)”. Uusi lainsäädäntö tulee jatkossa koskemaan myös pakkaamattomien elintarvikkeiden allergeenien merkitsemistä. (ETL 2015.)

#### **4 OPINNÄYTETYÖSSÄ KÄYTETYT MENETELMÄT**

Alusta asti oli selvää, että halusin tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, joka palvelisi erityisesti toimeksiantajaa. Alun perin toimipaikassa ei ollut selkeää opasvihkosta yleisimmistä ruoka-allergioista vaan erityisruokavaliot ja allergiat olivat erillisillä pape-reilla. Opasvihkosen tarve lähti siis Bovallius-ammattiopistosta. Tarkoitukseni oli siis laatia selkeä, yksinkertainen ja helppolukuinen opasvihkonen yleisimmistä ruoka-ai-neallergioista sekä käsitellä myös muita erityisruokavaliota koskevia asioita mm. lei-vonnassa huomion otettavia asioita. Opasta voivat hyödyntää kokkien lisäksi myös keit-tiössä harjoittelevat työntekijät ja opiskelijat.

Valitsin teemahaastattelun aineistonkeruun menetelmiin, koska se sopii mielestäni parhaiten opinnäytetyöhön. ”Haastattelun suurena etuna muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edel-lyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen. Haastatteluaiheiden järjestystä on mahdollista säädellä, samoin on enemmän mahdollisuuksia tulkita vastauksia kuin esimerkiksi pos-tikyselyssä. Haastattelun etuna on, että vastaajiksi suunnitellut henkilöt saadaan yleensä mukaan tutkimukseen. Haastateltavat on mahdollista tavoittaa helposti myöhemminkin, jos on tarpeen täydentää aineistoa tai jos halutaan tehdä vaikkapa seurantatutkimusta”. (Hirsjärvi 2005, 194–195.)

Laadin etukäteen eritasoisia kysymyksiä (Liite 1) ja haastattelin pääsääntöisesti keittiön johtajaa, jolla oli eniten alan tuntemusta ja tietämystä toimipaikasta. ”Teemahaastattelu on keskustelua, jolla on etukäteen päätetty tarkoitus. Se ei ole tavallista arkikeskustelua. Teemahaastattelussa on erittäin tärkeää, että haastattelun rakenne pysyy haastattelijan hallinnassa. Teemahaastattelun etu on siinä, että kerättävä aineisto rakentuu aidosti haastateltavan henkilön kokemuksista käsin”. (Tilastokeskus 2015.)

Opinnäytetyöni painottuu informatiiviseen osuuteen eli dokumenttianalyysiin. ”Dokumenttianalyysi tarkoittaa kaiken sellaisen todennettavissa olevan, usein sosiaalisia tekijöitä sisältävän tutkimusaineiston analyysia, jota ei saada kokoon suorien, välittömien havaintojen teolla. Se voi olla luonteeltaan toiminnan konkreettien tulosten tallentamista tai suullisia, käsinkirjoitettuja tai painettuja selontekoja näistä toimista”. (Metodix 2015.)

## **5 OHJEISTUS RUOKA-AINEALLERGISEN ARKEEN**

Kuinka tulee ottaa ruoka-aineallergiset huomioon? Kun lapsen ruoka-aineallergia diagnosoidaan, täytyy tehdä muutos ruoan hankinnassa ja erityisesti valmistuksessa. Koulun tai lapsen hoitopaikkaan olisi hyvä ilmoittaa mahdollisimman pian ruokavalio muutoksesta allergian toteamisen jälkeen. Itsetehty ruoka sopii parhaiten allergiselle, koska silloin tietää tarkalleen mitä ruoka sisältää. Ruokakauppareissulle kannattaa valita myös tavallista reilummin aikaa, jolloin löytää sopivat tuotteet ja ennättää lukea tuoteselosteet huolellisesti. Mitä useammalle ruoka-aineelle on allerginen, sitä enemmän ruoan valmistus vaatii kekseliäisyyttä ja huolellisuutta, jotta tarvittavat ravintoaineet saadaan. Täytyy löytää korvaavat tuotteet entisten tilalle ja se voi koitua työlääksi.

Ruoanvalmistusastioiden ja -välineiden puhtauteen tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. Allergiaruokaa valmistetaan omilla työvälineillä ja omassa työpisteessä, jotta ruokaan ei pääsisi mitään sopimatonta. Pienikin määrä haitallista ainetta voi johtaa vakavaan allergiseen reaktioon. Perheen tai koulun keittiön kokkien täytyy miettiä ja suunnitella tarkasti, syökö perhe tai koulun oppilaat samaa ruokaa mitä erityisruokava-

liota tarvitseville valmistetaan. Syömistä helpottaa, kun valmistetaan isoja eriä erityisruokia ja niitä voidaan pakastaa kerta-annoksina. Lisäksi kannattaa kehittää sellaisia ruokia, jotka sopivat kaikille. Näin säästyy aikaa ja vaivaa. (Pirkanmaanallergia 2015.)

Allergikkolapsen ruokavalion toteutus vaatii jatkuvaa valvontaa ja huolellisuutta. Kouluissa ja päiväkodeissa tulisi ottaa huomioon allergiset lapset ja opastaa heitä ruokien sisällöissä. Myös ympäristön siisteys on tärkeää, jotta lapsi ei pääse noukkimaan ruokien muruja lattialta tai pöydältä. (Paganus 2001, 26–27.)

## **6 BOVALLIUS-AMMATTIOPISTON ERITYISRUOKAVALIOT**

Jotta tietäisin, mitä erityisruokavalioita ja mitkä ovat yleisimmät allergiat Bovalliuksessa tällä hetkellä, kävin haastattelemassa keittiön johtajaa 20.5.2015. Tavoitteenani oli kartoittaa nykytilanne Bovallius-ammattiopistossa allergiaruokavalioiden osalta ja tämän pohjalta laatia uutta näkökulmaa erityisruokavalioihin. Haastattelussa selvisi, että erityisruokavalioiden osalta heillä on tällä hetkellä: kala-, kananmuna-, mauste- ja sitrusallergia sekä laktoositon, sokeriton/fruktoositon, sappi-, kasvis-, eettinen ja viljaton ruokavalio.

Mielestäni haastattelu onnistui hyvin ja sain selville oleelliset asiat, joita voisin hyödyntää opasvihkosessa. Kysymysten laatimisen (liite 1) apuna oli sairaalan ravitsemusterapeutti. Haastattelutilanne oli rauhallinen ja aikaa sen suorittamiseen oli tarpeeksi.

### **6.1 Haastattelun tulokset**

Ensimmäisellä kysymyksellä halusin saada kokonaiskuvaa erityisruokavalioiden osalta. Johtaja kertoi, että tällä hetkellä Bovallius-ammattiopistossa on mm. laktoositon, sappipotilaan ruokavalio, vihannes-, vilja-, kananmuna-, mauste- ja sitrusallergia, eettinen/uskonnollinen ruokavalio, sokeriton ja kalaton. Toisessa kysymyksessä kartoitin allergiaruokailijoiden määrää oppilaitoksessa. Itselle tuli täysin yllätyksenä, että allergikkoja oli niinkin vähän eli vain 10 % koko oppilasmäärästä.

Kolmas kysymykseni koski allergiaruokavalion hankaluutta ja haasteellisuutta. Eniten haasteellisuutta ilmeni täysin sokerittomassa ruokavaliossa, jossa allergikolle sopi vain peruna pakastettuna ja riisi. Itseäni ihmetytti, miksi pakasteperuna sopi paremmin kuin tavallinen ja johtaja kertoi, että pakastettuna perunan tärkkelys muuttuu muotoaan, joten se sopii paremmin allergikolle. Sokerittoman ruokavalion lisäksi haasteellisuutta Bovalliuksella aiheutti täysin maidoton ja kananmunaton ruokavalio, koska molempien ruoka-aineiden jäämiä voi esiintyä monissa valmisruoissa.

Neljäs kysymys liittyi leivonnan haasteellisuuteen. Selvisi, että laktoositon ruokavalio aiheutti eniten haastetta leipomisen osalta. Muut leivontatuotteet tulevat valmiina keittiölle, esimerkiksi gluteenittomat valmisteet.

Viides kysymys, jonka vastaus kiinnosti itseäni eniten, koski yleisiä ravitsemussuosituksia. Kävi ilmi, että sokeriton ruokavalio aiheutti eniten haastetta, koska kyseiset allergikot olivat huonoja syömään ja heille oli vaikea keksiä vaihtelua ruokiin. Rasvan laatuun kiinnitetään huomiota Bovalliuksella käyttämällä puhtaita ja korkealaatuisia raaka-aineita, mutta määrällisesti vähemmän.

Kuudentena kysymyksenä halusin saada selville, millaista ohjeistusta he ovat saaneet ja millaiset perustiedot erityisruokavaliosta keittiön työntekijöillä on. Johtaja kertoi, että ohjeistuksen ruokiin he saavat ruokaohjelma Jamixista. Erityisruokavalioiden kohdalla apua saadaan kirjallisuudesta ja erillisiltä kursseilta.

Seitsemäs kysymys koski ravintolaskentaohjelman käyttöä allergiaruokavalioiden suunnittelussa. Esimerkiksi, kuinka he varmistavat maitoallergikon riittävän kalsiumin saannin. Vastauksena sain, että he käyttävät laskennassa Jamix-ohjelmaa. Maitoallergisen kalsiumin saanti pyritään varmistamaan korvaavilla tuotteilla kuten vitamiinoiduilla viljapohjaisilla juomilla.

Kahdeksannessa kysymyksessä pohdin, millaista ohjeistusta keittiöntyöntekijät haluaisivat saada allergiaruokavalioiden toteuttamiseen? Haluaisiko keittiö saada valmiin raaka-aineluettelon, kielletyt-sallitut ruoka-aineet, esimerkki reseptejä jne.? Vastauksessa kävi ilmi, että uusia tuotteita ja ohjeita kaivattaisiin kovastikin. Raaka-aineluetteiloissa olisi hyvä olla selvästi merkittynä erityisesti sopimattomat raaka-aineet.

Toiseksi viimeisenä kysymyksenä selvitin, ottaako keittiö huomioon allergikkojen ruokaehdotuksia ja toiveita; heidän mieliruokiaan. Johtaja kertoi, että keittiö ottaa jonkin verran oppilaiden toiveita huomioon. Moniallergisten kohdalla, joilla kiellettyjä ja sovimattomia ruoka-aineita on paljon, keittiö ei pysty huomioimaan niin paljon toiveita.

Viimeisempänä kysymyksenä kartoitin, millaista palautetta keittiö on saanut ruoista ja onko ruoka ollut ruokailijoiden mielestä liian yksipuolista. Johtaja kertoi, että ovat saaneet pääsääntöisesti hyvää palautetta ruoista, mutta ruokien monipuolisuuteen kaivataan vaihtelua. Siinä riittääkin haastetta. Tulisi keksiä uusia ruokia, jotka olisivat maistuvia sekä täyttäisivät ravitsemuksellisen laadun. Tämän vuoden puolella (2015) Bovallius on panostanut kasvisruokailuun, koska kasvisruokailu on yleistynyt. Kasvisruokailijat on otettu huomioon Bovalliuksella perustamalla heille oma salaattilinjasto, josta jokainen voi koota mieleisensä ja kokoisensa annoksen. Salaattipöydässä olisi hyvä olla erilaisia pähkinöitä ja siemeniä, jotka toisivat salaattiannokseen täyttävää proteiinia, kuitua, erilaisia vitamiineja ja unohtamatta hyviä rasvoja. Jos näin ei vielä ole, niitä voisi lisätä salaattipöytään.

## 6.2 Yhteenveto kehittämisestä

Haastattelun aikana selvisi tämänhetkinen tilanne erityisruokavalioiden osalta ja se, mihin tulisi kiinnittää tarkempaa huomiota tulevaisuudessa. Allergiatietämystä tulisi kaikkien työntekijöiden ajantasaistaa, koska muutoksia tulee jatkuvasti ja uusia allergioita löydetään. Varsinkin uusia työntekijöitä tulisi perehdyttää tarkemmin erityisruokavalioiden osalta, koska pienikin virhe voi olla haitaksi ja johtaa vakaviin seuraamuksiin. Ruokien vaihtelevuuteen ja monipuolisuuteen voitaisiin kiinnittää entistä enemmän huomiota. Uudet maustukset/makuelämykset ja ruokien houkutteleva esillepano houkuttelisi myös uusia asiakkaita syömään. Työpintojen siisteydestä huolehtiminen kuuluu myös jokaiselle keittiössä työskentelevälle, eikä se saisi jäädä pelkästään keittiön vakiotyöntekijöille.

Lähtiessäni pohtimaan opasvihkosen sisältöä, perehdyin huolellisesti lähdekirjallisuuteen. Etsin tietoa useasta eri lähteestä ja tämän pohjalta kokosin ranskalaisin viivoin tärkeimmät pääkohdat erityisruokavalioista. Minulla oli myös jonkin verran aikaisempaa tietoa erityisruokavalioista, joten otin sen huomioon kirjoittaessa. Erityisruokava-

liot, jotka valitsin vihkoseen määräytyi pitkälti keittiön johtajan toiveiden mukaan. Eri-tyisesti kananmunaton, pähkinä- ja soija-allergia ovat lisääntyneet, joten ne haluttiin ehdottomasti opasvihkoseen. Tavoitteeni oli, että saan kerättyä mahdollisimman tiiviisti kunkin ruokavalion erityispiirteet ja tämän lisäksi leipomisasiideoita sekä erityisruokavaliota noudattavan ruoanvalmistuksessa huomioon otettavia asioita. Kävin myös läpi kunkin ruokavalion kohdalla kiellettyjä ruoka-aineita ja kuinka ne voidaan korvata sopivilla. Elävoitin tekstiä aiheenmukaisilla kuvilla. Uskon, että vihkosen selkeys ja helppo luettavuus innostaa sitä lukemaan.

Suunnittelemani opasvihkonen helpottaa arkea ja on erittäin hyödyllinen keittiön kaikille työntekijöille ja opiskelijoille. Monesti keittiössä on kiire, eikä vakituisilla työntekijöillä ole aina aikaa neuvoa uusia työntekijöitä. Epäselvät asiat voidaan näin ollen nopeasti tarkistaa vihkosesta. Muutoksia tulee, joten opasvihkosta olisi hyvä myös päivittää tasaisin väliajoin.

## **7 POHDINTA**

Allergiat ovat yleistyneet suoranaiseksi kansantaudeiksi. Jatkuva kiire ja tämän myötä kyvyttömyys kuunnella elimistömme viestejä johtavat todennäköisemmin ruoka-aineallergioiden syntymiseen. Jokainen meistä joutuu joko henkilökohtaisesti tai välillisesti tekemisiin allergioiden kanssa. Perhepiirissä, työpaikalla tai ystävällä voi olla jokin erityisruokavalio ja tämän vuoksi olisi hyvä olla perustiedot, kuinka tulee toimia allergisen reaktion yhteydessä ja sopivista ruokavalinnoista. Onneksi saamme jatkuvasti uutta tietoa, kuinka voisimme omilla elintavoillamme ennaltaehkäistä allergioiden puhkeamista.

Allergioihin liittyy usein turhaa ja pelättyä mystiikkaa, jopa vähättelyä. Niitä ei tarvitse kuitenkaan pelätä. Ruoka-aineallergia on allerginen reaktio jotakin ruoka-ainetta kohtaan. Elimistömme siis reagoi heti vieraisiin allergeeneihin ja ilmoittavat siitä tavalla tai toisella. Kun epäilee sairastavansa ruoka-aineallergiaa, tärkeää olisi hakea apua mahdollisimman pian. (Allergialapset 2015.)

Allergiat olivat sata vuotta sitten harvinaisia. Jotkut epäilevät, että allergiat olisivat lisääntyneet pelkästään paremman diagnostiikan eli taudinmäärityksen takia. Tämä selittää vain osan allergioiden yleistymisestä. Uskon vahvasti, että syömällämme terveellisellä ja monipuolisella ravinnolla ja hyvän yleiskunnon ylläpitämisellä voitaisiin ehkäistä useat allergiat. Myös riittävä lepo on tärkeää. Jos ruoka-aineallergia kuitenkin puhkeaa, onneksi siihen löytyy paljon tietoa ja kirjallisuutta oireiden lievittämiseen ja sopivaan ravitsemukseen.

Opinnäytetyön aiheen valitseminen pohjautui omaa oppimistani ja hyödyllisyyttä toimipaikkaan ajatellen. Lisäksi aiheen ajankohtaisuus vaikutti valintaani. Opinnäytetyötä tehdessä opin paljon eri ruoka-aineallergioista; allergioiden tutkimisesta, diagnostiikasta, niiden hoidosta ja ennaltaehkäisystä. Työn tekemisessä oli toki omat hankaluuksensa. Eniten haastetta tuotti haastattelun kysymysten laadinta, koska oli vaikea keksiä oleellisimpia kysymyksiä opasvihkosta ajatellen. Lisäksi tietokone reistaili, joka vaikeutti tekemistä. Onneksi kuitenkin pysyin suunnittelemani aikataulussa. Saavutin tavoitteeni ja sain tehdyksi selkeän ja helppolukuisen opasvihkosen erityisruokavalioista. Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen lopputulokseen. Toivon, että opinnäytetyöni palvelisi mahdollisimman monia ja erityisesti opasvihkosesta olisi paljon hyötyä ja iloa Bovallius-ammattiopistossa.



## LÄHTEET

Allergian tutkiminen. Allergia ja astmaliitto 2015. Luettu 7.6.2015. Kansallisen allergiaohjelman materiaalit, Duodecim Käypä Hoito – suositukset. WWW – dokumentti. [www.allergia.fi/allergiat/allergian-tutkiminen/](http://www.allergia.fi/allergiat/allergian-tutkiminen/), [www.allergia.fi/allergiat/anafylaksia](http://www.allergia.fi/allergiat/anafylaksia), [www.allergia.fi/allergiat/ruokayliherkkyys/](http://www.allergia.fi/allergiat/ruokayliherkkyys/)

Allergiaruoan ABC – käytännön vinkkejä. Pirkanmaan Allergia- ja Astmayhdistys ry. Luettu 27.7.2015. WWW – dokumentti. <http://www.pirkanmaanallergia.fi/ruokaohjeet/tieto/allergiaruoanABC.html>

Mitä ruoka-aineallergia on? Allergialapset. Luettu 29.10.2015. WWW -dokumentti. . [www.allergialapset.fi/mita-ruoka-aineallergia-on/](http://www.allergialapset.fi/mita-ruoka-aineallergia-on/). . [www.allergialapset.fi/maitoallergia-lapsella/](http://www.allergialapset.fi/maitoallergia-lapsella/)

E A Hanson Magnus. Lapsen siitepölyallergia. 25.3.2013. Tietoa, turvallisuutta ja uteliaisuutta – läpi koko elämän. WWW – dokumentti. <http://www.nettiterveys.fi/print/103215>.

Elintarvikkeiden pakkausmerkinnät uudistuvat. 2015. Luettu 9.10.15. Elintarviketurvallisuusliitto. WWW -dokumentti. <http://www.etl.fi/www/fi/elintarviketeollisuus/elintarvikkeiden-pakkausmerkinnat.php>

Ruoka-aineallergian oireet. Päivitetty 2.9.2011. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. WWW – dokumentti. <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/ruoka-allergeenit/ruoka-allergian+oireet/>, <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/ruoka-allergeenit/yleisimmat+ruoka-allergian+aiheuttajat/>, <http://www.evira.fi/portal/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/ruoka-allergeenit/ruoka-allergia+ja+intoleranssi/>

Haahtela Tari, 2003. Allergian abc. Kustannusosakeyhtiö: Tammi

Hyytinen Mila, 2009. Ravitsemushoito opas. Helsinki: Duodecim

Nuutinen Outi, Siljamäki-Ojansuu Ulla, Mikkonen Ritva, Peltoja Terttu, Silaste Marja-Leena, Uotila Heini ja Sarlio-Lähteenkorva Sirpa. Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2010. Ravitsemushoito

Paganus Aila ja Voutilainen Helena, 2001. Allergia ja keliakia. Kustannusosakeyhtiö Tammi

Piippo Sinikka. 2015. Tiesitkö, että allergioihin voi saada apua kasveista? <http://www.huippukuntoon.fi/ravitsemus/apua-allergiaan>. Luettu 10.7.15.

Raitio Hanna ja Helin Timo, 2004. Kutittaa, yskittää, aivastuttaa, onko tämä allergiaa? WSOY.

Ruoka-aineallergiat ja yliherkkyys. 2015. Ruokatieto. Luettu 12.8.15. WWW – dokumentti. <http://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/ravitsemus-ja-ruuan-valinta/erityisruokavaliot/ruoka-aineallergiat-ja-yliherkkyys>.

Tala Tiina, Vanto Timo, Komulainen Jorma ja Aho Tellervo. Käypä hoito. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Julkaistu 20.1.2010. WWW – dokumentti. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=khp00048>

Töyry Jari, 2007. Allergiat, taskutieto. Unipress

Altistumisen tutkiminen. Sisäilmayhdistys ry. 2008. Luettu 21.8.15. WWW – dokumentti. <http://www.sisailmayhdistys.fi/terveelliset-tilat-tietojarjestelma/ongelmien-tutkiminen/terveydelliset-tutkimukset/altistumisen-tutkiminen/> . Ei päivitystietoja.

Lasten ruoka-allergia. Kaikki terveydestä ja hyvinvoinnista. Luettu 2.7.2015. Artikkel. WWW – dokumentti. <http://www.terve.fi/73239-mita-ruoka-allergia-on>

Jalanko Hannu. Ruoka-aineallergia. Terveyskirjasto – Luotettavaa tietoa Terveystä. Artikkel. 22.1.2009. Luettu 22.7.15. WWW – dokumentti. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=sk100028](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=sk100028)

Ruoka-aineallergiat. Terveuden ja hyvinvoinnin laitos. thl.fi. WWW – dokumentti. <http://www.thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketti/allergiat/ruoka-aineallergiat>. Päivitetty 27.11.2014. <http://www.thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketti/allergiat/ruoka-aineallergiat/ristiallergiat>.

Haastattelun kysymykset

1. Millaisia allergiaruokavalioita on toteutettavana?
2. Minkä verran allergikkoja on koko oppilasmäärästä?
3. Millaisten ruokavalioiden toteutuksessa on ollut eniten haastetta?
4. Onko leivonnassa jotain erityisiä haasteita ruoka-allergikolle?
5. Miten olette ottaneet huomioon allergiaruokavalioissa yleiset ravitsemus suositukset?  
Terveellisyys, kuitupitoisuus, rasvan laatu tms.?
6. Millaista ohjeistusta sinulla on ollut käytettävissä? Ja millaiset perustiedot teillä on allergioista?
7. Käytättekö erityistä ravintolaskentaohjelmaa allergiaruokavalioita suunnitellessa?  
Esimerkiksi miten varmistatte maitoallergisen kalsiumin saannin?
8. Millaista ohjeistusta kaipaisit ruokavalioiden toteuttamiseen? Raaka-aineluettelot kielletyt-sallitut, esimerkki reseptit jne.
9. Otatteko huomioon allergikkojen toiveita ruoan suhteen? Suosikki ruokia?
10. Millaista palautetta olette saaneet? Onko ruoka ollut liian yksipuolista?

Heli Valkonen

# OPASVIHKONEN ERITYISRUOKAVALIOISTA

Palvelujen tuottaminen ja johtaminen

Joulukuu 2015



MAMK

University of Applied Sciences

## SISÄLTÖ

1	KELIAKIA RUOKAVALIO .....	1
2	DIABETES RUOKAVALIO .....	3
3	SAPPI RUOKAVALIO .....	4
4	KASVISRUOKAVALIOT .....	5
5	L Aidutus/dieetti ruokavalio .....	7
6	Laktoositon ruokavalio .....	8
7	Maidoton ruokavalio .....	9
8	Vilja-allergia ruokavalio .....	12
9	Pähkinä- ja soija-allergia .....	13
10	Kananmuna-allergia .....	14
11	Uutuustuotteita ruoka-allergikoille .....	16
	LÄHTEET .....	18

## 1 KELIAKIA RUOKAVALIO

= Vehnän, ohran ja rukiin sisältämän valkuaisaineen, gluteenin aiheuttama sairaus

### Raja-arvot:

- Gluteeniton < 20mg/kg
- Erittäin vähägluteeninen < 100mg/kg



### Keliaakikon ruokavalion perusteet:

- Tulee välttää vehnää, ohraa, ruista ja niitä sisältäviä elintarvikkeita.
- Korppujauho, mannaryynit, makaroni ja spagetti eivät myöskään sovi.
- Tuoteselosteiden lukeminen tärkeää.
- Gluteeniton kaura sopii.
- Riisi, maissi, hirssi ja tattari sopivat.
- Matkoilla ja kylässä ilmoita mahdollisuuksien mukaan etukäteen ruokavaliostasi. Kannattaa pitää varalta mukana pientä gluteenitonta välipalaa.
- Keliaakikko voi syödä vapaasti hedelmiä, marjoja, kasviksia, maitotuotteita, lihaa, kalaa ja kananmunia.

### Ruoanvalmistus- ja leivontavinkkejä keliaakikolle:

Tulee olla erityisen tarkka, kun valmistetaan gluteenitonta ruokaa tai leivonnaisia. Todella tärkeää on, että työtaso on puhdas, kaulimessa ei ole edelliseltä leivontakerralta vehnäjauhojäämiä ja mittavälineet ovat puhtaita.

- **Puuroissa ja velleissä** keliaakikko voi käyttää tattarisuurimoita ja -hiutaleita, hirs-sisuurimoita ja -hiutaleita, maissiryynejä, riisiä ja riisihautaleita, perunaa tai perunahiutaleita. Vaihtelua ja makua puuroihin saa ne maustamalla erilaisilla marjoilla ja hedelmillä.
- **Suurustamisessa** vehnäjauhon voi korvata maissitärkkelyksellä tai gluteenittomalla tai vähäproteiinisella leipäjauheella (1rkl em. tärkkelystä tai jauhetta vastaa 1 rkl vehnäjauhoja).

- **Murekkeissa ja leivittämisessä** korppujauhot voi korvata perunasurvoksella tai perunasosehiutaleilla. Leivitykseen voi käyttää perunasosehiutaleita tai vaihtoehtoisesti gluteenittomasta leivästä jauhettua korppujauhoa.
- **Leivonta:**
- Melkein kaikki tavalliset reseptit voi muuntaa gluteenittomiksi, korvaamalla 1dl vehnä jauhoja  $\frac{3}{4}$  - 1dl:aan gluteenittomalla jauhoseoksella.
- Leivo aina koneella: sähkövatkaimella tai yleiskoneella.
- Ole tarkkana raaka-aineiden lämpötilojen kanssa.
- Gluteenittomia viljoja käytettäessä taikinaan ei muodostu sitkoa, jolloin taikina on hankala käsitellä. Tärkeää on noudattaa tarkasti ohjeita. Ei pidä pelätä, jos taikina on löysää.
- Leipä- ja kakkutaikinoita tehdessä kannattaa seisottaa niitä jääkaapissa noin puoli tuntia ennen leipomista estääkseen lopullisen tuotteen kovuuden. Riisijauhosta valmistetut taikinat vaativat tunnin seisottamisen.
- Leipomisen helpottamiseksi voi taikinan paistaa vuoissa tai taputtelemalla sen teeleiviksi pellille. Leivät voi voidella vedellä, kananmunalla tai öljyllä. Vuokaleipiin saa kauniin väriin paistamalla ne lopuksi vähän aikaa ilman vuokaa.
- Taikinan rakenne paranee kananmunalla, perunajauhoilla, soijajauholla, maitojauheella tai juustoraasteella. Maitoon leivottu leipä tekee leivästä mehevämmän ja leivinjauhe kuohkeuttaa lopputulosta. Kahvileipiin saa makua ja vaihtelua lisäämällä taikinaan hedelmä- tai marjasosetta tai käyttämällä kosteutta sitovaa hedelmäsokeria.
- Leipäin saa makua lisäämällä niihin esimerkiksi oliiveja, porkkanaa, aurinkokuivattuja tomaatteja tai sipulia.

## 2 DIABETES RUOKAVALIO

= Haiman insuliinia tuottavat solut ovat tuhoutuneet osittain tai kokonaan, jaetaan nuoruus eli **ykköstyypin** -ja vanhuus eli **kakkostyypin** diabetekseen.

### Diabeetikon ruokavalion perusteet:

- Tavoitteena välttää liian korkeaa ja liian matalaa verensokeria.
- Diabeetikon tulee kiinnittää huomiota ruoan valintaan ja laatuun.
- Ravinteikas ja vähärasvainen ruoka.
- Täysjyvävalmisteet; puurot, riisit, leivät ja pastat.
- Paljon ja monipuolisesti kasviksia, hedelmiä ja marjoja.
- Perunaa, riisiä ja makaronia kohtuullisesti pääaterioilla.
- Vähärasvaiset maitovalmisteet.
- Pehmeät kasvirasvat, avokado.
- Vähärasvainen liha, kala ja kana.

### Makeutta diabeetikon ruokavalioon:

- Diabeetikon ruoan makeutuksessa voidaan käyttää nykyisten ravitsemussuosittelun mukaan kohtuullisesti tavallista sokeriakin. Tarvittaessa tavallinen sokeri voidaan korvata keinotekoisella makeutusaineella mm. steviolilla. Tuoteselosteesta löytyy käyttöohje sopivan makeutusasteen saamiseksi.
- Kahviin, teehen ja muihin juomiin sekä jälkiruokiin ja sirottamiseen sopivat parhaiten aspartaami, sakariini, sykramaatti ja asesulfaami.
- Kahvileivistä diabeetikoille sopivat pullat ja marjapiirakat. Sen sijaan leivoksia, viinereitä ja muita rasvaisia leivonnaisia on syytä välttää.
- Hedelmistä ja marjoista saadaan luonnollista sokeria ja makeutta ruokavalioon.



### 3 SAPPI RUOKAVALIO

= Ruoansulatuskanavan tauti

#### **Sappi potilaan ruokavalion perusteet:**

- Suosi vähärasvaista ruokaa.
- Helposti sulavat ruoat.
- Syö kohtuullisesti ja säännöllisesti pieniä aterioita.
- Kokeile yksi ruoka-aine kerrallaan, että mikä sopii ja mikä ei. Ruokien sieto on yksilöllistä.
- Kevyet keitot ja salaatit.
- Kala ja kana.
- Runsaskuituinen ruokavalio, täysjyvätuotteet.
- Monipuolisesti kasviksia, marjoja ja hedelmiä.
- Vältä kaalia, paprikaa, sipulia ja omenaa.
- Vältä voimakkaasti maustettuja ruokia, etikkasäilykkeitä ja savustettua ruokaa.

#### **Ruoanvalmistuksessa huomioon otettavia asioita:**

- Suosi keittämistä ja uunissa kypsentämistä (ei tarvitse rasvaa).
- Vältä rasvassa käristämistä.
- Mausta maltilla ruokia.
- Osan lihasta voi korvata kasviksilla.
- Käytä kohtuudella sokeria ja suolaa.
- Kastikkeet voi valmistaa kevyemmin nestesuureksella ilman rasvaa.
- Jos leivällä käyttää leikkelettä, voi rasvan jättää kokonaan pois.

## 4 KASVISRUOKAVALIOT

- Eettiset, ekologiset tai terveydelliset syyt.
- Eri muotoja, osa hyväksyy maitovalmisteet, kananmunan, vaalean lihan tai kalan.

### **Laktovegetaarinen ruokavalio**

- Sallivat ruokavalioonsa myös maitotuotteet (suosi vähärasvaisia tai rasvattomia valmisteita).

### **Lakto-ovo-vegetaarinen ruokavalio**

- Sallivat ruokavalioonsa myös kananmunaa, kasvien ja maitovalmisteiden lisäksi.

### **Pescovegetaarinen ruokavalio**

- Eläinkunnan tuotteista syödään kalaa, kananmunia ja maitovalmisteita.

### **Semivegetaarinen ruokavalio**

- Käytetään kaikkia muita eläinperäisiä tuotteita paitsi punaista lihaa.

### **Vegaani ruokavalio**

- Välttävät kaikkea eläinperäistä, todella rajoittunut ruokavalio.

### **Fennovegaaninen ruokavalio**

- Harvinaisempi
- Ruokavalio pyritään kokoamaan kotimaisista ja mieluiten lähialueen kasviksista, marjoista ja hedelmistä. Ruokavaliossa pyritään luonnonmukaisuuteen ja ruoan nauttimiseen mahdollisimman tuoreena ja käsittelemättömänä.

### **Kasvisruokavalion perusteet:**

- Runsaasti ja monipuolisesti täysjyvävalmisteita.
- Säännöllinen ateriarytmi.
- Perunaa, palkokasveja, vihanneksia ja juureksia -> vegaaniruokavaliossa yhdistele eri proteiininlähteitä välttämättömien aminohappojen turvaamiseksi.

- Marjoja ja hedelmiä.
- Monipuolisesti erilaisia pähkinöitä ja siemeniä.
- Suosi ruoanvalmistuksessa kasviöljyjä.
- Huolehdi riittävästä raudan saannista sekä että saat riittävästi energiaa.
- Täysin vegaaniruokavaliota noudattavan täytyy huolehtia erityisvalmisteilla vitamiinien riittävästä saannista (B12, D ja kalsium).
- Hanki hyvä ja kattava kasviskeittokirja ja perehdy ohjeisiin, myös Internetistä löytyy paljon tietoa.



## 5 LAIDUTUS/DIEETTI RUOKAVALIO

### **Dieetti ruokavalion pääkohdat:**

- Ruoka on vähärasvainen.
- Vähäsokerinen.
- Runsaskuituinen, täysjyväviljavalmisteen.
- Monipuolisesti kasviksia
- Hedelmiä ja marjoja
- Vähärasvaista kanaa, kalaa ja vähän lihaa.
- Tärkeää saada sopivasti proteiinia.
- Vähärasvaiset maitotuotteet.
- Ruokailun säännöllisyys n. 4 krt päivässä, jatkuvan napostelun välttäminen!

### **Ruoanvalmistuksessa huomioitavia asioita:**

- Uunissa kypsittäminen ja keittäminen ovat kevyempiä vaihtoehtoja kuin pannulla paistaminen.
- Voin tilalla käytetään kasvirasvoja ja öljyjä.
- Liha valitaan vähärasvaisena.
- Maitovalmisteet vähärasvaisena (kermat, maidot, jogurtit yms.)
- Vähäkuituinen vehnäjauho vaihdetaan runsaskuituiseen täysjyväjauhoon.
- Sokeria vähennetään.
- Mausteiden lisäyksellä saadaan makua kevyempiin ruokiin.
- Kahvileiväksi pulla tai pullapohjainen marjapiirakka.
- Hyviä jälkiruokia ovat kevyet sorbetit, marjat sellaisenaan ja hedelmäsalaatti.

## 6 LAKTOOSITON RUOKAVALIO

= Laktoosi-intoleranssi on maitosokerin imeytymishäiriö

Raja-arvot:

- Laktoosittomat elintarvikkeet – laktoosia vähemmän kuin 10mg/100g tai 10ml
- Vähälaktoosiset elintarvikkeet – laktoosia vähemmän kuin 1g/100g tai 100ml

### Laktoosittoman ruokavalion pääkohdat:

- Elintarvikkeiden tuoteselosteiden lukeminen tärkeää!
- Tavoitteena monipuolinen ja täysipainoinen ruokavalio.
- Täysin laktoosittomassa ruokavaliossa ei ole yhtään laktoosia. Markkinoille on tullut paljon laktoosittomia tuotteita mm. maitoja, juustoja, kermoja ja jäätelöitä.
- Laktoositonta ruokavaliota noudattava voi käyttää kypsennettyjä juustoja ja laktoosittomia maitovalmisteita -> jos oireita tulee, syynä voi epäillä maitoallergiaa
- On löydettävä omat laktoosin sietokyvyn rajat, yksilöllistä!
- Aterian yhteydessä juotu maito ei aiheuta yleensä niin paljon oireita kuin pelkästään juotu.
- Laktoosin sietoa voidaan parantaa, kun käytetään laktoosipitoisen ruoan kanssa apteekista saatavaa entsyymivalmistetta.
- Ruoanvalmistuksessa tulee muistaa, että ruokaa ei enää keitetä vähälaktoosisen maidon tai maitojauheen lisäämisen jälkeen. Riittää, kun kuumentaa kiehumispisteeseen.
- Uuniruokat ja leivonnaiset paistetaan n. 25 astetta alhaisemmassa lämpötilassa. Maitojauhe voidaan lisätä pieneen vesitilkkaan tai kuiviin aineisiin sekoitettuna. Tärkeää maustaa ruoka hyvin makean maun peittämiseksi.

## 7 MAIDOTON RUOKAVALIO

- Maitoallerginen allergisoi maidon proteiinille.
- Maidon, maitojauheen, hapanmaitovalmisteiden, äidinmaitokorvikkeiden, jäätelön, juuston ja voin ja ruokavaliosta poistetaan elintarvikkeet, jotka sisältävät heraa, he-raproteiinia, maitoproteiinia, kaseiinia, kaseinaatteja ja laktalbumiinia.
- Maitoallerginen ei siedä maitoa peräisin olevia tuotteita ollenkaan edes laktoositto-mia.

### **Maidottoman ruokavaliion pääkohdat:**

- Lue tarkasti tuoteselosteet!
- Monipuolinen ja ravitseva ruokavalio.
- Korvaa maito vedellä tai mehulla.
- Maidon tilalla voit kokeilla sellaisenaan tai ruoanlaitossa soija-, kaura- tai riisimai-toa.
- Tärkeää huolehtia tärkeiden vitamiinien saannista, kuten kalsiumin, D- ja B12 vita-miinien saannista. Maitovalmisteiden lisäksi kalsiumia saadaan tummanvihreistä lehtivihanneksista, siemenistä ja kalasta.
- Probioottiset maitohappobakteerivalmisteet voivat helpottaa suoliston oireilua ja niitä saadaan mm. jogurtista ja piimästä.

### **Korvaavia valmisteita laktoosittomille ja maitoallergisille:**

- Maidon voi korvata Oatly- kauramaidolla.
- Ruokakerma: Oatly-ruokakerma.
- Jogurtti: Alpro- soijajogurtit.
- Tuorejuusto: Tofutti-soijatuorejuusto.
- Leipomisessa: Sunnuntai ja Flora-margariinit (maidottomat, hopeanvärinen kääre).
- Leivän päälle: tummansininen Keiju.
- Juustokuorrutukset ja -kastikkeet: Cheesly edamtyyppinen juusto, Tofutti mozzarel-latyypinen juustoraaste.

- Herkut: suklaista Pirkka dark mint täytesuklaa, Dammenberg True Love mint, Rainbow ranskanpastillit, Rainbow Sveitsiläinen tumma suklaa, suklaavanukas Rainbow-soijavanukas (kaikki nämä saattavat sisältää maidon jäämiä).
- Kaakao: Alpro soijasuklaajuoma.
- Jäätelö: Oatly- kaurajäätelöt, Tofuline stracciatella-soijajäätelö ja mehujää.

## 8 VILJA-ALLERGIA RUOKAVALIO

- Vehnä, ohra tai ruis aiheuttaa allergisen reaktion.
- Kauran sopivuus vaihtelee.
- Syynä vilja-allergiaan ovat viljojen sisältämät **valkuaisaineet eli proteiinit**.

### Vilja-allergisen ruokavalion pääkohdat:

- Vilja-allergisen ruokavaliosta joudutaan poistamaan vehnä, ruis, ohra tai kaura.
- Riisiä, maissia, hirssiä ja tattaria kokeillaan yksi kerrallaan ja katsotaan, mikä sopii ja mikä ei.
- Sopivia viljoja käytetään ruoanvalmistuksessa ja leivonnassa mahdollisimman monipuolisesti ja osittain ainakin täysjyväisinä. Täysjyväviljat ovat tärkeitä B-vitamiinien, raudan ja muiden kivennäisaineiden sekä kuidun lähteitä. Ne ovat hyviä energianlähteitä, joiden poistaminen ruokavaliosta aiheuttaa helposti painon laskua ja lapsilla kasvun hidastumista.
- Vilja-allergiset eivät voi myöskään käyttää kiellettyjen viljojen tärkkelystä sisältäviä elintarvikkeita.

### Korvaavia tuotteita vilja-allergiselle/Ruoanvalmistuksessa huomioitavia asioita:

- Perinteisten viljojen tilalle maissia, hirssiä, tattaria, kvinoa yms.
- Gluteenittomat jauhoseokset helpottavat leivontaa ja ruoanlaittoa -> voi valmistaa myös itse. Yhdistä sopivia jauhoja ja hiutaleita suhteessa 1:1:1 tai 1:1, yksi osa voi olla tärkkelysjauhoja: perunajauhoja, maissitärkkelystä tai tapiokaa.
- Kokonaisia tattari-, hirssi- tai kaurasuurimoita voi käyttää riisisuurimoiden tapaan lisäkkeenä, laatikoissa tai puuroina. Puurojen ja vellien valmistamiseen gluteenittomat hiutaleet ja jauhot sopivat yhtä hyvin kuin tavallisetkin.
- Vehnä-ohra-ruisallergiselle on pastatuotteita riisistä, maissista, tattarista tai niiden yhdistelmistä tavallisena makaronina, kierteenä, simpukkana, spagettina tai lasagnelevynä.
- Kastikkeet voidaan suurustaa maissitärkkelyksellä tai sopivalla jauholla.
- Riisi- tai maissiallerginen voi käyttää riisi- tai maissitärkkelystä tai -tärkkelyssiirappia, joiden valmistusraaka-aineena on maissi tai riisi.



- (Huom. poikkeuksena lapset ja aikuiset, jotka ovat kyseisistä ruoista saaneet anafylaktisia reaktioita, heidän on syytä välttää tärkkelystä.
- Kasvikset, hedelmät ja marjat tuovat vaihtelua ja makua ruokavalioon sekä tärkeitä ravintoaineita.
- Kasvisten keitinnettä kannattaa hyödyntää ruoanlaitossa. Makua ruokiin saadaan esimerkiksi sipulin keitinvedestä.
- Luumusose sopii värin- ja maunantajaksi lihapatoihin tai ohukaisiin.
- Ananas antaa makua lihakastikkeisiin, porkkanaa voi kokeilla kiisseliin tai kesäkurpitsaa ja ananasta vispipuuroon.
- Sienijauhe antaa ruokiin lihaliemimäisen maun.

## 9 PÄHKINÄ- JA SOIJA-ALLERGIA

- Pähkinät ovat voimakkaita allergeenejä.
- Allergiaa voi esiintyä vain tiettyihin pähkinöihin tai useampaan eri pähkinälajiin kerrallaan (hassel-, saksan-, cashew-, maa-, pistaasi-, pekaani-, para- ja makadamiapähkinöihin).

### **Pähkinäallergikon ruokavalion pääkohdat:**

- Lue tuoteselosteet todella tarkasti! Pähkinöitä ja manteleita käytetään valmistusaineena mm. jäätelöissä, suklaassa, toffeessa, kekseissä ja muissa leivonnaisissa, muisleissa, muroissa ja kasvisruoissa.
- Leivonnassa käytetty marsipaani tehdään manteleista.
- Muskottipähkinää voidaan käyttää mausteena, koska se ei ole nimestään huolimatta pähkinä.
- Mahdollisimman monipuolinen ja tasapainoinen ruokavalio. Vain allergisoivaa pähkinää vältetään!
- Jos olet kasvissyöjä, huolehdi muulla tavoin riittävästä proteiinin saannista.

### **Soija-allergia**

- Vältetään soijajauhoa, soijakastiketta, soijarouhetta, tofua, misoa, tempehiä, soijajuomaa, soijaöljyä, soijalesitiiniä, soijajäädystä, soijajogurttia, soijakermaa ja –vanukasta.
- Soijaa käytetään niin elintarvikkeiden valmistuksessa kuin lisäaineena -> tärkeää lukea huolellisesti pakkausselosteet!
- Soijaa käytetään erityisesti: lihapyöryköissä, jauheliha -ja kasvispihveissä, pussikeittoissa, makkarassa, sinapissa, maustekastikkeissa, makeisissa, leivissä, sämpylöissä ja kekseissä.
- Soijaa esiintyy myös usein imeväisikäisten erityisvalmisteissa sekä kliinisissä täydennysravintovalmisteissa, laihdutusvalmisteissa sekä urheilijoiden lisäravinteissa.
- Palkokasveihin kuuluvat soijan lisäksi erilaiset pavut, herne, kikherneet ja linssit sekä maapähkinä ja lakritsasvi. Palkokasviallergikon tulee välttää niitä laatuja, joista hän saa oireita.

## 10 KANANMUNA-ALLERGIA

- Kananmuna allergiassa valkuainen että keltuainen allergisoivat.
- Kananmuna-allergiassa vältetään kanan ja viiriäisen (kalkkunan, ankan ja hanhen) munia sekä ruokia, joissa on käytetty munaa.
- Oireiden voimakkuus on yksilöllistä; toiset sietävät kananmunaa pieniä määriä leivonnassa, toiset voivat reagoida ollessaan samassa tilassa missä kananmunaa käsitellään.
- Ravitsemuksellinen merkitys: kananmuna-allerginen voi korvata munan syömällä lihaa, kalaa ja juomalla maitoa riittävän proteiinin saamiseksi.

### **Kananmuna-allergisen ruokavalion pääkohdat:**

- Pakkausmerkintöjen lukeminen todella tärkeää!
- Kananmuna-allergisen tulee välttää ruokavaliossaan kanan ja muiden lintujen munia sekä ruokia, joissa on käytetty kananmunaa, kuivattua munajauhetta, munaproteiinia tai munasta peräisin olevaa albumiinia.
- Kananmunaa esiintyy hyvin erilaisissa tuotteissa; munaruokien ja majoneesin lisäksi leivonnaisissa, valmisruoissa, laatikkoruoissa, pastatuotteissa, nuudeleissa, makaroissa ja joissakin jälkiruoissa.
- Myös monissa vaaleissa kypsennetyissä kastikkeissa on kananmunaa esimerkiksi hollandaise- ja bearnaise-kastikkeissa.
- Viinin valmistuksessa voidaan käyttää kananmunaperäistä albumiinia ja lysotsyymiä.
- Kananmuna allerginen voi huoletta syödä kanan tai broilerin lihaa, ellei kyseistä allergiaa ole.

### **Ruoanvalmistuksessa/leipomisessa huomioon otettavia asioita:**

- Yhden kananmunan voi korvata, jollakin seuraavista:
- 1 dl peruna- tai bataatti- tai muuta kasvissosetta
- 1 dl omena- tai banaani- tai muuta hedelmäsosetta
- 2 rkl soijajauhoja

- 1 dl maitojauhetta + 2 dl vettä
- 1 tl No Egg kananmunankorviketta (katso erimenu.fi)
- Useammista laatikkoruoista voi kananmunan jättää pois, esim. maksa-, porkkana- ja lanttulaatikat.
- Liha- ja makaronilaatikoiden nesteenä voidaan käyttää suurstettua liha- tai kasvislientä tai soija-, kaura- tai riisijuomaan lisätään 2 rkl soijajauhoa.
- Munamaidon voi korvata maitojauhe-vesiseoksella, johon laitetaan 1 dl maitojauhetta ja 2 dl vettä.
- Mureketaikinoihin sopivat hyvin peruna- tai kasvisseet tai -raasteet, soijajauho, maitojauhe tai maissitärkkelys.
- Ohukais- ja pannukakkutaikinoissa voidaan käyttää peruna- tai kasvisseita tai banaania, rahkaa tai maitojauhetta. Taikina saa turvota n. 30 min ennen paistamista.
- Pullataikinasta munan voi jättää kokonaan pois ja voiteluun käyttää esim. vesi-siirappiseosta, sokerivettä tai sulatettua rasvaa. Huomioi puhdas pullasuti!
- Munattomia leivonnaisiakin on. Niitä ovat esimerkiksi piimäkakut, pikkuleivistä kauralastut, Hanna tädin kakut. Muroleivonnaisissa voi rasva - sokerivaahtoon lisätä hedelmäsosetta.

## 11 UUTUUSTUOTTEITA RUOKA-ALLERGIKOILLE

### Keliakikolle:

- Virtasalmen Viljatuotteen tuotevalikoimaan on tullut kaksi uutta tuotetta: suolaiseen ja makeaan leivontaan soveltuva runsaskuituinen Gluteeniton jauhoseos (500 g) ja gluteenittomasta kaurajauhosta lämpökäsittelyn avulla puristettu Gluteeniton kaurarae (300 g). Alkuvaiheessa tuotteita kannattaa tiedustella suoraan valmistajalta.  
[www.virtasalmenviljatuote.fi](http://www.virtasalmenviljatuote.fi)
- Saarioisilta on tullut uutuutena kaksi gluteenitonta ja laktoositonta lihapyörykkää: Chorizopyörykät 240 g ja Minipyörykät 300 g. Tuotteita saatavissa päivittäistavarakaupoista kautta maan. [www.saaroinen.fi](http://www.saaroinen.fi)
- Suomalainen, kananmunien tuottajaperheiden omistama yritys, Kieku on tuonut markkinoille valmiin gluteenittoman ohukaistaikinän. 1 kg valmistaikinasta valmistaa koosta ja paksuudesta riippuen n. 15 ohukaista. [www.kieku-kananmunat.fi](http://www.kieku-kananmunat.fi)
- Provenan uutuuksia ovat gluteenittomasta täysjyväkaurasta valmistetut Provena Välipalakeksit (160g), joissa on saatavissa kaksi makua: kaura & tumma suklaa sekä kaura & hedelmä. Toinen uutuus on Provena gluteeniton annospakattu maustamaton pikapuuro (200 g). [www.provena.fi](http://www.provena.fi)
- Urtekramin uudesta gluteenittomasta luomutuotesarjasta löytyy aamiaistuotteita, jauhoja ja pastoja. Tuotteet eivät sisällä vehnätärkkelystä.  
[www.urtekram.fi/tuotteet/tuoteuutuudet](http://www.urtekram.fi/tuotteet/tuoteuutuudet)

### Maidottomalle:

- **Alpron Pehmeän Täyteläinen** -sarjan uutuus on raikas **Sitruuna-limetti**. Uutuustuote on täysin kasvipohjainen ja sopii maidottoman ruokavalion noudattajille. Entuudestaan jogurttihapattujen tuotteiden sarjaan kuuluu neljä makua: maustamaton, vanilja, mustikka sekä mansikka-raparperi. Pehmeän Täyteläiset on pakattu 750 gramman pakkauksiin.
- **Nordicin** uutuus on soiijapohjainen **Soygurt Mustikka**. Se on raikas, jogurtin tapaan käytettävä aamu- ja välipala, joka sopii maidottomana myös erikoisruokavalio-

ta noudattaville. Soygurt mustikka sisältää myös proteiinia sekä kalsiumia. Soygurt mustikka on pakattu 0,75 l tölkkiin.

- **Go Greenin** uutuudet ovat **Mantelijuoma** ja **Hasselpähkinä-riisijuoma**. Kummatkin juomat ovat maidottomia, laktoosittomia ja gluteenittomia. Juomat on pakattu litran pakkauksiin ja ne säilyvät avaamattomina huoneenlämmössä ja avattuina jääkaapissa neljä vuorokautta. Go Greenin juomat valmistetaan Saksassa
- Go Greenin Hasselpähkinä-riisijuoma sisältää hasselpähkinää neljä prosenttia. Riisi tekee juomasta makean makuisen. Hasselpähkinä-riisijuoman voi nauttia kylmänä sellaisenaan, murojen tai myslin kanssa. Pähkinäisen jälkiruoan saat, kun lämmität hasselpähkinä-riisijuomaa ja sekoitat siihen vaahtokarkkeja.

#### Laktoosittomalle:

- Valio luomujogurtti 1 kg, mansikka-vanilja
- Valio Oltermanni, Tilsit, 900g
- Valio HÖRPPY, meijuoma mansikka, 1l
- Valio kuohukerma 30 %, 1l laktoositon

#### Kananmunattomalle:

Kymppi Punajuurilaatikko ei sisällä muita juureksia ja se soveltuu hyvin myös esim. keittoihin ja leivontaan. Paistoa vaille valmis laatikko pakattuna kätevään muovikätreeseen.

**LÄHTEET**

[www.burgerking.fi](http://www.burgerking.fi)

[www.evira.fi](http://www.evira.fi)

[www.keittotaito.com/sappi](http://www.keittotaito.com/sappi)

[www.kieku-kananmunat.fi](http://www.kieku-kananmunat.fi)

[www.kuluttajaliitto.fi](http://www.kuluttajaliitto.fi)

[www.leivonta.fi](http://www.leivonta.fi)

Paganus Aila ja Voutilainen Helena, 2009, Allergia ja Keliakia, Ruoka -ja keittokirja

[www.pirkanmaanallergia.fi](http://www.pirkanmaanallergia.fi)

[www.provena.fi](http://www.provena.fi)

[www.raisio.fi](http://www.raisio.fi)

Ravitsেমusterapeuttien yhdistys, 2009, Erityisruokavaliot opas ammattilaisille

[www.ruokatieto.fi](http://www.ruokatieto.fi)

[www.saarioinen.fi](http://www.saarioinen.fi)

[www.suensaari.tornio.fi](http://www.suensaari.tornio.fi)

[www.tohtori.fi](http://www.tohtori.fi)

[www.urtekram.fi/tuotteet](http://www.urtekram.fi/tuotteet)

[www.valio.fi](http://www.valio.fi)

[www.vihreat.fi](http://www.vihreat.fi)

[www.virtasalmenviljatuote.fi](http://www.virtasalmenviljatuote.fi)