



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jonna Rintamäki & Riina Kalliokoski

# LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT

Opasvihkonen kotialtistuksille

Sosiaali- ja terveysala  
2012

## TIIVISTELMÄ

Tekijät	Jonna Rintamäki, Riina Kalliokoski
Opinnäytetyön nimi	Lasten ruoka-aineallergiat. Opasvihkonen kotialtistuksille
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	43 + 3 liitettä
Ohjaaja	Ritva Alaniemi

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Vaasan keskussairaalan lasten päiväosastolle opasvihkonen kotialtistuksille. Allergiat ovat lasten ja nuorten yleisin krooninen sairaus, jota esiintyy koko ajan enemmän. Tärkein keino allergian diagnosoinnissa on altistusten teko. Kansallisella allergiaohjelmalla pyritään siihen, että altistusdiagnoosissa käytettäisiin järjestelmällisesti oirepäiväkirjaa.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on kuvattu lasten ruoka-aineallergioita, niiden yleisyyttä, diagnosointia, oireita ja hoitoa. Lasten päiväosastolla yleisimpiä ruoka-aineallergioita ovat maito- ja vilja-allergia, joten niitä käsitellään laajemmin teoreettisessa viitekehyksessä. Opasvihkoseen on koottu tiiviisti ja selkeästi tietoa ruoka-allergioista, tarkemmin maito- ja vilja-allergioista, sekä niiden oireista ja hoidosta. Vihkonen on tarkoitettu antamaan vanhemmille ensitietoa ruoka-allergioista. Teoreettiseen viitekehykseen ja oppaaseen tietoa on haettu eri tietokannoista, luotettavilta internetsivuilta sekä alan oppaista.

Opasvihkosta suunniteltiin yhteistyössä Vaasan keskussairaalan lasten päiväosaston henkilökunnan kanssa. Yhteissuunnittelun ansiosta opasvihkosesta saatiin ti-laajan toiveiden mukainen, jolloin se on mahdollista ottaa mukaan käytännön hoitotyöhön. Vihkonen tuli tarpeeseen, koska tämänkaltaista vihkoa lasten päiväosastolla ei vielä ole. Vihkosen selkeys ja yksinkertaisuus luo vanhemmille turvaa. Vanhemmat voivat tuntea itsensä tärkeäksi ollessaan vihkon avulla mukana lapsen ruoka-allergian diagnosoinnissa.

## ABSTRACT

Authors	Jonna Rintamäki, Riina Kalliokoski
Title	Food Hypersensitivity among Children. A Guide booklet about Home Exposure.
Year	2012
Language	Finnish
Pages	43 + 3 Appendices
Name of Supervisor	Ritva Alaniemi

---

The purpose of this practice-based bachelor's thesis was to produce a guide booklet about home exposure for Vaasa Central Hospital, Pediatric Outpatient Clinic. The most common chronic disease among children is food allergy and it is becoming more and more common. The most important way of diagnosing food allergies is food exposure. The Finnish/National allergy program aims at getting a symptom diary to be a systematic part of the exposure diagnostics.

Children's food hypersensitivities, their prevalence, diagnostic, symptoms and treatment are dealt with in the theoretical framework. The most common food allergies in Pediatric Outpatient Clinic are milk and wheat allergies which are also more closely handled in the theoretical framework. A compact and clear information package about food allergies has been compiled to the guide booklet. Milk and wheat allergy and their symptoms and treatment are also handled more closely in the booklet. The booklet is meant to be the first hand information for the parents. The information for the theoretical framework and the guide booklet was put together from different databases, reliable internet pages and nursing guides.

The guide booklet was executed in co-operation with the personnel in the pediatric outpatient clinic in Vaasa Central Hospital. Co-operation has helped to create a booklet which can be used in practice. This kind of booklet does not yet exist in Vaasa Central Hospital so it is needed. The plainness and simplicity of the guide booklet creates safety to the parents. With the help of the booklet parents can be a part of the diagnosis process of their children's food allergies. This way they can feel themselves important in their children's treatment.

---

Keywords: Child, infant, food hypersensitivity, home exposure, guide booklet

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	6
2	TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	8
3	LAPSI JA IMEVÄINEN .....	9
4	LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT .....	10
	4.1 Ruoka-aineallergioiden yleisyys.....	12
	4.2 Ruoka-allergioiden diagnosointi.....	14
	4.2.1 Ihopistokoe ja IgE-määritykset .....	15
	4.2.1 Välttämismallituskoe.....	16
	4.2.2 Kaksoissokkoke .....	18
	4.3 Maitoallergia.....	19
	4.4 Vilja-allergia .....	20
	4.5 Oireet ja reaktiot .....	21
	4.6 Ruoka-allergioiden hoito .....	23
	4.6.1 Ihonhoito .....	23
	4.6.2 Lääkehoito.....	25
5	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA .....	26
	5.1 Projektin määrittelmä.....	26
	5.2 Projektin vaiheet .....	26
	5.3 SWOT-analyysi.....	27
6	HYVÄ OPASVIHKONEN .....	28
	6.1 Opasvihkonen suunnittelu .....	30
	6.2 Opasvihkonen toteutus .....	31
7	PROJEKTIN ARVIOINTI .....	35
	7.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	35
	7.3 Opasvihkonen arviointi .....	37
	7.4 Oman oppimisen arviointi.....	38
	7.5 Lisätutkimusaiheita .....	39
	LÄHTEET.....	40
	LIITTEET	

**LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Haastattelukysymykset

**LIITE 2.** Opasvihkonen

**LIITE 3.** Vaasan keskussairaalan opinnäytetyön lupa-anomus

## 1 JOHDANTO

Allergiat ovat lasten ja nuorten yleisin krooninen sairaus. Ne aiheuttavat paljon lääkärissä käyntejä ja sairaalahoitoja. Kansallisen allergiaohjelman 2008–2018 tavoitteena on uusien strategioiden avulla vähentää allergisten sairauksien haittoja ja kustannuksia. (Haahtela, von Hertzen, Mäkelä, Hannuksela & Allergiatyöryhmä 2008, 1,3.)

Kansallisen allergiaohjelman (Haahtela ym. 2008, 2) mukaan 2000-luvulla Suomessa on arvioitu esiintyvän ruokayliherkkyydestä kärsiviä lapsia 5-10 %. Mäkelän (2010, 3) mukaan alle 2-vuotiaista lapsista noin 5-8 % on allergisia jollekin ruoka-aineelle. Allergiaohjelman pääviestinä on tukea terveyttä, ei allergiaa. Allergeenin välttäminen ei ole ensimmäinen keino allergian ehkäisyssä ja hoidossa. Välttäminen tulee olla täsmällisesti perusteltu ja ajallisesti määritelty. Allergiaohjelmalla pyritään siihen, että altistusdiagnostiikassa käytettäisiin järjestelmällisesti oirepäiväkirjaa. (Haahtela ym. 2008, 2-5.)

Allergian määrittäminen perustuu epäillyn ruoka-aineen välttämiseen tietyn ajan ja mikäli oireet palaavat, kun aine otetaan uudelleen käyttöön, voidaan allergia todeta. Mikäli epäillään, että allergeeni aiheuttaa vakavan reaktion, altistus tehdään sairaalassa lääkärin valvonnassa. Lievempien oireiden kohdalla voidaan tehdä kotialtistuksia. Hoitona ruoka-allergioihin käytetään ruoka-aineen määräraikaista välttämistä. Pää tavoitteena on lapsen normaali kasvu ja kehittyminen. (Käypä hoito -suositus 2009; Mäkelä 2010, 7.)

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on opasvihkonen kotialtistuksille, ja se tehdään Vaasan keskussairaalan lasten poliklinikalle. Työn tilaaja on Vaasan keskussairaalan lasten poliklinikan ja lasten päiväosaston osastonhoitaja Jaana Ahola. Yhdysesiköt ovat Astrid Hakala ja Mia Häggblad. Teoriaosuus opinnäytetyössä koostuu lasten ruoka-aineallergioista. Idea vihkon tekemiseen tuli lasten päiväosastolta. Päiväosastolla on tarvetta tämän kaltaiselle vihkolle.

Aihe on tärkeä ja ajankohtainen. Allergiset sairaudet ovat lisääntyneet koko ajan, joten opasvihkolle löytyy suuri käyttäjäryhmä. Opasvihkosta on hyötyä niin osas-

ton työntekijöille kuin allergisten lasten omaisille. Vanhemmat saavat opasvihkosta turvaa, kun siitä löytyy tietoa selkeästi ja lyhyesti kerrottuna. Vihko on myös tärkeä osa allergiadiagnostiikkaa. Työllä on tärkeä merkitys käytännön hoitotyöhön, koska tällaista vihkoa ei ole vielä olemassa. Vihkonen on tarkoitettu kaikenikäisille lapsille. Näkökulmana on potilas, ja pyrkimyksenä on tehdä mahdollisimman selkeä ja helppokäyttöinen vihko.

## **2 TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opasvihkonen kotialtistuksille. Vihko oli tarkoitettu vanhemmille ja allergiaa sairastaville lapsille. Vanhemmat voivat kirjata siihen lapsille annettuja ruoka-aineita ja näistä aiheutuneita mahdollisia oireita. Sieltä löytyisi vanhemmille myös yleistä tietoa ruoka-aineallergioista ja ensiapuohjeita allergisiin oireisiin ja reaktioihin. Tarkoituksena olisi lisäksi, että lapsi voisi myöhemmälläkin iällä hyödyntää opasvihkosta ja tarkistaa sieltä, mitä allergioita tai oireita, ja mahdollisesti reaktioita nuoremmalla iällä on ollut. Vihko helpottaisi myös osaston toimintaa, kun kotona tehdyt ruoka-ainealtistukset ja oireet ovat samassa vihkossa. Tarkoituksena oli, että vanhemmat ottavat opasvihkonen mukaan tullessaan vastaanotolle.

Opasvihkosen tavoitteena oli lisätä vanhempien tietoa ja näin luoda heille turvaa. Vihkosta haluttiin tiivis ja selkeä paketti niin, että vanhemmat ymmärtäisivät asiat helposti.

### 3 LAPSI JA IMEVÄINEN

Lapsen oikeuksien yleissopimuksen mukaan lapsi on alle 18-vuotias henkilö (Unicef 2009). Lapsuus jaetaan imeväiseen, leikki-ikäiseen, koulu- ja nuoruusikäiseen. Lapsen ensimmäistä elinvuotta kutsutaan imeväisiäksi. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo ja Uotila 2012, 11.) Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen mukaan (485/1997, 3§) alle 12 kuukauden ikäistä lasta kutsutaan imeväiseksi. Leikki-ikäisiin luokitellaan 1-6-vuotiaat ja ne ovat jaettavissa varhais- ja myöhäis- leikki-ikäisiksi. Kouluikä ajoittuu 7-12 vuoden ikään. Nuoruusiällä tarkoitetaan 12–18-vuotiaita, jonka alkuun murrosikä sijoittuu. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 11.)

Tässä työssä ikähaarukaksi rajoittuu 0-16-vuotiaat, koska sen ikäiset potilaat ovat lasten poliklinikan asiakkaina. Lasten poliklinikan ja päiväosaston potilaat siirtyvät 16 ikävuoden jälkeen aikuispotilaiksi.

## 4 LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT

Lasten ruoka-allergioilla tarkoitetaan reaktiota, joka syntyy elimistössä yhden tai useamman ruoka-aineen vaikutuksesta. Reaktion mekanismi voi olla immunologinen eli IgE-välitteinen tai siitä riippumaton. Immunologinen mekanismi tarkoittaa ruoka-allergiaa itse ruoka-ainetta kohtaan, kun taas ei-immunologinen ruokaintoleranssia, jossa jokin entsyymiin puute aiheuttaa oireet. IgE:stä riippumattomat reaktiot tulevat ilmi tuntien tai jopa päivien kuluessa ja useasti niihin liittyy suolisto-oireita. IgE-välitteiset reaktiot tulevat usein esille heti nautitun ruoan jälkeen. (Käypä hoito -suositus 2009.) On monia mekanismeja, jotka aiheuttavat ruokayliherkkyyttä, ja niistä allergia on vain yksi muoto. Esimerkiksi laktaasin puute, eli laktoosi-intoleranssi, on ei-allerginen ruokayliherkkyys. (Mäkelä & Kajosaari 2010, 285.) Oireita voidaan nimittää allergisiksi, mikäli immunologinen muutos on voitu osoittaa ihopistokokeilla tai IgE-vasta-aineiden mittaamisella seerumista. Muuten puhutaan ruokayliherkkyydestä, ennen kuin oireiden tausta on kunnolla selvitetty. (Mäkelä 2007, 303.)

Ruoka-aineille herkistyminen alkaa jo varhain. Keskimäärin kolmen kuukauden iässä alkaa maitoallergisten lasten oireilu. IgE:stä riippumattomasta iho- tai suolioireisesta allergiasta lapsi pääsee eroon 2-3 ikävuoteen mennessä. (Terveyskirjasto 2009.) Mäkelän (2007) mukaan lähes kaikki ovat oireettomia neljään ikävuoteen mennessä. IgE-välitteinen allergia voi vähitellen kadota kouluikään mennessä, ja siitä toipuminen on hieman hitaampaa. (Terveyskirjasto 2009.) Myös Ferrarin ja Engin (2011, 5) mukaan ruoka-allergiat vähenevät lapsen vanhetessa. Nopeiten häviää maitoallergia. Korkea IgE-vasta-aineiden määrä ruoka-allergian diagnosoituhetkellä tietää kuitenkin hidasta toipumista (Mäkelä 2007, 313). Allergiareaktiot voivat aiheutua myös ristiallergioista. Atooppiselle lapselle voi kehittyä siitepölyallergia, jonka takia muodostuneet vasta-aineet tunnistavat valkuaisaineita raaissa hedelmissä ja vihanneksissa. Tällainen ristiallerginen reaktio aiheuttaa oireita pääasiassa suuontelon alueella. (Terveyskirjasto 2009.)

Yleisimpiä ruoka-aineallergian aiheuttajia ovat lehmänmaito, viljat, kananmuna ja kala. Niissä on runsaasti herkistäviä valkuaisaineita, johon allergikko helposti rea-

goi. Ne ovat myös eniten käytettyjä ruoka-aineita. (Jalanko 2009.) Maito-, vilja- ja kananmuna-allergiat kuuluvat perusruoka-allergioihin. Näistä maitoallergiaa on tutkittu eniten. (Mäkelä ym. 2010, 285.) Ferrarin ym. (2011, 5) mukaan imeväisellä ruoka-allergiat aiheutuvat tavallisimmin lehmänmaidosta, kananmunasta sekä viljasta. Muita tärkeitä ruoka-allergian aiheuttajia ovat juurekset, jotkin mausteet, äyriäiset, pähkinä ja suklaa (Jalanko 2009). Pyrhönen (2011) kertoo tutkimuksessaan maidon, kananmunan ja viljojen olleen tavallisimpia ruoka-allergioiden aiheuttajia. Allergisten sairauksien kasvun syynä näyttäisi olevan suojaavien elämäntapa- ja ympäristötekijöiden väheneminen ja riskitekijöiden lisääntyminen (Haah-tela ym. 2008, 1).

Alle 2-vuotiailla allergiaoireiden tärkeitä aiheuttajia ovat ruoka-aineet. Sulamatomat valkuaisaineet ja sokერიyhdisteet joutuvat kosketuksiin imeväisen immuunijärjestelmän kanssa suoliston limakalvon suuren läpäisevyyden vuoksi, siksi ruoka-aineiden uskotaan olevan allergiaoireiden tärkeä aiheuttaja. Miksi toisille kehittyy ruoka-aineallergia ja toisille ei, sille ei ole mitään selitystä. (Jalanko 2009.)

Merkittävimmät ennusmerkit lapsuuden ruoka-allergialle ovat henkilökohtainen astma ja atooppinen ihottuma, isän atooppinen ihottuma sekä isänpuoleinen rino-konjunktiviitti eli allerginen silmän sidekalvontulehdus. Geneettiset tekijät ja ympäristötekijät altistavat ruoka-allergioille. (Al-Hammadi, Zoubeidi ja Al-Maskari 2011, 313–314.) Ympäristötekijöiksi Al-Hammadi ym. (2011) ovat määrittänyt varhaislapsuuden ruokavalion, äidin raskausaikaisen ruokavalion, ilman allergeenit sekä maantieteen. Lapsuuden ruoka-allergioille ja perheen sisäisille allergioille voitiin tutkimuksen perusteella luoda vahva yhteys. Tähän mennessä ei kuitenkaan ole vielä löytynyt tiettyä geeniä, jonka voisi suoraan yhdistää ruoka-allergiaan. (Al-Hammadi ym. 2011, 313–314.) Pyrhösen (2011) mukaan allergisten sairauksien ilmaantuvuuteen vaikuttaa biologisten vanhempien allergiat. Mikäli toisella biologisella vanhemmalla on jokin allerginen sairaus, kaksinkertaistaa se lapsen riskin sairastua, ja molempien vanhempien allerginen sairaus voi kolminkertaistaa riskin. Pyrhösen (2011) tutkimuksessa havaittiin myös yhteys ruo-

ka-aineille herkistymiselle, mikäli kevät ajoittuu raskauden ensimmäisen kolmanneksen lopulle.

#### **4.1 Ruoka-aineallergioiden yleisyys**

Allergioiden esiintyvyys Suomessa on kasvanut verrattuna siihen, mitä se oli ennen 1960-lukua, josta lähtien allergioiden esiintyvyys alkoi suurentua (Haahtela ym. 2008, 1). Tutkimusten mukaan lasten ruoka-allergian esiintyvyys vaihtelee iän mukaan 3-8 % välillä. (Käypä hoito -suositus 2009.) Alle 2-vuotiaista lapsista noin 5-8 % kehittävät allergian jollekin ruoka-aineelle. (Mäkelä 2010, 3.) Myös Al-Hammadin ym. (2011, 313) mukaan 5-8 % nuorista lapsista kärsii ruoka-allergiasta. Havaittujen ruoka-allergioiden yleisyys on usein paljon korkeampi kuin mitä voidaan todentaa tavanomaisilla diagnosointimenetelmillä (Namork, Fæste, Stensby, Egaas & Løvik 2011, 3145). Ruoka-allergia puhkeaa suurella osalla jo alle vuoden iässä ja 2-3 vuoden jälkeen oireet usein häviävät. Jotkin allergioista saattavat kestää läpi elämän. Kananmunalle, äyriäisille ja kalalle reagointi on usein pitkäkestoista. (Jalanko 2009.) Yleisimpiä ruoka-aineita, jotka aiheuttavat allergioita, ovat maito ja kananmuna (Käypä hoito -suositus 2009). Jalankon (2009) mukaan myös viljat ja kala. Nämä sisältävät valkuaisaineita, joille herkistyy helpommin.

Valtaosa iho- tai suolioireisen viivästyneen yliherkkyyden omaavista lapsista pääsee eroon ruoka-allergioista 2-3-vuotiaina, mikäli lasten IgE-vasteesta ei löydy poikkeavuuksia. IgE-välitteisistä allergioista lapset voivat toipua vähitellen kouluikänsä mennessä. (Mäkelä 2005.) Maitoallergia häviää suurella osalla ennen kouluikänsä (Käypä hoito -suositus 2009). Mäkelän ja Kajosaaren (2010, 289) mukaan kaksivuotiaista maitoallergikoista on toipunut 50–70 %, nelivuotiaista 80 % ja kouluikänsä tullessaan jo noin 90 %. IgE-negatiivisesta allergiasta toipuminen on nopeampaa, kun vastaavasti IgE-välitteisestä maitoallergiasta toipuminen on hitaampaa. Tämä aiheuttaa myös käytännön ongelmia. Yleisreaktioita esiintyy enemmän ja välttämisruokavalion kanssa tulee olla erityisen tarkkana. (Mäkelä 2005.)

Leikki- ja kouluikäisillä esiintyy ruoka-allergioita kalan ja pähkinän lisäksi myös monille tuoreille kasviksille ja hedelmille siitepölystä aiheutuvan ristiallergian vuoksi. Lapsen immuunivaste tunnistaa samanlaisia valkuaisainerakenteita raaoissa hedelmissä ja vihanneksissa sekä siitepölyssä. (Mäkelä 2010, 3.)

Varhaislapsuudessa parille prosentille lapsista kehittyy lehmänmaitoallergia, jonka oireet alkavat tyypillisimmin lapsen ollessa 6-12 kuukauden ikäinen, kun imeytys vaihdetaan lehmänmaitotuotteisiin (Jalanko 2009). Käypä hoito -suosituksen (2009) mukaan maitoallergiaa esiintyy alle kolmivuotiailla noin 2-3 %. Lehmänmaitoallergia alkaa useimmiten 2-3 ikävuoden jälkeen helpottaa (Jalanko 2009). Voidaan osoittaa, että noin 70 % imeväisikäisistä maitoallergisista lapsista on IgE-vasta-aineita maidolle (Mäkelä 2010, 4; Käypä hoito -suositus 2009). Mäkelän ja Kajosaaren (2010, 285) mukaan Suomessa maitoallergiaa sairastaa noin 2,5 % alle 2-vuotiaista lapsista ja kaikkiaan noin 5-8 prosentilla pikkulapsista on jokin merkittävä ruoka-allergia.

Kaikissa korkean elintason maissa väestön IgE-vaste tavallisiin ympäristön allergeeneihin on kehittynyt noususuuntaisesti. Tämä on liitetty hygienian paranemiseen, ihmisten elämäntapojen kaupungistumiseen sekä väestön infektiokuvan muutokseen. (Haahtela & Hannuksela 2007, 20.) Tutkimuksissa on mitattu, että suomalaiset lapset ovat Venäläisiin lapsiin verrattuna neljä kertaa allergisempia. Myös erään suomalaistutkimuksen mukaan Mongoliassa allergioita esiintyy erityisen vähän, mutta myös siellä on merkittävä ero kaupungin ja maaseudun välillä. Kaupungissa allergioita on enemmän kuin maaseudun kylissä. (Haahtela 2007, 22.) Kaupungeissa kehittyneissä oloissa näyttäisi lapsilta puuttuvan riittävästi immuunipuolustuksen haasteita. Maatalousolosuhteissa haasteita saa enemmän, kun maaperän eliöstö pääsee niin sanotusti kouluttamaan immuunijärjestelmää. (Haahtela 2007, 22–23.)

Ruoka-allergiat eivät ole samoja ympäri maailmaa vaan ne vaihtelevat eri maiden välillä. Allergioiden yleisyyteen vaikuttaa ravitsemustottumukset sekä ruoan valmistustavat. Amerikan Yhdysvalloissa esiintyy eniten maapähkinäallergiaa, kun taas soija, lehmänmaito sekä kananmuna ovat Japanissa kaikkein allergisoivimpia

ruoka-aineita. Ranskassa on todettu sinapin ja Portugalissa sekä Espanjassa kalan olevan allergisoivimpia ruoka-aineita. (Ferrari ym. 2011, 1, 5.)

## 4.2 Ruoka-allergioiden diagnosointi

Allergioiden selvittäminen lähtee käyntiin lääkärin vastaanotolla, jossa potilas kertoo avoimesti oireistaan. Astmaa tai allergiaa sairastavat ensimmäisen asteen sukulaiset selvitetään, koska allergiat ovat vahvasti periytyviä. Huolellinen haastattelu on perusta hyvälle allergiatutkimukselle. (Terho 2007 a, 64–65.) Vanhempien havaintoja kuunnellaan tarkasti, koska he ovat lapsensa oireiden parhaat asiantuntijat. Imetyksen kesto selvitetään, milloin oireet ovat alkaneet, koska on aloitettu lisäruoat ja millainen äidin ruokavalio on ollut imetyksen aikana. (Hasunen, Kalavainen, Keinonen, Lagström, Lyytikäinen, Nurttila, Peltola & Talvia 2004, 190.) Ruoka-allergioiden diagnosointi on haasteellista, koska tutkimuksissa voi helposti saada vääriä myönteisiä sekä kielteisiä tuloksia (Mäkinen-Kiljunen 2008, 1240). Niitä myös yli diagnosoidaan helposti, koska jopa yli puolet imeväisikäisten lasten vanhemmista epäilee lapsellaan ruoka-allergiaa (Mäkelä ym. 2010, 285).

Lasten ruoka-allergian taudinmääritys perustuu pääsääntöisesti eliminaatio-altistuskokeeseen (Mäkelä ym. 2010, 286). Tämä tarkoittaa sitä, että epäilty allergiaa aiheuttava ruoka poistetaan ruokavaliosta kokonaan ja otetaan takaisin käyttöön 1-2 viikon kuluttua. Altistuskokeen tekevät vanhemmat itse, yleensä kotona, mutta mikäli epäillään rajuja allergisia oireita, tehdään altistukset sairaalassa. (Mäkelä 2007, 306.) Ruoka-allergiaa voidaan diagnosoida myös ihopistokokeilla sekä seerumin IgE-vasta-aineiden määrittelyllä (Käypä hoito -suositus 2009). Kansallisen allergiaohjelman (Haahtela ym. 2008, 6) mukaan allergioiden diagnostiikkaa pyritään parantamaan siten, että allergeenien testaukset tehdään keskitetysti suurissa sairaaloissa ja yksityisissä testauskeskuksissa, joissa asetetut laatuvaatimukset täyttyvät.

#### 4.2.1 Ihopistokoe ja IgE-määritykset

Ihopistokokeilla ja vasta-aineiden määrittelyllä voidaan selvittää nopeita eli atooppisia allergioita. Verikokeella voidaan määrittää IgE-vasta-aineiden eli immunoglobuliini E:n määrä seerumissa. (Hannuksela 2012.) Nopealla allergialla tarkoitetaan nopeasti iholla reagoivaa allergiaa, jossa nokkosihottuma leviää nopeasti allergeenin nauttimisen jälkeen. Tällöin myös IgE-vaste on todennäköisesti positiivinen. (Mäkelä 2007, 308.) Imeväisiässä tulleet positiiviset tulokset ennustavat paremmin oikeaa allergiaa (Käypä hoito -suositus 2009). Mäkelän & Kajo-saaren (2010, 286) mukaan imeväisiän jälkeen tulleet positiiviset IgE-tulokset eivät enää ole niin luotettavia. Näitä tuloksia voidaan kuitenkin käyttää altistusreaktioiden todennäköisyyden arvioinnissa. (Mäkelä ym. 2010, 286.) Vanhemmalle lapselle voi tulla positiivisia IgE-löydöksiä, vaikka todellista allergiaa ei olisikaan. IgE-löydösten jääminen negatiiviseksi ei kuitenkaan sulje allergiaa pois. Pelkäämään IgE-vasta-aineiden määrittelyllä tai ihopistokokeilla ruoka-aineita ei saa karsia ruokavaliosta pois. (Mäkelä 2007, 291, 306–307.) Namorkin ym. (2011, 3149) tutkimuksen mukaan spesifisen IgE:n määrittäminen seerumista on todettu olevan hyödyllinen maitoallergian diagnosoinnissa. Sen avulla on ennustettavissa kliinisiä reaktioita.

Ihopistokokeiden tarkoituksena on testata, tulee epäilystä ruoka-aineesta positiivinen reaktio (Hannuksela 2011). Näiden avulla voidaan selvittää, onko taipumusta nopeisiin reaktioihin allergeeneille. Ihopistokokeilla voidaan kartoittaa myös viitteitä mahdollisiin allergeeneihin, jotka voivat aiheuttaa oireita. Tällä tutkimuksella saadaan turvallisesti selville allergeeneille herkistyminen. (Terho 2007 a, 67.) Pistokokeet tehdään käsivarren sisäpuolelle tai selän yläosaan. Pistokohtiin tiputetaan allergeeniliuostippa tai ruoka-ainetta itsessään. Kohta lävistetään siihen tarkoitettulla pistolansetilla ja allergeenitippa pyyhitään pois. Testin tulokset katsotaan 15–20 minuutin kuluttua iholle nousevista paukamista. Paukamia verrataan ihoon pistetyn histamiinipaukaman kokoon. Terhon (2007 a) mukaan vertailuvalmisteina voidaan käyttää allergeenivalmisteen perusliuosta ja histamiinidihydrokloridiliuosta. Reaktio voidaan tulkita myönteiseksi, jos allergeeni on aiheuttanut vähintään puolet isomman reaktion kuin histamiinireaktio. (Hannuksela 2011.)

Ennen ihopistokokeita tulee olla viiden vuorokauden tauko antihistamiinilääkityksestä. Viikkoon ennen testiä ei saa käyttää kortisonivoiteita, eikä vuorokauteen perusvoiteita. (Iivanainen & Syväoja 2008, 219.)

IgE-vasta-aineita harvoin määritetään verikokeilla, mikäli ihopistokokeet on tehty. Nämä tulokset korreloivat melko hyvin toisiaan. (Käypä hoito -suositus 2009.) Vasta-aineiden määrittystä voidaan kuitenkin Terhon (2009) mukaan harkita, mikäli ihopistokokeita ei kannata tai ei pysty tekemään. Yleisesti IgE-välitteisten allergioiden diagnosointi perustuu haastatteluun ja ihopistokokeisiin (Terho 2009). Vasta-aineiden määrittelyä verikokeilla voidaan harkita muun muassa niissä tilanteissa, joissa potilaalla on antihistamiinilääkitys, jota ei voi keskeyttää, tai ihopistokokeen estää hyvin laaja ihottuma. (Tietopulssi 2011.) Ihopistokokeita ei voi myöskään tehdä, mikäli potilaalla on vaikea dermatografismi (Csonka, Petman, Haahtela, Kauppi, Mäkelä & Valovirta 2011, 7). Se tarkoittaa sitä, että ihoon voi piirtää. Tylpällä esineellä piirrettäessä ihoon nousee 5-15 minuutissa vaalea paakama, joka kutiaa. (Hannuksela 2009.) Viivästyneissä reaktioissa IgE:n määrittäminen on turhaa, koska se ei kerro mitään (Käypä hoito -suositus 2009). Ihopistokokeiden ja IgE-määrittämisen tulokset jäävät yleensä negatiivisiksi, jos oireiluna on ainoastaan suolisto-oireita (Tietopulssi 2011). Narmokin ym. (2011, 3147) mukaan positiiviset vasta-ainetulokset eivät kuitenkaan riitä diagnosoimaan allergiaa, ellei kliinisiä oireita esiinny. Tämän vuoksi ruokaa ei pitäisi eliminoida ruokavaliosta ilman lääketieteellistä syytä.

#### **4.2.1 Välttämisen-altistuskoe**

Ruoka-allergian diagnoosi tehdään pääsääntöisesti aina ruoka-aineen valvotulla välttämisen-altistuskokeella. Ruoka-ainetta, jonka epäillään aiheuttavan oireita, vältetään 1-2 viikon ajan. (Käypä hoito -suositus 2009; Mäkelä 2010, 7.) Oirepäiväkirjaan merkitään välttämisen ja kokeilun tai valvotun altistuksen aikana esiintyneet oireet, mikä helpottaa oireiden vertailussa. Kotialtistuksessa oirepäiväkirjaan kirjataan lapsen oireet ja lääkkeet. Oireiden kirjaaminen aloitetaan välttämisen aikana, jotta saadaan käsitys oireiden perustasosta. (Käypä hoito -suositus 2009.)

Ruoka-allergian diagnoosiin ei riitä oireiden väheneminen ruoka-ainetta välttämässä. Vasta ruoka-aineen uudelleen kokeilun jälkeen oireiden perusteella voidaan arvioida, sopiiko ruoka-aine lapselle vai ei. (Käypä hoito -suositus 2009.) Mahdollisia allergeeneja selvitetään eliminaation jälkeen lisäämällä ruoka-aineita yksi kerrallaan takaisin ruokavalioon, mikäli ei ole selvillä yhtä tiettyä allergeenia. Imeväisikäisten allergioiden selvittelyssä tulee huomioida eliminaatio myös äidin osalta, koska useat ruoka-aineet siirtyvät vauvalle rintamaidon kautta. (Mäkelä ym. 2010, 287.)

Jos ruoka-aineen ei uskota aiheuttavan vakavia oireita ja se kuuluu vähemmän tärkeisiin ruokiin, voidaan tehdä kotikokeilu. Kokeilu alkaa pienellä annoksella ja annoksia suurennetaan ateriottain. Valvottu altistuskoe tehdään, jos ruoka-aine kuuluu keskeisiin ruoka-aineisiin tai uskotaan aiheuttavan vakavia oireita. Sairaalassa ja vastaanotolla on ensiapulääkkeet anafylaktisen reaktion hoitoon, joten valvottu altistuskoe tehdään siellä. (Käypä hoito -suositus 2009.)

Tavoitteena on aloittaa altistus sellaisella annoksella, joka ei aiheuta oireita. Jos reaktion on taipumusta tulla nopeasti, altistuksen tekemiseen varataan yksi päivä. Altistuksessa annoskokoa suurennetaan 15–30 minuutin välein. Tätä jatketaan, kunnes se on normaali iänmukainen annos, mikäli on edetty oireettomasti. Lapsen on oltava tarkkailussa yksi tunti viimeisen annoksen jälkeen. Jos lapsi on oireeton, hänet voidaan kotiuttaa. (Käypä hoito -suositus 2009.) Kotiin päästyään vanhemmat jatkavat ruoan antamista kotona, ja pitävät oirepäiväkirjaa. Ruoka-allergian varmistaa se, mikäli ero on selkeä välttämisen- ja kokeiluviikkojen välillä. (Mäkelä 2007, 306.)

Hitaiden reaktioiden altistukset aloitetaan valvotusti hoitoyksikössä. Lapsi voi jatkaa kotona altistusta, jos hän on oireeton ensimmäisen päivän jälkeen. Kotona oirepäiväkirjaan kirjataan tulleet oireet. Jos lapsi on oireeton seitsemän vuorokauden ajan, tulos arvioidaan kielteiseksi. Lapselle voidaan tehdä kaksoissokkoaltistuskoe, jos tulos jää epävarmaksi tai oireet ovat subjektiivisia. (Käypä hoito -suositus 2009.)

Samalle ruoka-aineelle tehtävä altistus voidaan toteuttaa 3-12 kuukauden välein. Mikäli maidosta tai vehnästä ei ole tullut välittömiä oireita ensimmäisen altistusannoksen jälkeen, voidaan näitä kokeilla kotona. Muiden ruoka-aineiden kohdalla altistukset sovitaan lääkärin tai ravitsemusterapeutin kanssa. (Pirkanmaan sairaanhoitopiirin ohje 2009.) Epäiltäessä vilja-allergiaa, on aina ennen altistuskokeilua varmistuttava, ettei kyseessä ole keliakia (Ojala 2006, 10).

Eliminaatio-altistuskokeen diagnoosit perustuvat siihen, että mikäli välttämisvaiheessa oireet häviävät ja ruokakokeilun aikana oireet palaavat, voidaan puhua ruoka-allergiasta. Jos oireita ei tule altistuksen aikana, allergia on epätodennäköinen. Mikäli oireet jäävät epäselviksi, eliminaatio uusitaan ja tehdään joko samanlainen altistus kuin aiemminkin tai sitten kokeillaan kaksoissokkoaltistusta. Jos välttämisen aikana oireet eivät häviä mihinkään, voidaan ruoka-aine ottaa takaisin käyttöön normaalisti. Oireita kuitenkin seurataan ja mikäli oireet pahenevat uusitaan eliminaatio ja tehdään altistuskoe. Mikäli mitään muutosta ruoan takaisin otolla normaaliin käyttöön ei ole ollut, ruoka-allergia on epätodennäköinen. (Mäkelä 2007, 287.)

#### **4.2.2 Kaksoissokkokoe**

Kaksoissokkokoe on ainoa lähes varma testi ruoka-aineallergia-diagnoosien tekemisessä. Testi on tarpeeton suurimmalle osalle allergikoista, mutta vaikeasti tulkittavat suoli- ja levottomuusoireiset, jotka ovat myös IgE-negatiivisia, hyötyvät siitä suuresti. Tämän avulla saadaan luotettava kuva kokonaistilanteesta niin hoitohenkilökunnan kuin omaistenkin näkökulmasta. (Mäkelä ym. 2010, 286.) Kaksois-sokkoaltistuskokeessa tutkittava, vanhemmat eikä hoitava lääkäri tiedä kummassa annoksessa on epäiltyä allergeenia (Mäkelä 2010, 7). Kaksoissokkoaltistuskokeen ollessa negatiivinen lapsi voi syödä ruoka-ainetta. Oireita kuitenkin tarkkaillaan vielä jonkin aikaa, jotta varmistutaan ruoka-aineen olevan sopiva. (Käypä hoito –suositus 2009.) Mäkelä (2007, 292) kirjoittaa, että kaksoissokkoaltistuskoe tulisi tehdä kolme kertaa, ja vähintään kaksi kertaa tuloksen tulisi olla sama, että tulosta voidaan pitää luotettavana. Tätä suositusta kuitenkin harvoin noudatetaan, koska tällainen järjestely on kallista ja hankalasti toteutettavaa.

### 4.3 Maitoallergia

Maitoallergiassa lapsen elimistö alkaa tuottaa IgE-vasta-aineita maidon proteiineille. Se on yleensä pikkulasten keskuudessa havaittu vaiva. Elimistö alkaa torjua maidon proteiineja, eli valkuaisaineita, tuottamalla niille vasta-aineita. (Alanko 2002, 29.)

Maidossa on useita allergeeneja, joille maitoallergikko on herkistynyt (Terho 2007 b, 290). Maitoallergikolla ei saa olla ruoassa mitään maidon proteiineja. Mikään maitotuote ei siis sovi. Käsitelty tai käsittelemätön maito ei muuta maidon sopivuutta allergikolle. (Alanko 2002, 29.) Maitoallergia on tärkeää erottaa laktoosi-intoleranssista, jossa kyse on maitosokerin imeytymisongelmasta. Maitoallergiassa on kyse allergisesta reaktiosta lehmänmaidon proteiineille. (Jalanko 2009.) Laktoosi-intoleranssissa ongelma pysyy läpi koko elämän, kun vastaavasti maitoallergiasta lapsen on mahdollista päästä eroon (Töyry 2007, 38).

Perusruoka-allergioista maitoallergiaa on saatu tutkittua parhaiten. Noin 60 % maitoallergioista on IgE-välitteisiä ja loput 40 % IgE-negatiivisia. (Mäkelä ym. 2010, 288.) Mäkelän (2007, 307) mukaan kolmasosa lapsista sairastaa maitoallergiaa, joka ei näy IgE:tä mittaavissa seerumin IgE-määrityksissä tai ihopistokeissa. Viivästyneiden reaktioiden kohdalla harvoin on kyse IgE-välitteisestä allergiasta (Mäkelä 2005).

Maito on lapsella keskeinen ravintoaine, joten se on korvattava (Mäkelä 2010, 9). Imeväisiässä lapsi saa vielä rintamaitoa, mikäli hän ei saa oireita rintamaidon kautta. Tämän lisänä käytetään imeväisen erityisvalmistetta. Jos imetys jostain syystä on loppunut alle puolivuotiaalla, saa lapsi digeroitua eli esipilkottua erityisvalmistetta. Tätä käytetään myös lapsen oireillessa hyvin laaja-alaisesti. (Hasunen ym. 2004, 193.) Yli puolen vuoden ikäisillä lapsilla maidon korvikkeena hyvä aloitusvaihtoehto on soijamaito. Sopivaa valmistetta maitoallergisella selvittään välttö-*altistus* diagnostiikalla. (Mäkelä 2010, 3.) Mikäli lapselle ei sovi soijapohjaiset eikä digeroidut maitotuotteet, otetaan käyttöön aminohappopohjaiset erityisvalmisteet (Hasunen ym. 2004, 193). Aminohappovalmiste on viimeinen vaihtoehto, kun mitkään muut korviketuotteet eivät käy. Suomalaisten tutkimusten

mukaan kuitenkin maitoallergikoista vain muutama prosentti on niin yliherkkä maitoproteiineille, että tarvitsisi aminohappovalmisteita. (Mäkelä 2010, 3.) Kela korvaa osittain alle 2-vuotiaiden erityisvalmisteet ja sitä varten tarvitaan lääkärin B-lausunto. Toisen ikävuoden jälkeen imeväisen erityisvalmisteita ei enää tarvita. Lapsen proteiinin saanti turvataan riittävällä määrällä lihaa sekä ruokiin lisätään öljyä tai rasvaa energian riittävän saannin takaamiseksi. Maitoallergikoiden D-vitamiini- ja kalsiumlisät tulee myös muistaa. (Hasunen ym. 2004, 193).

Maitoallergiaa tutkitaan eliminaatio-altistuskokeella. Alle 1-vuotiaille maitoallergia diagnosoitiin riittää yli 3 mm reaktio ihopistokokeessa tai seerumista saatu riittävän korkea IgE-pitoisuus. Tällaisissa tapauksissa altistuskoe ei ole välttämätön, mutta suositeltava väärin tulosten ehkäisemiseksi. Isommilla lapsilla maitoallergian toteamiseen kuitenkin tarvitaan erikoislääkärin valvonnassa tehty altistuskoe. (Mäkelä ym. 2010, 288.)

#### **4.4 Vilja-allergia**

Vilja-allergiaa aiheuttaa tavallisesti vehnä, ohra, ruis ja joskus myös kaura. Tyyppillisesti näistä voi useampi vilja allergisoida. (Evira 2004.) Ojalan (2006, 10) mukaan eniten näistä esiintyy vehnäallergiaa. Korvaavina ruoka-aineina viljaallergikko voi käyttää riisiä, tattaria, hirssiä tai maissia (Evira 2004; Alanko 2002,30). Viljoille allerginen saattaa kuitenkin näitäkin käyttäessään alkaa saada allergisia oireita (Ojala 2006, 10; Kokko 2010). Allergisoituakseen tietyille ruoka-aineelle on altistuttava sille suoraan tai esimerkiksi äidinmaidon kautta. Tästä johtuen lapsi saattaa tulla herkäksi myös riisille, tattarille, hirssille tai maissille, mikäli hänen keliaakikkoäitinsä on käyttänyt näitä korvaavina viljoina. (Kokko 2010.)

Vilja-allergiaa esiintyy pikkulapsilla ja se on yleensä ohimenevää (Evira 2004). Usein juuri viljat aiheuttavat heille ruoka-allergioita (Ojala 2006, 10). Vilja-allergiaa esiintyy myös aikuisilla, mutta lapsilla se on yleisempää, ja se alkaakin usein jo alle vuoden iässä. Vilja-allergia kuitenkin häviää useimmiten ennen kouluikänsä saavuttamista. (Alanko 2002, 30.) Mäkelän (2007, 311) mukaan allergia tavallisesti häviää jo leikki-iässä.

Vilja-allergia ja keliakia ovat kuitenkin eri asia. Vilja-allergiassa oireet aiheuttavat viljan eri proteiinit kun taas keliakiassa tietty proteiini, gluteeni, aiheuttaa oireet. (Evira 2004.) Vilja-allergiassa viljan proteiinit saavat elimistön tuottamaan IgE-vasta-aineita, mutta useimmiten allergia häviää, toisin kuin keliakia. Keliakia on sairaus, josta ei pääse eroon, vaan se pysyy mukana läpi koko elämän. (Alanko 2002, 30.) Keliakiaa voidaan hoitaa ainoastaan ruokavaliolla, josta on jätetty gluteenipitoiset viljat sekä niitä sisältävät ruuat ja elintarvikkeet pois. Vaikka ruokavaliolla keliakikolta saadaan oireet pois, on hänen jatkettava ruokavaliota läpi elämän. Vilja-allergiassa käytetään oman sietokyvyn mukaan oireita aiheuttavia viljoja. Samantapaisilla ruuilla pyritään korvaamaan ruoat, joita joudutaan välttämään. (Kokko 2010.) Energiaa, proteiinia, kuitua, vitamiineja sekä muita hivenaineita viljoista saa paljon, joten on tärkeää korvata allergisoivat viljat joillakin muilla (Alanko 2002). Vehnä, ruis ja ohra on mahdollista korvata muilla täysjyvävalmisteilla, kuten tattari- ja maissisuurimot sekä tumma riisi (Kokko 2010). Alanko (2002) pitää myös hedelmien, kasvisten ja juuresten syöntiä erityisen tärkeänä, että keho saa tarvittavat vitamiinit. Vilja-allergiassa allergisoivaa viljaa vältetään määrätyn ajan, minkä jälkeen oireiden mukaan ruokavaliota puretaan pikku hiljaa. Sekä keliakiassa että vilja-allergialla on taipumus periytyä. (Kokko 2010.)

#### **4.5 Oireet ja reaktiot**

Oireet voidaan jakaa kosketuspohjaisiin oireisiin ja yleisoiireisiin. Kosketuspohjaisista oireista esimerkkinä huulilla, suussa, suolistossa tai iholla näkyvät muutokset. Yleisoiireesta voidaan mainita aattopisen ihottuman paheneminen, nuha, astma, laaja-alainen ihottuma ja anafylaksia. (Mäkelä ym. 2010. 285.) Ruoka-allergian yhteydessä eniten nähtyjä oireita ovat ihottuma, vatsakivut ja ripuli. Nuha ja astmaoireitakin esiintyy. (Kokko 2010.) Pitkittynyt koliikki, epämääräinen itkuisuus tai ummetus voi olla imeväisikäisten oireilua allergiaan. Myös leikki- ja kouluikäisillä saattaa esiintyä ummetusta allergian oireena. (Hasunen ym. 2004.)

Ruoka-allergikoilla esiintyy monia erilaisia oireita ja niitä voi olla ympäri kehoa. Jotkin oireista tulevat pienen ajan kuluttua altistumisen jälkeen kun taas joidenkin oireiden esiintyminen saattaa kestää muutamankin tunnin. Tyypillisiä nopeasti

ilmaantuvia oireita ovat muun muassa urtikaria, angioedeema (huulten, kielen ja kasvojen turvotus), vinkuva hengitys ja hengenahdistus, muut hengitysvaikeudet ja kurkunpään turvotus. Vakavin nopeasti ilmaantuva oire on anafylaksia. (Töyry 2007, 38.) Anafylaksia on yleistynyt yliherkkyysoire, joka on vaikea ja henkeä uhkaava (Mäkelä ym. 2010, 286). Anafylaksiassa reaktio tapahtuu koko kehossa tavallisten paikallisten oireiden sijaan. Kehossa tapahtuu paljon muutoksia tämän aikana ja siitä seuraa monia oireita, muun muassa kutinaa, ihon punoitusta, urtikariaa ja angioedeemaa. Kurkku turpoaa, rintaa alkaa kiristää ja hengitys vinkua ja usein esiintyy pahoinvointia, oksentamista sekä vatsakipuja. Myös verenpaine laskee, mikä saattaa aiheuttaa pyörtymisen. Pahimmassa tapauksessa anafylaktinen reaktio aiheuttaa tajunnan menetyksen tai jopa kuoleman. (Töyry 2007, 42.) Namorkin ym. (2011, 3145) mukaan henkeä uhkaavat anafylaksiset reaktiot ruoka-allergioissa muodostavat merkittävän kansanterveydellisen ongelman.

Myöhemmin ilmaantuvia ruoka-allergian oireita ovat muun muassa vatsakivut, pahoinvointi, oksentaminen ja ripuli sekä ekseeman pahentuminen (Töyry 2007, 38). Ruoka-aineallergiassa jo pelkän kosketuksen välityksellä tai hengittämällä tiettyä ruoka-ainetta saattaa syntyä reaktio, normaalin ruoan syömisen lisäksi (Kokko 2010).

Vilja-allergiassa esiintyy samantyyppisiä oireita kuin muissakin ruoka-aineallergioissa. Yleisimpinä oireina saadaan iho- ja suolioireita. (Ojala 2006.) Myös Reunalan (2007) mukaan viljasta aiheutuvat oireet ovat useimmiten atooppisen ihottuman paheneminen ja suolisto-oireiden ilmaantuminen. Vilja-allergiassa lapsella esiintyy myös kasvun hidastumista (Kokko 2010). Vilja-allergikoilla vakavat oireet, kuten esimerkiksi anafylaksia, liittyvät yleensä rasi-tukseen (Ojala 2006). Mäkelä (2007, 311) tarkentaa rasi-tuksessa ilmaantuvien oi-reiden liittyvän harvinaiseen vehnäallergian muotoon. Ennen rasi-tusta potilas syö ruokaa, joka sisältää vehnää, ja tästä syystä rasi-tuksessa laukeaa voimakas tai jopa vakava allerginen reaktio. Paras hoito tähän on gluteeniton ruokavalio, jolloin ei tarvitse pelätä viljasta aiheutuvia rasi-tusreaktioita.

Maito-allergiassa, kuten vilja-allergiassakin, oireet ovat samantyyppisiä kuin muissakin ruoka-aineallergioissa (Hasunen ym. 2004). Maito-allergian tavallisim-

pia oireita kuitenkin ovat ihottuma, vatsakivut, oksentelu sekä ripuli (Mäkelä 2007, 309). IgE-välitteisessä maitoallergiassa oireina esiintyvät nopeasti nousevat ihottumalehahdukset, urtikaria, atooppisen ihottuman paheneminen sekä suolioireet (Mäkelä ym. 2010, 288). Huulet ja nielu voivat turvota, nuhaa ja astmaa voi esiintyä ja jopa anafylaktinen sokki voi olla mahdollinen. Ihottuma on tavallisesti atooppista ekseemaa, mutta voi olla myös nokkosihottumaa. Suolioireilu voi kehittyä hitaasti krooniseksi ripuliksi, tai alkaa äkillisenä oksenteluna ja ripulina. Ärtynisyys, väsymys sekä unettomuus saattavat myös liittyä oireistoon. (Terho 2007 b, 291.) Italialaisten tekemän tutkimuksen tulosten mukaan atooppinen ihottuma maitoallergisella lapsella on yleisin oire. Otoksessa oli 66 lasta, joilla 48,5 prosentilla vastanneista ilmeni atooppista ihottumaa. Loput oireista ja reaktioista olivat ruoansulatuskanavan oireilu, angioedeema, astma sekä anafylaksia. (Calvani, Iacono, Giorgio, Sopo, Panetta & Tripodi 2012, 20.)

#### **4.6 Ruoka-allergioiden hoito**

Ruoka-allergioiden hoitona käytetään oireiluaikana allergiaoireita aiheuttavan ruoka-aineen välttämistä, mutta sille pyritään siedättämään, että luontainen toleranssi kehittyisi. Tutkimusnäyttöä tästä ei vielä ole tarpeeksi, mutta hoito vaikuttaa lupaavalta. Allergioita ei voida ehkäistä varmuuden vuoksi asetetuilla ruokarajoituksilla. Ne jäävät usein turhaan käyttöön ja kehittävät näin lapselle turhia pelkoja ruokaa kohtaan. (Mäkelä 2007, 304.) Hoitona käytetään ruokavaliota, jonka lääkäri määrää. Useimmiten viikossa tai kahdessa oireet häviävät, mikäli lapsi on syönyt suunnitellun ruokavalion mukaan. (Hasunen ym. 2004.) Tällöin merkittävimmät oireet tulevat viivästyneesti (Mäkelä 2007, 307). Pyrhösen (2011) tutkimuksen mukaan 19 % tutkimukseen osallistuneista lapsista ei syö yhtä tai useampaa ruoka-ainetta, vaikka sen ei ole todettu aiheuttavan oireita. Näistä osa osallistui ruoka-allergiatesteihin ennen kolmen vuoden ikää ja vain 8 % ruoka-ainetta välttävästä lapsista saivat positiivisen tuloksen.

##### **4.6.1 Ihonhoito**

Ihosta on tärkeää pitää hyvää huolta. Se on ihmisen elimistön suurin ja tärkein elin, ja suojaa kehoa ulkoisilta hyökkäyksiltä. Ihoa tulee hoitaa päivittäin ravitse-

villa ja korkean rasvapitoisuuden omaavilla kosteusvoiteella. (Neutral.) Ihoa hoidetaan oireenmukaisesti, ylläpitohoidolla se pidetään hyvässä kunnossa ja pahenemisvaiheessa hoitoa tehostetaan. Näin varsinkin atooppisessa ihottumassa, joka on luonteeltaan aaltoilevaa. (Csonka 2012, 2-3.)

Ihon päivittäiseen perushoitoon kuuluu sen pesu. Viileä tai lämmin vesi on sopivaa pesuja tehdessä, koska kuuma vesi ärsyttää ihoa enemmän. Ihoa ärsyttävä hiikki, lika ja edellisen päivän voiteiden jäänteet on tärkeää pestä pois. Pesun avulla saadaan myös ihon bakteeri- ja hiivasienten määrää vähennettyä. Tärkeää on, että pesun jälkeen ihon kuivaus tapahtuu hellävaraisesti taputellen. Voitelu tehdään heti pyyhekuivauksen jälkeen, koska tämä helpottaa voiteen imeytymistä. (Csonka 2012, 3-4.)

Ihon perushoidossa käytetään perusvoiteita. On selvitettävä testaamalla, mikä voide sopii lapselle parhaiten ja tuntuu mukavimmalta. Ihon tarvetta myös ajatellaan - kuiva iho tarvitsee rasvaisempaa voidetta. (Csonka 2012, 4.) Vuodenajat vaikuttavat osaltaan ihon kosteuden tarpeeseen. Talvikuukausina ilma on kuivempi, jolloin on tärkeää käyttää riittävästi kosteuttavia voiteita. Herkkäihoisen olisi hyvä käyttää hajusteettomia voiteita. (Neutral.) Voiteen tehon huonontuessa, tulee voidemerkki vaihtaa. Voide levitetään iholle myötäkarvaan. Edestakainen hierominen voi herkällä iholla ärsyttää karvatupenjuuria. Perusvoidetta laitetaan iholle runsaasti, niin että se näkyy iholla. Tämän jälkeen odotetaan, että se imeytyy, ja tarvittaessa laitetaan vielä toinen kerros. (Csonka 2012, 4.)

Tulehdusta lievittäviä paikalliskortikoidivoiteita käytetään kuuriluontoisesti helpottamaan kutinaa, turvotusta, punoitusta, vetistämistä, rakkulointia sekä estämään ihon jäkälöitymistä. Lapsilla mietoja kortisonivoiteita käytetään 3-5 vuorokauden jaksoina. Sopiva jaksotus määräytyy yksilöllisesti. (Csonka 2012, 6.) Kortikosteroidivoiteiden pitkäaikaisteho on usein riittämätön, koska lääkityksestä on haittavaikutusten takia pidettävä taukoja. Lyhytaikaisessa käytössä kyseinen hoitokeino on kuitenkin tehokas. (Reitamo & Remitz, 2003.) Kortisonivoidetta levitetään ainoastaan tulehtuneille ihoalueille. Samaan paikkaan ei enää levitetä muita voiteita. Kortikoidivoiteiden levitys tapahtuu samalla tavalla kuin perusvoiteiden-

kin. Liian ohut lääkevoidekerros ei pääse vaikuttamaan tulehdukseen tarpeeksi tehokkaasti. (Csonka 2012, 6.)

#### **4.6.2 Lääkehoito**

Allergisten oireiden ja reaktioiden hoidossa käytetään yleensä antihistamiinia sisältäviä lääkevalmisteita sekä adrenaliinia. Kun huomaa allergisia oireita, olisi hyvä ottaa heti antihistamiinia sisältävää lääkevalmistetta. Nämä lääkevalmisteet sisältävät yleisimmin setiritsiiniä tai loratadiinia, mikä estää histamiinia vaikuttamasta kehossa. (Töyry 2007, 44.) Potilaalla ollessa ainoastaan urtikariaa tai tämän lisäksi angioedeemaa voidaan antaa suun kautta antihistamiinia mahdollisen adrenaliinin lisäksi (Mäkelä ym. 2010, 290). Töyryn (2007, 48) mukaan näitä lääkkeitä voidaan käyttää huoletta yhtä aikaa.

Anafylaktisen reaktion riskin omaavalla tulee aina olla mukanaan adrenaliiniruisku anafylaksian varalta. Adrenaliini vaikuttaa nopeasti pistoksen jälkeen. Se pistetään reisilihakseen ja pistos onnistuu myös ohuen vaatekerroksen läpi. (Töyry 2007, 44, 47.) Adrenaliinikynän käytön opetteleminen sekä reseptin saaminen on aiheellista anafylaktisen reaktion jälkeen. Alle 20 kg painaville on adrenaliinikynä, Epipen Jr. Auto-Injector, jonka vahvuus on 0,15 mg/annos. Sitä painavammille on 0,3 mg/annos vahvuinen kynä. (Mäkelä ym. 2010, 290.) Adrenaliiniruiskuja on hyvä pitää mukana kaksi kappaletta, sillä vaikutus saattaa loppua ennen sairaalaan pääsyä ja silloin on hyvä olla vielä toinen annos adrenaliinia. Olisi hyvä, jos sukulaiset ja ystävätkin osaisivat käyttää ruiskua. Etenkin henkilöiden, jotka ovat lapsen kanssa tekemisissä, olisi syytä osata käyttää kynää ja tietää milloin sitä pitää käyttää. Anafylaktisen reaktion saatua tulee aina soittaa ambulanssi, vaikka adrenaliini olisi jo helpottanutkin oireita. Adrenaliinin vaikutus ei kestä kovin pitkään, joten on hyvä mennä ensiapuasemalle tarkkailtavaksi. (Töyry 2007, 44, 48.)

## **5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA**

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistetään toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi. Toiminnallisessa opinnäytetyössä etsitään tutkimustietoa, jolla voidaan perustellusti täsmentää, kehittää ja uudistaa toiminnallista tuotosta. Näin se palvelee paremmin kohdetta ja käyttäjää. (Vilka 2010, 2, 4-5.)

### **5.1 Projektin määritelmä**

Projekti on aikataulutettu hanke, jossa pyritään saavuttamaan omat juuri kyseistä hanketta määrittelevät tavoitteet. Projektin tavoitteilla kuvataan sitä, mitä hankkeella halutaan aikaansaada sen kohdehenkilöiden hyödyn kannalta. Projekti on kertaluontoinen hanke, mutta sillä kuitenkin pyritään pitkäaikaiseen parannukseen. (Silfverberg 2011, 5.)

### **5.2 Projektin vaiheet**

Projektin suunnittelu alkaa ensin perustietojen keruulla ja niiden analysoinnilla. Aihe tulee rajata riittävästi ja eri osapuolien suhde hankkeeseen on selvitettävä. Projektin suunnittelua on hyvä tehdä yhteissuunnitteluna tärkeimpien sidosryhmien kanssa. Ryhmässä ideointi tuo paremmin esille ajatuksia ja tuottaa tuloksia. Osallistuva suunnittelu takaa sen, että tärkeimpien sidosryhmien näkemykset tulevat esille jo varhaisessa vaiheessa. Tällä taataan, että projekti perustuu todellisiin ongelmiin ja mahdollisuuksiin. (Silfverberg 2011, 14, 17.)

Sen jälkeen, kun hankkeen alustava rajausta on sovittu, alkaa varsinainen hankesuunnittelu. Tässä vaiheessa määritellään hankkeen sisältö ja tavoitteet. Projektista laaditaan yksityiskohtainen työsuunnitelma. Tärkeää on miettiä resursseja ja mahdollisuuksia, joiden varaan hanketta voidaan rakentaa. Nämä asiat tulevat ilmi SWOT-analyysissä. Raportointi on tärkeä seurannan työkalu. Projektin lopussa on tärkeä tehdä loppuarviointi. Tällä arvioidaan, miten tavoitteet ovat toteutuneet ja millaisia vaikutuksia hankkeella on ollut. (Silfverberg 2011, 12, 28.)

### 5.3 SWOT-analyysi

SWOT-analyysissä kuvataan tapahtuvaa oppimista ja sen tarkoituksena on ohjata prosessia. Analyysissä asiat on jaoteltu sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Sisäisiä tekijöitä ovat vahvuudet ja heikkoudet, ja ulkoisia tekijöitä ovat mahdollisuudet ja uhat. (Opetushallitus 2012.) Alla työn tekijöiden laatima SWOT-analyysi. (Kuvio 1.)

<p><b>Vahvuudet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Molemmat ovat motivoituneita työn tekoon</li> <li>• Monipuoliset ja aktiiviset kontaktit työelämään</li> <li>• Samankaltainen huumorintaju helpottaa työskentelyä</li> <li>• Hyvä kielitaito</li> </ul>	<p><b>Heikkoudet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteisen ajan löytäminen hankalaa</li> <li>• Harjoittelut uuvuttavat</li> <li>• Asioiden liika miettiminen kirjoittaessa, jolloin ajatus katkeaa</li> <li>• Tiedonhakulaitteiden käytön puutteellinen osaaminen</li> </ul>
<p><b>Mahdollisuudet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiheesta löytyy paljon tietoa</li> <li>• Käytössä on hyvät tiedonhakulaitteet</li> <li>• Mahdollisuus tuottaa työ josta on käytännön hyötyä</li> </ul>	<p><b>Uhat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedon rajaamisen vaikeus liian informaation vuoksi</li> <li>• Aiheesta löytyy paljon vanhentunutta tietoa</li> <li>• Liian lääketieteellisten lähteiden käyttö</li> </ul>

**Kuvio 1.** SWOT-analyysi

## 6 HYVÄ OPASVIHKONEN

Potilaiden hoitoaikojen lyhetyssä on tärkeää ja ajankohtaista arvioida ja kehittää kirjallista ohjausmateriaalia, jotta potilaiden on helpompi ottaa enemmän vastuuta omasta hoidostaan (Salanterä, Virtanen, Johansson, Elomaa, Salmela, Ahonen, Lehtikunnas, Moisander, Pulkkinen & Leino-Kilpi 2005, 218). Hyvä opaslehtinen on suunniteltu hyvin. Se tukee ja opastaa asiakasta niin, että hän voi tarkistaa tietoja vielä kotona. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124–127.) Potilaan omat mahdollisuudet ja voimavarat auttavat selviytymään sairaudesta ja sen hoidosta. Tämän vuoksi nykykäsityksen mukaan tavoitteena onkin lisätä näitä potilasohjaukseen. Vaikutus näkyy myös potilaiden kokemuksissa ja motivaatiossa, kun kirjallinen ohjausmateriaali on tehty hyvin. Potilaan voimavaroja voidaan lisätä seitsemästä näkökulmasta tarkasteltuna: biofysiologisesta, toiminnallisesta, tiedollisesta, sosiaalisyhteisöllisestä, kokemuksellisesta, eettisestä sekä taloudellisesta näkökulmasta. (Salanterä, ym. 2005, 218.)

Kirjallisen ohjausmateriaalin kirjoittamisen lähtökohtana on yksikön sekä potilaiden tarpeet. Yksikkö haluaa ohjata potilasta toimimaan oikein ja antaa tälle totuudenmukaista informaatiota. Potilas taas haluaa saada olennaista tietoa. Hyvä potilasopas puhuttelee itse potilasta. Lukijalle tulee selvitä heti ensimmäisestä lauseesta kenelle ohjeen sisältö on tarkoitettu. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 35–36.)

Salanterän ym. (2005, 219) mukaan ulkoasua, opetuksellisuutta, sisällön tasoa, luettavuutta, kielellistä ja rakenteellista ratkaisujen tarkastelua voidaan arvioida kirjallisesta ohjausmateriaalista. On tärkeää, että sisältö ja kieliasu ovat ymmärrettävää ja sopivaa, jottei muuten hyvä ohjaus heikkene. Kirjasintyyppin tulee olla sellainen, että sitä on helppo lukea, ja koko riittävän suuri, jotta tekstistä saa selvää. Potilasohjausmateriaalin kokonaisuuteen vaikuttavat myös kappalejaot. Painoasun ja tekstin tulisi olla siistiä ja virheetöntä. (Kyngäs ym. 2007, 125–127.) Salanterän ym. (2005, 219) mukaan kysymyksiin ”Mitä?, Miten?, Miksi? ja Milloin?” tulisi löytyä vastaus kirjallisesta ohjausmateriaalista. Pääotsikot ja väliotsikot ovat tärkeitä, koska ne jakavat tekstin sopiviin paloihin. Otsikoiden tarkoituksena on he-

rättää lukijan mielenkiinto ja kertoa mistä ohje kertoo. Väliotsikoiden avulla lukija pääsee helpommin tekstin loppuun. (Torkkola ym. 2002, 39.)

Hyvässä kirjallisessa ohjeessa ilmoitetaan kohderyhmä ja mikä sen tarkoitus on. Sieltä löytyy tietoa minne ottaa yhteyttä, mikäli kaipaa lisätietoja. (Salanterä, ym. 2005, 219; Kyngäs, ym. 2007, 126.) Ohjeessa olevien konkreettisten kuvausten avulla ymmärtäminen helpottuu. Näin asiakas ymmärtää, kuinka tulisi toimia tavoitteiden saavuttamiseksi. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.)

Potilasohjeessa kuvat ovat tärkeässä roolissa. Ne auttavat herättämään mielenkiintoa ja ymmärtämään asioita paremmin. (Torkkola ym. 2002, 40.) Taulukolla voidaan esimerkiksi lisätä ymmärrettävyyttä, kunhan se on tarkka ja selkeä. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.) Kuvia käytettäessä tulee kuitenkin muistaa tekijänoikeudet. Tekijänoikeudet kuuluvat aina teoksen luojalle. Kuvia käytettäessä tulee saada lupa itse tekijältä. (Torkkola ym. 2002, 41.)

Hyvään ohjelehtiseen ei ole olemassa selkeitä ohjeita, vaan kukin yksikkö tekee omanlaisensa ohjeiston. Potilasohjeet kertovat aina niiden tekijästä, joten jokaisen yksikön tulee miettiä oma tapansa luoda potilasohjeita. (Torkkola ym. 2002, 34.)

Pietarinen (2002) on esittänyt kahdeksan eettisen vaatimuksen listan. Ensimmäisenä on älyllisen kiinnostuksen vaatimus. Tämä tarkoittaa, että tutkijalla tulee olla aito kiinnostus uuteen tietoon. Toisena on tunnollisuuden vaatimus, joka käsittää tunnollisen paneutumisen tutkittavaan alaan, jotta hankittu tieto olisi mahdollisimman luotettavaa. Rehellisyyden vaatimus tarkoittaa, ettei tutkimusta tehdessä syyllistyä vilpin tekoon. Yhtenä kohtana on vaaran eliminoiminen. Tämän mukaan sellaista tutkimusta ei tule tehdä joka voi aiheuttaa kohtuutonta vahinkoa. Viidentenä on ihmisarvon kunnioittaminen, joka tarkoittaa, ettei ihmisarvoa tai moraalista arvoa saa loukata. Sosiaalinen vastuu vaatii, että tieteellistä tietoa käytetään eettisten vaatimusten mukaisesti. Viimeisinä kohtina ovat vielä ammattiharjoitusten edistäminen sekä kollegiaalisuuden arvostus. (Pietarinen 2002, 60, 62, 65-68.) Toimintatapojen tulee olla sellaisia, että tutkimuksen tekemisen mahdollisuudet edistyvät. Toisiin tutkijoihin tulee suhtautua arvostavasti, vähättelemättä heitä. (Kankkunen, ym. 2009, 172.)

## 6.1 Opasvihkosen suunnittelu

Projektin suunnittelussa ja päätöksenteossa kaikkien sidosryhmien kannattaa olla mukana alusta lähtien. Näin projektin suunnittelu pohjautuu todellisiin ongelmiin ja tarpeisiin, kun kaikkien osallisten käsitykset ja näkemykset otetaan huomioon. Suunnittelukokouksessa määritetään yhdessä sidosryhmien kanssa projektin tavoitteet, toteutustapa sekä sisältö. Tämän pohjalta suunnittelijat voivat laatia projektisuunnitelman. (Silfverberg 2011, 54.)

Aihekeskustelu lasten päiväosastolla käytiin 12.10.2011, jolloin nousi esille tarve lasten ruoka-aineallergia -viikosesta. Työn tekijät kokivat aiheen tärkeäksi ja mielenkiintoiseksi, joten aihelupahakemus jätettiin koululle melkein saman tien. Aihe hyväksyttiin 28.10.2011. Tämän jälkeen aloitettiin opinnäytetyön työsuunnitelman työstäminen. Tapaaminen lasten päiväosastolla järjestettiin 8.3.2012. Tällöin tarvittiin tarkennuksia viikon sisältöön opinnäytetyön työsuunnitelmaa varten. Alustava suunnitelma altistustaulukon sisällöstä ja rakenteesta laadittiin.

Vihkon suunnittelua toteutettiin yhteistyössä lasten päiväosaston yhdyshenkilöiden, Astrid Hakalan ja Mia Häggbladin, kanssa. Tapaamisten lisäksi oltiin yhteydessä sähköpostitse yhdyshenkilöihin ja ohjaavaan opettajaan, Ritva Alaniemeen. Kun työsuunnitelma oli hyväksytetty ohjaavalla opettajalla, lähetettiin Vaasan keskussairaalalle tutkimuslupa-anomus. Tämä hyväksyttiin 28.6.2012. (LIITE 3.)

Suunnitteluvaiheessa päädyttiin siihen, että opasvihkosen alkuun kootaan tiivis tietopaketti liittyen ruoka-aineallergioihin, mahdollisiin allergisiin oireisiin ja niihin liittyviä hoito-ohjeita. Vihkon loppuun tulisi taulukkotilaa, johon kirjoitetaan kotona altistettuja aineita ja näistä tulleita oireita. Aihe rajattiin yleisimpiin ruoka-aineallergian aiheuttajiin, eli maito ja viljat. Maito ja viljat ovat lasten päiväosastolla yleisimpiä altistettavia aineita osaston yhdyshenkilöiden mukaan. Vihkoon jäisi taulukkotilaa myös muiden mahdollisten altistettavien aineiden kirjaamiseen. Tarkoituksena oli liittää mukaan ohjeita, miten toimia allergisten oireiden ilmaantuessa. Vihkoon ei tullut tietoa ristiallergioista, vaan paketti pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisena ja tiiviinä. Vihko suunniteltiin alun perin värilliseksi. Kuvat laati toinen työn tekijöistä, Jonna Rintamäki.

Suunnitteluvaiheessa tarkoituksena oli, että vihkonen olisi valmis elokuussa. Näin päiväosasto ehdosi testata vihkoa käytännössä ja kertoa kirjallisesti, miten se toimi.

## 6.2 Opasvihkosen toteutus

Vihkosesta tehtiin ensin alustava versio, jonka teoria kerättiin työsuunnitelman teoreettisesta viitekehuksesta. Teoreettinen viitekehys jaettiin kahtia niin, että kummatkin kirjoittivat omat osuutensa. Työn tekijät olivat koko kirjoitusprosessin aikana yhteydessä ja tukivat toinen toistaan. Alkuperäisinä lähteinä vihkon sisältöön käytettiin Käypä hoito -suositus 2009; Haahtela ym. 2008. 1-3; Mäkelä 2010; Mäkelä 2005; Jalanko 2009; Terveyskirjasto 2009; Reunala 2007 & Evira 2004. Kyseiset lähteet löytyvät opinnäytetyön lähdeluettelosta. Sisältöä on muutettu sujuvammaksi tekstiksi ja yhdyshenkilöt sekä lääkärit ovat kertoneet lisäinformaatiota, joka ei ole peräisin mistään tietyistä lähteistä. Myöhemmässä vaiheessa käytettiin lisäksi seuraavia lähteitä: Csonka 2012, Mäkelä & Kajosaari 2010 ja Töyry 2007.

Vihkon työstäminen aloitettiin yhdyshenkilöiden kanssa 2.8.2012 lähtien. Tällöin tapaamisessa työn tekijät halusivat lasten päiväosaston kommentteja vihkon sisältöön. Tarvittavat muutokset tehtiin ja toisen työn tekijän piirtämät kuvat aseteltiin vihkoon. Osaston toiveesta kuvista tehtiin musta-valkoisia väritulostinpuutteen takia. Eläimille lisättiin kuviin vielä informaatiota antavia puhekuplia.

Vihko saatiin syyskuun 2012 aikana valmiiksi. Se vietiin vielä henkilökunnan kommentoitavaksi lasten päiväosastolle 25.9.2012, ja sen jälkeen kieliasun tarkastukseen. Vihkoa katsoivat myös ylilääkäri Tarja Holm sekä erikoistuvat lääkärit Janne Burman ja Lisa Kulppi. Tapaamisajankohdaksi heidän kanssa sovittiin 1.10.2012, koska heillä oli pieniä muutosehdotuksia ja täsmennyksiä opasvihkoseen. Tapaamisessa sovitut muutokset tehtiin ja korjattu vihkonen lähetettiin osastolle vielä luettavaksi. Samalla se lähetettiin äidinkielen opettajalle tarkistettavaksi.

Vihkon sisältö toteutui pääpiirteittäin suunnitelman mukaisesti. Etusivun jälkeen vihko alkaa sisällysluettelolla ja ”alkusanoilla”. Sen jälkeen tulee yleistä teoriaa

lasten ruoka-aineallergioista sekä erikseen kerrottuna maito- ja vilja-allergioista. Lisäksi vihkosta löytyy ihonhoito-ohjeita ja lääkehoito-osio. Altistustaulukoita on neljä aukeamaa ja niitä ennen opastus altistustaulukon käytölle. Loppuun jätettiin yksi aukeama tilaa muistiinpanoille. Lasten päiväosaston toivomuksen mukaan takasivulta löytyy Internet-sivuja allergiaan liittyen, mistä lukija saa lisäinformaatiota halutessaan. Alkuperäisiä lähteitä, joita vihkossa on käytetty, ei itse vihkoon lisätty osittain päiväosaston pyynnöstä. Tämä olisi myös huonontanut vihkon ulkonäköä, koska loogista paikkaa pitkälle lähdeluettelolle ei olisi ollut. (LIITE 2.)

Fontiksi valikoitui Tempus Sans ITC, joka on helposti luettavaa. Perustekstissä fontin koko on 12, otsikoissa koot ovat 18, 14 ja 12, vaihdellen ylä- ja alaotsikoiden välillä.

Tiedonkeruuseen käytettiin koululta saatavia tietokantoja, kuten esimerkiksi Arto, Medic, PubMed ja Cinahl. Suomenkielisinä hakusanoina käytettiin laps\*, last\*, ruoka-aine\* ja allergia\*. Englanninkielisinä hakusanoina on ollut child\* ja food hypersensitivity. Kirjastoissa tietoa kerättiin aiheeseen liittyvistä kirjoista sekä hoitotieteellisistä lehdistä. Tietoa etsittiin myös Internetistä luotettavilta sivustoilta, kuten Terveyskirjasto, THL, Unicef sekä Evira. Myös potilaille tarkoitettuja oppaita ja ohjeita on käytetty lähteenä.

Vihkon toteutuksessa käytettiin Microsoft Publisher 2007/2010 –ohjelmaa. Vihkoa työstettiin kotona ja koulun koneella. Vihkon ollessa lähes valmis, ongelmaksi muodostui Microsoft Publisher –ohjelma, koska sairaalalla ei ole kyseistä ohjelmaa. Heillä ei myöskään ole mahdollisuutta tulostaa kaksipuolisia tulosteita. Asiasta keskusteltiin yhdyshenkilöiden kanssa ja ongelma saatiin ratkaistua. Päiväosastolle tulostetaan valmis vihkonen, jota he kopioivat osaston käyttötarpeen mukaan. Vihkosen kotialtistustaulukon laadinnassa on käytetty Microsoft Excel 2007/2010 –ohjelmaa.

Vihkosta ei ole tiukan aikataulun vuoksi saatu palautetta lasten päiväosaston asiakkailta. Avoimia haastattelukysymyksiä on kuitenkin esitetty vanhemmille, joiden lapset ovat allergisia tai voivat johonkin ruoka-allergiaan sairastua. Haastatte-

lu on tehty viidelle vanhemmalle, jotka kuuluvat tai voisivat kuulua vihkon käyttäjäryhmään. Vastaukset on koottu esitettyjen kysymysten kautta. (LIITE 1.)

- Mitä mieltä olette opasvihkosen ulkonäöstä?

*”Hieno, mutta värillinen vihko olisi hienompi.”*

*”Mukavasti lapsenomainen. Selkeä, hyvä fontti.”*

*”Ulkonäkö on tosi kiva, mukava kun on paljon eläimiä. Puhekuplat olivat ihana idea.”*

*”Kuvat piristäviä, ihan kiva ja selkeä.”*

*”Tosi kiva ja selkeä!”*

- Onko sisältö mielestänne selkeä ja helposti luettava?

*”On selkeä!”*

*”Helposti luettava, mutta selkeyttä voisi olla enemmän otsikoiden välillä.”*

*”Selkeä ja mukava pieni tietopaketti.”*

*”On. Riittävän iso fontti, joten sitä on helppo lukea.”*

*”Joo.”*

- Löytyykö opasvihkosesta mielestänne riittävästi tietoa?

*”Tietoa on riittävästi, ei kuitenkaan liikaa.”*

*”Joo.”*

*”Sillä pääsee hyvin alkuun.”*

*”Kyllä.”*

*”Kyllä, yleisimpiin ruoka-allergioihin.”*

- Onko taulukon täyttöohje mielestänne selkeä?

*”On selkeä.”*

*”Kyllä.”*

*”Joo.”*

*”Kyllä, esimerkkitaulukko kiinnitti ensimmäisenä huomioni.”*

*”Selvisi jo esimerkkitaulukosta miten täytetään.”*

- Onko taulukossa mielestänne riittävästi tilaa kirjoittamiselle?

*”On, riippuen siitä mitä siihen halutaan kirjoittaa.”*

*”Tilaa on hyvin.”*

*”Joo.”*

*”No joo. Entä jos syö enemmän päivän aikana, niin mahtuuko koko päivän ateriat yhteen ruutuun?”*

*”Kyllä.”*

- Jäittekö kaipaamaan vielä jotain?”

*”Värejä, mutta ei muuta.”*

*”En.”*

*”Matonen voisi sanoa: ”Väritä minut!””*

*”Nettisivujen vieressä voisi olla tietoa, mitä sieltä löytyy.”*

*”En oikeastaan.”*

Palautteiden perusteella työn tekijät ovat tehneet muutoksia opasvihkoseen. Otsikoita on suurennettu niiden selkeyttämiseksi. Matoselle on lisätty puhekupla yhden äidin toivomuksesta. Internetsivujen viereen ei lisätty tietoa, mutta alkusanoista löytyy viittaus, että sivuilta löytyy lisää informaatiota.

## **7 PROJEKTIN ARVIOINTI**

Projektin tekoon kuuluu tärkeänä osana projektin raportointi. Raportoinnin lisäksi seurantaan ja arviointiin voi kuulua seurantakokouksia sekä väliarviointeja ja lopuarviointi. (Silfverberg 2011, 48.) Seuraavassa arvioidaan työn eettisyyttä ja luotettavuutta, tavoitteiden toteutumista, omaa oppimista, opasvihkosta, sekä vihkosen hyödyllisyyttä.

### **7.1 Eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyön aiheesta tehtiin suullinen sopimus Vaasan keskussairaalan lasten päiväosastolla, jonka perusteella haettiin lupa Vaasan ammattikorkeakoululta. Kirjallinen tutkimuslupa Vaasan keskussairaалalta saatiin työsuunnitelman valmistuttua. Luvan myönsivät Vaasan keskussairaalan lasten poliklinikan ylihoitaja Marianne Buss sekä lasten poliklinikan osastonhoitaja Jaana Ahola. (LIITE 3.)

Tiedot ruoka-allergioista on otettu korkeintaan kymmenen vuotta vanhoista teoksista tai artikkeleista. Lähteinä on käytetty tutkittua suomalaista tai ulkomaista tietoa. Tietoja ei ole plagioitu suoraan lähteestä, vaan ne on tuotu esille omin sanoin kertomalla. Lähteet on merkitty aina kirjoitetun tekstin perään. Tarkemmin lähteet on eritelty lähdeluetteloon. Englannin kielisistä lähteistä on saattanut jäädä tärkeää tietoa ottamatta, sillä sanasto on ajoittain liian vaikeaa. Opasvihkosen kuvista ei voi tulla tekijänoikeuskiistoja, koska ne ovat itse piirrettyjä. Opinnäytetyössä on käytetty Vaasan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjetta.

### **7.2 Tavoitteiden toteutuminen**

Tavoitteiden toteutumista pohditaan työsuunnitelmaan laadittujen tavoitteiden mukaisesti. Tavoitteet on eritelty pisteiden avulla ja alle on avattu niiden toteutumista.

- Opasvihkosen tavoitteena oli lisätä vanhempien tietoa ja näin luoda heille turvaa.

Työn tekijät ovat mielestään saavuttaneet kyseisen tavoitteen hyvin. Tietoa vihkosta löytyy lyhyesti ja ytimekkäästi, mikä tekee siitä helppolukuisen. Vihko on hyvä ensitietolähde, koska siitä ei löydy liikaa tietoa. Vanhemmat voivat tarkistaa kotona ruoka-allergioiden perustietoja ja katsella tietoa turvallisilta ja luotettavilta internetsivuilta, joita löytyy vihkon takasivulta. Hyvää palautetta on tullut myös lasten päiväosaston henkilökunnalta. Hoitajien ja lääkäreiden mielestä vihko on mahdollista ottaa mukaan käytännön hoitotyöhön.

- Vihkosta haluttiin tiivis ja selkeä paketti niin, että vanhemmat ymmärtäisivät asiat helposti.

Selkeys on ollut pääkriteerinä alusta lähtien, ja tämän mukaan vihkosen suunnittelussa on edetty. Tiivis tietopaketti oli myös päiväosaston henkilökunnan toive. Tavoite on toteutunut erinomaisesti. Ruoka-allergioista löytyy tietoa todella paljon, mutta työn tekijät ovat onnistuneet tiivistämään tiedon kahdeksalle tekstisivulle. Loput vihkosen sivuista koostuvat taulukoista ja muusta informaatiosta. Myös lääkärit ovat todenneet tiivistetyn tiedon olevan ajantasaista ja totuudenmukaista.

- Tavoitteena oli, että lapsi voisi myöhemmälläkin iällä hyödyntää vihkoa.

Tämän tavoitteen ajatuksena oli, että kirjatusta tiedosta voi myöhemmin tarkistaa, mitä ruoka-allergioita on ollut. Päiväosastolla vihkoa kopioidaan tavalliselle tulostinpaperille, joten vihkon käyttöikä ei luultavasti ole kovin pitkä. Tämä riippuu pitkälti siitä, kuinka käyttäjä käsittelee vihkosta. Vihkosta kuitenkin löytyy mahdollisuus muistiinpanoille ja taulukosta näkyy tehdyt altistukset ja mahdolliset oireet, joista allergiat on käytännössä mahdollista tarkastaa.

- Vihkon tavoite oli helpottaa osaston toimintaa ja myös vanhempia, kun kotona tehdyt altistukset ja oireet löytyvät samasta vihkosta.

Päiväosaston hoitajien mukaan tavoite on täytynyt, koska vanhempien ei enää tarvitse säilyttää kotona erikseen kaikkia lappusia. Lääkärit eivät olleet taulukoon täysin tyytyväisiä, koska poliklinikalta löytyy omat kaavakkeet altistuksille. Hoitajat kokevat taulukon kuitenkin tarpeelliseksi, koska vanhemmat saavat konk-

reettisesti jotain itselleen. Näin vanhemmat voivat kokea itsensä myös tärkeiksi lapsen ruoka-allergian selvittelyssä. Vanhemmat pystyvät hyödyntämään vihkoon kirjaamaansa tietoa tullessaan vastaanotolle.

### 7.3 Opasvihkosen arviointi

Opasvihkonen on laadittu toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Siihen on laitettu ajantasaisinta tietoa, myös lääkäreiden kommentit huomioon ottaen. Asiat on tuotu esille niin, etteivät ne loukkaa kenenkään ihmisarvoa. Tekstistä on tehty selkeää ja helposti luettavaa, ettei käyttäjälle synny vääriä mielikuvia tai käsityksiä. Opasvihkosessa tulee selkeästi esille, kenelle se on tarkoitettu.

Opasvihkosen ulkonäkö on selkeä ja sopivasti lapsenmielinen. Kuvat tuovat vihkoseen eloa, eikä musta-valkoisuuskaan haittaa, sillä lapset voivat värittää kuvat itse. Elämien sanomat informaatiopuhekuplat saavat lapsetkin kiinnostumaan kerrotusta asiasta. Ne myös antavat tarkennuksia käsitellyille asioille. Kirjasintyyppi ei haluttu valita perinteistä fonttia vaan jotakin leikkisämpää. Valitun fontin piti olla kuitenkin helposti luettavaa, ja kommenttien mukaan tämä myös toteutui. Lähteitä ei ole merkitty itse vihkoon, osin päiväosaston toiveesta. Kaikki lähteet löytyvät itse opinnäytetyön lähdeluettelosta. Päiväosaston toivomat lisätietoa antavat internetlähteet vihkon takasivulla olivat hyvä idea.

Vihkosen kotialtistustaulukko on yksinkertainen ja helposti täytettävä. Kirjoitustilaa on tarpeeksi. Ruoka-allergioista aiheutuvia oireita ei ole jaoteltu liian tarkkaan, eikä kirjoitustilaa ole liikaa. Näin vältetään vanhempien liian tarkalta oireiden etsimiseltä ja kirjaamiselta.

Työsuunnitelman aikataulu ei pitänyt, koska vihkonen oli lopulta valmis vasta lokakuun alussa. Tämän vuoksi osastolta ei ollut mahdollista saada kirjallista potilaspalautetta, joten kokosimme haastattelukysymyksiä mahdollisille käyttäjille. (LIITE 1.)

Opasvihkonen on laadittu lasten päiväosaston henkilökunnan toiveiden mukaisesti, joten työn tekijät toivovat, että siitä todella olisi käytännön hyötyä. Saadun pa-

lautteen perusteella vihkonen on mahdollista ottaa mukaan käytännön hoitotyöhön.

Lääkärit eivät kokeneet taulukkoa hyödylliseksi tai tarpeelliseksi. Heidän mielestään vanhemmat herkästi tarkkailevat turhan tarkasti oireita, jos niille on liikaa kirjoittamistilaa. Vanhemmille voi tulla myös pakonomainen tunne täyttää kaikki tyhjä tila, jolloin etsitään liian tarkkaan oireita ja ylireagoidaan niiden suuruuteen. Hoitajat kuitenkin kokivat taulukon hyödylliseksi ja halusivat sen vihkossa säilytettävän.

Työn tekijöiden tavatessa lääkäreitä nousi esille myös ruotsinkielisen opasvihkon tarpeellisuus. Tämä toive esitettiin kuitenkin turhan myöhään, jolloin aikaa tai resursseja ruotsinkielisen vihkon toteuttamiseen ei enää ollut.

#### **7.4 Oman oppimisen arviointi**

Omaa oppimista arvioidaan projektisuunnitelmaan tehdyn SWOT-analyysin avulla. SWOT-analyysi käsittää sisäiset vahvuudet ja heikkoudet sekä ulkoiset mahdollisuudet ja uhkat.

Vahvuuksina koettiin molempien työn tekijöiden hyvä motivaatio. Työtä tehdessä motivaation taso on vaihdellut, mutta pääosin työn tekijät ovat onnistuneesti kannustaneet toinen toistaan. Myös hyvällä yhteisellä huumorilla on saatu kevennettyä tunnelmaa. Monipuoliset ja aktiiviset kontaktit työelämään ovat olleet hyvin tärkeässä roolissa. Heiltä on saatu paljon tukea omiin ideoihin ja he ovat tuoneet myös omia ideoita esiin. Lääkäreiltä saatu kritiikki vihkosta oli tärkeää. Tämä antoi kuvan, että vihko on tarpeellinen koko hoitohenkilökunnalle ja siitä on myös käytännön hyötyä. Työtä tehdessä yhteistyötaidot eri ammattiryhmien kanssa ovat parantuneet. Työn tekijöiden oma äidinkielen taito on kehittynyt huomasti opinnäytetyön kirjoittamisen aikana. Tiedonkeruu monista eri lähteistä, ja näiden tiivistäminen sujuvalukuisiksi tekstiksi, on kehittynyt.

Harjoittelut ovat vieneet paljon aikaa ja energiaa, jolloin yhteistä aikaa oli hankala löytää. Työn tekijät ovat opinnäytetyön edetessä oppineet, miten hyvä aikataulu tulisi laatia. Alkuvaiheessa opinnäytetyön työstämisessä pidettiin liian pitkiä tau-

koja, jolloin ehti unohtaa työn alla olleen asian. Loppua kohden työn aikataulutaminen kehittyi, jolloin työ on saatu etenemään lähes aikataulun mukaisesti. Projektin tekoa helpotti se, että viimeinen harjoittelu oli mahdollista aloittaa kolme viikkoa aikaisemmin, jolloin jäi aikaa keskittyä opinnäytetyön tekoon. Työn alussa tiedonhakulaitteiden käytön osaaminen oli puutteellista, mutta se on parantunut tietoa haettaessa.

Tietoa ruoka-allergioista löytyy todella paljon, joka osaltaan hankaloittaa tiedon rajaamista. Aiheesta löytyy myös paljon vanhentunutta tietoa. Työn tekijät ovat oppineet rajaamaan tiedon uusimpaan ja luotettavimpaan. Samalla on opittu paljon uutta lasten ruoka-aineallergioista.

Työn tekijät ovat oppineet suunnittelemaan laadukkaan ja asiakasta palvelevan opasvihkosen, ja toteuttamaan sen yhdessä laaditun suunnitelman mukaisesti. Muiden toiveiden huomioon ottaminen on ollut tärkeää vihkoa tehdessä.

## **7.5 Lisätutkimusaiheita**

Lasten ruoka-aineallergiat ovat laaja aihe. Siitä löytyisi vielä paljon lisää tutkittavaa. Tässä muutamia opinnäytetyön teon aikana esiin tulleita ideoita:

1. Lasten ruoka-aineallergia opasvihkonen ruotsin kielellä.
2. Tutkimus vihkon toimivuudesta osastolla.

Ruotsinkielisellä opasvihkosella huomioidaan molemmat kotimaiset kielet. Englanninkielinen opasvihko voisi olla myös hyvä idea, koska yhteiskunta kansainvälistyy koko ajan enemmän. Vihkosen toimivuuskartoitus puolestaan kehittäisi opasta paremmin palvelemaan käyttäjiä. Tämä auttaisi niin lapsia vanhempineen kuin hoitohenkilökuntaakin.

## LÄHTEET

Alanko, A. 2002. Allergia maidolle tai viljalle. *Allergia & Astma –lehti*. 3/02, 29-30.

Al-Hammadi, S., Zoubeidi, T. & Al-Maskari, F. 2011. Predictors of childhood food allergy: significance and implications. *Asian Pac J Allergy Immunol – magazine*. Dec; 29(4):313–317. Viitattu 3.10.2012. PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22299310>.

Calvani, M., Iacono, I., Giorgio, V., Sopo, S., Panetta, V. & Tripodi, S. 2012. A New Model for Conservative Food Challenge in Children with Immunoglobulin E-Meditated Cow's Milk Allergy. *IMAJ: The Israel Medical Association Journal*. Jan. Vol 14, 18-23. Viitattu 9.10.2012. PubMed: [www.ima.org.il/imag/ar12jan-05.pdf](http://www.ima.org.il/imag/ar12jan-05.pdf).

Csonka, P. 2012. Atooppisen ihottuman hoito -opas. Orion Pharma.

Csonka P., Petman, L., Haahtela, T., Kauppi, P., Mäkelä, M. & Valovirta, E. 2011. Laatuksikirja ihopistokokeisiin. Kansallinen allergiaohjelma. Viitattu 28.9.2012. <http://filha-fi-bin.directo.fi/@Bin/3b66d000f8cc2700aec9872f456018b6/1348819791/application/pdf/1690159/Laatuk%C3%A4sikirja%20ihopistokokeisiin.pdf>.

Evira. 2004. Vilja. Elintarviketurvallisuusvirasto. Viitattu 12.5.2012. [http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/ruoka-allergeenit/yleisimmat\\_ruoka-allergian\\_aiheuttajat/vilja](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/ruoka-allergeenit/yleisimmat_ruoka-allergian_aiheuttajat/vilja).

Ferrari, G. & Eng, P. 2011. IgE-mediated food allergies in Swiss infants and children. *Swiss Medical Weekly*. 2011;141:w13269. Viitattu 10.10.2012. PubMed: <http://www.smw.ch/content/smw-2011-13269/>.

Finlex lainsäädäntö, säädös 485/1997. Viitattu 11.10.2012. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970485>.

Haahtela, T., von Hertzen, L., Mäkelä, M., Hannuksela, M. & allergiatyöryhmä. 2008. Kansallinen allergiaohjelma. Suomen lääkärilehden eripainos.

Haahtela, T. 2007. Miksi olemme niin allergisia?, *Teoksessa Allergia*, 22-24. Toim. Haahtela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. Helsinki. Duodecim.

Haahtela, T & Hannuksela, M. 2007. Allergia katoaa usein. *Teoksessa Allergia*, 19-22. Toim. Haahtela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. Helsinki. Duodecim.

Hannuksela, M. 2012. Spesifisen IgE:n määrittäminen seerumista. *Terveyskirjasto*, Duodecim. Viitattu 23.9.2012. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_osio=&p\\_artikkeli=dlk00481&p\\_haku=](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=dlk00481&p_haku=)

- Hannuksela, M. 2011. Ihopistokokeet. Terveyskirjasto, Duodecim. Viitattu 23.9.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00231](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00231).
- Hannuksela, M. 2009. Ihoon piirretty paukama – dermografismi. Terveyskirjasto, Duodecim. Viitattu 28.9.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kop00091](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kop00091)
- Hasunen, K., Kalavainen, M., Keinonen, H., Lagström, H., Lyytikäinen, A., Nurttila, A., Peltola, T. & Talvia, S. 2004. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 27.9.2012. <http://pre20090115.stm.fi/pr1095673148360/passthru.pdf>
- Iivanainen, A. & Syväoja P. 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki. Tammi.
- Jalanko, H. 2009. Ruoka-aineallergia. Terveyskirjasto, Duodecim. Viitattu 21.5.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skl00028](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00028).
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. WSOYpro oy.
- Kokko, L. 2010. Kansainvälinen keliakiapäivä viestittää: Keliakia ja vilja-allergia ovat eri sairauksia. Asiantuntijana artikkelissa lastentautien ja lastenallergologian erikoislääkäri Kati Holm. Keliakialiitto. Viitattu 26.9.2012.  
<http://www.keliakialiitto.fi/liitto/nyt/uutiset/?nid=61&ARC=1&Year=2010>
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E., Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki. WSOY.
- Käypä hoito -suositus 2009. Lasten ruoka-allergia. Suomen lääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Duodecim. Viitattu 1.6.2012.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksentaytaartikkeli/tunnus/hoi50026>
- Mäkelä, M. 2005. Varhaislapsuuden ruoka-allergia ja IgE?. Suomen lääkärilehti, 23/2005. Viitattu 12.5.2012.  
<http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2005/SLL232005-2563.pdf>
- Mäkelä, M. 2007. Lasten ruokayliherkkyys. Teoksessa Allergia, 303-315. Toim. Haahtela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. Helsinki. Duodecim.
- Mäkelä, M. 2010. Lasten ruoka-allergia -opas. Allergia- ja astmaliitto. Forssan Kirjapaino Oy.
- Mäkelä, M. & Kajosaari, M. 2010. Allergiat. Teoksessa Lastentaudit, 277-291. Toim. Rajantie, J., Mertsola, J. & Heikinheimo, M. Helsinki. Duodecim.
- Mäkinen-Kiljunen, S. 2008. Laboratoriotutkimukset apuna allergeenien selvityksessä. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 25.9.2012.  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo97283.pdf>.

Namork, E., Fæste, C., Stensby, B., Egaas, E. ja Løvik, M. 2011. Severe Allergic Reactions to Food in Norway: A Ten Year Survey of Cases Reported to the Food Allergy Register. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2011; 8, 3144-3155. Viitattu 10.10.2012. PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3166732/>

Neutral. Tietoa allergikoille. Viitattu 30.9.2012. <http://www.neutralzone.fi/neutralin+periaatteet/tietoa+allergikoille>.

Ojala, M. 2006. Soija- ja vilja-allergia luultua yleisempää. *Keliakia* 3/2006, vihkon numero, 10-11.

Opetushallitus. 2012. SWOT-analyysi. Viitattu 15.5.2012. [http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/laadunhallinnan\\_tuki/wbl-toi/menetelmia\\_ja\\_tyovalineita/swot-analyysi](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi).

Pietarinen, J. 2002. Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä. Teoksessa *Tutkijan eettiset valinnat*, 58-69. Toim. Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. Helsinki. Gaudeamus.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin ohje. 2009. Ruoka-aineiden kotikokeilut. Tampereen yliopistollinen sairaala.

Pyrhönen, K. 2011. Ruoka-allergiat ja yliherkkyydet lapsilla Etelä-Karjalassa : Esiintyvyys, periytyvyys ja vuodenaikaisuus. Tiivistelmä. Viitattu: 4.9.2012. <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514293955/>

Reitamo, S. & Remitz, A. 2003. Takrolimuusi- ja pimekrolimuusivoiteet atooppisen ihottuman hoidossa. *Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim*. Viitattu 30.9.2012. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku&p\\_p\\_action=1&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_\\_spage=%2Fportlet\\_action%2Fdlehtihakuartikkelili%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_tunnus=duo93542&dlehtihaku\\_view\\_article\\_WAR\\_dlehtihaku\\_p\\_frompage=uusinumero](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkelili%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo93542&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinumero).

Reunala, T. 2007. Keliakia vai vilja-allergia? *Terveyskirjasto, Duodecim*. Viitattu 12.5.2012. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kel00029](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kel00029)

Salanterä, S., Virtanen, H., Johansson, K., Elomaa, L., Salmela, M., Ahonen, P., Lehtikunnas, T., Moisander, M.-L., Pulkkinen, M.-L. & Leino-Kilpi, H. 2005. Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi. *Hoitotiede* Vol 17, no 4/-05, 217-228.

Silvfverberg, P. 2011. Ideasta projektiksi projektinvetäjän käsikirja. Helsinki. Konsulttitoimisto Planpoint Oy.  
<http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>.

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Terho, E. 2007 a. Allergian tutkiminen. Teoksessa Allergia, 63-103. Toim. Haah-tela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. Helsinki. Duodecim.

Terho, E. 2007 b. Maitoallergia. Teoksessa Allergia, 290-291. Toim. Haah-tela, T., Hannuksela, M., Mäkelä, M. & Terho, E. Helsinki. Duodecim.

Terho, E. 2009. Vasta-ainemääritykset ja muut verikokeet. Terveyskirjasto, Duo-decim. Viitattu 23.9.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=alg00048](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=alg00048).

Terveyskirjasto, Duodecim. 2009. Lasten ruokayliherkkyys; johdanto. Viitattu 23.5.2012.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=alg00243&p\\_teos=alg&p\\_osio=104&p\\_selaus=8024](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=alg00243&p_teos=alg&p_osio=104&p_selaus=8024)

Tietopulssi 2011. Ruoka-allergian selvittely vaatii kokemusta ja aikaa. Verkkoleh-ti Tietopulssi. Viitattu 26.9.2012. [http://www.pulssi.fi/artikkelit-ruoka-allergian\\_selvittely\\_vaatii\\_kokemusta\\_ja\\_aikaa](http://www.pulssi.fi/artikkelit-ruoka-allergian_selvittely_vaatii_kokemusta_ja_aikaa).

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviki-si. Tammi.

Töyry, J. 2007. Taskutieto: Allergiat. Painettu EU:ssa. UNIpress Ab.

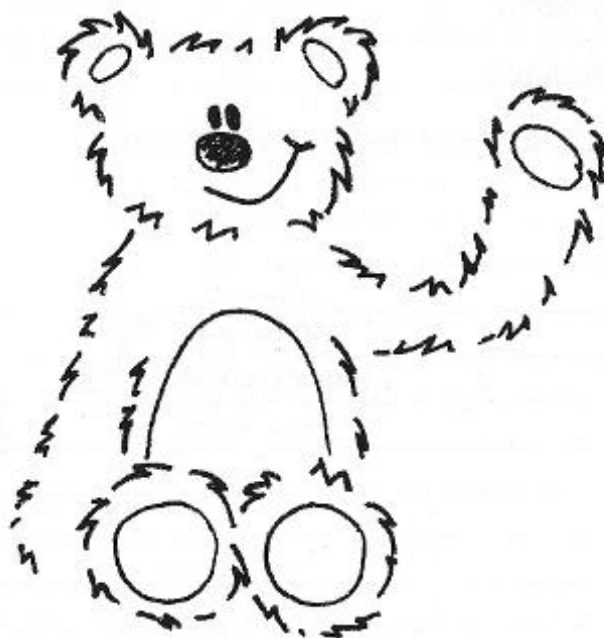
Unisef. 2009. Yleissopimus lapsen oikeuksista. Viitattu 11.10.2012.  
[http://www.unicef.fi/Lapsen\\_oikeuksien\\_sopimus\\_koko](http://www.unicef.fi/Lapsen_oikeuksien_sopimus_koko).

Vilka, Hanna. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 5.4.2012.  
[http://vilka.fi/hanna/Toiminnallinen\\_ont.pdf](http://vilka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf).

**Haastattelukysymyksiä**

1. Mitä mieltä olette opasvihkosen ulkonäöstä?
2. Onko sisältö mielestänne selkeä ja helposti luettava?
3. Löytyykö opasvihkosesta riittävästi tietoa?
4. Onko taulukon täyttöohje mielestänne selkeä?
5. Onko taulukossa mielestänne riittävästi tilaa kirjoittamiselle?
6. Jäittekö kaipaamaan vielä jotain?

# Lasten ruoka-aineallergiat



Laatinut:

Riina Kalliokoski

Jonna Rintamäki

## Sisältö

- Lasten ruoka-aineallergia 4
- Yleisimpiä allergeeneja 6
  - maitoallergia 7
  - vilja-allergia 8
- Ihonhoito 9
- Lääkehoito 10
- Altistustaulukon käyttö ja kirjaaminen 12



Tämän vihkon tarkoituksena on tukea allergiaa sairastavaa lasta ja hänen vanhempiaan. Vihkosta löytyy yleistä tietoa lasten ruoka-aine allergioista ja ensiapuohjeita allergisiin oireisiin ja reaktioihin.

Altistusten kirjaaminen helpottaa niin vanhempia ja lasta/nuorta sekä hoitohenkilökuntaa. Kaikkien altistettavien aineiden ollessa samassa vihkossa niitä on helpompi seurata.

Usein myöhemmin mieleen tulee kaikenlaisia kysymyksiä ja jokin asia on saattanut jäädä epäselväksi. Lasten päiväosastolle voi aina ottaa yhteyttä, jos tulee jotakin kysyttävää. Etenkin silloin, jos lapsellesi on tullut jokin merkittävä oire altistettavasta ruoka-aineesta, voit ottaa yhteyttä osastoon tai tulla käymään. Jos et kuitenkaan pääse heti käymään, ota oireesta valokuva. Vihkon takasivulta löytyy myös linkkejä, joista voi löytyä apua arkeen allergian kanssa.

Lasten päiväosaston puhelinnumero: (06) 323 1918

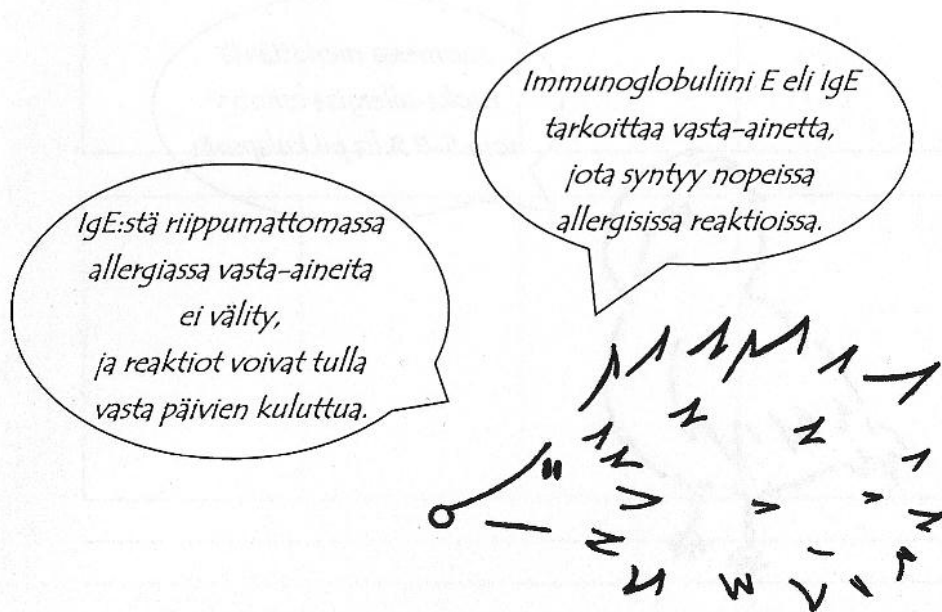
## • Lasten ruoka-aineallergiat

Allergiat ovat lasten ja nuorten yleisin sairaus, ja useimmiten ne ovat ohimeneviä. Allergisten sairauksien kasvun syynä näyttäisi olevan suojaavien elämäntapa- ja ympäristötekijöiden väheneminen ja riskitekijöiden lisääntyminen. Allergeenin välttäminen ei ole ensimmäinen keino allergian ehkäisyssä ja hoidossa. Hoitona käytetään ruoka-aineen määräaikaista välttämistä. Välttäminen tulee olla kuitenkin täsmällisesti perusteltu ja ajallisesti määriteltä. Suurin osa allergioista väistyy lapsen kasvaessa, joten vältettyjen ruoka-aineiden säännöllinen kokeilu on tärkeää. Tämä kuitenkin tulee tehdä osastolta saatujen ohjeiden mukaisesti.

Lasten ruoka-allergioilla tarkoitetaan reaktiota, joka syntyy elimistössä yhden tai useamman ruoka-aineen vaikutuksesta. Reaktion mekanismi voi olla immunologinen eli IgE-välitteinen tai siitä riippumaton. Immunologinen mekanismi tarkoittaa allergiaa itse ruoka-ainetta kohtaan. Ei-immunologisessa mekanismissa jokin entsyymien puute aiheuttaa oireet, jolloin ei ole kyse ruoka-allergiasta.

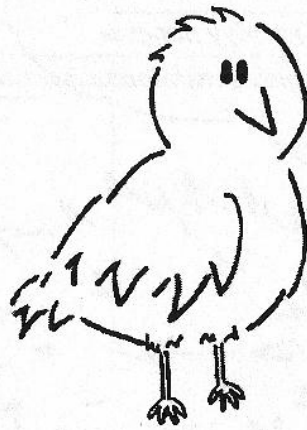
IgE-välitteinen allergia voi vähitellen kadota kouluikään mennessä, ja siitä toipuminen on hieman hitaampaa. IgE:stä riippumattomasta iho- tai suolioireisesta allergiasta lapsi pääsee tavallisesti eroon 2-3 ikävuoteen mennessä.

Allergian määrittäminen perustuu epäillyn ruoka-aineen välttämiseen tietyn ajan ja mikäli oireet palaavat, kun aine otetaan uudestaan käyttöön, voidaan allergia todeta. Keskeiset ruoka-aineet diagnosoidaan provokaatiokokeen avulla sairaalassa.

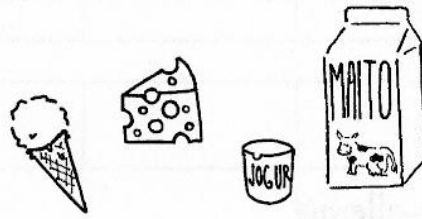


## • Yleisimpiä allergeeneja

Tärkeimpiä ruoka-aineallergian aiheuttajia ovat maito, viljat, kananmuna ja kala. Niissä on runsaasti herkistäviä valkuaisaineita, johon allergikko herkästi reagoi. Ne ovat myös eniten käytettyjä ruoka-aineita. Maitoallergia on lapsilla yleisin allergiamuoto, toiseksi yleisin on vilja-allergia. Suomessa tavallisimmin oireita aiheuttavat viljat ovat vehnä, ohra ja ruis sekä harvemmin kaura.



*Suomessa merkittävää ruoka-allergiaa esiintyy noin 5-8 %:lla pikkulapsista.*



## - Maitoallergia

Keskimäärin kolmen kuukauden iässä alkaa maitoallergisten lasten oireilu. Maitoallergiassa on kyse allergisesta reaktiosta lehmänmaidon proteiineille. Maitoallergia on helppo diagnosoida, mikäli oireita ilmenee heti maidon nauttimisen jälkeen. Oireet voivat myös ilmaantua vasta useamman vuorokauden jälkeen, jolloin allergia on vaikeampi todeta.

### Oireet

Lapsilla, joilla on IgE-välitteinen maitoallergia, yliherkkyysreaktio voi ilmestyä nopeasti iholle nokkosihottumana ja oksenteluna. Tällöin reaktiot tulevat esille heti nautitun ruoan jälkeen.

Viivästyneet reaktiot tulevat ilmi tuntien tai jopa päivien kuluessa. Silloin harvemmin on kyse IgE-välitteisestä allergiasta. Oireina ilmenevät suolioireet ja atooppisen ihottuman paheneminen.

Oireet kuitenkin vaihtelevat lievästä voimakkaaseen ja niiden esiintymistavat ovat yksilöllisiä.

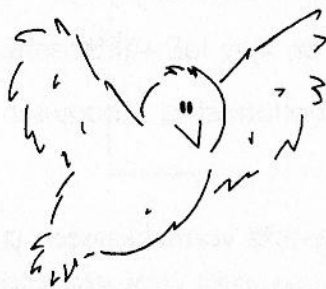


## - Vilja-allergia

Vilja-allergia on maidon jälkeen tärkein allergiamuoto. Vilja-allergiaa aiheuttaa tavallisesti vehnä, ohra, ruis ja joskus myös kaura. Tyypillisesti useampi vilja voi allergisoida. Vilja-allergiassa oireita aiheuttavat viljan useat eri proteiinit. Vilja-allergia on tärkeä erottaa keliakiasta, jossa oireita aiheuttaa yksi tietty proteiini esim. gluteeni.

### Oireet

Viljasta aiheutuvia oireita ovat useimmiten atooppisen ihottuman paheneminen ja suolisto-oireiden ilmaantuminen. Oksentelu, ripuli ja vatsakivut ovat merkkejä suoliston oireilusta.



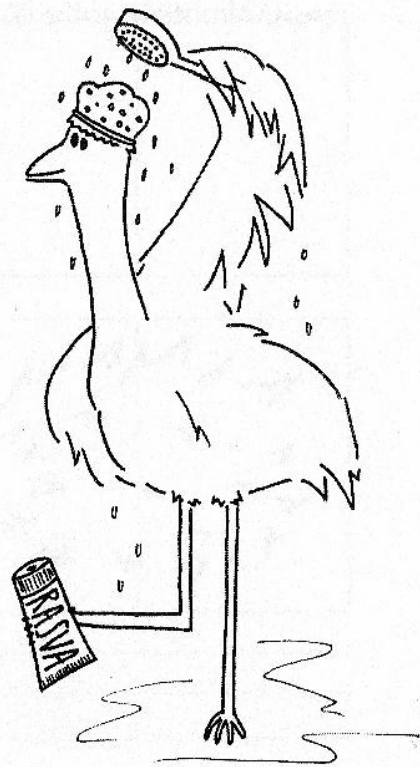
*Tiesitkö muuten,  
että suolioireilu ei  
automaattisesti tarkoita  
ruoka-allergiaa?*

## • Ihonhoito

Ihonhoito on todella tärkeää etenkin, jos lapsella on atooppista ihottumaa. Suihkussa on hyvä käydä joka päivä aina ennen seuraavaa rasvaamista. Näin vanhat rasvat saadaan pois ennen uuden rasvan laittamista. Viileä tai lämmin vesi on iholle parempi kuin kuuma. Suihkun jälkeen iho kuivataan huolellisesti ja voidellaan heti tämän jälkeen. Ihoa rauhoittavat viileät ja pehmeät vaatteet, jotka hengittävät.

Ihottuman ensimmäisenä hoitokeinona pidetään hyvää ihonhoitoa. Ihoa rasvataan perusvoiteilla paljon ja usein. Hoitona käytetään myös lääkärin määräämiä kortisonivoiteita, joita laitetaan pahimmille ihottuma-alueille.

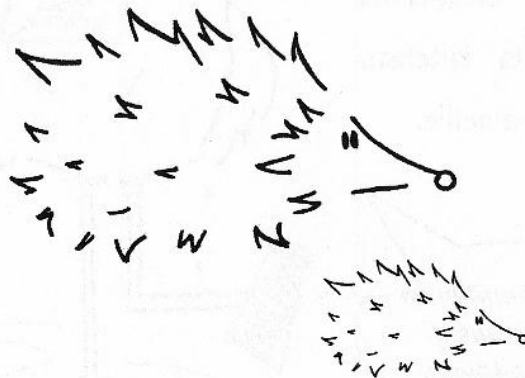
*Muista säännöllinen perusrasvaus ja suihkussa käynti!*



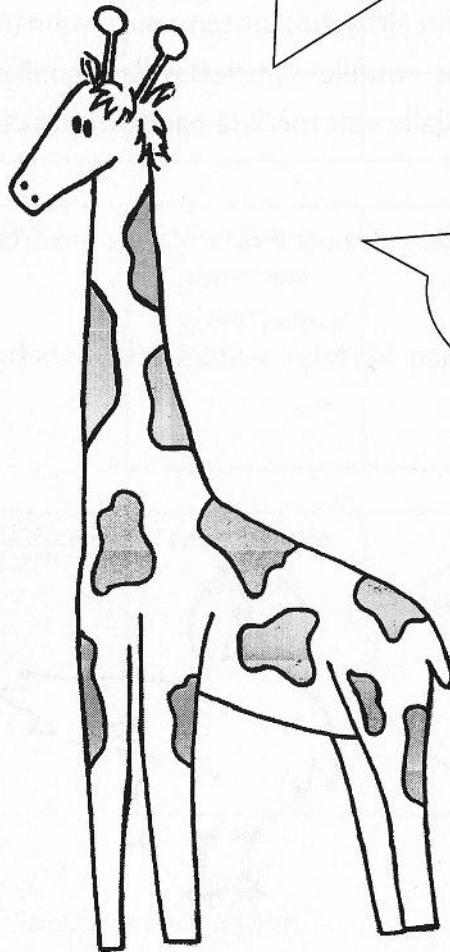
## • Lääkehoito

Allergisten oireiden hoitoon voidaan käyttää hyvän ihonhoidon lisäksi apteekista saatavia antihistamiinivalmisteita. Keskustele lääkärin kanssa, mikä olisi lapsellesi sopivin lääkevalmiste.

Anafylaksia on vakava allerginen reaktio, joka voi pahimmillaan aiheuttaa hengitysteiden tukkeutumisen. Reaktion hoitona käytetään adrenaliinikynää, kuten Epipen tai Jext. Nämä ovat reseptivalmisteita, jotka lääkäri määrää tarvittaessa.



*Anafylaksia = vaikein allergisen reaktion muoto.  
Se voi alkaa välittömästi tai  
kehittyä hiljalleen tuntien kuluessa.  
Lääkəriin on hakeuduttava heti oireiden ilmaantuessa!  
Vaikka oireet olisivat jo hävinneet,  
on silti tultava tarkkailuun.*



*Muista pitää  
adrenaliinikynäsi aina  
mukana, jos lääkäri on  
sinulle sellaisen määrännyt!*

## • Altistustaulukon käyttö

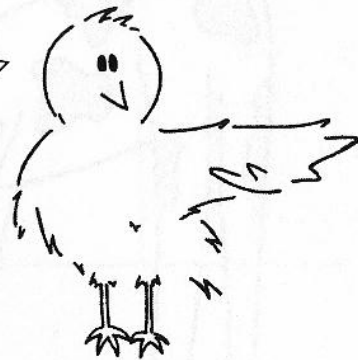
Yhdelle aukeamalle on tilaa kirjoittaa seitsemän päivän kotialtistukset. Mikäli altistus tehdään sairaalassa voit merkitä päivän kohdalle kirjaimen S.

Taulukon oletusallergeeneja ovat viljat ja maito. Niiden alle mahtuu kirjaamaan tarkemmin altistetun aineen, esim. vehnän. Taulukossa on tilaa myös muille altistettaville aineille. Altistetun ruoka-aineen kohdalle voit merkitä nautitun ruoka-aineen määrän.

Oireiden kohdalle voit kirjata, millaisesta oireesta on kyse tai onko oireita ollenkaan.

Lääkehoidon kohdalle kirjataan käytetyt voiteet sekä annetut allergialääkkeet.

*Viereisellä sivulla näet  
esimerkkitaulukon  
täyttämisen  
helpottamiseksi.*



PVM	3.9	4.9	
-----	-----	-----	--

Viljat	1/2 ranskan- leipää	1 ranskan- leipä	
Vehnä			
Maito	1dl maitoa	2dl maitoa	

Muut


Oireet	<i>Atooppista ihottumaa kynärtaipeissa.</i>	<i>Vatsakivut, ripulia</i>	
--------	---	--------------------------------	--

Lääkehoito	<i>Perusvoidetta taipeisiin</i>		
------------	-------------------------------------	--	--

S = Sairaalassa tehty altistus

PVM			
-----	--	--	--

Viljat			
Maito			

Muut


Oireet			

Lääkehoito			

S = Sairaalassa tehty altistus

--	--	--	--



--	--	--	--

--	--	--	--

---

---

---

---

PVM			
-----	--	--	--

Viljat			
Maito			

Muut


Oireet			

Lääkehoito			

S = Sairaalassa tehty altistus

--	--	--	--



--	--	--	--

--	--	--	--

---

---

---

---

PVM			
-----	--	--	--

Viljat			
Maito			

Muut


Oireet			

Lääkehoito			

S = Sairaalassa tehty altistus

--	--	--	--



--	--	--	--

--	--	--	--

---

---

---

---

PVM			
-----	--	--	--

Viljat			
Maito			

Muut


Oireet			

Lääkehoito			

S = Sairaalassa tehty altistus

--	--	--	--



--	--	--	--

--	--	--	--

---

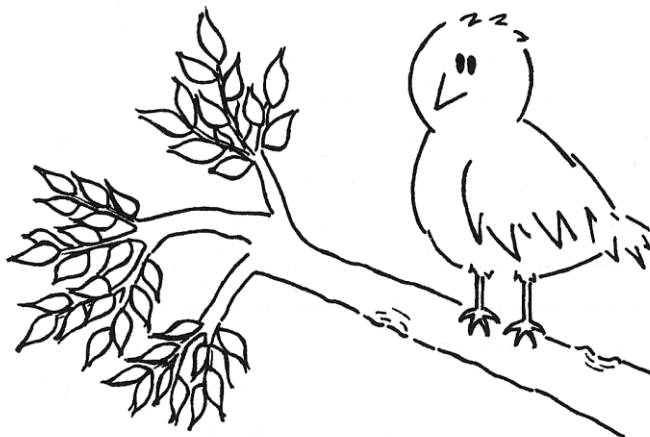
---

---

---







Linkejä:

[Www.astmajaallergiaallitto.fi](http://www.astmajaallergiaallitto.fi)


[Www.nutricia.fi](http://www.nutricia.fi)

[Www.piltti.fi](http://www.piltti.fi)

[Www.bona.fi](http://www.bona.fi)

[Www.orion.fi](http://www.orion.fi)

[Www.erimenu.fi](http://www.erimenu.fi)

  
**Vasa centralsjukhus**  
**Vaasan keskussairaala**

  
VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Opinnäytetyön lupa-anomus 1(3)**

27 / 6 2012

**Hakemuksen täyttöpäivä**

Anomuksen käsittely on kuvattu hallinnollisessa ohjeessa ”Vaasan sairaanhoitopiirissä tehtäviä ammatti-korkeakoulujen opinnäytetöitä varten”. Hakemukseen liitetään tutkimussuunnitelma aineistonkeruulomakkeineen ja saatekirjeineen (empiirinen tutkimus) tai työsuunnitelma (toiminnallinen opinnäytetyö).

<b>Opiskelija</b>	
Riina Kalliokoski Nimi	Jonna Rintamäki Nimi
Kivikarhunkatu 2 A 12, 65300 Vaasa 045 1311185 e0900375@edu.vamk.fi Osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite	Marjapolku 4 D 22, 65280 Vaasa 050 3037317 e0900368@edu.vamk.fi Osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite
<b>Opiskelupaikka</b>	
<input type="checkbox"/> NOVIA <input checked="" type="checkbox"/> VAMK <input type="checkbox"/> Muu AMK	
Koulutusohjelma: Sosiaali- ja terveysala, hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja	

 **Vasa centralsjukhus**  
**Vaasan keskussairaala**

2(3)

**Opinnäytetyö**

Opinnäytetyön nimi: Lasten ruoka-aine allergiat, opasvihkonen kotialtistuksille

Opinnäytetyön lyhyt kuvaus

**Empiirinen tutkimus:** tarkoitus, kohderyhmän koko ja valinta, aineistonkeruukeruumenetelmä ja aineistonkeruun ajankohta, analyysimenetelmä(t) sekä opinnäytetyön aikataulu ja valmistuminen.

**Toiminnallinen opinnäytetyö:** tarkoitus, projektin toteuttamisen menetelmät, opinnäytetyön aikataulu ja valmistuminen.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opasvihkonen kotialtistuksille. Vihko tulee käyttöön lasten poliklinikalle ja päiväosastolle.

Katso tarkemmat tiedot liitteestä, opinnäytetyön työsuunnitelmasta.

**Opinnäytetyön ohjaajat oppilaitoksessa**

Ritva Alaniemi  
Nimi

040 011 3885  
ritva.alaniemi@puv.fi  
Puhelinnumero, sähköpostiosoite

yhteisesti sovittu opiskelijan ja ohjaajan välillä

27 / 10 2011

Nimi

Puhelinnumero, sähköpostiosoite

yhteisesti sovittu opiskelijan ja ohjaajan välillä

/ 20

**Yhteyshenkilö Vaasan keskussairaalassa**

Nimi Jaana Ahola

Yksikkö Lasten poliklinikka/päiväosasto

Puhelinnumero, sähköpostiosoite (06) 323 1920, [jaana.ahola@vshp.fi](mailto:jaana.ahola@vshp.fi)

 **Vasa centralsjukhus**  
**Vaasan keskussairaala**

3(3)

**Päätös**

Opinnäytetyön lupa myönnetty anomuksen mukaan

Opinnäytetyön lupa hylätty

Opinnäytetyön luvan myöntäminen vaatii:

Vaasan keskussairaala -nimen saa mainita opinnäytetyössä

Vaasan keskussairaala -nimeä ei saa mainita opinnäytetyössä

Päätöksentekijä

28 / 6 2012 § 7

  
Carita Mäkelä, ylihoitaja

**LIITTEET**

Tutkimussuunnitelma liitteineen (mm. kyselyn saatekirje) 20 sivua (sivumäärä yhteensä).