

Iida Kärkkäinen
Hanna-Maria Lönnroth-Laitinen

ALLE KOULUIKÄISTEN LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT

Verkko-oppimateriaali tuotekehitysprosessina

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitajakoulutus

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Sairaanhoitaja AMK
Tekijä/Tekijät	Iida Kärkkäinen ja Hanna-Maria Lönnroth-Laitinen
Työn nimi	Alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergiat Verkko-oppimateriaali tuotekehitysprossina
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu XAMK
Vuosi	2022
Sivut	47 sivua, liitteitä 9 sivua
Työn ohjaaja(t)	Tuulia Litmanen & Tiina Lybeck

TIIVISTELMÄ

Lasten ruoka-aineallergiat ovat yleistyneet kehittyneissä teollisuusmaissa viime vuosikymmenten aikana. Suomalaisista lapsista 3–9 %:lla on jokin ruoka-aineallergia. Allergioiden nopean yleistymisen syyksi on arveltu esimerkiksi ympäristötekijöitä, kuten yleinen hygieniataso, ravintotekijät ja ympäristön mikrobeille altistuminen. Lapselle sopiva ja mahdollisimman monipuolinen ravinto on erittäin tärkeää normaalin kasvun ja kehityksen turvaamiseksi. Lapsen ruoka-aineallergiat vaikuttavat heikentävästi koko perheen elämänlaatuun ja hyvinvointiin. Allergioita voidaan tutkia esimerkiksi verikokein sekä altistuskokein, ja niitä hoidetaan esimerkiksi allergisoivan ruoka-aineen määräaikaisella välttämällä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa verkko-oppimateriaalia tuotekehitysprosessina alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista osaksi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun avoimen ammattikorkeakoulu Pulsen Lasten allergia ja astma -verkkokurssia. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietämystä alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista sekä niiden diagnosoinnista, oireista, ennaltaehkäisystä ja hoidosta. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui alle kouluikäisten lasten ravitsemuksesta, alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista, ruoka-aineallergioiden oireista ja diagnosoinnista sekä ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisystä ja hoidosta.

Opinnäytetyö toteutettiin tuotekehitysprosessina, johon kuului viisi eri vaihetta. Nämä vaiheet olivat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideavaihe, luonnosteluvaihe, kehittälyvaihe ja viimeistelyvaihe. Toimeksiantajan aihe-ehdotuksen jälkeen aloitimme tuotekehitysprosessin.

Tuotekehitysprosessina tuotettiin verkko-oppimateriaalia Learn-pohjalle. Tuotteen toimivuus testattiin sosionomiopiskelijoilla, jotka antoivat Webropol-palautteen oppimateriaalista ja sen käytännön toimivuudesta. Sosionomiopiskelijat (N=3) kertoivat oppimateriaalin olleen selkeä ja kattavasti tietoa antava kokonaisuus. Jatkokehityksenä tuotetta voisi laajentaa kattamaan myös kouluikäiset lapset, sekä ottaa mukaan muitakin allergioita.

Asiasanat: alle kouluikäinen lapsi, ruoka-aineallergia, verkko-oppiminen

Degree	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Iida Kärkkäinen and Hanna-Maria Lönnroth-Laitinen
Thesis title	Food allergies in children under school age Online learning material through a product development process
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences XAMK
Time	2022
Pages	47 pages, 9 pages of appendices
Supervisor	Tuulia Litmanen & Tiina Lybeck

ABSTRACT

Children's food allergies have become more common in developed countries over the last decades. Three to nine per cent of Finnish children have a food allergy. For example, environmental factors, such as general hygiene levels, dietary factors and exposure to microbes, have been identified as causes for the rapid spread of allergies. Suitable and as diverse as possible food for a child is very important to ensure normal growth and development. Child's food allergies have a detrimental effect on the quality of life and well-being of the whole family. Allergies can be tested for example by blood tests and exposure tests and treated e.g. by fixed-term avoidance of food that causes symptoms.

The purpose of the thesis was to produce online learning material through a product development process on the most common food allergies in children under school age as a part of the Children's Allergy and Asthma online course at the Open University of Applied Sciences in South-Eastern Finland University of Applied Sciences. The aim of the thesis was to increase knowledge of the most common food allergies in children aged under school age, as well as their diagnosis, symptoms, prevention and treatment. The theoretical framework of the thesis consisted of the nutrition of children under school age, the most common food allergies in children under school age, the symptoms and diagnosis of food allergies, and the prevention and treatment of food allergies.

The thesis was implemented as a product development process, which included five different phases. These steps included the identification of the need for development, the idea phase, the sketching phase, the development phase and the finishing phase. After the commissioner's topic proposal, we started the product development process.

Through the product development process, online learning material was produced in the Learn environment. The functionality of the product was tested by social services students who gave Webropol feedback on the learning material and its practical functionality. Social services students (N=3) reported that the study material was a clear, comprehensive and informative. As a further development, the product could be extended to include children of school age as well as other allergies.

Keywords: under school age child, food allergy, online learning material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	7
3	LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT.....	8
3.1	Alle kouluikäisten lasten ravitseminen.....	9
3.2	Alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat.....	13
3.3	Ruoka-aineallergioiden oireet ja diagnosointi.....	15
3.4	Ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisy ja hoito.....	21
4	VERKKO-OPPIMINEN.....	24
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	26
6	OPINNÄYTETYÖ TUOTEKEHITYSPROSESSINA.....	26
6.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen.....	26
6.2	Ideavaihe.....	27
6.3	Luonnosteluvaihe.....	28
6.4	Tuotteen kehittelyvaihe.....	29
6.5	Tuotteen viimeistelyvaihe.....	32
7	POHDINTA.....	38
7.1	Valmiin tuotteen arviointi.....	38
7.2	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi.....	39
7.3	Eettisyys ja luotettavuus.....	40
7.4	Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset.....	41
	LÄHTEET.....	42

LIITTEET

Liite 1. Ruoka-allergisen lapsen ohje päivähoitoon

Liite 2. Anafylaksian hoito-ohjeet

Liite 3. Tiedonhakutaulukko

Liite 4. Kirjallisuustaulukko

Liite 5. Benchmarking–taulukko

Liite 6. Saatekirje

Liite 7. Webropol-kysely

1 JOHDANTO

Ravinto on erittäin tärkeää lapsen kehityksen ja kasvun kannalta. Äidinmaito sisältää melkein kaiken mitä vastasyntynyt lapsi tarvitsee. (Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 19; Breastfeeding 2022.) Imeväisiän jälkeen lapsille suositellaan runsaasti ja monipuolisesti esimerkiksi erilaisia kasviksia sekä maitotuotteita (Ruokavirasto 2022).

Suomalaisista lapsista 3–9 %:lla on jokin tutkimuksin varmistettu ruoka-aineallergia, joista yleisimmät ovat lehmänmaito, kananmuna, gluteenia sisältävät viljat sekä palkokasvit (Ruoka-allergia (lapset) 2019). Atooppiset allergiat ovat yleistyneet etenkin kehittyneissä teollisuusmaissa niin nopeasti viimeisten vuosikymmenten aikana, että myös ympäristötekijöiden arvellaan vaikuttavan näiden allergioiden kehittymisessä, esimerkiksi väestön yleinen hygieniataso, ravintotekijät, ympäristön mikrobeille altistuminen (Lönnrot 2021). Onneksi suuri osa lasten ruoka-aineallergioista katoaa kuitenkin kouluikään mennessä (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 217). Alle kouluikäiset lapset ovat alle 7-vuotiaita lapsia, jotka jaotellaan vastasyntyneisiin (0–28 vrk), imeväisikäisiin (0–1 v.), varhaisleikki-ikäisiin (1–3 v.) ja myöhäisleikki-ikäisiin (3–6 v.) (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 18–25; Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 11).

Opinnäytetyön aiheena oli alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat. Aihe jakaa paljon mielipiteitä sekä näkökulmia. Toiset äidit haluavat vältellä tiettyjä ruoka-aineita siinä toivossa, että lapsi välttyisi allergioilta. Äidin vältellessä tiettyjä ruoka-aineita raskauden tai imetyksen aikana hän voi jopa suurentaa lapsen riskiä herkistyä allergioille. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.) Lapsen ruoka-aineallergiat vaikuttavat koko perheen elämänlaatuun ja hyvinvointiin heikentävästi (Komulainen 2014; Hedlund 2022).

Opinnäytetyön tarkoitus oli luoda tuotekehitysprosessina verkko-oppimateriaalia yleisimmistä alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergioista. Materiaalia hyödynnetään ensisijaisesti Lasten allergia ja astma -verkkokurssilla, joka on suunnattu kaikille aiheesta kiinnostuneille. Opintojakson suorittaminen ei edellytä sosiaali- ja terveystieteiden koulutusta. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä

tietämystä alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista sekä niiden diagnosoinnista, oireista, ennaltaehkäisystä ja hoidosta.

Teimme opinnäytetyömme yhteistyössä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamkin) kanssa. Aihetta etsiessämme saimme ehdotuksen tehdä verkko-oppimateriaalia kaikille avoimelle Lasten allergia ja astma -verkkokurssille. Allergia aiheena on erittäin laaja, joten rajasimme aiheemme alle kouluikäisten lasten yleisimpiin ruoka-aineallergioihin. Meillä molemmilla on oma-kohtaista kokemusta lasten allergioista, joten aihe tuntui meistä kiinnostavalta ja tutulta. Kiinnostuimme ottamaan selvää enemmän erilaisten allergioiden synnystä sekä niiden hoidosta. Verkko-oppimateriaali tulee olemaan Xamkin avoimen ammattikorkeakoulun Pulsen opiskelijoiden käytössä niille opiskelijoille, jotka valitsevat Lasten allergia ja astma -kurssin.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk, Savonlinnan kampus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kampukset sijaitsevat Mikkelissä, Kotkassa, Kouvolassa ja Savonlinnassa. Henkilökuntaa ammattikorkeakoululla on yli 900 ja opiskelijoita yli 11 000. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa voi opiskella yli 40 AMK-tutkintokoulutuksessa ja yli 30 YAMK-koulutuksessa. Xamkissa on Suomen laajin avoin AMK-tarjonta Xamk Pulse, joka sisältää uudenlaisia mikrokursseja sekä runsaasti muuta täydennyskoulutusta. (Xamk s.a.)

Savonlinnan kampus sijaitsee aivan kaupungin keskustassa, Saimaan rannalla. Savonlinnassa opiskelijoita on noin 900. Savonlinnassa voi opiskella sosionomiksi, fysioterapeutiksi, jalkaterapeutiksi, liikunnanohjaajaksi, sairaanhoitajaksi, tradenomiksi sekä insinööriksi. Kampuksella panostetaan yksilölliseen opintojen ohjaukseen, korkealaatuiseen opetukseen, hyvään työyhteisöön sekä toimiviin tiloihin. (Savonlinnan kampus s.a.) Keskeisinä arvoina Xamkin toiminnassa ovat vastuullisuus, tasa-arvoisuus, yhdenvertaisuus, huolenpito ja uuden tiedon luominen (Strategia s.a).

Tämän opinnäytetyön tuotoksena luotu oppimateriaali tulee Xamkin avoimen ammattikorkeakoulun eli Xamk Pulsen Lasten allergia ja astma -kurssille. Xamk Pulse on tarkoitettu kaikille tiedonhaluisille, pohjakoulutuksesta tai iästä riippumatta. Xamk Pulsessa voi päivittää, syventää ja laajentaa osaamistaan. Siellä voi itse vaikuttaa, missä ja milloin opiskelee, koska suurin osa opinnoista on verkossa. Xamk Pulse on yli 27 000 opiskelijallaan Suomen suurin avoin AMK. (Xamk Pulse s.a.)

3 LASTEN RUOKA-AINEALLERGIAT

Pienistä lapsista ruoka-aineallergiaa sairastaa noin 3–8 % (Niemi 2019; Terveyskylä 2017). Moni allergia häviää kuitenkin kouluikään mennessä. Jos lapsella epäillään allergiaa jotakin ravitsemuksellisesti tärkeää ruoka-ainetta kohtaan, kuten maitoa tai viljaa, lapselle voidaan tehdä altistuskoe. (Terveyskylä 2017.)

Allergialla tarkoitetaan haitallista ja epätarkoituksenmukaista reaktiota, johon osallistuvat erilaiset tulehdussolut sekä niiden tuottamat välittäjäaineet. Monesti niin maallikot kuin terveydenhoitoalan ammattilaisetkin käyttävät allergia-termiä virheellisesti tarkoittaessaan erilaista yliherkkyyssymptöä. Allergia tarkoittaa osoitettua allergeenia kohtaan ilmenevää selvää elimistön immuunijärjestelmän epämielekästä reaktiota. Yliherkkyys taas tarkoittaa mekanismista riippumattonta ulkoisten tekijöiden aiheuttamaa elimistölle haitallista fysiologista tapahtumaa. (Mäkelä ym. 2020, 13.) Allergeenilla tarkoitetaan allergiaoireita aiheuttavia antigeenejä, jotka taas ovat elimistössä immuunivasteen aiheuttavia yhdisteitä (Ahonen ym. 2019, 761). Allergian syntyyn vaikuttaa perimä, mutta myös elinympäristö, joka on nykyään jopa liian puhdas ja yksipuolinen (Niemi 2019).

Allergiseen reaktioon osallistuvat solut ovat Th-lymfosyytit, Treg- eli t-lymfosyytit, B-solut luontaiset lymfositit eli ILC-solut, syöttösolut ja basofiilit, neutrofiilit, eosinofiilit, dendriittisolut ja makrofagit sekä verihiutaleet. Keskeisimmät allergisten reaktioiden synnyssä ja säätelyssä olevat solut ovat lymfositit sekä T- ja B-solut. T-solut jaetaan vielä auttaja-T-soluihin eli Th-soluihin sekä

sytotoksiiniin T-soluihin eli Tc-soluihin. Jotta IgE-vasta-aineita tuottavat kypsät B-solut ja plasmakolut syntyvät, tarvitaan aktivoituneita Th-soluja säätelemään B-lymfosyyttien kehittymistä. Perinteisesti niin sanottuina allergiasoluina tunnetut syöttösolut aiheuttavat välittömiä yliherkkyysoireita. (Mäkelä ym. 2020, 37.) Kun allergeeni sitoutuu IgE:hen, syöttösolut aktivoituvat nopeasti (Mäkelä ym. 2020, 37; Niemikotka 2019). Kun syöttösolujen eli mast-solujen sisältö vapautuu, syntyvät oireet. Syöttösolujen sisältö koostuu histamiinista, tryptofaanista, leukotrieenistä ja prostaglandiinista. (Niemikotka 2019.)

3.1 Alle kouluikäisten lasten ravitseminen

Ravinnolla on suuri vaikutus lapsen hyvinvointiin. Kasvun, kehityksen ja terveyden kannalta monipuolinen ruokavalio on tärkeä, jotta lapsi saa tarvitsemansa ravintoaineet. Vastasyntyneen tärkeintä ravintoa on äidinmaito, joka sisältää D-vitamiinia lukuun ottamatta kaikkea mitä lapsi tarvitsee. D-vitamiinilisää aloitetaan antamaan lapselle kahden viikon ikäisestä alkaen, jolloin turvataan luuston kehitys sekä ehkäistään riisitautin muodostumista. (Ruokavirasto 2022; Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 19.) Jos lapsi saa äidinmaidon korviketta osittain tai kokonaan, D-vitamiinilisää vähennetään (Ruokavirasto 2022). Kolostrum-tipat eli ensimmäiset tipat ovat täynnä vasta-aineita, jotka ovat vastasyntyneelle lapselle välttämättömiä. Kolostrum-tipat myös edistävät suolen toimintaa. Rintamaidolla oleva lapsi on myös paremmin turvassa tulehdussairauksilta sekä ripulilta. (Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 19.)

Täysimetystä suositellaan 4–6 kuukauden ikään asti, jonka jälkeen suolistoa voidaan alkaa totutella kiinteisiin ruoka-aineisiin pienin maistiaisannoksina (THL 2021; Ruokavirasto 2022; Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 19). Maistiaisannosten ja imetyksen samanaikaisuus on tärkeää, sillä rintamaito edistää lapsen suoliston ja elimistön puolustusjärjestelmän kehittymistä. Maistiaisannokset taas edistävät siedätyskyvyn kehittymistä ja näin vähentävät riskiä sairastua ruoka-aineallergioihin. (THL 2021.) Riski allergia-alttiuteen saattaa lisääntyä, jos kiinteiden ruokien aloittamista viivästytetään yli kuuden kuukauden ikään. Pitkälle yli kuusi kuukautta jatkuva yksinomainen imettäminen saattaa johtaa myös proteiinin, sinkin ja raudan puutoksiin. (THL 2019.) Jos imetys ei jostain

syystä ole mahdollista, ensisijaisesti suositellaan käytettävän omaa lypsettyä maitoa tai mahdollisesti luovutettua rintamaitoa. Äidinmaidonkorviketta käytetään alle kuuden kuukauden ikäisille lapsille ja vieroitusvalmistetta yli kuuden kuukauden ikäisille lapsille. Tavallinen lehmänmaito, muiden eläinten maidot tai kasvimaidot eivät sovellu lisämaidoksi tai korvikkeeksi. (Ikonen ym. 2021.)

Lisäruokien antaminen lapselle aloitetaan tarjoamalla pieniä lusikallisia soseannoksia kerrallaan (Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 31). Lisäruokiin tutustuminen ajoitetaan siten, että soseita annetaan imetyksen tai korvikkeen annon jälkeen (THL 2019). Soseet koostuvat aluksi kasviksista, marjoista ja hedelmistä. Neljän kuukauden iässä ensimmäisiä ovat esimerkiksi peruna, porkkana, bataatti, maissi, parsakaali ja kesäkurpitsa. Viiden kuukauden iässä voidaan laajentaa makuja lihaan ja viljatuotteisiin. Aluksi lihaa käytetään soseissa vain vähän eli noin teelusikallisen verran. Kasvikset tulee pestä, kuoria ja kypsentää kiehuvaan vedessä, jonka jälkeen ne soseutetaan hienoksi soseeksi veden tai äidinmaidon kera. Marjat ja hedelmät tulee pestä ja kuoria, sekä mahdolliset siemenet on otettava pois ennen soseutusta. (Storvik–Sydänmaa ym. 2013, 31.)

Uusiin ruoka-aineisiin tutustuminen tulee toteuttaa alusta asti mahdollisimman monipuolisesti. Minkään ruoka-aineen kokeilemisen välttäminen tai viivästyttäminen ei ole tarpeellista, vaikka perheessä esiintyisi allergioita. Ruokavalion laajeneminen jatkuu vuoden ikään asti, jonka jälkeen lapsi voi siirtyä syömään samoja ruokia muun perheen kanssa. (THL 2019.) Suolan käyttöä alle vuoden vanhan ruoissa tulisi välttää (Storvik–Sydänmaa ym. 2019, 33; THL 2019). Lasta huomioivaa eli lapsentahtista imetystä jatketaan, jolloin lapsen pääasiallinen ravinto on vielä rintamaito (THL 2021). Imetystä suositellaan jatkettavan ainakin vuoden ikään asti ja halutessa jopa pidempäänkin (THL 2019). Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee imetyksen jatkamista vähintään kahteen ikävuoteen asti (Breastfeeding 2022). Kehitysvaiheet ja ruoka eri ikäkausina (taulukko 1).

Taulukko 1. Kehitysvaiheet ja ruoka eri ikäkausina (THL 2019)

Ikä	Kehitysvaihe	Ruoka
0–4kk	Täysimetyks tai pulloruokinta Lapsentahtisuus	Äidinmaito Äidinmaidonkorvike
4–6kk	Imetyksen tukeminen Makuannokset viimeistään 6kk iässä Perusmakuja	Kasvikset, marjat, hedelmät soseena 5kk iästä pieniä annoksia lihaa, kanaa, kalaa, kananmunaa ja viljoja
6–10kk	Monipuolinen ruokavalio Karkeampaa ruokaa Sormiruokailu Imetyksen tukeminen	Kasvikset, marjat, hedelmät, viljat ja lihatuotteet Sellaisessa muodossa, että lapsen on helppo syödä myös itse
10–12kk	Käyttöön lusikka ja muki Pureskelun harjoittelu Imetyksen tukeminen	Kaikki ruoka-aineet käytössä Karkeaa ruokaa Maitovalmisteet mukaan, ensin ha- panmaitotuotteet 1-vuotiaasta eteenpäin ruokajuoma maito

Terveellisen syömisen perusta on säännöllinen ateriarhythmi. Tavalliseen ruokarytmiin kuuluu aamupala, lounas, välipala, päivällinen ja iltapala. (Pusa 2018.) Säännöllisellä ateriarhythmilla tuetaan lapsen luontaista syömisen säätelyä (THL 2019). Perheen ruokailu on osa kokonaisvaltaista hyvinvointioppimista, johon liittyvät myös uni, lepo, liikkuminen, arjen rytmi ja ajankäyttö sekä ruutuajan hallinta. Lapsen ruokatottumuksia suotuisasti kehittävät positiiviset ruokailutilanteet, osallisuus sekä koettu ruokailo. (Ruokavirasto 2022.)

Lapsen tulisi päivässä syödä kasviksia viisi oman kouran kokoista annosta. Proteiinin lähteenä olisi hyvä suosia kohtuullisesti siipikarjaa sekä jonkin verran punaista lihaa. Viikoittain tulisi käyttää palkokasveja pääaterioilla. Koko perheelle suositellaan kalaa vähintään 2–3 kertaa viikossa. Runsasproteiinisia juomia ja maitovalmisteita ei lapsille suositella päivittäiseen käyttöön. Liiallinen proteiinin saanti kuormittaa munuaisia niin aikuisilla kuin lapsillakin. Leikki-ikäisille lapsille suositellaan käytettävän maitovalmisteita päivittäin 4 dl nestemäisenä ja 2–3 viipaleena juustoa. Tämä määrä maitovalmisteita tarvitaan päivittäin, jotta kalsiumia ja jodia saadaan riittävästi. Maitovalmisteet sisältävät luontaisesti myös esimerkiksi runsaasti hyvälaatuista proteiinia, riboflaviinia (B2-vitamiinia), B12-vitamiinia ja sinkkiä. (Ruokavirasto 2022.)

Tulee myös kiinnittää huomiota lasten rasvan laatuun ja saantiin. Leikki-ikäinen lapsi tarvitsee 20–30 grammaa pehmeää rasvaa päivässä. Hyviä pehmeän rasvan eli tyydyttämättömän rasvan lähteitä ovat esimerkiksi pähkinät, siemenet, mantelit sekä kala. Leikki-ikäiselle suositellaan neljä annosta viljatuotteita päivässä. Yksi annos tarkoittaa esimerkiksi yhtä leipäviipaletta. (THL 2020.)

Tarvittavat ravintoaineet eli hiilihydraatit, proteiinit, rasvat, kuidut, vitamiinit sekä kivennäisaineet lapsi saa, kun pääateriat kootaan lautasmallin mukaan. Lautasmallissa lautasella on puolet kasviksia, neljäsosa hiilihydraattipitoista lisäketä ja neljäsosa proteiinin lähdeä. (THL 2020.)

Lapsi oppii syömään aikuisten antamalla mallilla, seuraamalla tarkasti muiden ruokatottumuksia. Lapsella ei ole kykyä erotella terveellistä tai epäterveellistä ruokaa toisistaan ennen kuin hänet siihen opetetaan. (Pusa 2018.) Ruoka-ajat ja -rajat päättää aina aikuinen, vaikka lapsi toisin haluaisi (THL 2019). Lapsi on hyvä totuttaa maistamaan erilaisia ruoka-aineita sekä tarjoilla värikkäitä ja monipuolisia vaihtoehtoja. Kun lapsi oppii syömään terveellisesti jo pienenä, säilyy tällaiset ruokatavat mahdollisesti aikuisuuteen asti. Joskus lapselle ruoka ei kuitenkaan maistu, vaikka ruokarytmi olisi kunnossa. Silloin ei saa pakottaa lasta syömään, vaan tarjota ruokaa seuraavalla aterialla uudestaan. (Pusa 2018.) Vaikka välillä ruoka maistuu huonommin, ei terve lapsi siitä kärsi (THL 2019). Napostelua ei kannata harrastaa, vaikka ruokaa ei olisi syötäkään, sillä säännöllinen ruokarytmi on tärkeä säilyttää (Pusa 2018).

Jos lapselle ei tarjoa tarpeeksi uusia makuja, voi hänestä tulla valikoiva ruokailija (Pusa 2018). Leikki-ikäisellä nirsoilu tai syömisen ongelmat voivat johtua lapsen normaalista itsenäistymiskehityksestä, joka liittyy lapsen tarpeeseen saada huomiota. Lapsen ruokahalu vaihtelee jopa päivittäin energiantarpeen mukaan. (THL 2019.) Kun aterioilla tarjotaan uusia makuja, voi niihin totuminen viedä aikaa. Maistamiskertoja voidaan tarvita jopa 10–15 ennen kuin lapsi hyväksyy uuden maun, joten ei kannata heti ensimmäisillä kerroilla luovuttaa kokeilua. On hyvä ohjata lasta maistamaan kaikkia erilaisia ruokia, mutta kertoa, ettei kaikkea tarvitse syödä. (Pusa 2018.)

Kun lapselle kertoo maistelun säännöt, on kynnys maisteluun pienempi (Pusa 2018). Jos lapsi pakotetaan tai suostutellaan syömään tiettyjä ruokia, saattaa lapsi nähdä ruoan pahana ja ruokailusta jää huono mielikuva lapselle (Pusa 2018; THL 2019). Myöskään syömisestä palkitseminen ei ole suositeltavaa, sillä lapselle voi tulla kuva, että ruoka ei voi olla hyvää, jos siitä pitää palkita. Tämän vuoksi onkin hyvä sopia lapsen kanssa, että kaikkea on maistettava, mutta pakko ei ole syödä lautasta tyhjäksi. (Pusa 2018.)

3.2 Alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat

Allergisen reaktion voi periaatteessa saada mistä tahansa ruoka-aineesta, jonka sisältämälle ainesosalle henkilöä altistuu (Lasten ruoka-allergia 2018). Alle kouluikäisten suomalaisten lasten yleisimpiä allergioita aiheuttavia ruoka-aineita ovat **lehmänmaito**, **kananmuna**, **gluteenia sisältävät viljat** (vehnä, ruis, ohra) sekä **palkokasvit**. Ruoka-aineallergiaepäilyjä on runsaasti, mutta tutkimuksin varmistettuja allergioita on 3–9 %:lla lapsista. Alle 3-vuotiaista maidolle on allergisia 2–3 % ja kananmunalle 1–2 %. Lehmänmaito, kananmuna sekä vilja-allergiat katoavat yleensä kouluikään mennessä. Hedelmistä ja kasviksista tulevat oireet vaikuttavat olevan usein lyhytkestoisia (6–12 kk). Kala-, äyriäis-, pähkinä- ja siemenallergiat jatkuvat yleensä aikuisikään. Kahdesta ikävuodesta ylöspäin kasvaa siitepölyherkistymiseen liittyvän ruoka-allergian (ristiallergia) esiintyvyyttä. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.) Lehmänmaitoallergia ilmenee usein jo imeväisiässä, jolloin lapselle voi tulla esimerkiksi ihotumaa, pulauttelua, oksentelua, ripulia ja itkuisuutta maitoaterian jälkeen (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 217).

Ruoka-aineen allergiapitoisuuteen vaikuttavat esimerkiksi kasvu-, kypsymis- ja säilytysolot. Osa allergeeneista muuntuu käsittelyn myötä. Vaikka esimerkiksi porkkana tai omena aiheuttaisi oireita raakana, oireita ei välttämättä tule syödessä niitä kypsennettynä. Samoin monien, kuten maidon ja kananmunan, proteiinien allergisuus vähenee voimakkaasti kypsennettynä, jolloin ne saattavat sopia allergisillekin. Kontaminaatoriski on myös muistettava huomioida allergisen reaktion selvittelyssä. (Ruoka-allergia (lapset), 2019.) Kontaminaatiolla tarkoitetaan, että ruokaan on joutunut pieniä määriä allergeenia,

esimerkiksi kosketuksesta toiseen ruokaan tai valmistusvälineiden välityksellä (Kontaminaatio 2019).

Ristiallergia on allerginen reaktio, jossa IgE-vasta-aine reagoi saman tyyppiin rakenteisiin aineissa, joilla on kuitenkin eri alkuperä. Tunnetuimpia ristiallergioita on koivun siitepölyallergian aiheuttamat oireet kypsentämättömien juureksien ja hedelmien kanssa. Oireet esiintyvät suun, huulten ja nielun alueella ja aiheuttavat kutinaa, turvotusta ja iho-oireita. Silmäoireitakin voi esiintyä, jos siitepölyä muistuttava allergeeni joutuu käsien kautta silmiin tai niiden lähelle. Oireiden voimakkuus vaihtelee siitepölykauden mukaan. Ristiallergikko voi käyttää oireita aiheuttavia ruoka-aineita oireiden niin salliessa. (Lasten ruoka-allergia 2018.)

Lehmänmaitoallergia esiintyy useimmiten pienillä lapsilla, mutta myös aikuisilla. Allergiaoireet aiheutuvat maidon valkuaisaineista eli proteiineista. Maitoallergia on eri asia kuin laktoosi-intoleranssi, jossa vatsavaivat aiheutuvat laktoosista eli maitosokerista. (Lasten ruoka-allergia 2018; Schwab 2021.) Laktoosi-intoleranssiin käytettävät laktoosittomat tuotteet eivät sovi maitoallergisille, koska ne sisältävät maitoproteiinia (Schwab 2021).

Kananmuna-allerginen ei siedä ruokavaliossaan kananmunan proteiineja. Ruokavaliosta on jätettävä pois kananmunan valkuainen, keltuainen sekä kaikki kananmunaa sisältävät elintarvikkeet. Ristiallergian vuoksi kananmunaallergikko joutuu usein välttämään myös muiden lintujen munia. Lääkäri antaa yksilölliset ohjeet välttämisen tarkkuudesta. (Voutilainen 2014.) Yleensä kananmuna-allergia väistyy iän myötä. Osa kananmuna-allergisista lapsista sie-tää sitä voimakkaasti kuumennettuna, esimerkiksi leivonnaisissa. (Kananmuna-allergia 2020; Lasten ruoka-allergia 2018.)

Gluteenia sisältävät viljat eli vehnä, ohra ja ruis ovat yleisimmät oireita aiheuttavat viljat. Vilja-allergiaa esiintyy yleisemmin pienillä lapsilla, mutta myös aikuisilla. Oireita aiheuttavat viljan valkuaisaineet eli proteiinit. (Schwab 2021.) Keliakia ja vilja-allergia eivät ole sama asia. Keliakia on autoimmuunisairaus, jossa tiettyjen viljojen (vehnä, ohra, ruis) sisältämä gluteeni vahingoittaa suolinukkaa. Keliakian ainoa hoitomuoto on ehdottoman tarkka, elinikäinen gluteenin välttäminen ruokavaliossa. (Tunturi 2022; Lasten ruoka-allergia 2018.)

3.3 Ruoka-aineallergioiden oireet ja diagnosointi

Allergiassa elimistö kehittää immunologisen vasteen, esimerkiksi herkistyneitä valkosoluja tai vasta-aineita, allergeenia eli allergiaa aiheuttavaa ainetta vastaan. Tavallisin allergian välittymisen mekanismi on välitön IgE-välitteinen allergia, jota kutsutaan myös atooppiseksi allergiaksi. Elimistö muodostaa IgE (immunoglobuliini E) -vasta-aineita esimerkiksi eläinten hilseitä, siitepölyä ja ruoka-aineita kohtaan. Vasta-aineet kiinnittyvät limakalvoilla ja iholla olevien syöttösolujen pintaan ja kun allergeeni reagoi IgE-vasta-aineen kanssa syöttösolun pinnassa, vapautuu syöttösoluista histamiinia ja muita verisuoniin vaikuttavia ja tulehdussoluja paikalle kutsuvia välittäjäaineita. Tästä seuraa, kohde-elimestä riippuen, esimerkiksi **kutinaa, nokkosihottumaa, allergista nuhaa, astmaa, silmätulehdusta, atooppista ihottumaa tai anafylaktinen reaktio**. Reaktio syntyy jopa muutamassa minuutissa, yleensä viimeistään tunnissa. (Lönrot 2021.)

Tavallisimpia oireita ruoka-aineallergiassa ovat **nokkosihottuma, vaikea atooppinen ekseema** eli tulehduksellinen, kutiava ihottuma sekä **angioödeema (angioedeema)** eli ”allerginen turvotus”. Suolioireina esiintyy **ripulia, oksentelua** ja harvoin **koliikkia**. (Mäkelä 2014.) Imeväisikäisillä suolioireet ovat yleisiä, mutta ruoka-aineallergia on harvoin niiden syy. Vauvojen lehmänmaitoallergian yleisimmät oireet ovat oksentelu ja ripuli. Joskus myös vaikean ummetuksen syyksi paljastuu ruoka-aineallergia. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.) Lapsen oireiden ilmeneminen univaikeuksina, itkuisuutena ja ripulina ovat yhteydessä korkeampana koettuun kuormitukseen sekä heikentyneeseen emotionaaliseen hyvinvointiin (Komulainen 2014). Kun lääkäri on antanut diagnoosin oireiden sekä testitulosten perusteella, voidaan päiväkotiin täyttää kaavake, jossa neuvotaan mille ruoka-aineille lapsi on allerginen ja miten häntä tulee hoitaa, jos altistus pääsee tapahtumaan. Liitteenä 1 on ruoka-aineallergisen lapsen ohje päivähoitoon.

Allergiaoireet jaotellaan **nopeasti ilmaantuviin ja vakaviin oireisiin, ristiallergiaoireisiin** sekä **hitaasti ilmaantuviin iho-oireisiin**. Ihoreaktiot kuten nokkospaukammat iholla (kuva 1), punoitus, huulten ja silmäluomien

turpoaminen, ovat **nopeasti ilmaantuvia oireita**, joiden lisäksi voi esiintyä myös huonovointisuutta, vatsakipua ja jopa oksentamista. Myös **hengitysoireita** voi ilmetä, mitkä näyttäytyvät aivasteluna, niiskutuksena, yskimisenä, äänen käheytenä tai hengityksen vinkumisena. Nopeasti ilmaantuvat oireet ovat merkki välittömästä ruoka-aineallergiasta ja ne ilmaantuvat jopa muutaman minuutin kuluttua tai tuntien sisällä altistumisesta. **Ristiallergioireet** ovat yleensä siitepölyn ja jonkun ruoka-aineen aiheuttamia oireita, eli siitepölylle allerginen lapsi voi saada allergiaoireita raaosta kasviksista tai hedelmistä, esimerkiksi omenasta. Oireet ovat yleensä suun ja nielun kutina sekä atooppinen ihottuma. Siitepölykaudella oireet voimistuvat, mutta kasvien ja hedelmien kypsäminen vähentää allergeenisuutta. (Terveyskylä 2017.)



Kuva 1. Nokkospaukammat iholla (Terveyskylä 2017)

Vakavin allergiaoire on **anafylaktinen reaktio**, joka tarkoittaa vakavaa äkillisesti alkavaa sekä moneen elimeen kohdistuvaa yliherkkyyskohtausta (Hyrý 2022a; Lasten ruoka-allergia 2018). Tavallisimpia oireita ovat ihon turvotus, kuumotus ja pistely, takykardia eli sydämen nopea lyöntisyys, sekä täyteyden tunne nielussa. Oireet etenevät nopeasti: iho turpoaa ja nokkosihottuma leviää, hengitysvaikeuksia ilmaantuu, verenpaine laskee ja pahimmassa tapauksessa sydän pysähtyy. Tila on hengenvaarallinen ja on hoidettava nopeasti adrenaliinilla. Ruoka-aineen aiheuttaman anafylaksian riski kasvaa lapsen iän myötä. Vakavan allergisen reaktion saanut potilas on ohjattava allergiapoliklinikalle tutkimuksiin sekä hänelle on ohjattava ensiapulääkityksen eli adrenaliinin käyttö. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.) Lapsille anafylaksian yleisimmät aiheuttajat ovat maito, vehnä, kananmuna ja pähkinät. Lasten pähkinäanafylaksiat ovat viime vuosina lisääntyneet voimakkaasti. (Mäkelä ym. 2021.) Anafylaktisen reaktion ensioireissa annetaan antihistamiinia suun kautta lapsen

painon mukaisella annostuksella (0,3 mg/kg, yli 6-vuotiaalle 10 mg) ja adrenaliinia i.m. (0,01 mg/kg). Adrenaliiniannoksen voi uusida tarvittaessa 5–30 minuutin välein. Anafylaksian hoito-ohjeet ovat liitteenä 2. (Mäkelä 2014.)

Atooppinen ekseema eli atooppinen ihottuma on hitaasti ilmaantuva iho-oire, joka ei kuitenkaan aina kerro ruoka-aineallergiasta eikä sitä pysty parantamaan ruokavaliota muuttamalla (kuva 2; kuva 3). Sen sijaan vaikeaa tai keskivaikeaa atooppista ihottumaa sairastava lapsi voi herkemmin sairastua nopeasti ilmaantuvaan ruoka-aineallergiaan, sekä atooppinen iho voi oireilla pahemmin ruoka-aineallergian myötä. Jopa yhdellä kolmesta atooppista ihottumaa sairastavasta lapsesta on jokin ruoka-aineallergia, yleensä lehmänmaitoallergia. (Terveyskylä 2017; Lasten ruoka-allergia 2018.) Allergeenit läpäisevät atooppisen ihon helpommin kuin terveen ihon. Tällöin IgE-vasta-aineita löytyy elimistöstä, vaikka lapsi ei olisi allergisoivaa ruoka-ainetta edes syönyt. Jos atooppista ihoa on kuitenkin hoidettu hyvin, iho ei läpäise niin helposti allergeenejä elimistöön. (Lasten ruoka-allergia 2018.)



Kuva 2. Atooppinen ihottuma (Terveyskylä 2017)



Kuva 3. Ärtynyt atooppinen iho (Kärkkäinen 2022)

Angioödeema eli ”allerginen turvotus” tarkoittaa pienen ihoalueen tai limakalvon, esimerkiksi kielen, huulen, nielun, silmäluomen, posken, käsivarren tai sormen, kohtauksittaista turpoamista. Tyypillisesti turvotus on voimakkain silmien ympäristössä ja alue voi myös punoittaa. (Hyyry 2022b.) Oireet kestävät alle vuorokaudesta jopa viiteen vuorokauteen saakka. Kurkunpään turvotus voi johtaa äkilliseen hengitysvajaukseen. Angioödeema voi olla anafylaktisen reaktion oire. (Salava 2020.)

Suolioireista yleisimpiä ovat oksentelu ja ripuli sekä imeväisikäisen tavallista runsaampi pulauttelu, mutta harvoin koliikkityyppinen kipu. Suolioireet saattavat olla myös hiipiviä ja kroonisia, jolloin ne voivat aiheuttaa ravitsemushäiriön sekä kasvun hidastumista, mutta tämä taudinkuva on Suomessa käynyt erittäin harvinaiseksi. Food-Protein Induced Enterocolitis Syndrome eli **FPIES** on vaikein suolisto-oireinen ruoka-aineallergian muoto. Siinä alle 10 kuukauden ikäinen lapsi oksentaa 2–4 tunnin kuluessa aterialta poikkeuksellisen voimakkaasti ja voi jopa joutua sokkiin. Akuutin tautityypin lisäksi FPIES:stä erotetaan myös krooninen muoto. Maito on yleisin FPIES:iin liitetty ruoka-aine.

Oireyhtymä on edelleen huonosti tunnistettu ja sekoitetaan helposti muihin sairauksiin. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.)

Maitoallergian oireita ovat esimerkiksi vatsakipu, ripuli, oksentelu ja ihottuma, joskus jopa henkeä uhkaava yleisreaktio vakavimmissa tapauksissa. Oireet tulevat välittömästi, muutamassa tunnissa tai jopa muutaman vuorokauden viiveellä maidon nauttimisesta. (Schwab 2021.) Kananmuna-allergian yleisimpiä oireita ovat nokkosihottuma, kasvojen turvotus, vatsakipu, oksentelu, hengenahdistus ja pahimmillaan anafylaksia (Kananmuna-allergia 2020; Lasten ruoka-allergia 2018). Vilja-allergian oireita ovat esimerkiksi vatsakipu, ripuli, oksentelu ja ihottuma, joskus jopa henkeä uhkaava yleisreaktio vakavimmissa tapauksissa. Oireet voivat tulla välittömästi, muutamassa tunnissa tai jopa muutaman vuorokauden viiveellä viljan nauttimisesta. (Schwab 2021.)

Allergioita tutkitaan **vasta-ainemäärityksin (verikoe)**, **ihopistoskokein** sekä **altistuskokein** (Eerola 2022). **Verikokeet** voidaan jakaa kokoverestä tehtäviin solujen toiminnallisiin allergisen vasteen mittauksiin, seerumista tehtäviin IgE-vasta-aineiden määrittäisiin sekä allergisen vasteen välittäjäaineiden mittauksiin. IgE-vasta-aineita voidaan määrittää yksittäisiä allergeeneja kohtaan sekä tehdä ryhmä- eli seulontatutkimuksia. Allergeenikomponenttitutkimuksilla voidaan tutkia IgE-vasta-aineita yksittäisiä allergeeniproteiineja kohtaan. Näiden lisäksi myös ihopistokokeilla voidaan mitata IgE-välitteistä herkistymistä. (Mäkelä ym. 2020, 53, 60.)

Ihopistokoetta käytetään etenkin hengitysoireiden selvittelyssä sekä astmaa, nuhaa, silmän sidekalvon tulehdusta tai ruoka-aineallergiaa tutkittaessa. Tavallisesti ihopistokoe tehdään kyynärvarren sivulle. Kuivalle, puhtaalle iholle tiputetaan allergeeniliuosta (kuva 4), jonka läpi pistetään reikä lansetiksi kutsutulla, erityisellä terällä. 15 minuutin kuluttua testi tarkastetaan, minkä jälkeen mahdollinen ihoreaktio on suurimmillaan. Pistokohtaan voi tulla punoitusta, allergiassa punoittavan alueen keskelle ilmaantuu paukama. Nousseen paukaman läpimitta mitataan. Testattu allergeeni aiheuttaa todennäköisesti oireita, mitä suurempi muodostunut paukama on. Reaktio voi tulla myös jotakin testattua allergeenia kohtaan, vaikka se ei aiheuta testattavalle oireita. Vaaditaan kokemusta, jotta osataan tulkita testien tuloksia ja reaktioiden merkityksiä oikein. (Eerola 2022.) Jos lapsella on käytössä antihistamiini, niiden käyttö tulee

lopettaa viisi päivää ennen ihopistoskokeita, koska ne saattavat estää reaktioiden ilmaantumisen (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 215).



Kuva 4. Ihopistokoe (Kärkkäinen 2022)

Altistuskokeella tutkitaan, aiheuttaako tutkittava allergeeni ihmisessä reaktiota. Suun kautta tapahtuvassa altistuskokeessa tutkitaan lääkeaine- tai ruokayliherkkyyksiä. Ruoka-aineallergian toteamiseen ei riitä vain välttämiseen liittyvä oireiden väheneminen, vaan diagnoosiin tarvitaan altistus, jonka aikana välttämisen myötä lieventynyt oire palaa. Epäiltyä ruoka-ainetta vältellään kokeessa ensin 1–2 viikkoa. Tämän jälkeen ruoka-aine otetaan takaisin ruokavalioon joko terveydenhuollossa valvottuna altistuskokeena tai kotona kokeilemalla. Monesti tämä pyritään vielä toistamaan diagnoosin varmistamiseksi. (Eerola 2022.) Kaksoissokkoaltistuksessa eivät tutkittava eikä tuloksen arvioija tiedä, onko tutkittu saanut allergeenia vai lumevalmistetta. Avoimessa altistuksessa asia tiedetään. (Allergiaterveys.fi s.a.)

Ymmärrys ruoka-allergeenien ominaisuuksista sekä hyvät esitiedot auttavat valitsemaan tutkimukset, jotka sopivat tilanteeseen parhaiten. Ruokavalion kannalta keskeisten ruoka-aineiden, kuten maito, kananmuna, vehnä tai kala, allergiadiagnoosi varmistetaan altistuskokeella. Mitä suurempi spesifisten IgE-vasta-aineiden pitoisuus on seerumissa tai mitä suurempi paukama ihopistokokeessa on, sitä todennäköisempää allergia on. Negatiivinen testitulos useimmiten sulkee pois IgE-välitteisen allergian. Vauvan ensimmäisten

elinkuukausien aikana negatiiviseksi jäänyt tulos voi muuttua jo parissa kuukaudessa positiiviseksi. Se kannattaa huomioida etenkin, jos vauva on saanut vakavia välittömiä oireita maidonkorvikkeesta. Allergiatesti kannattaa tehdä myös epäiltäessä ruoka-aineen, esimerkiksi pähkinöiden, äyriäisten tai soijan, aiheuttaneen vaikeita oireita. Korkeat IgE-vasta-ainepitoisuudet ovat kyllä yhteydessä oireiden ilmaantumisen todennäköisyyteen ja joidenkin allergeenien kohdalla vaikeiden reaktioiden todennäköisyyttä lisää korkea spesifinen IgE-pitoisuus, mutta pelkät korkeat pitoisuudet eivät selitä reaktion vaikeusastetta. (Mäkelä ym. 2020, 60.)

3.4 Ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisy ja hoito

Allergiaan taipumus on perinnöllistä. Etenkin kehittyneissä teollisuusmaissa atooppiset allergiat ovat yleistyneet niin nopeasti viimeisten vuosikymmenten aikana, että arvellaankin myös ympäristötekijöiden vaikuttavan näiden allergioiden kehittymisessä, esimerkiksi väestön yleinen hygieniataso, ravintotekijät, ympäristön mikrobeille altistuminen. (Lönnrot 2021; Hedlund 2022.) Suomalaisväestöstä jopa 40 % on atooppisesti herkistyneitä, mutta vain osa saa oireita herkistymiseen liittyen (Lönnrot 2021). Lapsella, jonka molemmilla vanhemmilla on allergiaa, on 60–80 % riski sairastua itsekin allergiaan. Jos taas kummallakaan vanhemmista ei ole allergiaa, hänen riskinsä sairastua on 10–15 %. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, 214.) Myös muualla maailmassa tilanne on samankaltainen. Vielä 35–40 vuotta sitten vakavat allergiset reaktiot olivat harvinaisia. Nykyään ne ovat ensisijainen syy anafylaksiaan ja sairaalahoitoon Yhdysvalloissa, jossa vuosittain noin 200 ihmistä menehtyy allergisen reaktion seurauksena. (Hedlund 2022.)

Äiti ei voi **ennaltaehkäistä** lapsen ruoka-aineallergiaa välttämällä tiettyjä ruoka-aineita raskauden ja imetyksen aikana, vaan voi jopa suurentaa lapsen ruoka-aineallergian riskiä (Luukkonen 2021; Ruoka-allergia (lapset) 2019). Myöskään yli neljä kuukautta kestäväällä yksinomaisella rintaruokinnalla ei voi allergisia sairauksia ehkäistä. 4–6 kk iässä aloitetulla kiinteiden ruokien antamisella näyttäisi syntyvän paras sietokyky. Antamalla probioottivalmistetta allergiariskiperheen äidille raskauden viimeisen kolmanneksen aikana ja

lapselle syntymän jälkeen voidaan mahdollisesti pienentää atooppisen ekseeman riskiä lapsella, mutta ei allergian riskiä. Tutkimustietoa aiheesta on vielä kuitenkin niukasti. (Ruoka-allergia (lapset) 2019.)

Hoitona ruoka-aineallergiaan on voimakkaita reaktioita aiheuttavien ruokien **määräraikainen välttäminen** yhdistettynä monipuoliseen iänmukaiseen ruokavalioon (Mäkelä 2014). Tavallisin lähestymistapa ruoka-aineallergioiden hoidossa on ollut vanhempien ohjeistaminen välttämään reaktioita aiheuttavia ruoka-aineita. Tämä ei kuitenkaan ole enää lopullinen ratkaisu uusien suositusten mukaan. (Sadreddini ym. 2018.) Lieväoireisessa ruoka-aineallergiassa suositellaan oireita aiheuttavan ruuan käytön jatkamista oireiden sallimissa rajoissa, koska tämä saattaa nopeuttaa allergiasta toipumista (Mäkelä 2014). Turhia välttämisdieettejä ei suositella ja todettujenkin allergioiden hoidossa välttämiset tulisivat olla mahdollisimman lyhyitä jaksoja (Walle 2012).

Siedätyshoito on elimistön totuttamista allergiaa aiheuttavaan aineeseen. Siedätyshoitoa voidaan harkita ruoka-aineallergioiden hoidossa, jos ruoka-aine aiheuttaa merkittäviä allergisia oireita ja ruoka-aineelle altistumista on hankala välttää. Ruokasiedätys on kuitenkin vielä toistaiseksi kokeellista hoitoa. Siedätyshoitoa ei anneta alle 5-vuotiaalle lapselle. (Siedätyshoito 2022; Tarnanen ym. 2019.) Aktiivisen lähestymistavan käyttöönotto eli siedättäminen, välttämiskäytäntöjen sijaan, on kehitysaskel keventämään ruoka-aineallergioiden aiheuttamaa taakkaa (Sadreddini ym. 2018). Vuoden 2008–2018 kansallinen allergiaohjelma muutti välttöstrategian sietostrategiaksi, jossa yksi tavoite oli juuri sietokyvyn nostaminen allergioita vastaan. Sietostrategian ansiosta asenteet ja käsitykset allergioista ovat muuttuneet positiiviseen suuntaan. (Haahtela ym. 2020.) Uudet strategiat keskittyvät keinoihin ehkäistä allergioiden muodostumista ja aktiivisesti vaikuttaa jo olemassa oleviin allergioihin (Sadreddini ym. 2018).

Lievien oireiden, kuten kutina ja nokkosihottuma, **lääkehoitona** voi käyttää antihistamiinia suun kautta (Ruoka-allergiat (lapset) 2019). Ensisijaisesti käytetään kuitenkin silmätippoja, kortisonivoiteita sekä nenäsuihkeita, jotka ovat paikallisesti vaikuttavia lääkkeitä. Jos lapsella ilmenee allergiaan liittyviä refluksin oireita, voidaan tarvittaessa oireita lievittää happosalpaajien avulla. (Allergialapset ry s.a.) Vaikeissa oireissa, kuten hengitysvaikeus ja yleistynyt

urtikaria, annetaan adrenaliinia lihakseen ja lapsi toimitetaan välittömästi lääkärin hoitoon (Ruoka-allergiat (lapset) 2019).

Atooppista ekseemaa hoidetaan pesemällä iho tarvittaessa hajusteettomalla, neutraalilla tai happamalla pesunesteellä. Perusvoidetta levitetään iholle pesun jälkeen estämään ihon kuivumista ja sitomaan ihoon kosteutta. (Atooppinen ekseema 2016.) Atooppista ekseemaa hoidetaan riittävän rasvapitoisella voiteilla rasvaamalla säännöllisesti kahdesti vuorokaudessa. Kortisonivoidetta käytetään kerran vuorokaudessa, enintään viikon jaksoissa kerralla. Jos kutina on vaikeaa, voidaan raapimisen ehkäisemiseksi käyttää sidoksia. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 215.) Kortikosteroidivoide ohentaa ihoa, joten niitä ei saa käyttää yhtäjaksoisesti kuin 1–2 viikkoa, jonka jälkeen pidetään vähintään yhtä pitkä tauko. Huomioitava on erityisesti jo valmiiksi ohuemmat ihoalueet, kuten kasvot, kaula ja genitaalialue. (Atooppinen ekseema 2016.)

Lapsilla käytetään mietoja tai keskivahvoja kortikosteroidivoiteita, mutta vahvoja voiteita voidaan käyttää erikoislääkärin määräämänä. Jos kortikosteroidivoiteilla ei saada riittävää hoitotehoa, on ylläpitohoito kalsineuriinin estäjillä osoittautunut tehokkaaksi, turvalliseksi ja pahenemisvaiheita vähentäväksi yli 2-vuotiaan lapsen keskivaikeassa tai vaikeassa atooppisessa ekseemassa. Ihoa voi suojata raapimiselta joustavilla sidoksilla, joka nopeuttaa ekseeman paranemista. Okklusiolla eli peittohoidolla kortikosteroidivoiteen imeytyminen ja teho voivat lisääntyä. Hoito soveltuu erityisesti pienen alueen paksuuntuneen ihottuman hoitoon. Peittosidoksena tavallisesti käytetään hydrokolloidilevyä. (Atooppinen ekseema 2016.)

Hoitoon on syytä hakeutua, jos lapsi saa nopeasti ilmeneviä oireita, kuten nokkosrokkoa ja ihonpunoitusta, toistuvasti ravitsemuksellisesti tärkeistä ruoka-aineista. Tällaisia ovat esimerkiksi maito, kananmuna, vehnä, kaura, ohra ja ruis. Hoitoon on hakeuduttava myös, jos lapsi saa vaikeita allergiaoireita minkä tahansa ruuan jälkeen. Anafylaksiaa epäiltäessä on hakeuduttava päivystykseen ja henkeä uhkaavassa tilanteessa soitettava 112. Päivystykseen on hakeuduttava myös silloin, jos imeväinen oksentaa voimakkaasti ja toistuvasti ja muuttuu huonovointiseksi sekä kalpeaksi 1–4 tuntia maitoaterian jälkeen. (Kuitunen 2022.) Allergian hoidon tavoitteena on oireiden hallinta, turvata lapsen normaali kasvu ja kehitys sekä mahdollisimman monipuolinen

ruokavalio. On tärkeää seurata hoidon aikana oireiden, kuten ihottuman vähenemistä sekä lapsen yleisen voinnin paranemista. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 217; Ruoka-allergia (lapset) 2019.)

4 VERKKO-OPPIMINEN

Verkko-oppimisella tarkoitetaan nimensä mukaisesti verkossa ja digitaalisten kanavien kautta, kokonaan tai osaksi, tapahtuvaa opetusta ja oppimista, tiedon hakemista ja soveltamista. Verkko-oppiminen on pysyvä ilmiö. Se valtaa alaa yritysten, järjestöjen ja oppilaitosten koulutustoiminnassa. Verkko-oppiminen soveltuu sekä lähiopetusta tukevaksi, verkkoon painottuvaksi monimuoto-opetuksiksi, että itseopiskeluksi verkossa. (Kotakorpi 2021.) Erilaisia oppimistyyliä ovat esimerkiksi visuaalis/verbaalinen tyyli, jossa oppija omaksuu asiat parhaiten, kun asiatekstit ovat sekä kirjoitettuna että visuaalisina malleina. Visuaalis-nonverbaalisen tyylin oppijat oppivat asiat parhaiten, kun asiat on esitetty esimerkiksi havainnollisin kuvin, käsitekartoin, kaavioin tai simulaatioin. Auditiivis-verbaalisen tyylin oppijat taas oppivat parhaiten, kun informaatio tulee äänen kautta. Kosketus-aistimus tyylin oppijoille taas saattaa verkko-oppiminen olla haasteellista, koska he sisäistävät asiat parhaiten, kun pääsevät konkreettisesti koskettamaan materiaalia. (Palhoma 2004.)

Verkko-oppimateriaalilla tarkoitetaan kaikkea sitä oppimateriaaliksi tarkoitettua materiaalia, jota verkossa on saatavilla. Sitä voidaan kutsua myös digitaalliseksi materiaaliksi tai e-oppimateriaaliksi. Digitaalinen oppimateriaali tarjoaa painettua materiaalia paremmin toiminnallisia ja vuorovaikutuksellisia mahdollisuuksia oppimiseen. Verkko-oppimateriaalia ovat esimerkiksi oppikirjojen oheismateriaali, itsenäiset verkkokurssit ja opetukseen tarkoitetut kuvapankit. Verkko-oppimateriaali tyyppinä ovat esimerkiksi oppimisaihio (esimerkiksi simulaatio, harjoitus), oppimisaihiopankki (tehtäväpankki), kurssi tai kurssin osa, oheisaineistot (oppikirjan oheismateriaali) tai opettajan aineisto (työohje, käsikirja, projektiohje). (Opetushallitus 2022.)

Verkkototeutusten laatukriteereissä otetaan huomioon kohderyhmä ja käyttäjät. Oppimistavoitteet määritellään osaamisperustaisesti, työelämälähtöisesti

sekä huomioidaan geneeristen taitojen kehittyminen. Tehtävien tavoite, tarkoitus, suoritustapa ja arviointikriteerit ovat verkko-oppimateriaalissa selkeästi kerrottu. Sisällön ja aineiston tulee tukea oppimistavoitteiden saavuttamista. Verkkototeutuksen ulkoasu on helppo käyttää, tietoturvallinen sekä selkeä. Esimerkiksi fontti on oltava selkeä ja tarpeeksi suuri. Aineistojen ajantasaisuudesta ja luotettavuudesta on huolehdittava sekä varmistettava käyttöoikeus aineistoja valitessa. Opiskelun on myös onnistuttava päälaitteesta riippumatta. (Hohenthal & Varonen 2017.) Kantolan (2020) mukaan, verkko-oppimisympäristön tuoma juostavuus, ajasta ja paikasta riippumattomuus, opiskelun helppo sovittaminen omaan arkeen sekä matkojen väheneminen vaikuttivat positiivisesti opiskelijoiden tyytyväisyyteen.

Verkko-oppimateriaalin yksi hyvä puoli, verrattuna perinteiseen, painettuun oppimateriaaliin, on sen mahdollisuus helppoon ja nopeaan päivittämiseen. Ajankohtaisia asioita, kuten uusien tutkimusten tuloksia, voidaan lisätä materiaaliin helposti. On kuitenkin huolehdittava, että kokonaisuus säilyy tasapainoisena. (Tossavainen & Löytönen 2019.)

Verkko-oppimateriaalin pedagoginen laatu tarkoittaa sitä, että materiaali soveltuu opetus- ja oppimiskäyttöön luontevasti, tukee oppimista ja opetusta sekä tarjoaa pedagogista lisäarvoa, mikä tarkoittaa, että se tuo esimerkiksi uudenlaisia kehittämisen ja tiedon käytön keinoja, monipuolisempia keinoja tehtävien ratkaisemiseksi tai uudenlaisia jakamisen ja yhteisöllisyyden käytäntöjä (Opetushallitus 2022).

Oppimisen tärkeitä piirteitä ovat esimerkiksi oppimisen taitojen tukeminen, jossa e-oppimateriaali voi auttaa oppijaa ohjaamalla häntä tai ryhmää arvioimaan oma oppimaansa tai suoritustaan tai pohtimaan, mitä oppija tietää aiheesta jo ennalta. Oppimistehtävien on oltava e-oppimateriaalissakin riittävän haastavia, autenttisia ja avoimia, sillä nämä piirteet tekevät tehtävistä motivoivia ja kiinnostavia oppijan kannalta. Oppija kykenee työskentelemään opittavan ilmiön parissa, motivoituu ja tuottaa tuloksia, kun hän innostuu sen sisällöstä ja toiminnallisista mahdollisuuksista. (Opetushallitus 2022). Männistön (2020) mukaan, digitaalinen oppimisympäristö edistää yhteisöllistä oppimista, joka lisää opiskelijoiden osaamista teorian ja kliinisen työn osalta, sekä vaikuttaa myönteisesti opiskelutyytyväisyyteen ja ongelmanratkaisukykyyn.

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli luoda tuotekehitysprosessina oppimateriaalia yleisimmistä alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergioista Learn -verkko-opiskeluympäristöön. Materiaalia hyödynnetään ensisijaisesti Xamk Pulsen Lasten allergia ja astma -verkkokurssilla. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietämystä alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista sekä niiden diagnosoinnista, ennaltaehkäisystä ja hoidosta.

6 OPINNÄYTETYÖ TUOTEKEHITYSPROSESSINA

Tuotekehitysprosessilla tarkoitetaan työtä, joka tehdään konkreettisesti joko tavarana, palveluna tai toimintapäivänä. Viisivaiheisella tuotekehitysprosessilla vastataan tilaajan tarpeeseen tehdä uusi tuote esimerkiksi vanhentuneen tilalle, tai ratkaistaan ongelma, johon halutaan vastauksia. Ideointivaiheessa pohditaan ja tutkitaan paljon, millaista tuotetta halutaan tehdä ja mikä soveltuisi parhaiten tilaajan tarpeeseen. Ideavaiheen jälkeen tuote luonnostellaan, ratkaisuvaihtoehdoista valitaan tuote kehittelyvaiheeseen, jossa työ konkreettisesti toteutetaan. Viimeistelyvaiheessa tuotteen mahdolliset virheet korjataan mm. asiakaspalautteen perusteella. (Jämsä & Manninen 2000, 28–30.)

6.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Kehittämistarve voidaan tunnistaa erilaisilla laadun kehittämisen menetelmillä. Yksi hyvä keino on tutkia tämänhetkisten palvelujen saamia palautteita ja arvioita. Tilaaja päättää, riittääkö jo saatavilla olevan palvelun päivittäminen vai tarvitaanko kokonaan uusi tuote. On myös selvítettävä, millaiselle kohderyhmälle tuotetta lähdetään kehittämään. (Jämsä & Manninen 2000, 29–32.)

Opinnäytetyömme idea löytyi syyskuussa 2021, kun selvisi että Lasten allergia ja astma -verkkokurssille olisi tarvetta oppimateriaalista, jossa perehdytään

yleisimpiin alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergioihin. Pienten lasten ruoka-aineallergiat ovat yleisiä, joten niiden esiintyvyyteen ja hoitoon olisi hyvä olla tietoa saatavilla.

Meillä molemmilla oli jo ennestään kokemusta sekä kiinnostusta lasten allergioita kohtaan, joten valitsimme aiheeksemme alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat. Tässä vaiheessa emme vielä tieneet, kuinka aiomme toteuttaa opinnäytetyömme.

6.2 Ideavaihe

Kun tuotteesta on saatu kehittämistarve, ideavaihe alkaa. Luovia menetelmiä, ideavaiheen ongelmanratkaisuun, ovat aivoriihi, tuumataalkoot ja tuplatiimi. Näissä ongelmia ratkotaan isommalla porukalla eri alan osaajien kesken, mutta myös asiakas voi näihin osallistua. Ideapankkiin tallentaminen ja benchmarking ovat myös hyviä ongelmanratkaisukeinoja. Ideavaiheessa vertaillaan käytössä olevia tuotteita sekä toimintatapoja, joiden tuloksista saadaan erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja ja paras valitaan. Valintaa helpottamaan voidaan laatia arviointitaulukko ja valita oikea vaihtoehto yhdessä tilaajan sekä suunnitteluryhmän kanssa. Tuotetta valittaessa tulee pohtia tuotteen hyöty, ongelmanratkaisu ja sitä, miten se eroaa muista vaihtoehdoista, miten tuote toimii käytännössä, kenelle se on suunnattu, onko sillä kysyntää, mitkä ovat sen ominaisuudet, miten ominaisuudet ovat saavutettavissa, mitkä ovat tuotteen toteutusvaihtoehdot ja miten tuote rahoitetaan. (Jämsä & Manninen 2000, 35–40.)

Ideointivaiheemme alkoi lokakuussa 2021, jolloin meillä oli ensimmäinen ohjauskeskustelu. Keskustelussa kävimme läpi idean toteuttamiseen tarvittavia menetelmiä sekä mietimme, mitkä niistä sopivat meille parhaiten. Keskustelun jälkeen päätimme meille sopivimmat ongelmaratkaisukeinot, joista valikoituivat benchmarking ja aivoriihi.

Benchmarking on samantapaisten suoritteiden ja tuotosten vertaamista toisiinsa, jolloin voidaan tunnistaa ja hyödyntää ideoita omassa tuotoksessa

(Jämsä & Manninen 2000, 37–38). Benchmarking-menetelmän avulla keräsimme tietoa alle kouluikäisten lasten allergioista, ruoka-aineyleherkkyyksistä sekä muiden tekemiä AMK-opinnäytetöitä lasten ruoka-aineallergioihin liittyen. Esimerkiksi AMK-opinnäytetyöt aiheista alle kouluikäisen lapsen ruoka-allergioiden vaikutus perheen arkielämään (Aalto & Hautala 2019) ja ruoka-aineallergisen lapsen hoitosuosituksen tarkastelu (Lehtinen & Watia 2019). Nämä olivat hyvin mielenkiintoisia opinnäytetöitä, joista saimme näkemystä esimerkiksi ruoka-aineallergioiden hoitosuosituksista ja saimme muutaman lähteen omaan työhömmekin. Teimme Benchmarking-taulukon, joka on liitteenä 5.

Aivoriihi eli brainstorming on työtap, jolla voidaan etsiä ratkaisuvaihtoehtoja tiettyyn ongelmaan tai voidaan luoda uusia toimintamalleja. Tämän menetelmän tavoitteena on huumorilla ja luovuudella rakentaen tuottaa paljon uusia ideoita, joista päästään valitsemaan laadullisesti parhaimmat. Näiden ideoiden arvioinnin saa aloittaa vasta, kun uusia ideoita ei ole enää syntynyt. (Jämsä & Manninen 2000, 35–40.) Aivoriihen avulla ideoimme, mitä osa-alueita otamme käsittelyyn työssämme. Päätimme avata työssämme osuuksia, joissa käsitellään alle kouluikäisten lasten ravitsemusta, kehitystä ja suhdetta ruokailuun, yleisimpiä ruoka-aineallergioita, allergioiden diagnosoinnista ja oireista käymme läpi allergioiden syntymekanismia sekä sitä, millaisia oireita allergiat voivat pienille lapsille aiheuttaa. Aiheemme rajautui tarkoituksella alle kouluikäisiin lapsiin sekä yleisimpiin ruoka-aineallergioihin, sillä muuten työstä olisi tullut liian laaja.

6.3 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaiheessa analysoidaan kaikki tekijät, jotka vaikuttavat tuotteen suunnitteluun ja valmistamiseen. Luonnosteluvaiheessa selvitetään tuotteen ensisijainen hyödynsaaja sekä se, mikä on kohderyhmä ja sen tarpeet, mitä toimeksiantaja odottaa tuotteelta, havainnoidaan, millainen tuote sopii toimintaympäristöön sekä perehdytään tuotteen asiasisältöön ja rajataan siitä oleelliset aiheet. Luonnosteluvaiheessa tulee ottaa selvää sidosryhmien näkökohdista, selvittää myös toimintaympäristön säädökset ja ohjeistukset, huomioida organisaation ja yksikön arvot ja periaatteet. Pitää myös miettiä,

tarvitaanko moniammatillista yhteistyötä ja rahoitusta. (Jämsä & Manninen 2000, 43–52.)

Luonnosteluvaiheessa kävimme läpi Xamkin tavoitteet tuotteen sisällöstä ja laajuudesta, kaikille avoimen kurssialustan mahdollisuuksista itsenäiseen opiskeluun, verkko-opiskelun sisällön, mitä tutkittua ja luotettavaa tietoa käytetään sekä tiedon luotettavuuden ja eettisyyden periaatteet. Otimme huomioon sen, että kurssin käyminen ei edellytä sosiaali- ja terveystieteiden koulutusta, joten pyrimme kirjoittamaan materiaalin helposti kansankielellä ja välttämään ammattisanastoa.

Luonnosteluvaiheemme alussa kokosimme teoriasta viitekehyksen, jonka pohjalta teimme oppimateriaalin. Tiedonhaku toteutettiin tiedonhakutaulukon pohjalta, johon kokosimme hakutulokset rajauksineen (liite 3). Tiedonhaun aiheena oli lasten ruoka-aineallergiat. Tiedonhaussa käsitteinä on käytetty alle kouluikäiset, ruoka-aineallergiat, esiintyvyys, hoito ja ehkäisy. Hakusanat olivat: lasten, laps*, alle kouluikäinen, allerg*, allergia, ruoka-aine, ruoka, ruokayliherk*, kehitys, advances, child*, children, under school age, food, allergy. Tietokannoista valikoituivat Finna, Medic sekä PubMed. Valitsimme pääasiassa aineistoiksi verkossa ilmaiseksi saatavilla olevia, vuosien 2011–2022 välillä, julkaistuja aineistoja. Tutkimuksista kokosimme kirjallisuustaulukon (liite 4). Kun pääsimme kirjoittamistyössä etenemään, etsimme lisätietoa vielä Googlen avulla sekä haimme koulun kirjastosta aiheeseen sopivia kirjoja.

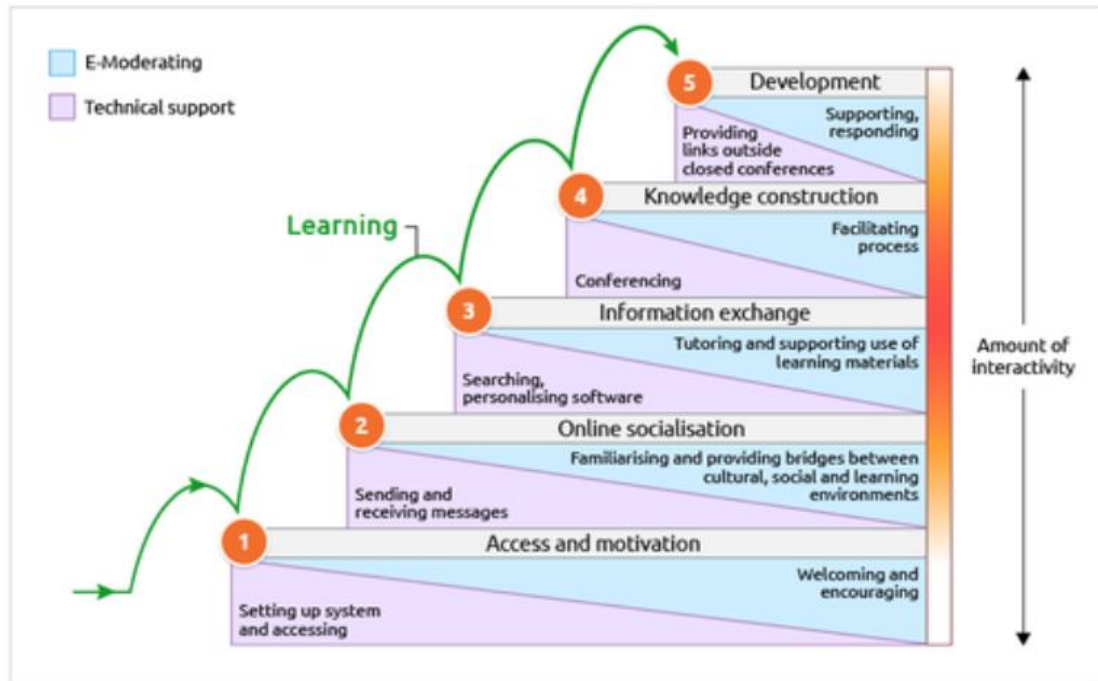
6.4 Tuotteen kehittelyvaihe

Tuotteen kehittelyvaiheessa työskennellään luonnosteluvaiheessa valittujen mallien mukaan, tehdään esimerkiksi raakaversiot ja esitellään malleja. Tuotetta valmistaessa edetään käyttämällä tuotekohtaisia menetelmiä ja vaihteita. Keskeinen sisältö koostuu tosiasioista, joita täsmennetään niin, että ne ovat ymmärrettäviä ja niissä on huomioitu vastaanottajan tiedontarve. Ongelmina voivat olla asiasisältö ja sen laajuus tai tiedon muuttuminen ja mahdollinen vanhentuminen. Asiasisällön on oltava helppolukuista ja selkeää, jolloin korostuu hyvä tekstin jäsentely ja otsikointi. Visuaalisuuteen tekstin väreissä ja

kirjaisintyyppissä on panostettava, jolloin tuotteesta voi tulla houkuttelevampi. Myös kuvia on tärkeä käyttää hyödyksi. Lopputuloksena syntyy mallikappale tuotteesta. (Jämsä & Manninen 2000, 54–57.)

Teoriaosuuden jälkeen siirryimme kehittäelyvaiheeseen, jossa aloimme suunnittelemaan oppimateriaalin luomista verkkoalustalle. Ajatuksena oli tehdä tietomateriaalia sekä pieniä testejä ja tenttejä samoista aiheista käyttäen H5P-työkalua. Teoriat esitimme PowerPoint -esityksillä, sillä ne mahdollistivat mielestämme visuaalisen ja selkeän tavan saada tietoa irti oppimateriaalista. Malliversio verkkomateriaalista esitettiin valikoiduilla opiskelijaryhmillä ja lopullinen tuote muokattiin saadun palautteen perusteella. Palaute kerättiin Webropol-kyselyllä.

Oppimateriaalia tehdessä käytimme opetushallinnon sekä eAMKin pedagogisia verkko-oppimisen ja -oppimateriaalin laatukriteereitä. Hyödynsimme myös The Five Stage Model mallia, mikä on Gilly Salmonin (2012) luoma viisiportainen asteikko verkko-oppimateriaalin suunnittelun avuksi. Ensimmäinen porras kuvaa saavutettavuutta ja motivaatiota. Oppilaan tulee löytää helposti verkko-oppimateriaali ja sen on oltava houkutteleva. Toinen porras kuvaa ryhmäytymistä ja toisiin tutustumista verkkoympäristössä. Kolmas porras kuvaa tiedon vaihtoa opiskelijoiden välillä. Neljäs porras kuvaa opiskelijan omaa oppimisen kehitystä. Viidennellä portaalla kuvataan oman oppimisen arviointia, sekä miten tietoa osaa hyödyntää jatkossa (kuva 5.)



Kuva 5 The Five Stage Model (Salmon 2012)

Meidän osuutemme Lasten allergia ja astma -verkkokurssilla sisältää lähes kymmenen tuntia itsenäistä opiskelua. Opiskelun voi suorittaa omassa tahdissa sekä kysyä tarvittaessa neuvoja opettajalta. Esittelemme oppimateriaalin sisällön verkko-oppimateriaalin etusivulla (kuva 6), jossa käymme läpi myös ohjeet materiaalin suorittamiseen sekä siihen laaditun aikataulun. Käymme myös omassa osiossamme läpi itsenäisen opiskelun osaamistavoitteet.

The screenshot shows the introduction page for the course 'Alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergiat'. The page features a header with five food images: a bowl of soup, a plate of spaghetti, a plate with an egg, a bowl of soup, and a plate with croissants. Below the images, the text reads: 'Alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergiat'. The page includes a navigation menu with links: 'Alle kouluikäisten lasten ravitsemus', 'Alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat', 'Ruoka-aineallergioiden oireet ja diagnostiikka', 'Ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisy ja hoito', 'LOPPUTENTTI', and 'Ohjeita opettajalle'. A 'Vaihtoehtoisia elementtejä' section is also visible. The main content area starts with 'Tervetuloa' and a 'LAAJUUS 10H' badge. A note states: 'Tämä verkko-oppimateriaali on luotu itseopiskeltavaksi materiaalksi lasten astma ja allergiat-verkkokurssille. Verkko-oppimateriaalin opiskelu vastaa noin 10 tunnin työmäärää.' Another note says: 'Materiaalit kertovat alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista, niiden aiheuttamista oireista, diagnosoinnista ja hoitosta. Materiaalissa käsitellään Arvioitu työmäärä kaikki tehtävät ja ohjelmamateriaalit'.

Kuva 6. Oppimateriaalin etusivu (Lönroth-Laitinen & Kärkkäinen 2022)

Teoria on jaettuna neljään osaan: alle kouluikäisten lasten ravitsemus, alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat, ruoka-aineallergioiden

oireet ja diagnosointi sekä ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisy ja hoito. Osioiden alle on koottu tietoa, videoita, linkkejä sekä testejä oppimisen tueksi. Jokaisessa osiossa on myös pieni harjoitustentti, jossa opiskelija voi testata omaa osaamistaan. Harjoitustentit ovat aikarajattomia ja ne voi tehdä uudelleen useamman kerran. Lopullinen tentti koostuu koko verkko-oppimateriaalitamme ja se sisältää sekä väittämiä että monivalintatehtäviä. Oppimateriaalissa käytetyt kuvat ovat suurimmaksi osaksi Pixabayn ilmaisesta kuvapankista, sekä muutama on itse otettuja. Esimerkki yhdestä PowerPoint-esityksestä on kuvassa 7.



Kuva 7. Oppimateriaalin PowerPoint (Lönnroth-Laitinen & Kärkkäinen 2022)

6.5 Tuotteen viimeistelyvaihe

Tuotekehitysprosessin viimeistelyvaiheessa tuote viimeistellään esimerkiksi asiakaspalautteen perusteella, tuotteen markkinointi suunnitellaan ja käyttöohjeet laaditaan, tekijänoikeudet selvitetään ja tehdään raportti tuotekehityksestä. Tuotteesta on tärkeä saada palautetta ja arviointia kehittelyn jokaisessa vaiheessa. Parhaimpana keinona on tuotteen esitestaus. Koekäyttäjinä voivat toimia esimerkiksi tuotteen tilaajat ja asiakkaat. Tosin heidän vastauksensa voivat vääristyä, koska he tuntevat jo tuotteen ennestään. Turvallisinta olisi käyttää esitestaukseen sellaisia loppukäyttäjiä, jotka eivät tunne tuotetta ennestään. Palaute ja esitestaaminen olisi hyvä toteuttaa mahdollisimman todellisessa arjen tilanteessa, jolloin nousee esiin tuotteen edut ja puutteet sekä saadaan hyviä korjaus- ja kehittämissuhteita. Näiden esitestauksessa

saatujen palautteiden pohjalta käynnistyy tuotteen viimeistely, jolloin yksityiskohdat hiotaan ja tuote valmistuu. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Kun oppimateriaali oli valmis esitestaukseen, lähetimme sen testattavaksi Savonlinnan kampuksen sosionomiopiskelijoille (N=120). Pohdimme yhdessä ohjaavien opettajien kanssa, mille ryhmälle materiaali kannattaa lähettää testattavaksi, ottaen huomioon, ettei kurssin suorittamiseen vaadita sosiaali- ja terveysalan koulutusta. Ryhmän opiskelijavastaava lähetti saatekirjeen valituille ryhmille, josta he pääsivät Learn-alustalle.

Saatekirjeen keskeisin periaate on luottamuksellisuus sekä saatavilla olevasta kyselystä ja opinnäytetyöstä tiedottaminen. Saatekirjeessä tulee käydä ilmi, mihin kyselyyn on osallistumassa, kuka sen on tehnyt, miksi kysely on tehty, keitä varten kysely on tehty. On myös oltava selvillä tutkimuksen tarpeellisuus, pitää kertoa mihin tuloksia käytetään, kertoa anonymiteetin suojauksesta, että vastaukset ovat tärkeitä sekä vastausajan pituus. Loppuun kirjoitetaan tekijöiden sekä työnohjaajien nimet. Saatekirjeessä on kohteliasta myös kiittää etukäteen vastaajia. (KvantiMOTV 2011.)

Saatekirjeeseen kirjoitimme kyselymme tyypin ja aiheen. Kerroimme, mitä toivoimme vastaajien huomioivan tekemämme työn suhteen (liite 6). Kerroimme myös, että osallistuminen on vapaaehtoista, eikä vastaajaa voi tunnistaa. Materiaaliin tutustumisen jälkeen toivoimme kohderyhmän vastaavan Webropol-kyselymme (liite 7). Kiitimme saatekirjeessä jo valmiiksi vastauksista sekä kerroimme, miten tulemme käyttämään kyselyn tuloksia ja että lomakkeet tullaan hävittämään asianmukaisesti. Vastausaika oli 1.–14.11.2022.

Webropol-työkalulla voidaan tehdä monenlaisia online-tutkimuksia sekä kyselytutkimuksia. Sen toiminnot ovat mukautuvia ja monipuolisia. (Webropol s.a). Kyselylomakkeen teossa on otettava huomioon sen houkuttelevuus ja selkeys vastaajia kohtaan. Kysymykset pitää olla loogisia sekä selkeässä järjestyksessä, eikä niitä saa olla liikaa. Kysymysten on oltava tarkkaan harkittuja, että niistä saadaan mahdollisimman hyvää tietoa pienellä määrällä. Vastausohjeet on oltava ymmärrettävät sekä vaihtoehdot helposti valittavissa. Erityisen tärkeää on herättää luottamus vastaajia kohtaan. (KvantiMOTV 2010.)

Teimme palautekyselyn Webropol-työkalua käyttäen, sen helppouden ja monipuolisuuden vuoksi. Kyselyn tekemisessä huomioimme esimerkiksi lomakkeen rakenteen, ulkoasun sekä kysymysten määrän ja järjestyksen. Monivalintakysymyksiin on helppo vastata, koska vastausvaihtoehdot ovat annettu valmiiksi. Ne ovat myös selkeämmät analysoida ja tilastollisen analyysin kannalta keskeisiä. (Vehkalahti 2019.) Otimme mukaan yhden avoimen kysymyksen, jossa vastaaja voi antaa kirjallista palautetta. Avoimet kysymykset ovat haasteellisempia analysoida, mutta niistä saatetaan saada hyödyllistä tietoa, joka muuten jäisi saamatta. Hyvässä kyselylomakkeessa toteutuvat sekä sisällölliset että tilastolliset näkökohdat, koska on ratkaisevaa, kysytäänkö lomakkeessa sisällöllisesti oikeita kysymyksiä tilastollisesti mielekkäällä tavalla. (Vehkalahti 2019.) Johdattelimme kyselyssä olevat kysymykset teoreettisesta viitekehystä. Kysymyksillä halusimme selvittää verkko-oppimateriaalin yleisilmettä, toimivuutta ja asiasisältöä. Webropol-kyselyn tuloksia käytettiin tutkimusongelman ratkaisemiseksi.

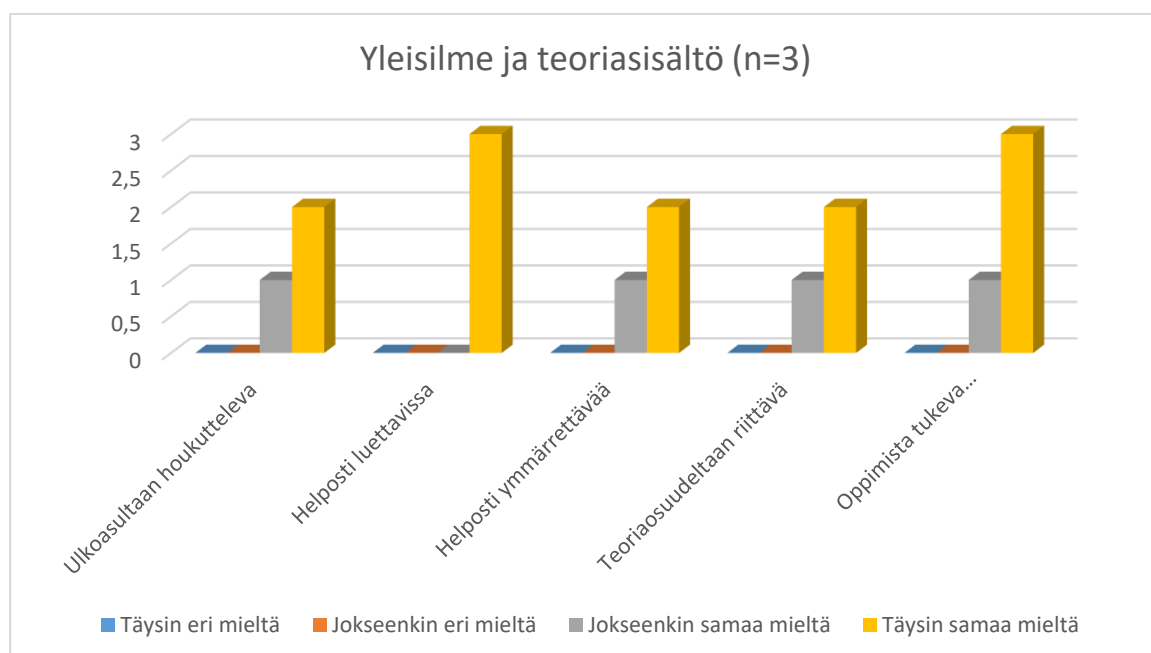
Monivalintakysymyksissä käytimme Likert-asteikkoa. Likert-asteikossa vastaaja arvioi esitettyjä väittämiä viisiportaisella asteikolla, jotka ovat esimerkiksi täysin erimieltä, jokseenkin erimieltä, ei samaa eikä erimieltä, jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä. (Peda.net s.a.) Teimme asteikosta neliportaisen ja jätimme keskimmäisen vaihtoehdon (ei samaa eikä erimieltä) pois, koska ajattelimme, että emme saa siitä vaihtoehdosta mitään hyödyllistä tietoa. Analysoimme saadut monivalintakysymysten vastaukset Webropolin raportointityökalulla, josta saimme monipuolisen kyselyraportin. Avoimen kysymyksen analysointiin käytimme teemoittelua.

Teemoittelussa aineistoa järjestellään teemojen mukaan, kootaan kunkin teeman alle esimerkiksi jokaisesta haastattelusta ne kohdat, joissa puhutaan kyseisestä teemasta. Teemoittelussa voidaan esimerkiksi taulukointien avulla havainnoida sitä, mitkä seikat ovat keskeisiä aineistossa ja näille voidaan sen jälkeen miettiä yhdistäviä nimittäjiä, teemoja. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Teemoittelussa otetaan aineistosta esiin tutkimustehtävän kannalta keskeisimmät asiakokonaisuudet sekä usein esiintyviä piirteitä. Tutkimusraportissa voidaan esittää teemojen käsittelyn yhteydessä sitaatteja aineistosta, jotta voidaan havainnollistaa teemoittelua. (Juhila s.a.)

Palautekyselyn tulokset

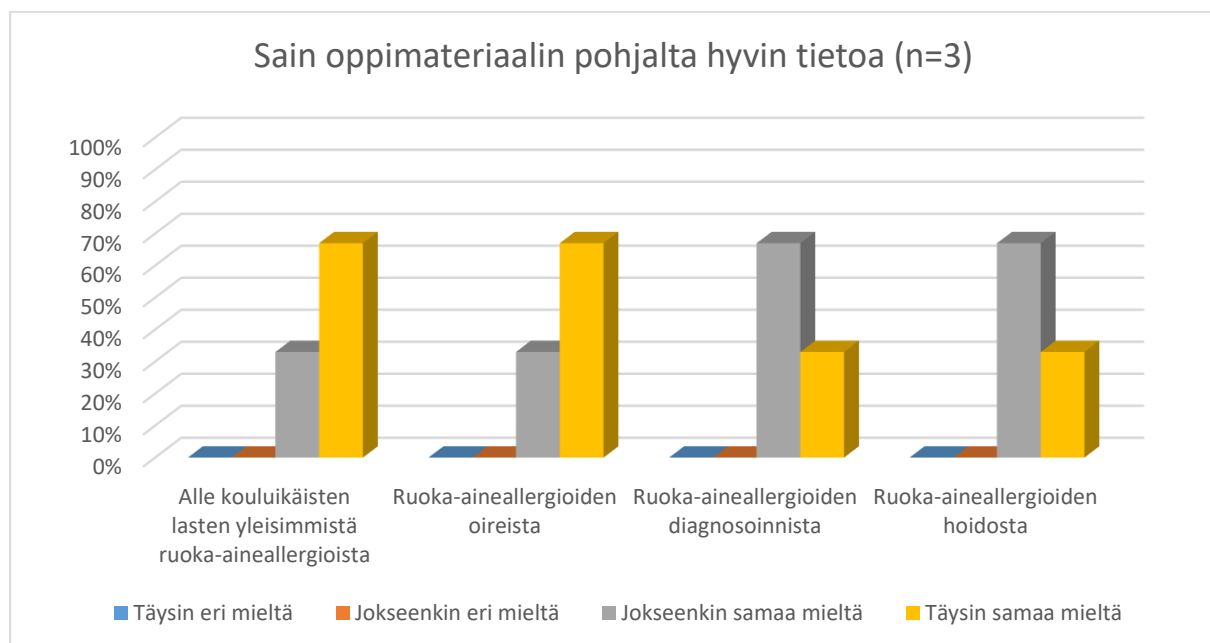
Kysely lähetettiin aluksi 40 sosionomiopiskelijalle. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa, 1.11.-14.11.2022. Emme saaneet yhtään vastausta 9.11. mennessä, joten pyysimme ryhmän opiskelijavastaavaa ystävällisesti lähettämään muistutusviestin opiskelijoille. Kun vastauksia ei vielä tullut, ryhmän opiskelijavastaava ehdotti kyselyn lähettämistä vielä lisäksi kahdelle muulle sosionomiryhmälle. Kysely lähti lopulta yhteensä N=120 sosionomiopiskelijalle. Viimein saimme vastauksia kolmelta opiskelijalta, joten vastausprosentti oli 2,5 %. Kaikki 3 vastasivat kaikkiin kysymyksiin, myös avoimeen kysymykseen.

Palautekyselyn suljettuihin kysymyksiin kaikki vastasivat olevansa täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä. Kyselyyn vastanneiden keskiarvo oli 3,8 ja mediaani 4,0 (0=täysin eri mieltä, 12=täysin samaa mieltä) yleisilmeen ja teoriasisällön osalta (kuva 8). Vastaajista suurin osa (67 %) oli täysin samaa mieltä siitä, että verkko-oppimateriaali oli ulkoasultaan houkutteleva. Kaikki vastaajat (100 %) olivat täysin samaa mieltä siitä, että materiaali oli helposti luettavissa. Suurin osa vastaajista (67 %) oli täysin samaa mieltä siitä, että teoriasisältö oli helposti ymmärrettävää. Oppimateriaalin teoriaosuudeltaan riittäväksi arvioi suuri osa vastaajista (67 %) ja kaikki vastaajat (100 %) olivat täysin samaa mieltä siitä, että oppimateriaali oli oppimista tukeva kokonaisuus.



Kuva 8. Verkko-oppimateriaalin Ulkoasu ja teoriasisältö (n=3) (Lönnroth-Laitinen & Kärkkäinen 2022)

Suurin osa vastaajista (66,7 %) olivat täysin samaa mieltä siitä, että he saivat oppimateriaalin pohjalta hyvin tietoa alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista sekä ruoka-aineallergioiden hoidosta. Osa vastaajista (33,3 %) oli täysin samaa mieltä siitä, että he saivat hyvin tietoa ruoka-aineallergioiden diagnosoinnista sekä ruoka-aineallergioiden hoidosta (kuva 9).



Kuva 9. Sain oppimateriaalin pohjalta hyvin tietoa (n=3) (Lönnroth-Laitinen & Kärkkäinen 2022)

Avoimeen kysymykseen vastasi N=3 opiskelijaa, eli 100 % kyselyyn vastanneista. Avoimessa kysymyksessä vastaajat kertoivat mielipiteensä verkko-oppimateriaalista kokonaisuudessaan. Vastaukset analysoitiin teemoittelun avulla (taulukko 2).

Taulukko 2. Vastauksien teemoittelu (Lönnroth-Laitinen & Kärkkäinen 2022)

Suora lainaus	Pelkistys	Teemat
"Oppimateriaalit olivat hyvin esillä ja ne muutenkin selkeät."	Selkeät oppimateriaalit hyvin esillä	Selkeys
"Verkko-oppimateriaalia oli elävöitetty, joka oli mukava lisä."	Elävöitetty verkko-oppimateriaali	Visuaalisuus
"Oppimateriaalit olivat helposti luettavissa."	Helposti luettavat oppimateriaalit	Selkeys
"Oli kiva, kun oli kuvia ja kokonaisuuksien laajuus ilmoitettu tunteina."	Kuvat hyvä lisä ja kokonaisuuksien laajuus ilmoitettu	Hyödyllisyys
"Houkuttelevan oloinen opintojakso!"	Houkutteleva	Visuaalisuus
"Tietoa oli kattavasti ja oli hyvä, kun oli lisämateriaalia riittävästi ja aihetta tukien."	Kattavasti tietoa ja lisämateriaalia	Hyödyllisyys
"Vaikutti viimeistellyltä ja huolitellulta."	Viimeistely ja huoliteltu	Selkeys
"Kaikkia tiedostoja ei saanut auki, koska niihin ei ollut käyttöoikeutta?"	Tiedostoja ei saanut auki	Selkeys

Teemoittelun avulla vastauksista saatiin selville, että oppimateriaali oli selkeä, hyödyllinen ja visuaalinen. Vastaukset olivat pelkästään positiivista palautetta, yhtä vastausta lukuun ottamatta. Kokonaisuudessaan opiskelijat olivat erittäin tyytyväisiä verkko-oppimateriaaliin.

Yhden vastaajan mielestä kaikki tiedostot eivät auenneet, koska niihin ei ollut käyttöoikeutta. Laitoimme viestiä asiasta Learn-oppimisympäristöstä vastaavalle suunnittelijalle, joka kävi tarkistamassa, että tiedostot aukeavat normaalisti. Emme saaneet muita viestejä aiheeseen liittyen, joten oletettavasti ongelma oli vastaajan omassa tietokoneessa.

7 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastelemme luomaamme verkko-oppimateriaalia, joka syntyi tuotekehitysprosessina, omaa työskentelyämme ja oppimistamme, eettisyyttä ja luotettavuutta sekä mahdollisia jatkokehitysideoita.

7.1 Valmiin tuotteen arviointi

Teimme verkko-oppimateriaalia Learn-alustalle alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista. Tuote on tarkoitettu itseopiskeltavaksi materiaaliksi osaksi Xamkin avoimen amk:n Pulsen Lasten allergia ja astma -verkko-kurssia. Tavoitteenamme oli lisätä tietämystä alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista, niiden diagnosoinnista, ennaltaehkäisystä sekä hoidosta.

Verkko-oppimateriaali koostui opinnäytetyömme teoreettisesta osuudesta, jonka mukaan jaottelu toteutui neljään osioon; alle kouluikäisten lasten ravitsemus, alle kouluikäisten lasten yleisimmät ruoka-aineallergiat, ruoka-aineallergioiden oireet ja diagnosointi sekä ruoka-aineallergioiden ennaltaehkäisy ja hoito. Jaoimme aiheet omille välilehdille Learn-alustalla (kuva 6).

Kokosimme teoriaosuudet neljään eri PowerPoint -esitykseen, koska mielestämme niillä saimme tiedot visuaalisesti ja selkeästi Learn-alustalle. Jokaisen aiheen jälkeen teimme 6–7 väittämää/ monivalintatehtävää sisältävän Testaa tietosi -tentin, jossa opiskelija voi halutessaan testata omaa oppimistaan juuri opiskellusta aiheesta. Lopuksi on yhdeksän väittämää/monivalintatehtävää sisältävä Loppudentti kaikista aiheista. Tentit teimme H5P-työkalulla. Jokaisen aiheen omalle välilehdelle lisäsimme myös lisämateriaaliksi linkkejä esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen aihetta käsitteleviin sivustoihin tai Käypä-hoito suosituksiin.

Mielestämme tuotteesta tuli monipuolinen, visuaalinen ja opettavainen, mutta kuitenkin selkeä ja helposti sisäistettävä. Huomioimme oppimateriaalin teossa Hohenthal & Varosen (2017) verkkototeutuksen laatukriteerit esimerkiksi niin, että pidimme koko ajan kohderyhmän mielessämme ja kerroimme heti

oppimateriaalin etusivulla tehtävien suoritustavan sekä tavoitteen ja tarkoituksen, kuten kriteereissä mainitaan. Teimme oppimateriaalin ulkoasusta helppokäyttöisen ja selkeän. Opetushallituksen ohjeistusta verkko-oppimateriaalin luomisesta (Opetushallitus 2022) huomioimme esimerkiksi pyrkimällä tekemään materiaalista oppijaa motivoivan lisäämällä videoita, testejä ja erilaisia linkkejä muille aihetta käsitteleville sivustoille oppimateriaalin monipuolistamiseksi. Samalla huomioimme, että oppijoita on monenlaisia. Toiset oppivat helpommin kuvien ja videoiden kautta, toiset äänen tai kaavioiden muodossa (Palhomaa 2004). Huomioimme myös sen, ettei kurssin suorittamiseen vaadita sosiaali- ja terveystieteiden koulutusta esimerkiksi välttämällä ammattisanaston käyttöä.

7.2 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyöprosessimme alkoi syyskuussa 2021 opinnäytetyöninfolla, tiedonhankinnan ohjauksella sekä aiheen valinnalla. Lokakuussa 2021 meillä oli ensimmäinen ohjauskeskustelu, jossa kävimme läpi idean toteuttamiseen tarvittavia menetelmiä sekä hahmottelimme opinnäytetyön sisällysluettelo, jonka pohjalta alkaisimme teoriaa kokoamaan. Aloimme siis vähitellen etsimään teoriaa työhömmme. Seuraava opinnäytetyön ohjaus oli tammikuussa 2022, jossa kävimme läpi työn sen hetkistä tilannetta sekä päivitimme sisällysluettelo. Maaliskuusta elokuuhun 2022 kirjoitimme teoriaa ja hahmottelimme jo hieman verkko-oppimateriaaliakin. Syyskuussa 2022 meillä oli opinnäytetyön ohjaus, suunnitelmaseminaari, haimme tutkimusluvan sekä aloitimme kokoamaan materiaalia Learn-pohjalle. Suunnitelmaseminaarissa opponoiijat olivat tyytyväisiä työhömmme, eikä heillä ollut esittää isompia parannusehdotuksia. Marraskuun alussa 2022 lähetimme tuotoksemme esitettäväksi opiskelijoille, jonka jälkeen analysoimme palautteen tulokset, teimme pieniä lisäyksiä verkko-oppimateriaaliin. Kirjoitimme raportin ja viimeistelimme lopullisen opinnäytetyön.

Haasteita koko opinnäytetyöprosessissa koimme olevan työn laajuudessa, ohjeiden ymmärtämisessä ja aikataulujen yhteensovittamisessa. Teimme työtä osaksi yksin, osaksi yhdessä. Viestittelimme ahkerasti toisillemme

opinnäytetyöhön liittyen sekä tapasimme joitakin kertoja. Jaoimme vastuuta tasaisesti ja kumpikin teki osaansa yhteisen aikataulun mukaisesti. Toisinaan koimme turhautumisen ja väsymisen tunteita prosessiin liittyen, mutta uskomme sen kuuluvan asiaan näin pitkässä prosessissa. Loppujen lopuksi olemme tyytyväisiä tekemäämme työhön ja koemme, että opimme tämän työn myötä pitkään prosessiin sitoutumisesta, tieteellisen kirjoittamisen taitoja sekä tutkitun ja luotettavan tiedon etsimistä.

7.3 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön keskeisten lähtökohtien mukaan tutkimuksessa tulee noudattaa tiede yhteisön yleisesti tunnustamia toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta sekä tarkkuutta. Tutkijayhteisö voi itse säädellä ja soveltaa hyvän tieteellisen käytännön ohjeita, mutta rajat sille määrittelee lainsäädäntö. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa jokainen tutkimusryhmän jäsen. Tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä tulee soveltaa tutkimuksessa. (TENK 2012.)

Ennen opinnäytetyön aloitusta tutustuimme Xamkin ohjeistukseen tutkimuseetiikasta (Hirvonen s.a) sekä lähdeohjeisiin (Xamk 2022). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa -oppaaseen (TENK 2012) sekä ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston Arenen laatimiin ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisiin suosituksiin (ARENE 2019). Kuten kaikissa tutkimusmenetelmissä, tuotekehitysprosessissakin on huolehdittava eettisyydestä ja luotettavuudesta. On huolehdittava esimerkiksi haastateltavien anonymiteetistä, aineiston turvallisesta säilyttämisestä ja hävittämisestä, aineiston huolellisesta analysoinnista sekä raportoinnista. Meillä ei ole sidonnaisuuksia, kummallakin on myös henkilökohtainen kiinnostus opinnäytetyömme aiheeseen ja olemme perehtyneet siihen jo ennen opinnäytetyön aloitusta. Haimme asianmukaiset tutkimusluvut. Olemme kirjoitustyössämme noudattaneet rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta esimerkiksi tekemällä viittaukset ja lähdeluettelon ohjeiden mukaisesti. Olemme aineistona käyttäneet tutkimusnäyttöön perustuvia lähteitä. Hyvin rajallisen kielitaitomme vuoksi käytimme ainoastaan suomen- ja

englanninkielistä aineistoja. Tiedonhakuun käytimme luotettavia tietokantoja ja valitsimme aineiston kriittisesti tarkastellen.

Kyselyn saatekirjeessä kerroimme vastaajille osallistumisen olevan vapaaehtoista, vastaamisen tapahtuvan anonymisti ja siitä, että opinnäytetyön valmistuessa hävitämme kerätyt vastauksen asianmukaisesti. Eettisten periaatteiden mukaan tutkimukseen osallistuvalla on oikeus esimerkiksi osallistua vapaaehtoisesti, kieltäytyä osallistumasta, keskeyttää osallistumisensa tai peruuttaa suostumuksensa kyselyyn osallistumisesta. Osallistujalla on myös oikeus saada tietoa tutkimuksen sisällöstä tai henkilötietojen käsittelystä (TENK 2019.) Annoimme saatekirjeessä myös omat yhteystietomme, jos osallistujalle ilmenisi kyselyyn liittyviä kysymyksiä.

Kyselyymme vastasi vain 3 opiskelijaa 120:stä. Luotettavuuden kannalta vastaajamäärä oli vähäinen, mutta kaikki vastaajat kuitenkin vastasivat olevansa joko melko samaa mieltä tai täysin samaa mieltä kaikissa suljetuissa kysymyksissä.

7.4 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja monivaiheinen, mutta onnistuimme mielestämme luomaan riittävän kattavan ja visuaalisen verkko-oppimateriaalin alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista. Jatkokehityksenä verkko-oppimateriaalia voisi täydentää vielä paljon esimerkiksi eri allergioiden, niiden tutkimisen ja hoidon osalta ja laajentaa myös kouluikäisiin lapsiin kohdistuvaksi sekä allergioiden huomioimisesta lapsen arjessa ja vaikutuksista perheen elämänlaatuun. Oppimateriaalia voi muokata tutkimustiedon lisääntyessä. Opinnäytetyön valmistuttua luovutamme sen käyttöoikeudet kokonaisuudessaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Savonlinnan kampukselle.

LÄHTEET

Aalto, R. & Hautala, S. 2019. Alle kouluikäisen lapsen ruoka-allergioiden vaikutus perheen arkielämään. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265437/Aalto_Roosa_Hautala_Sandra.pdf?sequence=3&isAllowed=y [viitattu 31.8.2022].

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulo-saari, V. 2019. Kliininen hoitotyö. 8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Allergiaterveys.fi s.a. Ruoka-allergian tutkiminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.allergiaterveys.fi/fi/tietoa-allergiasta-/ruoka-allergiat.html> [viitattu 14.9.2022].

Allergialapset ry s.a. Lääkehoito. Yhdistys. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.allergialapset.fi/tietopankki/laakehoito/> [viitattu 26.8.2022].

Atooppinen ekseema. 2016. Käypä hoito. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50077#s17> [viitattu 1.9.2022].

Atooppinen ihottuma. 2017. Terveyskylä. Lasten ruoka-allergiat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/astma-ja-allergia/lasten-ruoka-allergia> [viitattu 30.8.2022].

ARENE. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://learn.xamk.fi/mod/resource/view.php?id=136239> [viitattu 22.9.2022].

Breastfeeding. 2022. World Health Organization. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2 [viitattu 5.12.2022].

Eerola, H. 2022. Allergiatutkimukset, allergiavasta-aineet, ihopistokokeet, epikutaanitit, altistuskokeet. Lääkärikirja. Duodecim. Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/snk03191/allergiatutkimukset-allergiavasta-aineet-ihopistokokeet-epikutaanitit-altistuskokeet> [viitattu 5.6.2022].

Haahtela, T., Valovirta, E., Saarinen, K., Jantunen, J., Kauppi, P., Pelkonen, A., Lindström, I., Tommila, E., Petman, L., Ketola, T., Mäkinen-Kiljunen, S., Csonka, P., Hellemaa, P., Pajunen, S., Puolanne, M., Repo, I., Salava, A., Savolainen, J., Laatikainen, T., Linna, M., von Hertzen, L., Abdula Hama Salih, K., Hannuksela, M., Vasankari, T. & Mäkelä, M. 2020. Kansallinen allergiaohjelma 2008–2018 muutti asenteita ja vähensi sairastavuutta. Lääkärilehti. Alkuperäistutkimus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.xamk.fi/tieteessa/alkuperäistutkimukset/kansallinen-allergiaohjelma->

[2008-ndash-2018-muutti-asenteita-ja-vahensi-sairastavuutta/](#) [Viitattu 31.8.2022].

Hedlund, F. 2022. Your guide to the allergy jungle. Karoliininen instituutti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ki.se/en/research/your-guide-to-the-allergy-jungle> [viitattu 20.9.2022].

Hirvonen, J. s.a. Tutkimusetiikka. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ksamk.sharepoint.com/sites/Tutkimusjakehitys/SitePages/Tutkimusetiikka.aspx?OR=Teams-HL&CT=1628573290347> [viitattu 22.9.2022].

Hohenthal, T. & Varonen, M. 2017. Verkkototeutusten laatukriteerit. eAMK. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://aoe.fi/api/download/eamklaatukriteerit-valmis-1582877435641.pptx> [viitattu 24.8.2022].

Hyry, H. 2022a. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyden reaktio). Terveyskirjasto. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201> [viitattu 5.10.2022].

Hyry, H. 2022b. Angioedeema ("allerginen turvotus"). Terveyskirjasto. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00642> [viitattu 20.9.2022].

Ikonen, R., Antila, K., Hakulinen, T. 2021. Jos imetys ei onnistu. NEUKO-tietokanta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/nla00012/search/imetys> [viitattu 18.9.2022].

Juhila, K. s.a. Teemoittelu. Tietoarkisto. Tampereen yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/> [viitattu 22.9.2022].

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1. Painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kananmuna-allergia. 2020. Allergia.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.allergia.fi/allergia/ruoka-ja-juoma/allergiaa-aiheuttavia-ruoka-aineita/kananmuna-allergia/#6fb4bcee> [viitattu 14.9.2022].

Kantola, M. 2020. Sairaanhoidajaopiskelijoiden tyytyväisyys ja asenteet digitaalista oppimista kohtaan. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/22361/urn_nbn_fi_uef-20200444.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 9.10.2022].

Komulainen, K. 2014. Perheen elämänlaatu alle kouluikäisen ruoka-allergisen lapsen perheessä. Väitöskirja. Tampereen Yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/96273> [viitattu 6.7.2022].

Kontaminaatio. 2019. Allergia.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.allergia.fi/allergia/ruoka-ja-juoma/allergisen-ruokavalio/kontaminaatio/#6fb4bcee> [viitattu 14.9.2022].

Kotakorpi, A. 2021. E-learning: mitä on oppiminen ja miten toteutetaan hyvä verkkokoulutus. Mediamaisteri. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mediamaisteri.com/blog/e-learning-verkko-oppiminen#verkko-oppimisen-muotoja-menetelmia> [viitattu 20.9.2022].

Kuitunen, M. 2022. Lasten ruoka-allergia ja yliherkkyys. Lääkärin käsikirja. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00482> [viitattu 15.9.2022].

KvantiMOTV. 2010. Kyselylomakkeen laatiminen. Päivitetty 26.8.2010. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html> [viitattu 19.6.2022].

KvantiMOTV. 2011. Postikyselyaineiston kokoaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/postikysely/postikysely.html#saatteet> [viitattu 19.6.2022].

Lasten ruoka-allergia. 2018. Allergia.fi. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.allergia.fi/site/assets/files/1210/lasten_ruoka_allergia_opas_web_spreads.pdf [viitattu 20.08.2022].

Lehtinen, J. & Watia, T. 2019. Ruoka-aineallergisen lapsen hoitosuosituksen tarkastelu. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/261689/Opinn%c3%a4ytety%c3%b6%20Lehtinen%26Watia-finale.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [viitattu 31.8.2022].

Luukkonen, M. 2021. Raskaudenaikaisen ruokavalion laadun yhteys lapsen ruoka-allergioihin. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/25196/urn_nbn_fi_uef-20210659.pdf [viitattu 31.8.2022].

Lönnrot, M. 2021. Allergiat. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00561> [viitattu 2.6.2022].

Mäkelä, M. 2014. Anafylaksian hoito-ohje. Käypä hoito. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix02158> [viitattu 6.7.2022].

Mäkelä, M., Harvima, I., Kauppi, P., Ralli, P. & Savolainen, J. (toim.). 2020. Allergiset sairaudet ja astma. 1. painos. Helsinki: Duodecim.

Mäkelä, M., Kivistö, J. & Kukkonen, A. 2021. Laukaisevat allergeenit ja anafylaksia. Aikakauskirja. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2021/11/duo16257?keyword=anafylaksia> [viitattu 5.10.2022].

Männistö, M. 2020. Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen ja sosi-aali- ja terveystalan opettajien osaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä. Väitöskirja. Oulun yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526225081.pdf> [viitattu 9.10.2022].

Niemikotka, A. 2019. Imeväisen ruoka-allergia ja suolistomikrobisto. Turun yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149287/Niemikotka_Anna_opinnayte.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 30.8.2022].

Nokkospaukammat iholla. 2017. Terveyskylä. Lasten ruoka-allergiat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/astma-ja-allergia/lasten-ruoka-allergiat> [viitattu 30.8.2022].

Opetushallitus. 2022. E-oppimateriaalien laatukriteerit. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit> [viitattu 24.8.2022].

Palhomaa, S. 2004. VERTTI- opettajan verkkokurssituki. Helsingin yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cs.helsinki.fi/group/vertti/vertti/verropi5.shtml> [viitattu 20.9.2022].

Peda.net s.a. Likert. WWW-tiedosto. Saatavissa: <https://peda.net/ohjeet/ty%C3%B6v%C3%A4lineet/lomake/likert> [viitattu 22.9.2022].

Pusa, T. 2018. Lasten ruokailu. Sydän.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sydan.fi/fakta/lasten-ruokailu/> [viitattu 1.9.2022].

Ruoka-allergia (lapset). 2019. Käypä hoito. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50026> [viitattu 6.7.2022].

Ruokavirasto. 2022. Imeväisikäiset ja lapset. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveyttiedistava-ruokavaliio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/imevaisikaiset-ja-lapset/> [viitattu 25.8.2022].

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV- menetelmäopetuksen [verkkójulkaisu]. Tampere. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/kvali/L7_3_4.html [viitattu 9.10.2022].

Sadreddini, H., Luyd, D. & Stiefel, G. 2018. Advances in the management of food allergy in children. Bentham science. Katsausartikkeli. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29745336/> <https://www.eureka-select.com/node/161972/viewhtml/U2s5uVjFvVazuVtQ3IRGxaU1q2UUm-FrV3k8zjTDBmObInFVaoTg4ueE5tlQzDh6cfkwykaHlqwY-IEdkdf3ZR7RDFICU3nFMViEVhiMExAU-bEc10TdWdUEVXd22TGd1odDTBihV3Vc4OGfYySjFJssb2VriUTCN2YhUhk5>

[UnRjiQ0vh4O4EZah-REEs3MI9I6esGs0oWWVI6RmdtxWeVdJccnpgZMnnNZdl1I27V1JggN-VopHWjTJ6wTjJCxTThJacjm1RFeXVmaVFtEONDE1XjYllp4ZkfJHRDnlle-ZEdfsZmfpiRm29VdVGNDWWXjx8VslsjeGFmSV2bxmdlVpFiZ-VVp0UWbhWTtkVnkYzJqSel4paam2dW9SIEq4VEv15RmVJEiTTkFxFxUmkpxYrzFOAcERAWMmo5MVtFFoaM01t6REkl0TdXNqCTTFujTmapRc1HpNlak-FcORVrJkMFIZFremVtBVGsNWWWhWFUpY1Z2Z](https://www.duodecimlehti.fi/duo15513) [viitattu 30.8.2022].

Salava, A. 2020. Angioedeema. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo15513> [viitattu 5.10.2022].

Salmon, G. 2012. The Five Stage Model. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html> [viitattu: 21.9.2022].

Savonlinnan kampus s.a. Xamk. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/savonlinnan-kampus/> [viitattu 26.8.2022].

Schwab, U. 2021. Maitoallergia ja ravitsemus. Terveyskirjasto. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01293> [viitattu 14.9.2022].

Siedätyshoito. 2022. Allergia.fi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.allergia.fi/allergia/mita-allergia-on/allergian-hoito/siedatyshoito-ja-allerginen-nuha/#b4318195> [viitattu: 18.9.2022].

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2013. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1–2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. 1. Painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Strategia s.a. Kaakkois-suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/strategia/> [viitattu 26.8.2022].

Tarnanen, K., Savolainen, J., Virtanen, T., Numminen, J., Kuitunen, M., Palasaho, P., Ralli, P. & Kukkonen-Harjula, K. 2019. Siedätysoidolla helpotusta allergiaa sairastavan arkeen. Käypä hoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00030> [viitattu: 18.9.2022].

TEKN. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf [viitattu 22.9.2022].

TEKN. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvointi Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjQ4Lmi49P6AhWrpYsKHZuGDCY-QFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.tenk.fi%2Fsites%2Ftenk.fi%2Ffiles%2FEETTISET%2520PERIAATTEET_TEN-KIN%2520HYV%25C3%2584KSYM%25C3%2584%2520LUON-NOS_7.5..pdf&usq=AOvVaw3CCOpJa4Dh_A7zvHqIDWJ9 [viitattu 9.10.2022].

Terveyskylä. 2017. Lasten ruoka-allergiat. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/astma-ja-allergia/lasten-ruoka-allergiat> [viitattu 30.8.2022].

THL. 2019. Syödään yhdessä. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137459/URN_ISBN_978-952-343-254-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 14.9.2022].

THL. 2020. Leikki-ikäiset. Ravitsemussuositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuositukset/leikki-ikaiset> [viitattu 19.9.2022].

THL. 2021. Imeväisikäiset. Ravitsemussuositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuositukset/imevaisikaiset> [viitattu 14.9.2022].

Tossavainen, T. & Löytönen, M. 2019. Sähköistyvä koulu oppiminen ja oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Suomen tietokirjailijat ry. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.suomentietokirjailijat.fi/media/julkaisut/verkkoon_sahkoistyyva_koulu_2019_final_.pdf [viitattu 24.8.2022].

Tunturi, S. 2022. Keliakia. Terveyskirjasto. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00026> [viitattu 14.9.2022].

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 22.9.2022].

Voutilainen, H. 2014. Kananmuna-allergisen ruokavalio. Käypä hoito. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00324> [viitattu 14.9.2022].

Walle, H. 2012. Ruoka-aineallergiat KYS/ Lasten allergiapoliklinikalla v.2010. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/11364/urn_nbn_fi_uef_20120887.pdf [viitattu 31.8.2022].

Webropol s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://webropol.fi/> [viitattu 9.8.2022].

Xamk. 2022. Xamk-lähdeohje. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://libguides.xamk.fi/c.php?g=675570&p=4809736> [viitattu 22.9.2022].

Xamk s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamk/> [viitattu 26.8.2022].

Xamk Pulse s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutus/avoin-amk/> [viitattu 26.8.2022].

Ruoka-allergisen lapsen ohje päivähoitoon (allergia.fi)

Lapsen ohje päivähoitoon/kouluun ruoka-allergiasta

Päiväys: ___ / ___ / _____

Nimeni on: _____

Olen: ___ vuotta

Painoni on: ___ kg

Valokuvani

Lääkäri on todennut, että minulle voi tulla vakava allerginen reaktio eli anafylaksia.

Saan vakavia oireita näistä ruoka-aineista:

- pähkinä
- malto
- kananmuna
- vehnä
- kala
- _____

Toivon, että luette anafylaksiaoppaan, jotta osaatte toimia oikein oireiden ilmaantuessa.

VAKAVIEN ALLERGIAOIREIDEN TULLESSA:

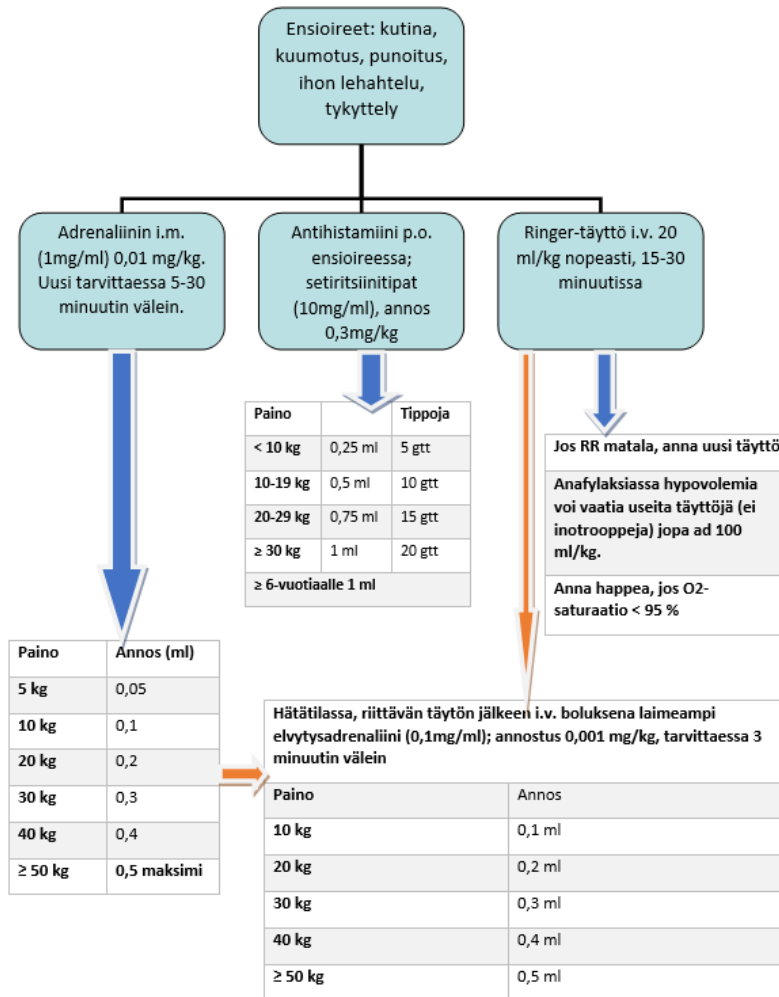
1. Pistä reiteeni välittömästi: _____ adrenaliini-injektori
2. Soita 112 ja kerro että minulla on anafylaksia
Lisälääkkeenä minulla on:
antihistamiini: _____
astmalääke: _____
3. Jos oireeni eivät lievene tai jos ne palaavat, pistä toinen adrenaliini-injektori 5 minuutin kuluttua edellisestä pistoksesta.

Ilmoita allergisesta reaktiostani vanhemmilleni, joiden nimet ja puhelinnumerot ovat:

Nimi: _____ Puhelin: _____

Nimi: _____ Puhelin: _____

Anafylaksian hoito-ohjeet (Mäkelä 2014)



JOS HENGITYSVAIKEUKSIA TAI OBSTRUKTIO, SALBUTAMOLI INHALOIDEN

❖ TILANJATKEELLA (0,1 mg/dos) 4-6 ANNOTTA 20 MINUUTIN VÄLEIN

TAI

❖ SPIRALLA (5 mg/ml) 0,15 mg/kg ad 5 mg (10 kg -> 0,3 ml, 20 kg -> 0,6 ml)

RASEEMINEN ADRENALIINI (22,5 mg/ml) INHALOIDEN 1 mg/kg

❖ KERTA-ANNOOS MAKSIMI 2 ml, TARVITTAESSA 60 MINUUTIN VÄLEIN

5 kg	0,2 ml
10 kg	0,4 ml
20 kg	0,9 ml
30 kg	1,3 ml
40 kg	1,8 ml
50 kg	2 ml

KOURISTUKSEEN

Midatsolaami (10 mg/ml) suun limakalvolle (bukkaalisesti tai ruiskulla kielen alle) 0,1 mg/kg (maksimi 15 mg) tarvittaessa 5 minuutin välein

10 kg	0,1 ml
20 kg	0,2 ml

TAI

Rektioli (5 mg/ml), 0,5 mg/kg (maksimi 20 mg)

10 kg	1 ml
20 kg	2 ml

Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Hakusanat (AND, OR)	Rajaukset [vain tarvittaessa]	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen lukumäärä
Finna.fi	lasten AND ruoka AND allerg*	verkossa saatavilla, v2011-2021	92	2
Finna.fi	laps* AND ruoka AND yliherkkyys	verkossa saatavilla	21	0
Finna.fi	alle kouluikäinen AND ruoka AND allerg*	verkossa saatavilla	11	0
Finna.fi	opiskelijoiden AND digitaalinen AND oppiminen	väitöskirja, Pro gradu	29	1
Finna.fi	sairaanhoidajaopiskelija	Pro gradu, v2011-2021	52	1

Tietokanta	Hakusanat (AND, OR)	Rajaukset [vain tarvittaessa]	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen lukumäärä
Medic	laps* AND ruoka-aine AND allergia	vain kokotekstit, suomi	115	1
Medic	Laps*AND ruokayliherk*	vain kokotekstit, suomi	102	1
Medic	alle kouluikäi* AND ruoka AND allerg*		6	0

Tietokanta	Hakusanat (AND, OR)	Rajaukset [vain tarvittaessa]	Hakutulosten lukumäärä	Valittujen lukumäärä
PubMed	Advances AND food AND allergy AND children	full text	387	1
PubMed	child* AND food AND allerg*	free full text, julkaistu 5v sisällä	2220	0
PubMed	Under schoolage AND food AND allergy	free full text, julkaistu 5v sisällä	41	0

Kirjallisuustaulukko

Tutkimus ja lähdetiedot	Tutkimuskohde, otoskoko ja menetelmä	Keskeiset tulokset	Opinnäytetyössä käytettävät keskeiset huomiot
Kansallinen allergiaohjelma vuosina 2008–2018. Haahtela, t. ym. 2020. Lääkärilehti. Alkuperäistutkimus	Väestön sekä terveydenhuollon välttö strategian muuttaminen sietostrategiaksi. Vastaajia yhteensä 565 terveydenhuollon ammattilaista. Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus allergiaohjelmaan, sekä väestön viestintä.	Allergiaruokavaliot vähenivät koko maassa noin puolella. 76 % vastaajista sanoo ajatus- ja toimintatapojen työssä muuttuneen. 4,5 % vastaajista koki, ettei koulutus vaikuttanut toimintaan. 70 % vastaajista sanoi, että tavoiteltu tulos oli saavutettu.	Kansallisen allergiaohjelman ansiosta allergioihin liittyvien asenteiden ja käsitysten muutokset olivat positiivisia ja suurimpaan osaan tavoitteista päästiin. Ohjelman tavoite oli mahdollisimman normaali elämä allergioista huolimatta.
Ruoka-aine altistuksien retrospektiivinen katsaus 2010. Walle, H. 2012. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu.	KYS lasten allergiapoliklinikan ruoka-ainealtistukset lapsille. Tutkimukseen otettiin mukaan 132 lasta. Retrospektiivinen katsaus kaikkien ruoka-ainealtistuksessa vuonna 2010 olleiden lasten kesken.	Ylivoimaisesti eniten altistuksia tehtiin maidolle, suurin osa potilaista oli alle 2-vuotiaita, n. 2/3 altistetuista ilmeni positiivisia reaktioita, joista tavallisin GI-kanavan oire.	Eniten altistuksia tehtiin maidolle ja yleisimmin alle 2-vuotiaille. Yleisin reaktio oli GI-kanavan oire.
Äidin raskauden aikaisen ruokavalion laadun merkitystä lapsen allergioihin. Luukkonen, M. 2021. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu.	Raskaana olevat naiset ja heidän lapsensa. Kysely vuosien 2013–2018 välillä, 1380 aineistoa ravitsemuksesta ja 1 v. seurantakysely.	Tutkimuksen mukaan äidin raskauden aikaisella ruokavaliolla ei ole tilastollisesti merkittävää vaikutusta lapsen allergioihin ensimmäisen vuoden aikana.	Äidin raskauden aikaisella ruokavaliolla ei ole merkittävää vaikutusta lapsen allergioihin.

<p>Ruoka allergioiden hoidon edistyminen. Sadreddini, H., Luyd, D. & Stiefel, G. 2018. Bentham science. Katsausartikkeli.</p>	<p>Lasten ruoka-aine allergioiden hoidon edistyminen.</p>	<p>Suunta on ollut ennen paljon käytössä olleista välttämisdieeteistä enemmän oireen mukaisen siedättämisen suuntaan. Koska ruokavaliota ei tarvitse niin tiukasti rajoittaa, se helpottaa huomattavasti lasten ja perheiden elämää.</p>	<p>Nykyään pyritään siedättämään mahdollisuuksien ja oireiden mukaisesti, entisen ruoka-aineen kokonaan välttämisen sijaan.</p>
<p>Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen ja sosiaali- ja terveysalan opettajien osaaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä. Männistö, M. 2020. Oulun yliopisto. Väitöskirja.</p>	<p>Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen, sekä alan opettajien osaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä.</p> <p>Osallistujia oli 94 hoitotyön opiskelijaa ja 422 sosiaali- ja terveysalan opettajaa.</p> <p>Kvasikokeellinen tutkimusmenetelmä ja poikkileikkaustutkimusmenetelmä.</p>	<p>Digitaalinen oppimisympäristö voidaan toteuttaa hoitotyön kaikissa opintojaksoissa onnistuneesti, sekä sillä oli myönteisiä vaikutuksia oppilaiden oppimisen kannalta.</p> <p>Opettajien rooliin pitää kiinnittää enemmän huomiota digitaalisessa oppimisympäristössä.</p>	<p>Opiskelijan aktiivinen osallistuminen verkko-opiskeluun parantaa opiskelumennystä.</p>
<p>Sairaanhoitajaopiskelijoiden tyytyväisyys ja asenteet digitaalista oppimista kohtaan. Kantola, M. 2020. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu.</p>	<p>Sairaanhoitajaopiskelijoiden tyytyväisyys ja asenteet digitaalisesta oppimisesta. Eläytyismenetelmä.</p> <p>30 opiskelijaa osallistui</p>	<p>Digitaalinen oppimisympäristö tukee monipuolista ja itenäistä oppimista. Verkko-opetus oli laadukasta ja kurssitarjonta oli laaja.</p>	<p>Opiskelijat pitävät verkko-opetusta hyvänä vaihtoehtona oppimiselle.</p>

Benchmarking-taulukko

Tekijät, Vuosi	Opinnäytetyön nimi	Huomiot
<p>Roosa Aalto & Sandra Hautala, 2019.</p> <p>Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265437/Aalto_Roosa_Hautala_Sandra.pdf?sequence=3&isAllowed=y</p>	<p>Alle kouluikäisen lapsen ruoka-allergioiden vaikutus perheen arkielämään.</p>	<p>Miten allergiat vaikuttavat koko perheen elämään.</p>
<p>Johanna Lehtinen & Taru Watia, 2019.</p> <p>Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/261689/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6%20Lehtinen%26Watiafinale.pdf?sequence=2&isAllowed=y</p>	<p>Ruoka-aineallergisen lapsen hoitosuosituksen tarkastelu.</p>	<p>Tietoa siedätyshoidosta sekä hoitosuosituksista.</p>

Saatekirje

Arvoisa opiskelija

Olemme loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoita Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta, Savonlinnan kampukselta. Teemme opinnäytetyömme alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergioista. Tavoitteenamme on tuottaa verkko-oppimateriaalia Xamkin avoimen AMK Pulsen Lasten allergia ja astma -verkkokurssille.

Pyydämme teitä ensin tutustumaan Learnissa olevaan verkko-oppimateriaaliin ja vastaamaan sen jälkeen laatimaamme Webropol -kyselyyn. Palautekyselyyn vastaaminen on meille tärkeää, sillä sen avulla osaamme muokata verkko-oppimateriaalista toimivan kokonaisuuden.

Palautekyselyyn voi vastata 1.11.–14.11.2022. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 5–10 minuuttia. Palautekyselyyn vastataan anonyymisti, joten vastaajaa ei voida tunnistaa annettujen vastausten perusteella. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Kun olemme saaneet tarvittavan tiedon vastausten perusteella, vastauslomakkeet hävitetään asianmukaisesti.

Olemme todella kiitollisia kaikesta palautteesta, joten kiitämme siitä jo etukäteen.

Linkki Learn alustalle: <https://learn.xamk.fi/course/view.php?id=13062§ion=0>

Kurssiavain: allergia22

Linkki palautekyselyyn: <https://link.webpolsurveys.com/S/9518FABC4428BCA8>

Kiittäen

Hanna–Maria Lönnroth–Laitinen

Sairaanhoitajaopiskelija

bhalo001@edu.xamk.fi

Iida Kärkkäinen

Sairaanhoitajaopiskelija


biika005@edu.xamk.fi

Opinnäytetyön ohjaavat opettajat:

Tuulia Litmanen & Tiina Lybeck



Palautekysely alle kouluikäisten lasten ruoka-aineallergiat verkko-oppimateriaalista

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Hyvä Xamkin opiskelija!

Tämä palautekysely on tehty opinnäytetyömme verkko-oppimateriaalista, joka käsittelee alle kouluikäisten lasten yleisimpiä ruoka-aineallergioita. Palautteen avulla saamme tärkeää tietoa Learn materiaalin sisällön toimivuudesta. Toivoisimme mahdollisimman rehellistä palautetta, sillä haluamme kehittää oppimateriaalia toimivammaksi saadun palautteen perusteella.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 5-10 minuuttia. Palautteen antaminen tapahtuu täysin anonyymisti ja annetut vastaukset käsittelemme luottamuksella. Opinnäytetyön valmistuttua, annetut palautteet hävitetään asianmukaisesti.

Kiitos kyselyyn osallistumisesta!

Ystävällisin terveisin

Sairaanhoitajaopiskelijat

Hanna-Maria Lönnroth-Laitinen

Iida Kärkkäinen

1. Verkko-oppimateriaali oli mielestäni *

	Täysin eri mieltä	jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Ulkoasultaan houkutteleva *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helposti luettavissa *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Helposti ymmärrettävää *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teoriaosuudeltaan riittävä *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppimista tukeva kokonaisuus *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Sain oppimateriaalin pohjalta hyvin tietoa *

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Alle kouluikäisten lasten yleisimmistä ruoka-aineallergioista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruoka-aineallergioiden oireista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruoka-aineallergioiden diagnosoinnista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruoka-aineallergioiden hoidosta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Mielenpiteesi verkko-oppimateriaalista kokonaisuudessaan
