



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Ruoka-allergioiden vaikutus ruokasuhteen psykososiaalisiin tekijöihin lapsilla ja nuorilla

Sonja Seppälä

Ravitsemustiede

Itä-Suomen yliopisto

Terveystieteiden tiedekunta

Kansanterveystieteen ja kliinisen
ravitsemustieteen yksikkö

28.8.2023

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Ravitsemustiede

Seppälä, Sonja M.: Ruoka-allergioiden vaikutus ruokasuhteen psykososiaalisiin tekijöihin lapsilla ja nuorilla

Kandidaatin tutkielma, 36 sivua, 1 liite (3 sivua)

Tutkielman ohjaaja, FT, dosentti, yliopistonlehtori Leila Karhunen

Elokuu 2023

Asiasanat: Ruoka-allergia, psykososiaaliset tekijät, ruokasuhte

Ruoka-allergiat ovat maailmanlaajuisesti jatkuvasti yleistynä krooninen sairaus, jossa ruoka-aine aiheuttaa elimistössä immunologisen reaktion. Ruoka-allergiat aiheuttavat ruokavalion rajoittuneisuutta, jolla on vaikutuksia ruokaan ja syömiseen liittyviin valintoihin. Varsinkin psykologisiin ja sosiaalisiin tekijöihin kohdistuvia vaikutuksia on kuitenkin tutkittu vasta vähän. Lapset ja nuoret kohderyhmänä ovat myös vielä varsin vähän tarkasteltu kohderyhmä aiheeseen liittyen.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää, minkälaisia psykososiaalisia vaikutuksia ruoka-aineallergioilla on lapsille ja nuorille, koostaa yhteen aiheesta tehty tutkimustieto sekä kartoittaa aiheen tutkimisessa käytettäviä menetelmiä. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitiin 11 tutkimusartikkelia, joista 2 oli haastattelututkimusta ja 9 kyselytutkimusta. Käytetyt kyselyt olivat joko kliinisesti validoituja tai tutkimuskohtaisia. Kyselyihin vastasivat joko lapset ja nuoret itse tai heidän vanhempansa.

Tutkimusten perusteella havaittiin, että ruoka-allergialla tai ruokayliherkkyyksillä oli vaikutuksia lasten ja nuorten ruokasuhteen psykososiaalisiin osa-alueisiin. Selkeimmät yhteydet havaittiin ruoka-allergioiden ja elämänlaadun sekä psyykkisen oireilun välillä. Allergiasta kärsivien itsensä lisäksi ruoka-allergia vaikutti heidän läheistensä elämään. Vaikutuksien voimakkuus oli riippuvainen esimerkiksi allergisoivien ruoka-aineiden määrästä, oireiden määrästä ja voimakkuudesta

sekä sopeutumisesta elämään allergian kanssa. Vaikka ruoka-allergioilla havaittiin myös muutamia mahdollisesti positiivisia vaikutuksia, kuten myönteinen vaikutus itsetuntoon, olivat suurin osa havaituista vaikutuksista psykososiaalisesti negatiivisia. Aiheeseen liittyvä lisätutkimus on tarpeellista, sillä ruoka-allergiasta aiheutuva ruokavalion rajoittaminen aiheuttaa riskin muun muassa tarpeettoman laajaan ruokavalion rajoittamiseen, sosiaalisen elämän rajoittuneisuuteen sekä mielenterveyden haasteille, mikäli tietoisuus allergiasta ja sen kanssa elämisestä on vähäistä.

Lyhenteet

BASC-2 PRS	the Behavior Assessment System for Children, Second Edition, Parent Rating Scales
BASC-2 SRP	the Behavior Assessment System for Children, Second Edition, Self-Report of Personality
CATIS	the Child Attitude Toward Illness Scale
CHQ-CF87	the Child Health Questionnaire-Child Form 87 items
CHQ-PF28	the Child Health Questionnaire-Parent Form 28 items
MASC	the Multidimensional Anxiety Scale for Children
SPAI-C	the Social Phobia & Anxiety Inventory for Children
STAI-CH	the State-Trait Anxiety Inventory Child

Sisällys

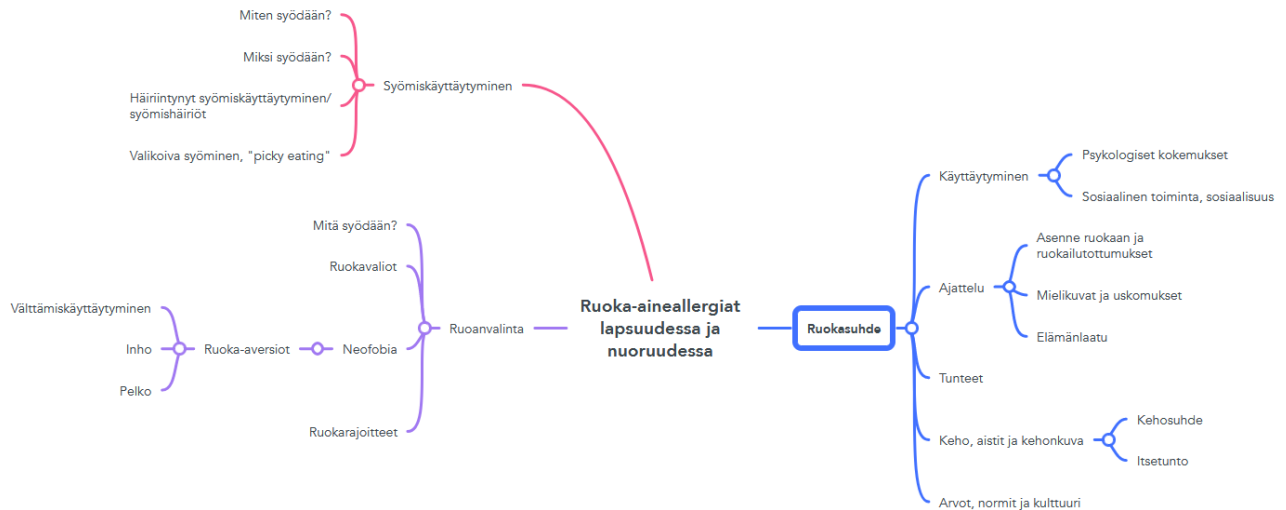
1	Johdanto.....	5
2	Kirjallisuuskatsauksen tavoite	7
3	Kirjallisuuskatsauksen toteutus	7
4	Ruoka-allergiat.....	9
4.1	Yleisyys ja yleisimmät ruoka-allergiat.....	9
4.2	Fysiologinen tausta ja diagnostiikka.....	10
4.3	Oireenkuva ja hoito	11
5	Ruoka-aineallergioiden vaikutus sosiaalisiin tekijöihin	12
5.1	Sosiaaliset suhteet	12
5.2	Ruokailutottumukset ja ruoanvalinta sosiaalisissa tilanteissa.....	14
6	Ruoka-aineallergioiden vaikutus psykologisiin tekijöihin	15
6.1	Itsetunto ja kehonkuva	15
6.2	Elämänlaatu.....	17
6.3	Tunteet ja käyttäytyminen sosiaalisissa tilanteissa.....	20
6.4	Psyykinen oireilu	21
7	Pohdinta.....	25
7.1	Tulosten hyödynnettävyys	31
8	Johtopäätökset.....	32
	Lähteet.....	34
	Liitteet.....	37
	Liite 1. Ruoka-aineallergioita ja psykososiaalisia tekijöitä käsittelevät tutkimukset.	37

1 Johdanto

Allergialla tarkoitetaan elimistössä muodostuvaa immunologista vastetta allergeenia eli allergiaa aiheuttavaa yhdistettä kohtaan (Lönnrot 2021). Ruoka-allergioissa allergeeneja ovat useimmiten ruoka-aineen proteiinit eli valkuaisaineet (Schwab 2022). Perusruoka-allergiat eli maito-, kananmuna- sekä vilja-allergiat liittyvät usein lapsuusiän saavuttamiseen (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Useilla lapsilla ne katoavat ennen kouluiän saavuttamista, mutta äyriäis-, kala-, siemen- ja pähkinäallergiat kestävät tyypillisemmin aikuisikään saakka. Kasvien ja hedelmien aiheuttamat allergiat ovat usein kestoaltuutta lyhytkestoisempia, noin puolesta vuodesta vuoteen. Toisesta ikävuodesta eteenpäin yleistyvät siitepölystä aiheutuvat ristiallergiat (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019), jossa reaktio aiheutuu ruoka-aineissa olevista siitepölyn kanssa samanlaisista rakenteista aiheuttaen immunologisen vasteen aktivoitumisen elimistössä (Allergia-, Iho- ja Astmaliitto 2022b). Lisäksi ruoka-aineet voivat ilman allergiaakin aiheuttaa oireita, jotka muistuttavat allergisia oireita. Tällaisia oireita esiintyy esimerkiksi keliakian, laktoosi-intoleranssin ja ärtyneen suolen oireyhtymän (eng. irritable bowel syndrome, IBS) yhteydessä (Allergia-, Iho- ja Astmaliitto 2022a).

Psykososiaalisia tekijöitä kuvaamaan käytetään psykologisia ja sosiaalisia tekijöitä sekä niiden välistä vuorovaikutusta. Nämä ovat sosiaalisia, kulttuurisia ja ympäristöön liittyviä ilmiöitä ja vaikutuksia, kuten sosiaaliset tilanteet ja suhteet, jotka vaikuttavat yksilön mielenterveyteen, ajatukseen ja käyttäytymiseen (APA 2023). Psykososiaaliset tekijät vaikuttavat siten keskeisesti yksilön ruokasuhteeseen. Ruokasuhteen viitekehyksen kehittäneiden Talvian ja Anglén (2018) mukaan ruokasuhte on jatkuvasti muuttuva kokonaisuus, joka koostuu yksilölle kertyneistä syömisestä ja ruokaan liittyvistä yksilöllisistä kokemuksista sekä yksilön niille antamista merkityksistä ja tulkinnoista. Ruokasuhteen viitekehys sisältää viisi näkökulmaa: 1) käyttäytyminen 2) ajattelu, 3) tunteet, 4) keho, aistit ja kehonkuva sekä 5) arvot, normit ja moraali (Talvia ja Anglé 2018). Syömisellä ja ruokasuhteella on täten voimakas sosiaalinen, kulttuurinen, fyysinen ja psykologinen ulottuvuus. Ruoka-allergioiden aiheuttamilla ruokarajoitteilla voi olla fysiologisia vaikutuksia, kuten negatiivinen vaikutus lapsen hyvinvoinnille ja ravitsemukselliselle tilalle (Le ym. 2013). Tässä

kirjallisuuskatsauksessa kuitenkin keskitytään erityisesti ruokasuhteen psykologiseen ja sosiaali- seen näkökulmaan. Ruoka-allergioiden erilaisia psykologisia ja sosiaalisia vaikutuksia syömiseen on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Esimerkkejä ruoka-allergioiden vaikutuksista syömiskäyttäytymiseen, ruoanvalintaan ja ruokasuhteeseen ja sen psykososiaalisiin osa-alueisiin.

Ruoka-allergiat aiheuttavat rajoitteita yksilön ruokavalioon ja syömiseen. Ruoka-allergioihin liittyvän ruokavalion rajoittamisen on tutkimuksissa havaittu mahdollisesti lisäävän alttiutta häiriintyneelle syömiskäyttäytymiselle ja syömishäiriöiden, kuten laihuushäiriön (anoreksia nervosa) ja ARFID:n (avoidant and restrictive food intake disorder) kehittymiselle (esimerkiksi Wróblewska ym. 2018 ja Lieberman ym. 2019). Ruoka-allergioiden yhteys syömishäiriöihin on kuitenkin rajattu tämän työn ulkopuolelle.

Ruoka-allergioiden aiheuttamia fysiologisia vaikutuksia on tutkittu huomattavasti psykososiaalisia enemmän. Tutkimuksissa käytetyt menetelmät ja kriteeristöt ovat myös olleet toistaiseksi vaihtelevia. Ruoka-allergioiden aiheuttamien vaikutuksien tutkiminen ja ymmärtäminen ovat oleellisia, jotta voidaan ymmärtää, miten ruoka-allergiat muokkaavat lasten ja nuorten ruokasuhteita sekä tiedostaa mahdolliset ruokavalion rajoituksiin liittyvät riskitekijät. Ruoka-allergioiden esiintyvyyden on havaittu lisääntyneen ajan myötä ja ilmeneminen vaikuttaa edelleen kasvavan (Fiocchi ja Fierro 2017), minkä vuoksi aiheen tutkimisen tärkeys korostuu jatkuvasti.

2 Kirjallisuuskatsauksen tavoite

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää perustuen nykyiseen tutkimustietoon, minkälaisia syömiseen liittyviä psykososiaalisia vaikutuksia ruoka-allergioista ja ruokayliherkkyyksistä kärsivillä lapsilla ja nuorilla ilmenee. Tarkoituksena oli kartoittaa ruoka-allergioiden ja psykososiaalisten tekijöiden välisiä yhteyksiä selvittäneissä tutkimuksissa käytettyjä menetelmiä sekä tutkimuksissa tunnistettuja mahdollisia suojaavia tekijöitä ja riskitekijöitä.

3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Kirjallisuuskatsaus toteutettiin tekemällä touko- ja kesäkuussa 2023 kirjallisuushakuja PubMed- ja PsycINFO-tietokannoista. PubMed- ja PsycINFO-tietokannat ovat yleisesti käytettyjä tieteellisiä viitetietokantoja lääketieteellisillä aloilla. Lisäksi tiedonhaussa käytettiin Google Scholaria ja Itä-Suomen yliopiston kirjaston aineistoja. Tiedonhaun apuna hyödynnettiin Itä-Suomen yliopiston kirjaston tietoasiantuntijaa. Hakusanoina käytettiin seuraavia termejä ja niiden yhdistelmiä:

1. food hypersensit*, food sensit* OR food allerg*"
2. child* OR schoolchild* OR preschool* OR young OR youth OR pediatr* OR paediatr* OR adolescen*
3. social OR psychological OR psychosocial

Hakulauseet muodostettiin yhdistämällä edellä kuvattuja termejä vaihdellen seuraaviin termeihin: feeding behavio* OR diet habit* OR dietary habit* OR eating behavio* OR eating habit* OR food habit* OR feeding pattern* OR dietary pattern* OR food choice* OR food selection* OR selected food* OR food behavio* OR food preference* OR nutrition behavio* OR nutrition habit* OR nutrition preference* OR favorite food* OR favourite food* OR food pattern* OR neophobia* OR food aversion*.

Hakutulokset käytiin läpi ensin otsikon, tiivistelmän sekä tulosten perusteella, jonka pohjalta valittiin potentiaaliset tutkimusartikkelit. Tämän jälkeen tutustuttiin potentiaalisten tutkimusartikkelien koko tekstiin ja valittiin kirjallisuuskatsaukseen soveltuvat tutkimukset. Tutkimusten etsimisessä käytettiin lisäksi manuaalista hakua käymällä läpi tutkimusartikkelien lähdeluettelot ja niihin viittanneet tutkimusartikkelit. Ruoka-allergioita koskevaa taustatietoa haettiin Käypä Hoito-suosituksista, Duodecimin Terveyskirjastosta, The World Allergy Organizationin (WAO) sivuilta sekä Allergia-, Iho- ja Astmaliiton sivuilta. Kirjallisuushauissa tuli esille, että tutkimuksia on tehty vaihtelevasti eri-ikäisillä lapsilla ja nuorilla eivätkä ne painotu tiettyyn ikäluokkaan. Tämän vuoksi päädyttiin rajaamaan haun ulkopuolelle imeväisikäiset ja aikuiset, muttei tehty tarkempaa ikärajausta. Tutkimuksissa ei myöskään noussut esille tiettyä ruoka-allergiaa, jota olisi tutkittu selkeästi enemmän aiheen yhteydessä, minkä vuoksi rajausta ei tehty tiettyyn ruoka-allergeeniin tai -allergeeneihin. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Tutkimusartikkelien sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
- Artikkelin käsittelee ruoka-allergioiden vaikutusta joko syömiseen liittyviin sosiaalisiin tai psykologisiin tekijöihin tai molempiin. - Saatavilla maksuttomasti Itä-Suomen yliopiston tietokannoista joko verkossa tai PDF-tiedostona - Kohderyhmänä lapset ja/ tai nuoret. - Artikkelin kieli suomi tai englanti. - Artikkelin julkaistu vuoden 2000 jälkeen.	- Tutkimus käsittelee ruoka-aineallergioiden fysiologisia vaikutuksia - Tutkimus käsittelee syömishäiriöitä - Tutkimus käsittelee imetyksen vaikutuksia - Tutkimus käsittelee yksinomaan vanhempien/ läheisten omia kokemuksia ja niiden vaikutuksia - Kohderyhmänä imeväiset tai aikuiset - Kyseessä on katsausartikkeli.

Kirjallisuuskatsaukseen valittiin 11 tutkimusartikkelia, joista 9 oli kyselytutkimuksia ja 2 haastattelututkimuksia. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset on esitelty liitteessä 1.

Useissa tutkimuksissa ruoka-allergiaa (eng. food allergy, FA) ja ruokayliherkkyyttä (eng. food sensitivity/ hypersensitivity, FHS) ei ole eritelty toisistaan. Tutkimuksiin on lisäksi vaihdellen sisällytetty diagnostisesti todettuja ruoka-aineallergioita ja itseraportoituja allergisia oireita. Koska tekijöiden esiintyminen tutkimuksissa ei ole yhdenmukaista eikä rajausta ole tehty selkeästi, käsitte-

lee tämä kirjallisuuskatsaus sekä diagnosoituja ruoka-allergioita että itseraportoituja allergiaoireita. Jatkossa termiä ruoka-allergia käytetään kuvaamaan sekä diagnosoituja ruoka-allergioita että itseraportoituja ruokayliherkkyyksiä, mikäli tekstissä ei toisin mainita.

4 Ruoka-allergiat

Ruoka-allergioilla tarkoitetaan ruoka-aineen aiheuttamaa immunologista vastetta elimistössä (Fiocchi ja Fierro 2017). Tyypillistä ruoka-allergioille on oireiden puhkeamisen toistuminen aina ruoka-ainetta nautittaessa (Kuitunen 2022). Oireet ilmaantuvat usein ruoka-aineen syömisen yhteydessä, mutta oireita voi aiheutua myös pelkän allergeenin kosketuksen tai hengityksen kautta (Schwab 2022). Ruoka-allergiat ovat yleisempiä nuoremmilla lapsilla (Shanahan ym. 2014) ja maito-, kananmuna- ja vilja-allergiat katoavat usein iän myötä (Kuitunen 2022). Viidenteen ikävuoteen mennessä 80–90 % aikaisemmin maitoallergisista on kehittänyt maidolle sietokyvyn. Myös kananmuna- ja vehnäallergiat ovat kouluikäisillä harvinaisia. Mauste- ja tuoretuoteallergiat yleensä säilyvät eivätkä katoa iän myötä (Kuitunen 2022). Ruoka-allergioihin liittyy usein myös muita atooppisia sairauksia, kuten astmaa tai atooppista ekseemaa eli ihottumaa (Cummings ym. 2010).

4.1 Yleisyys ja yleisimmät ruoka-allergiat

Maailmanlaajuisesti keskimäärin noin 2,5 % väestöstä kärsii diagnosoidusta ruoka-allergiasta, mutta esiintyvyys väestössä voi vaihdella 1–10 % välillä (Fiocchi ja Fierro 2017). Tarkkaa esiintyvyyden määrittystä vaikeuttavat esiintyvyyteen vaikuttavat monenlaiset tekijät, kuten maantieteelliset vaihtelut ja vaihtelut diagnostisissa kriteereissä (Fiocchi ja Fierro 2017). Lapsilla diagnosoitujen ruoka-allergioiden yleisyyden arvioidaan olevan 3–9 % riippuen iästä (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Suomessa yleisimmät allergiaa aiheuttavat ruoka-aineet ovat kananmuna, maito, palkokasvit sekä gluteenia sisältävät viljat (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019).

4.2 Fysiologinen tausta ja diagnostiikka

Ruoka-allergiat voivat ilmetä välittömästi allergeenin kanssa kontaktissa olon jälkeen tai viiveellä joko tuntien tai päivien kuluessa (Marklund ym. 2006, Schwab 2022). Immunologisesti ruoka-allergiat jaetaan IgE (immunoglobuliini E) -välitteisiin tai IgE:stä riippumattomaan mekanismiin (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Tyypillisesti ruoka-allergiat ovat IgE-välitteisiä (Fiocchi ja Fierro 2017), jotka aiheuttavat välittömän allergisen reaktion (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Ruoka-allergiassa elimistössä muodostuu ruoka-aineita vastaan IgE-vasta-aineita, jotka kiinnittyvät syöttösolujen pintaan (Schwab 2022). Elimistössä allergeeni reagoi syöttösolujen pinnassa vasta-aineiden kanssa, mikä saa syöttösolut vapauttamaan elimistöön histamiinia sekä muita välittäjäaineita kutsuen paikalle tulehdussoluja ja vaikuttaen verisuoniin (Schwab 2022). Tästä aiheutuu elimistöön allerginen reaktio.

Diagnoosi ruoka-allergiasta tehdään potilaan taustatietojen, allergeenin eliminaation myötä tapahtuneen oireiden väistymisen sekä altistuksessa ilmenevien oireiden myötä (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Allergiadiagnoosi voidaan tehdä altistuskokeen tai kotikokeilun avulla. Välttämis-altistuskoe valvotuissa olosuhteissa on tarpeellinen, mikäli kyseessä on ravitsemuksen kannalta keskeinen ruoka-aine, allergiaoireet ovat odotetusti intensiivisiä, ruokavalioista poistettuja ruoka-aineita on jo runsaasti tai ruokavalion rajoittaminen on ollut pitkäkestoista. Valvottua altistuskoea käytetään ruoka-allergiadiagnoosin pohjana (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Kaksoissokkoutettu altistuskoe on luotettavin menetelmä, jossa niin tutkija kuin tutkittava eivät tiedä onko ruoassa lumevalmistetta vai allergeenia (Kuitunen 2022). Kaksoissokkoutettuna altistuskoe tehdään, mikäli oireet ilmenevät viiveellä tai ovat vaikeatulkintaisia esimerkiksi vatsakivut ja ulosteen rakenteen muutokset (Kuitunen 2022). Mikäli epäilty allergia ei kohdistu ravitsemuksellisesti keskeisiin ruoka-aineisiin ja oireet ovat lievempiä, voidaan altistuskoe tehdä kotikokeilulla (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019).

Mikäli allergisen reaktion aiheuttajasta ei ole selvyttä, allerginen reaktio on voimakas tai on tapahtunut ei-tarkoituksenmukaista ruokavalion kaventumista, voidaan allergian diagnosoinnin apuna käyttää ihopistokokeita tai IgE-vasta-aineiden mittaamista seerumista, joita hyödynnetään

voimakkaiden oireiden kanssa edeltämään altistuskoetta (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Yksinään ihopistokokeilla ja IgE-vasta-aine-mittauksilla on heikko kliininen osuvuus, sillä eri allergeenien välillä tulosten merkittävyys vaihtelee, riippuu testattavan lapsen iästä ja risti-reagoinnilla on merkittävä vaikutus esimerkiksi kasvisten kohdalla. Komponenttidiagnostiikan avulla voidaan tutkia IgE-vastetta ruoka-aineiden yksittäisten proteiinien tai muiden komponenttien osalta, millä voidaan parantaa ruoka-allergioiden diagnosointia (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019).

4.3 Oireenkuva ja hoito

Ruoka-allergian aiheuttamat iho-oireet ovat usein melko selkeä tapa havaita allergia. Tavallisimpia allergioihin liittyviä iho-oireita ovat vaikea nokkosihottuma, angioödeema eli allerginen turvotus sekä vaikea atooppinen ekseema eli ihottuma (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Alle 1-vuotiailla atooppinen ekseema on yleinen ja liittyy usein maito-, kananmuna- ja vilja-allergioihin (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019), mutta vanhemmilla lapsilla atooppinen ihottuma on harvoin merkki allergiasta (Kuitunen 2022). Nokkosrokko ja suun kutina ovat yleisiä oireita leikki- ja kouluiässä puhkeaville allergioille (Kuitunen 2022). Suolisto-oireet ovat melko harvinaisia ruoka-allergian oireita, mutta muun muassa oksentelua ja ripulia on mahdollista ilmentua ruoka-allergioiden yhteydessä. Usein suolisto-oireet liittyvät kuitenkin esimerkiksi keliakiaan tai suoliston tulehduksellisiin tiloihin. Vatsakipua voi esiintyä, mikäli perusruoka-allergia jatkuu imeväisiästä pidemmälle lapsuuteen (Kuitunen 2022). Iho- ja suolisto-oireet ovat pääasiassa melko lieviä.

Ruoka-allergiat saattavat aiheuttaa myös hengenvaarallisia oireita. Suomessa ilmoitetaan vuosittain arviolta 30 lapsiin kohdistuvaa anafylaksiatapausta, joista 70 %:ssa tapauksista aiheuttajana on ollut ruoka-allergia (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Lehmänmaito on tyypillisin syy anafylaksialle ja anafylaktisen reaktion riski kasvaa lapsen iän myötä. Anafylaksiaan liittyy voimakkaita oireita, kuten ihon punotusta ja pistelyä, takykardiaa eli sydämen tiheälyöntisyyttä sekä

hengitysvaikeuksia. Tyypillistä on oireiden nopea eteneminen. Tällöin vaarana voi olla sydämen pysähtyminen (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019).

Ruoka-allergian hoitona on vaikeassa oireilussa allergisoivan ruoka-aineen rajoittaminen ruokavaliosta toistaiseksi (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Vastaavasti lievässä oireilussa suositellaan ruoka-aineen tarjoamista lapselle oireiden rajoissa (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Vakavissa maito-, kananmuna- ja maapähkinäallergioissa on mahdollisuus valvotusti sairaalassa suoritettavaan siedätyshoitoon (Kuitunen 2022). Mikäli allergisoivaa ruoka-ainetta vahingossa nautitaan, voi lieviä allergiaoireita hillitä antihistamiinilla (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Vakavissa oireissa hoitona on välittömästi adrenaliinipistos lihakseen (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019).

5 Ruoka-aineallergioiden vaikutus sosiaalisiin tekijöihin

Syömiseen kuuluu voimakkaasti sosiaalinen ulottuvuus. Ruoka-allergioiden aiheuttamalla ruokavaliion rajoittamisella saattaa olla huomattava vaikutus henkilön sosiaaliseen elämään (Polloni ym. 2013). Ruoka-allergiaan liittyvä jatkuva valppaus allergeenin välttämisestä vaikuttaa ruoka-allergisen ja hänen perheensä arkeen, perhe-elämään sekä sosiaalisiin tapahtumiin (Cummings ym. 2010).

5.1 Sosiaaliset suhteet

Vanhemmilla on suuri vaikutus lastensa syömistottumuksiin ja ajatuksiin syömisestä. Lapsen ruoka-allergia vaikuttaa voimakkaasti myös koko perheen ruokailutottumuksiin; allergeenit saatetaan poistaa koko perheen ruokavaliosta, jolloin koko perhe noudattaa rajoittunutta ruokavaliota (Polloni ym. 2013). Tällöin lapsi ei pääse oppimaan allergeenien välttämistä omatoimisesti (Polloni ym. 2013).

Nuoret, joilla ei ole ruoka-allergioita, kokevat vanhempien valvonnan ruokavalinnoista epätoivoksi, kun taas allergiset nuoret kokevat kyseisen käytöksen suojaavana (Sommer ym. 2014). Allergiset nuoret kaipaavat vanhemmiltaan enemmän tukea ja suojelua ruokaan liittyen verrattuna terveisiin vertaisiinsa (Sommer ym. 2014). Vanhempien suuri varovaisuus esimerkiksi ravinto-lassa koskien lapsen allergeenejä ja lapsen puolesta päätösten tekeminen on yleisempää allergisten lasten vanhemmilla (Fox ja Masia Warner 2017). Yli viidennes tutkimukseen osallistuneista nuorista raportoikin vanhempiensa tekevän valintoja heidän puolestaan joko joskus tai usein (Fox ja Masia Warner 2017). Lisäksi vanhempi saattaa osallistua syömistä koskeviin sosiaalisiin tilanteisiin yli tyypillisen lapsen iän (Cummings ym. 2010, Fox ja Masia Warner 2017).

Lapset myös raportoivat havaitsevansa vanhempiensa huolestuneisuuden lapsen altistuksesta allergeeneille (Fox ja Masia Warner 2017). Mikäli ruoka-allerginen lapsi kärsii alahengitystieoireilusta, perheessä koettu yhteenkuuluvuuden tunne on heikompi verrattuna muista allergisista sairauksista kärsiviin lapsiin johtuen konfliktien lisääntymisestä perheenjäsenten kesken ruoka-allergian vuoksi (Östblom ym. 2008). Pelkällä lapsen ruoka-allergian olemassaololla ei kuitenkaan ole nähty negatiivisia vaikutuksia perheen toimintaan verrattaessa muihin allergisiin sairauksiin. Lisäksi lapsen selkeä allerginen oireilu on yhteydessä perheen sisäisten ristiriitojen toistuvampaan ilmenemiseen (Östblom ym. 2008). Pollonin ym. (2013) mukaan joka kuudes tutkimukseen osallistuneista ruoka-allergisista lapsista söi ateriansa yksin kontaminaation pelossa, eivätkä joko kotona perheen tai koulussa vertaistensa seurassa.

Perheen ulkopuolella sosiaaliset suhteet liittyvät usein sosiaalisiin tilaisuuksiin, kuten kouluun tai harrastuksiin. Pollonin ym. (2013) tutkimuksessa ruokaan liittyviin sosiaalisiin tapahtumiin osallistuminen oli ruoka-allergisten lasten ja nuorten keskuudessa yleistä, mutta kuitenkin yli neljännes raportoi, ettei osallistu juhliin lainkaan tai osallistuminen oli harvinaista. Sosiaaliseen tapahtumaan osallistumisen todennäköisyys oli käänteisesti yhteydessä pois rajattujen ruokien määrään (Polloni ym. 2013). Ruoka-allergiset nuoret kokevat kuitenkin halukkuutta syödä ystäviensä kanssa samanlaista ruokaa (Sommer ym. 2014). Allergiset nuoret tunsivat olevansa vaivaksi ja aiheuttavan lähipiirilleen, esimerkiksi ystävilleen, vaivaa ja ylimääräistä työtä (Marklund ym. 2007). Foxin ja Masia Warnerin (2017) tutkimukseen osallistuneet nuoret raportoivat, etteivät

kuitenkaan tunteneet oloaan epämukavaksi, jos ystävät olivat tietoisia heidän ruoka-allergioistaan. Ympäristön, kuten perheen, ystävien sekä terveydenhuoltohenkilökunnan tuki on allergiasta kärsiville merkittävä (Marklund ym. 2007).

5.2 Ruokailutottumukset ja ruoanvalinta sosiaalisissa tilanteissa

Ruoan aistinvaraiset ominaisuudet ovat tärkein ruoanvalintaa ohjaava tekijä niin nuorilla, joilla on ruoka-allergia kuin nuorilla, joilla ei sitä ole (Sommer ym. 2014). Ruoka-allergioiden kanssa eläminen vaatii lapselta, nuorelta tai heidän läheiseltään jatkuvaa valppautta ruoanvalinnan suhteen, sillä kyse saattaa vakavimpien allergeenien kohdalla olla elämästä (Flokstra-de Blok ym. 2010, Cummings ym. 2010). Ruokavalion on havaittu monipuolistuvan iän myötä (Polloni ym. 2013), sillä perusruoka-allergiat häviävät usein lapsen kasvaessa (Kuitunen 2022). Monipuolistumisen myötä ruokavalion yksipuolisuus vähenee (Polloni ym. 2017).

Onnistuneella ruoan uudelleen käyttöönnotolla on positiivinen yhteys lapsen kiinnostukseen maistaa uusia ruokia ja ravitsemustottumusten muutoksiin (Polloni ym. 2017). Lapsen positiivinen asenne ruokaan, kuten kiinnostus maistaa uusia ruoka-aineita ennen altistuskoetta, lisää mahdollisuutta onnistuneeseen ruoka-aineen palauttamiseen ruokavalioon (Polloni ym. 2017), mikäli allergia on poistunut. Vaikka ruoka-allergioiden määrän vähentyessä ruokavalio saattaa monella monipuolistua, negatiivisen altistustestin jälkeen huomattava osa (11 %) lapsista syö harvoin tai ei ollenkaan ruoka-ainetta, joka on aikaisemmin allergisoinut (Polloni ym. 2017). Lapsilla, joilla on voimakkaampia allergisia oireita, esiintyy useammin ruoan välttämistä kuin lieviä oireita kokevilla lapsilla (Le ym. 2017).

Nuoret saattavat joskus syödä tiettyä oiretta aiheuttavaa ruoka-ainetta, mikäli haittavaikutus ei ole voimakas ja nuori kokee ruoan olevan sen aiheuttaman kivun tai epämukavuuden, kuten vatsakivun arvoinen (Marklund ym. 2007). Haittavaikutusten ollessa lieviä saatetaan syödä oireita aiheuttavaa ruokaa myös, mikäli vaihtoehtoisen ruoan kysyminen koetaan kiusallisena (Marklund ym. 2007). Nuoret kokevatkin myös uusien ruokien kokeilemisen hankalaksi (Sommer ym.

2014), minkä vuoksi ruoka-allergia saattaa altistaa ruokaneofobialle. Ruokaan liittyvä välttämiskäyttäytyminen ei ole kuitenkaan havaittu olevan riippuvainen henkilön sukupuolesta tai iästä (Le ym. 2017). Sen sijaan allergeenille altistumisesta aiheutuvaan huoleen liittyvän välttämiskäyttäytymisen havaittiin olevan mahdollisesti yhteydessä nuoren saamiin MASC (Multidimensional Anxiety Scale for Children) -pisteisiin (Fox ja Masia Warner 2017). MASC-kyselyä käytetään mittaamaan ahdistuneisuutta ja tutkimuksissa, sillä on keskitytty mittaamaan erityisesti sosiaalista ahdistuneisuutta.

Nuorilla on todennäköisesti usein lapsia selkeämpi käsitys siitä, mitä he voivat syödä allergiansa rajoissa, sillä he ovat tietoisempia omasta kehostaan ja allergiastaan. Omien rajojen tiedostamisen seurauksena nuoret myös ottavat nuorempiaan enemmän tietoisia riskejä venyttäessään itselleen turvallisen syömisen rajoja (Sommer ym. 2014). Jotkut saattavat jopa väheksyä allergiaansa, jolloin mahdollisesti allergeenia sisältävien tuotteiden käyttö, ravintolassa ainesosien kysyminen ja etikettien lukeminen ei ole rutiinia (Sommer ym. 2014). Nuorilla esiintyykin eniten jopa kuolemaan johtavia allergisia reaktioita (Bock ym. 2001)

6 Ruoka-aineallergioiden vaikutus psykologisiin tekijöihin

Ruoka-allergioilla on vaikutusta lasten ja nuorten psykologiseen hyvinvointiin. Koetun elämänlaadun mittaamiseen käytetyt kyselyt on esitelty taulukossa 2. Ruoka-allergioilla on vaikutusta myös psyykkiseen oireiluun niin sosiaalisella kuin yksilöllisellä tasolla. Taulukossa 3 on kuvattu näiden ilmiöiden mittaamiseen käytetyt kyselyt.

6.1 Itsetunto ja kehonkuva

Lapsuus ja nuoruus on merkittävää itsetunnon ja kehonkuvan kehittymisen aikaa. Ruoka-allergiat saattavat vaikuttaa negatiivisesti allergiasta kärsivän omaan kehonkuvaan. Ruoka-allergian ja kehonkuvan välistä yhteyttä on tutkittu tähän mennessä vain vähän ja tutkimuksissa on keskitytty yleensä kehonkuvaan muutoksiin osana syömishäiriöitä (Jafri ym. 2021).

Marklund ym. (2007) ovat havainneet nuorten kokevan omassa kehossaan olevan jotain vialla allergian vuoksi, mutteivat kuitenkaan kokeneet itseään sairaiksi. Keho mielletään usein riittämättömäksi tai muuten puutteelliseksi. Haastatteluissa nuorten vastauksissa omaan kehoon liittyen nousivat esiin termit puute, vika, oikosulku tai virhetulkinta. Mikäli ruokavalion rajoitus edellytti nuorta syömään ravintolisiä, kokemus voimistui (Marklund ym. 2007). Ruoka-allergioiden aiheuttamista alahengitystien oireista kärsivillä lapsilla on havaittu heikompi itsetunto verrattaessa muihin kroonisiin sairauksiin, mutta vastaavaa kokemusta ei raportoitu yleisesti ruoka-allergiasta kärsivien lasten keskuudessa (Östblom ym. 2008). Kyseisessä tutkimuksessa kaikilla tutkittavilla oli lievät allergiareaktiot, mikä voi olla syynä sille, että lasten elämänlaatua mittaavat pisteet olivat suhteellisen korkeat eikä yhteyksiä esimerkiksi itsetunnon ja ruoka-allergioiden välillä havaittu.

Allergiasta on tullut osa nuorten identiteettiä, ja siitä kärsivät nuoret kokevat olevansa erilaisia verrattuna ei-allergisiin nuoriin (Marklund ym. 2007, Sommer ym. 2014). Nuoret kokevat eron itsensä ja nuorten ilmaisen mukaan ”normaalien ihmisten” välillä, ja tuntevat itsensä ulkopuoliseksi (Marklund ym. 2007). Minäkuva rakentuu usein erilaisena olemiselle, mutta osa nuorista kokee tämän myös erityisyytenä (Marklund ym. 2007). Eroa lisää erityisruokavalion vuoksi nuoreen kohdistuva ylimääräinen huomio esimerkiksi kouluruokailuissa, mikä koetaan usein epätoivotuksi. Allergialla saattaa olla yhteyttä myös kiusatuksi tulemiseen (Marklund ym. 2007, Cummings ym. 2010), sillä ruoka-allergiat saattavat aiheuttaa nuoren erottumisen joukosta. Tätä ei kuitenkaan tarkasteltu tutkimuksissa mainintaa tarkemmin.

Toisaalta osa nuorista ei kokenut ruoka-allergiaansa suurena asiana, vaan enemmän tekijänä, jota he voivat käyttää selviytymiskeinona (Marklund ym. 2007). Ruoka-allergioilla voi täten olla myös myönteisiä vaikutuksia itsetuntoon. Tutkimuksessa nuoret kokivat allergian kanssa elämisen vaativan heiltä rohkeutta ja vahvaa tahtotilaa sekä itsevarmuutta kysyä vaihtoehtoisia ruokia (Marklund ym. 2007), esimerkiksi ravintoloissa, koulussa ja juhlissa. Tällaisia kokemuksia omaavat nuoret ovat todennäköisesti tottuneita allergiaansa.

6.2 Elämänlaatu

Ruoka-allergioilla on havaittu negatiivisia vaikutuksia elämänlaatuun (Flokstra-de Blok ym. 2010, Polloni ym. 2013), ja allergisoivien ruoka-aineiden suuremman määrän on nähty korreloivan heikentyneen koetun elämänlaadun (eng. quality of life, QoL) kanssa (Polloni ym. 2013). Allergiareaktioiden syntymisen riskin kanssa eläminen ja jatkuvat toimenpiteet allergisoivien elintarvikkeiden välttämiseksi vaikuttavat elämänlaatuun negatiivisesti (Marklund ym. 2007), jopa voimakkaammin kuin varsinainen altistuminen allergeenille (Marklund ym. 2006). Negatiiviset vaikutukset sekä allergisen potilaan että hänen perheensä elämänlaatuun havaittiin maapähkinäallergisilla lapsilla Averyn ym. (2003) tutkimuksessa, jossa maapähkinäallergialla oli vaikutusta niin ruokaostoksiin, aterioihin kuin sosiaaliseen syömiseen. On myös havaittu, että ”saattaa sisältää” -merkintä pakkauksissa rajoittaa monien perheiden tavallista elämää ja yksipuolistaa ruokavaliota rajoittamalla turvallisten tuotteiden löytymistä esimerkiksi ruokakaupoista (Polloni ym. 2013).

Alahengitystieoireet, allergiaa aiheuttavien ruoka-aineiden määrä sekä erilaisten allergisten oireiden suurempi lukumäärä ovat yhteydessä heikompaan terveydentilaan liittyvään elämänlaatuun (eng. health-related quality of life, HRQL) (Östblom ym. 2008). Lisäksi seerumista mitattujen IgE-vasta-aineiden määrällä on havaittu vaikutuksia yksilön yleiseen terveyteen ja mielenterveyteen niin, että korkeammat pitoisuudet ovat yhteydessä negatiivisiin vaikutuksiin (Östblom ym. 2008). Kuitenkaan lääkärin tekemän IgE-välitteisen tai IgE:stä riippumattomaan ruoka-allergiadiagnosiin ja koetun elämänlaadun välillä ei ole havaittu yhteyttä (Östblom ym. 2008).

Toisaalta vaikka muissa tutkimuksissa ruoka-allergioiden suuremmalla määrällä on ollut negatiivinen vaikutus elämänlaatuun, LeBovidge ym. (2009) tutkimuksessa ruoka-allergioiden suurempi määrä korreloi vähäisemmän ahdistus- ja masennusoireilun kanssa. LeBovidge ym. (2009) havaitsivat lisäksi yhteyden ruoka-allergioiden korkeamman määrän ja allergioihin kohdistuvien myönteisempien asenteiden välillä. Tämä saattaa johtua siitä, että moniallergiset lapset oppivat hallitsemaan useat allergiansa erilaisissa tilanteissa jo varhain, jolloin allergiasta voi tulla helpommin osa identiteettiä eikä niinkään ahdistuksen aiheuttaja tai elämää rajoittava tekijä.

Flokstra-de Blokin ym. (2010) tutkimuksessa käytetyn elämänlaatua mittaavan CHQ-CF87 (the Child Health Questionnaire-Child Form 87 items) -kyselyn sekä Östblomin ym. (2008) ja Marklundin ym. (2006) tutkimuksessa käytetyn saman kyselyn lyhyemmän version, CHQ-PF28-kyselyn mukaan ruoka-allergiset nuoret ovat kokivat yleistä väestöä enemmän kipua ja siihen liittyviä rajoituksia, vaikka kipu ei altistusten ulkopuolella ole ruoka-allergiassa ilmenevä ominaisuus. Kivun tunteminen voi liittyä ruoka-allergian rinnakkaissairauksiin, kuten astmaan, joissa kipu voi olla tyypillisempää (Flokstra-de Blok ym. 2010). Myös yleinen terveydentila (Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008, Flokstra-de Blok ym. 2010), rajoitukset koulunkäynnissä tai sosiaalisessa toiminnassa fyysisten ongelmien vuoksi (Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008), fyysinen suorituskkyky (Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008), emotionaaliset tai käyttäytymisen haasteet sosiaalisissa tilanteissa (Östblom ym. 2008) sekä mielenterveys (Östblom ym. 2008) koettiin heikommaksi ruoka-allergisten nuorten keskuudessa. Vastaavasti allergiasta kärsivien vanhempien huolestuneisuus (Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008) oli suurempaa yleiseen väestöön verrattuna. Maapähkinäallergiset lapset raportoivat kokevansa itsensä kykenemättömäksi tai rajoittuneeksi liikunnassa (Avery ym. 2003). Ruoka-allergiset pojat raportoivat ruoka-allergisia tyttöjä matalammat pisteet CHQ-PF28-kyselyssä fyysisen suorituskyyyn ja yleisen terveyden osalta, kun taas ruoka-allergisten tyttöjen pisteet mielenterveyttä koskevassa osa-alueessa olivat ruoka-allergisia poikia alhaisemmat (Marklund ym. 2006).

Astmaa sairastaviin nuoriin verrattaessa ruoka-allergisilla nuorilla vaikuttaa olevan parempi terveyteen liittyvä elämänlaatu tarkasteltaessa mielenterveyttä, fyysistä toimintakykyä, käyttäytymistä ja perheen yhtenäisyyttä (Flokstra-de Blok ym. 2010). Östblomin ym. (2008) tutkimuksessa ruoka-allergiaa sairastavilla havaittiin kuitenkin olevan heikompi elämänlaatu fyysiseen suorituskyyyn, fyysisistä ongelmista aiheutuviin koulunkäynnin tai sosiaalisen toiminnan rajoittuneisuuksiin sekä yleiseen terveyteen liittyen verrattuna muihin allergisiin sairauksiin. Diabetesta sairastaviin verrattuna elämänlaadun koettiin olevan heikompi tarkasteltaessa mielenterveyttä, fyysistä suorituskkykyä, ruumiillista kipua ja itsetuntoa (Flokstra-de Blok ym. 2010).

Ruoka-allergialla vaikuttaa tutkimusten mukaan olevan siten enemmän suoraa vaikutusta elämänlaadun fyysisiin kuin psykososiaalisiin osa-alueisiin vertailtaessa niin terveeseen väestöön kuin muihin kroonisiin sairauksiin. Kuitenkin, kuten edellä kuvattu, mielenterveyttä, tunne-elämää ja käyttäytymistä mittaavilla osa-asteikoilla havaittiin ero ruoka-allergisten, muita kroonisia sairauksia sairastavien ja terveen väestön välillä. Lisäksi on mahdollista, että heikompi elämälaatu fyysisillä osa-alueilla heijastuu osaltaan myös elämänlaadun psykososiaalisiin osa-asteikoihin.

Taulukko 2. Elämänlaatuun (QoL) liittyvät kyselyt. Lihavoituna osa-alueet, joissa havaittu eroavaisuuksia ruoka-allergioista kärsivillä verrattuna terveeseen väestöön tai muihin kroonisiin sairauksiin (Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008, Flokstra-de Blok ym. 2010).

Kysely	Kyselyn sisältö
CHQ-CF87	87 kysymystä, 12 osa-asteikkoa: fyysinen suorituskky (eng. physical functioning), emotionaalinen toimintakyky (eng. role functioning-emotional), toimiva käyttäytyminen; erityisesti koulutyön tai ystävien kanssa toimimisen rajoittuminen käytösongelmien vuoksi (eng. role functioning-behaviour), koulunkäynnin tai sosiaalisen toiminnan rajoittuminen fyysisten ongelmien vuoksi (eng. role functioning-physical), ruumiillinen kipu (eng. bodily pain), yleinen käyttäytyminen (eng. general behaviour), mielenterveys (eng. mental health), itsetunto (eng. self-esteem), yleinen terveys (eng. general health), muutos terveydentilassa (eng. change in health) *, perheen toiminta (eng. family activities) ja perheen yhteenkuuluvuus (eng. family cohesion)
CHQ-PF28	28 kysymystä, 13 osa-asteikkoa: fyysinen suorituskky (eng. physical functioning), emotionaaliset/ käyttäytymisen haasteet sosiaalisissa tilanteissa (eng. role/ social limitations-emotional/behaviour), koulunkäynnin tai sosiaalisen toiminnan rajoittuminen fyysisten ongelmien vuoksi (eng. role/ social limitations-physical), ruumiillinen kipu (eng. bodily pain/discomfort), käytös (eng. behaviour), mielenterveys (eng. mental health), itsetunto (eng. self-esteem), yleinen käsitys terveydentilasta (eng. general health perceptions), vanhempien kokema ahdistuneisuus ja huoli (eng. parental impact-emotional), vanhempien kokema henkilökohtaisen ajan puute lapsen sairauden vuoksi (eng. parental impact-time), perheen toiminta (eng. family activities), perheen yhteenkuuluvuus (eng. family cohesion) ja muutos terveydentilassa (eng. change in health).

*ei käytetty tutkimuksessa

6.3 Tunteet ja käyttäytyminen sosiaalisissa tilanteissa

Ruoka-allergian aiheuttamat muutokset elämäntavoissa muokkaavat todennäköisesti henkilön ruokailutottumuksia sekä syömiseen ja omaan kehoon liittyviä tunteita ja kognitioita (Shanahan ym. 2014). Polloni ym. (2013) havaitsivat ruoka-aineallergioiden vähentävän lasten ja nuorten kiinnostusta ruokaan. Vastaavasti negatiivinen suun kautta tapahtuva altistuskoe (eng. negative oral food challenge, OFC) korreloi positiivisesti lapsen kiinnostukseen maistella uusia ruokia (Polloni ym. 2017). Negatiivinen altistuskoe tarkoittaa, ettei ruoka-aine aiheuta allergisia oireita.

Mikäli nuori ei ole tottunut toimimaan itsenäisesti sosiaalisissa tilanteissa, voi ruokaan liittyvissä sosiaalisissa tilanteissa esiintyä epämukavuutta (Fox ym. 2017), joka saattaa johtaa kyseisten tilanteiden välttämiseen. Marklund ym. (2007) ovat havainneet ruoka-allergian aiheuttavan turvatomuuden tunnetta uusissa tuntemattomissa tilanteissa ja lisäävän tarvetta ylimääräiselle tarkkaavaisuudelle. Koti onkin usein allergiselle nuorelle ainoa paikka, jossa olo koetaan täysin turvallisena. Lisäksi juhlissa ja ravintoloissa oleva rajallinen ruokavalikoima vaikuttaa negatiivisesti nuorten sosiaaliseen elämään (Marklund ym. 2007). Ruoka-allergioista kärsivät tuovatkin usein sosiaaliin tapahtumiin ruoat itse kotoa tai syövät tiettyjä turvaruokia, joiden ainesosaluettelon huolellinen lukeminen on mahdollista (Polloni ym. 2013). Sen sijaan osallistuminen syömättä mitään on Pollonin ym. (2013) tutkimuksen mukaan harvinaista. Nuoret vaikuttavat siis syövän sosiaalisissa tilanteissa joko ennakoon tarkasti määriteltyjä tuttuja ruokia tai eivät osallistu niihin ollenkaan. Kuitenkaan Sommerin ym. (2014) tutkimuksessa tutkittavat nuoret eivät kokeneet vaikeaksi turvallisten ruokien löytämistä juhlissa. Avery ym. (2003) puolestaan havaitsivat, että monet (60 %) maapähkinäallergiset lapset asioivat usein itselleen tutussa ja turvalliseksi tietämässään ravintolassa eikä tällöin pelkoa reaktion syntymisestä muodostu.

Epävarmuutta ja räsytystä nuorille sosiaalisissa tilanteissa aiheuttavat allergisoivista ruoka-aineista pidättäytyminen sekä riski ja pelko haitallisesta reaktiosta (Marklund ym. 2007). Kuitenkaan ruoka-allergisten pisteet sosiaalista ahdistuneisuutta kuvaavissa MASC - ja SPAI-C (Social Phobia & Anxiety Inventory for Children) -kyselyissä eivät eronneet huomattavasti ei-allergisten lasten kokemasta sosiaalisesta ahdistuneisuudesta, eikä eroa havaittu myöskään vertailtaessa

lieviä tai kohtalaisia allergiaoireita ja voimakkaita allergiaoireita (Fox ja Masia Warner 2017). Kuitenkin Foxin ja Masia Warnerin (2017) tutkimuksessa havaittiin yhteys allergeenille altistumisesta aiheutuvan huolen ja MASC-pisteiden välillä. Avery ym. (2003) ovat vastaavasti havainneet omassa tutkimuksessaan, että maapähkinäallergiset lapset kokivat merkitsevästi korkeampaa ahdistusta lomamatkoilla, syntymäpäiväjuhlissa ja julkisissa liikennevälineissä verrattuna tyyppin 1 diabetesta sairastaviin. Myös vanhempien ilmaisema huolestuneisuus oli yhteydessä korkeampiin nuorten MASC-pisteisiin ja lisäksi vanhempien kontrollointi lastensa ruokavalinnoista on yhteydessä nuorten suurempiin sekä MASC- että SPAI-C-pisteisiin (Fox ja Masia Warner 2017). Sukupuolen vaikutus havaittiin Foxin ja Masia Warnerin (2017) tutkimuksessa, jossa havaittiin mies-sukupuolen olevan MASC-pisteiden perusteella yhteydessä suurempaan sosiaaliseen ahdistuneisuuteen verrattuna ei-allergisiin vertaisiin. Kuitenkaan SPAI-C- pisteissä vastaavaa yhteyttä ei havaittu.

Ruoka-allergisilla lapsilla on havaittu keskimäärin vähemmän käytösongelmia yleiseen väestöön verrattuna (Flokstra-de Blok ym. 2010). Ruoka-allergia edellyttää tarkkaavaisuutta ja täten myös hyvää tietoisuutta itsestään, kuten kehon viesteistä. Lapset saattavat siis myös olla allergiasta riippumattomissa tilanteissa itsestään ja käytöksestään tietoisempia sekä käyttäytyä sen seurauksen vähemmän impulsiivisesti kuin ei-allergiset lapset (Flokstra-de Blok ym. 2010).

6.4 Psyykkinen oireilu

Ruoka-allergiat lisäävät valppautta ulkoisiin ja sisäisiin ärsykkeisiin, sillä lisääntynyt riski allergisesta reaktiosta lisää varovaisuutta ruoan suhteen ja kehon toimintojen tarkkailua (Shanahan ym. 2014). Kehon toiminnan muutokset voivat viestiä allergisen reaktion kehittymisestä, mikä voi olla jopa hengenpelastavaa (Shanahan ym. 2014). Ahdistuneisuuden ja pelon tunteet saattavatkin toimia suojaavana tekijänä ja auttaa allergeenien välttämässä (Le ym. 2013). Ahdistuneisuus saattaa lisätä potilaiden sitoutumista hoitosuunnitelmaan (Avery ym. 2003), mikäli se ei kohdistu epärealistisiin rajoituksiin.

Tutkimuksissa on havaittu ruoka-allergioiden vaikutuksia yksilön mielenterveydelle. Vakavan allergisen reaktion kokeneille lapsille saattaa kehittyä häiriintynyttä syömistä tai heistä tulee vetäytyneitä ja pelokkaita ruokaan kohtaan, jolloin pelkästään keskusteleminen ruoasta voi aiheuttaa esimerkiksi ahdistuneisuutta ja fyysisiä reaktiota (Polloni ym. 2013). Jo ainoastaan ”saattaa sisältää” -merkintä tai ruoka-aineen haju saattavat aiheuttaa pelon tunteita (Marklund ym. 2007). Maapähkinäallergia on usein hengenvaarallinen allergia (Avery ym. 2003). Maapähkinäallergisilla lapsilla onkin havaittu voimakkaampaa ahdistusta ja pelkoa haitallisista tapahtumista, kuten maapähkinöiden syömisestä, verrattuna diabetesta sairastavien lasten pelkoon matalasta verensokerista eli hypoglykemiasta (Avery ym. 2003). He ovat usein myös tietoisia tilansa hengenvaarallisuudesta (Avery ym. 2003). Lapset, jotka suhtautuvat allergioihinsa kielteisesti, esimerkiksi keskittymällä ruokavalion rajoituksiin ja omaan eroavaisuuteensa vertaisiinsa nähden, kokevat todennäköisemmin ahdistuneisuutta kuin lapset, jotka keskittyvät esimerkiksi selviytymistrategioihin ja vahvuuksiin (LeBovidge ym. 2009).

Syömiseen liittyvää pelkoa aiheuttavat vakavat allergiset reaktiot, kuten hengitysvaikeudet (Marklund ym. 2007). Pelko on erityisen suuri haitallisen reaktion aikana sekä sen jälkeen, ja siihen liittyy ahdistuneisuuden ja tuskan tunteita (Friedman ja Morris 2006, Marklund ym. 2007). Lapsen pelko voimakkaasta haitallisesta reaktiosta on yhteydessä ruoan välttämiseen (Le ym. 2013). Ruokaan kohdistuva välttämiskäyttäytymisen ja lääkärin tekemän lapsen ruoka-allergiadiagnoosin tai syömiseen liittyvien ohjeiden välillä ei havaittu kuitenkaan yhteyttä (Le ym. 2013). Selkeät pakkausmerkinnät elintarvikkeissa ovat ruoka-allergisille välttämättömiä turvallisten ruokien löytämiseksi (Cummings ym. 2010) erityisesti, mikäli kyseessä on vakava ruoka-allergia. Maapähkinäallergisten lasten on allergeenia välttääkseen oltava jatkuvasti valppaana ja kyseisillä lapsilla on havaittu pelkoa syödä elintarvikkeita tarkastamatta pakkausmerkintöjä (Avery ym. 2003, LeBovidge ym. 2009). Mikäli voimakas ahdistuneisuus on pitkäkestoista, voi se johtaa sopeutumishäiriöihin, jotka johtavat turhan voimakkaaseen reagointiin havaittuihin riskeihin (Avery ym. 2003).

Tilanteeseen liittyvä ahdistuneisuus (state anxiety) voi esimerkiksi olla pelko reaktiosta altistuksen aikana ja yleistynyt ahdistuneisuus (trait anxiety) ilmetä taipumuksena olla huolissaan yleisesti reaktioista (Le ym. 2013, Polloni ym. 2017). Le ym. (2013) mittasivat tutkimuksessaan lapsilla esiintyvää ahdistuneisuutta STAI-C (the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory for Children) -kyselyn avulla. Lapsilla, jotka raportoivat välttämistä oli tilanteeseen liittyvä, ohimenevä ahdistuneisuus huomattavasti suurempaa verrattuna ei-välttäjiin (37.4 vs. 28.6), mutta yleisellä ahdistuneisuudella ei havaittu olevan yhteyttä välttämiseen (Le ym. 2013). Voimakkaat allergiset reaktiot ja positiivinen sIgE (allergen-specific immunoglobulin E) lisäsivät tilanteeseen liittyvän ahdistuneisuuden määrää (Le ym. 2013). Ahdistus saattaa altistaa lasta mielenterveysongelmille (Avery ym. 2003). Lebovigden ym. (2009) tutkimuksessa usealla ruoka-allergisella tutkittavalla havaittiin kohonnut eroahdistuneisuus (lähes 30 %) ja ahdistuneisuuden hyödyntäminen selviytymiskeinona (lähes 40 %) verrattuna kyselyiden viitearvoihin, kun taas nöyryytystä ja hylkäämistä koskevat pistemäärät olivat viitearvoja matalampia. Myös Shanahan ym. (2014) havaitsivat tutkimuksensa poikkileikkausosassa ruoka-allergioihin liittyvän ahdistuneisuusoireilun kohdistuvan yleistyneen tilannesidonnaisen ahdistuneisuuden lisäksi eroahdistukseen. Lisäksi he havaitsivat eroahdistuksen olevan suurempaa ruoka-allergisilla nuorilla kuin lapsilla, vaikka tavanomaisesti eroahdistus pienenee iän myötä. Lapsen iällä, sukupuolella ja samanaikaisella atooppisten sairauksien esiintymisellä, kuten astman ja atooppisen ihottuman, ei yleisesti ollut merkittävää yhteyttä lapsen ahdistuksen voimakkuuteen (LeBovidge ym. 2009).

Seurattaessa oireilun kehittymistä havaittiin ahdistus- ja masennusoireilun voimistuvan arvioinnista toiseen, mikä viittaa oireilun lisääntymiseen ajan myötä (Shanahan ym. 2014). Tiettyjen ruoka-aineiden rajoittaminen ja esimerkiksi lempiruokien välttäminen voi aiheuttaa nuorissa surullisuutta (Marklund ym. 2007). Surullisuus ja tunne rajoittuneisuudesta ilmeni voimakkaimmin heillä, joilla allerginen oireilu oli voimakasta (Östblom ym. 2008). Kuitenkaan ruoka-allergiat eivät altistaneet potilaita suuremmalle todennäköisyydelle täyttää psykiatrisen häiriön diagnostisia kriteerejä, sillä lisääntynyt oireilu saattoi kuvata pikemminkin sopeutumia ruoka-allergian kanssa elämiseen kuin yhtenäisiä psykopatologisia oireyhtymiä (Shanahan ym. 2014).

Tutkimuksissa on havaittu äitien ahdistuneisuudella olevan vaikutusta heidän lastensa psyykkiselle oireilulle. Ruoka-allergiset mallintavat vanhempiensa psyykkistä oireilua, jolloin vanhemman huoli lapsen altistumisesta allergeenille opettaa myös lasta itseään murehtimaan sitä (Friedman ja Morris 2006). Äidin korkeammat ahdistuneisuuspisteet olivat yhteydessä äitien ilmoittamiin suurempiin lasten ahdistuneisuus- ja masennusoireisiin sekä suurempiin lasten itsensä ilmoittamiin ahdistuneisuus- ja masennusoireisiin sekä sosiaaliseen stressiin (LeBovidge ym. 2009). Kielteisemmät asenteet ruoka-allergiaa kohtaan olivat myös yhteydessä vanhempien raportoimiin suurempiin lasten masennusoireisiin ja lasten raportoimiin ahdistuneisuusoireisiin, masennusoireisiin ja sosiaaliseen stressiin niin BASC-2 (the Behavior Assessment System for Children, Second Edition) - kuin MASC-kyselyiden perusteella. Ruokaan kohdistuvien kielteisten asenteiden ja äidin korkeamman ahdistuneisuuden yhteys ahdistuneisuuteen, masennukseen ja sosiaaliseen stressiin havaittiin vanhemmilla (8–17 v.) lapsilla, mutta samanlaista yhteyttä ei ollut havaittavissa nuoremmilla lapsilla. Ilmiötä voi selittää se, että vanhemmat lapset ovat herkempiä vanhempiensa ahdistuneisuusvihjeille, kun lasten ymmärrys ruoka-allergiaan liittyvistä riskeistä on lisääntynyt ja he alkavat osallistua allergiansa hoitoon aktiivisemmin (LeBovidge ym. 2009).

Nuorilla ilmenevät psyykkiset oireet saattavat myös olla pikemmin seurausta heidän vanhempiensa reaktiosta kuin omasta reaktiostaan elämiseen ruoka-allergian kanssa (Shanahan ym. 2014). Vanhemmat raportoivat ahdistusta ja masennusta mittaavalla BASC-2-kyselyllä lastensa oireilun voimakkaammaksi kuin lapset tai nuoret itse, erityisesti mikäli vanhempi raportoi kokevansa itse ahdistusoireita (LeBovidge ym. 2009). Myös perinnöllisyydellä saattaa olla merkitystä sekä allergian että psykopatologisten oireiden alttiuden periytymiselle (Shanahan ym. 2014). Kuitenkin kokonaisuudessaan lasten itsensä ja heidän vanhempiensa raportoima lasten ahdistuneisuus- ja masennusoireilu sekä sosiaalinen stressi eivät standardisoitujen mittauksen osalta olleet keskimäärin suurempia kuin ei-allergisilla lapsilla (LeBovidge ym. 2009).

Taulukko 3. Psykkistä oireilua mittaavat kyselyt.

Kysely	Kyselyn sisältö
MASC	39 kohtaa, 4-portainen asteikko (0 "ei koskaan totta minusta" – 3 "usein totta minusta"), osa-alueet: sosiaalinen ahdistuneisuus (9 kohtaa; nöyryytys, hylkääminen, julkinen ahdistuneisuus ja esiintymisen pelko) *, fyysiset oireet, haittojen välttäminen ja paniikki/ eroahdistus, kliinisen ahdistuneisuuden raja-arvo 13,5 pistettä
SPAI-C	26 kohtaa, 3-portainen (Likert)-asteikko (0 "ei koskaan tai harvoin" 1 "joskus" ja 2 "usein/aina"), arvioi nuorten sosiaalisen ahdistuksen liittyviä kognitiivisia, käyttäytymisen ja fyysisiä ominaisuuksia, kliinisen ahdistuneisuuden raja 18 pistettä
STAI-C	20 kysymystä, 3-portainen Likert-asteikko, mittaa tilannesidonnaista ahdistuneisuutta (state anxiety) ja yleistä ahdistuneisuutta (trait anxiety)
BASC-2 PRS	Erilliset versiot 2–5-, 6–11- ja 12–21-vuotiaille, ahdistusasteikko 11–13 kysymystä ja masennusasteikko 11–13 kysymystä riippuen ikäversiosta
BASC-2 SRP	Versiot 8–11- ja 12–21-vuotiaille, ahdistusasteikko 13 kohtaa, masennusasteikko 12–13 kysymystä riippuen versiosta ja sosiaalisen stressin asteikko 8–10 kysymystä riippuen ikäversiosta
CATIS	13 kohtaa, lasten suhtautuminen krooniseen sairauteen, alemmat pisteet = kielteisemmät asenteet ja korkeammat pisteet = myönteisemmät asenteet

*Fox ja Masia Warner (2017) tutkimuksessa tarkasteltiin vain tätä osa-asteikkoa.

7 Pohdinta

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli selvittää, millaisia psykososiaalisia vaikutuksia syömiseen liittyen ruoka-allergisilla ja ruokayliherkillä lapsilla ja nuorilla ilmenee sekä ruoka-allergian aiheuttamia mahdollisia riski- ja suojaavia tekijöitä sosiaaliin ja psykologisiin tekijöihin liittyen. Ruoka-allergioiden ja psykososiaalisten tekijöiden yhteyttä on tutkittu lapsilla ja nuorilla melko vähän. Tutkimusmenetelmät aiheeseen liittyen eivät ole vakiintuneita ja kirjallisuuskatsauksen tutkimusartikkeleissa olikin käytetty useita erilaisia menetelmiä, minkä vuoksi tutkimusartikkelien löytäminen ja valinta kirjallisuuskatsaukseen oli ajoittain haastavaa. Onkin huomioitava, että kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle on ei-tarkoituksenmukaisesti saattanut jäädä joitakin aihetta käsitteleviä tutkimusartikkeleja. Lisäksi koska kyseessä ovat lasten ja nuorten henkilökohtaiset kokemukset, on niiden vertailu toisiinsa melko haastavaa. Kuitenkin useissa tutkimuksissa havaittiin yhteys ruoka-allergian ja psykososiaalisten tekijöiden, kuten sosiaalisten suhteiden, elämänlaadun sekä psyykkisen oireilun välillä (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2006,

2007, LeBovidge ym. 2009, Flokstra-de Blok ym. 2010, Polloni ym. 2013, Shanahan ym. 2014, Fox ja Masia Warner 2017, Polloni ym. 2017), vaikkei aivan kaikissa (Östblom ym. 2008).

Vaikka suurimmassa osassa tutkimuksia havaittiin ruoka-allergialla olevan yhteyttä ruokasuhteen sosiaaliin ja psykologisiin osa-alueisiin, ei vaikutuksen suuruutta pystytäkään tarkasteltujen tutkimusten pohjalta määrittämään. Suurin osa tutkimuksista oli tutkimusasetelmaltaan poikkileikkaustutkimuksia (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2006, 2007, Östblom ym. 2008, LeBovidge ym. 2009, Flokstra-de Blok ym. 2010, Le ym. 2013, Polloni ym. 2013, Fox ja Masia Warner 2017), jolloin suoria syy-seuraussuhteita ei pystytäkään määrittämään. Shanahanin ym. (2014) tutkimuksessa käytettiin osittain pitkittäistutkimusta poikkileikkausasetelman rinnalla. Tällöin ahdistuneisuus- ja masennusoireilun havaittiin voimistuvan mittausten välissä, joten ruoka-allergiat voivat ennustaa ahdistuneisuus- ja masennusoireilun voimistumista ajan myötä. Vastaavasti Pollonin ym. (2017) tutkimuksessa sama kysely toistettiin tutkittaville puolen vuoden päästä ensimmäisestä tutkimuskerrasta, jolloin suurin osa tutkittavista oli ottanut uudelleen käyttöön ruokavaliossaan aikaisemmin heitä allergisoineen ruoka-aineen.

Tutkimuksista yhdeksän oli kyselytutkimuksia (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008, LeBovidge ym. 2009, Flokstra-de Blok ym. 2010, Le ym. 2013, Polloni ym. 2013, Fox ja Masia Warner 2017, Polloni ym. 2017) ja kaksi haastattelututkimusta (Marklund ym. 2007, Shanahan ym. 2014). Kyselytutkimuksissa oli useimmiten käytetty standardisoituja oirekyselyitä, mutta useassa tutkimuksessa oli lisäksi tutkimusta varten luotu tutkimuskohtainen kysely, mikä tekee tulosten vertailun tutkimusten välillä haastavaksi. Tutkimuskohtaiset kyselylomakkeet eivät olleet kliinisesti validoituja. Vastaavasti elämänlaatua mitattaessa oli käytetty elämänlaatuun yleisellä tasolla keskittyviä kyselyitä (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2006, Flokstra-de Blok ym. 2010), jotka eivät keskity tiettyyn sairauteen ja joista saadaan tietoa vain yleisellä tasolla. Haastattelututkimuksissa haastattelukysymykset olivat joko puolistrukturoitu tai muunneltu strukturoidusta haastattelusta. Kyselyt ja haastattelut soveltuvat luonteensa mukaisesti hyvin henkilön omien kokemusten selvittämiseen ja arviointiin. Lisäksi Avery ym. (2003) käyttivät kyselyn ohella elämälaadun itsearviointia kameran ja muistikirjan avulla, mutta 24 tunnin mittausaika on kovin lyhyt aika riittävän kattavan tiedon saamiseksi yksinään niiden avulla.

Tutkittavien ikä vaihteli 2–19 ikävuoden välillä, sillä tutkimuksia ei rajattu tarkemmin tutkittavien iän perusteella. Tutkittavien määrä tutkimuksissa vaihteli kyselytutkimuksissa 40–1378 tutkittavan ja haastattelututkimuksissa 17–1420 tutkittavan välillä. Vaihteluväli tutkittavien määrässä on siis suuri. Moneen tutkimukseen rekrytointi tehtiin joko klinikoilta tai sairaaloista, eikä tuloksia voida täten suoraan yleistää koskemaan kaikkia allergisista oireista kärsiviä. Kyselytutkimuksissa vanhemmat täyttivät kyselyn lapsensa oireilusta tai koetusta elämänlaadusta (Östblom ym. 2008, Marklund ym. 2006, Polloni ym. 2013, 2017), lapset täyttivät kyselyn itse (Avery ym. 2003, Flokstra-de Blok ym. 2010, Fox ja Masia Warner 2017) tai kyselyn täyttivät sekä vanhempi että lapsi itse (LeBovidge ym. 2009, Le ym. 2013). Vanhempien kautta kerätty tieto tuo lisätietoa erityisesti pienempien lasten kohdalla, kun tietoisuus itsestä on vielä kehittymässä. Toisaalta, koska aiheesta tehdyt tutkimukset on toteutettu joko haastatteluna tai kyselytutkimuksena, on mahdollista, että tutkittavat yli- tai aliraportoivat oireensa. Lisäksi vanhemman käsitys saattaa korostua hänen vastatessa kyselyyn tai ollessa muuten läsnä tilanteessa, mikä ilmeni esimerkiksi Lebovidgen ym. (2009) tutkimuksessa vanhempien yliportointina (Lebovidge ym. 2009).

Verrokkiryhmänä käytettiin tutkimuksissa joko terveitä ei-allergisia lapsia tai nuoria (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2006, Östblom ym. 2008, Flokstra-de Blok ym. 2010, Le ym. 2013), tyypin 1 diabeetikot (Avery ym. 2003, Flokstra-de Blok ym. 2010) tai astmaa sairastavia (Flokstra-de Blok ym. 2010). Kuitenkin osassa tutkimuksista verrokkiryhmää ei oltu määritelty (Marklund ym. 2007, LeBovidge ym. 2009, Polloni ym. 2013, Shanahan ym. 2014, Fox ja Masia Warner 2017, Polloni ym. 2017), jolloin tuloksia verrattiin kyselyiden viitearvoihin. Ruoka-allergiaan liitetyt diabetesta ja astmaa voimakkaammat negatiiviset vaikutukset saattavat johtua siitä, että diabetekseen ja astmaan on olemassa tarkasti määritellyt hoitokeinot, kuten lääkitys. Ruoka-allergiassa taas ainoa hoitomuoto on allergisoivien ruoka-aineiden välttäminen. Diabetesta ja astmaa sairastavien ei täten tarvitse olla jatkuvasti yhtä valppaana ympäristöstään ja syömästään ruoasta kuin ruoka-allergiasta kärsivät, jolloin vaikutus arkielämään voidaan kokea vähäisempänä.

Tulosten tulkinnan haasteena oli, että termejä ruoka-allergia ja ruokayliherkkyys käytettiin monin paikoin ristikkäin tutkimusten välillä ja myös ajoittain tutkimuksen sisällä. Myös menetelmiltään

ja sisäänottokriteereiltään tutkimukset olivat vaihtelevia ja oireilun vertailu oli siten haastavaa. Osassa tutkimuksia tutkittavien sisäänottokriteeriksi oli määritelty diagnosoitu IgE-välitteinen allergia (Polloni ym. 2013, 2017), mutta suurimmassa osassa kriteeriä ei ollut. Diagnosoituja ja ei-diagnosoituja ruoka-allergioita oli tarkasteltu usein tutkimuksissa samanaikaisesti ilman erotte-
lua. Huomioitavaa on, etteivät kaikki ruoka-allergioista kärsivät välttämättä pääse allergiatesteihin esimerkiksi niiden kustannusten vuoksi, mikä saattaa vääristää tuloksia tutkimuksissa, joissa lääkärin diagnosoima IgE-välitteinen tai IgE:stä riippumaton allergia oli sisäänottokriteerinä. Mikäli lapsella tai nuorella ei ole mahdollisuutta päästä allergiatesteihin, saattaa hän myös vähä-
tellä omaa oireiluaan helpottaakseen omaa tai perheensä elämää. Useimmissa tutkimuksissa ei oltu eroteltu erilaisten liitännäis- tai rinnakkaissairauksien mahdollisia sekoittavia vaikutuksia, joten ei voida täysin tietää, kuinka suuri osuus mitatusta ilmiöstä johtuu ruoka-allergiasta tai vas-
taavasti muista sairauksista. Mikäli ruoka-allergian rinnalla sairastaa jotakin toista kroonista sai-
rautta, saattaa se voimistaa esimerkiksi ahdistuneisuutta tai laskea entisestään koettua elämän-
laatua. Kuitenkin osassa tutkimuksissa poissulkukriteeriksi oli määritelty liitännäissairaudet (Avery ym. 2003) tai muu merkittävä krooninen sairaus (LeBovidge ym. 2009).

Ruoka-allergian mittarina käytettiin diagnosoidun allergian tai ihopistokokeen lisäksi ruoka-allergian tyypillisempiä oireita, kuten iho-, suolisto- ja hengitystieoireilua. Tyypillisimmiksi mainitut ruoka-allergiat tutkittavien keskuudessa olivat pähkinät, maito, kananmuna, hedelmät ja meren-
elävät tarkasteltaessa kaikkia tutkimusartikkeleja. Useimmilla tutkittavilla oli kaksi tai useampi ruoka-allergia. Harvoissa tutkimuksissa eriteltiin tutkittavia oireiden vakavuuden perusteella. Tutkittavilla saattaa siten olla erilaiset kokemukset ruokavalion vaikutuksista elämäänsä riippuen
siitä, onko tutkittavalla lieviä vai voimakkaita allergiaoireita. Lisäksi diagnoosin saamisesta kulu-
nut aika vaikuttaa todennäköisesti raportoituihin oireisiin ja elämänlaatuun. Mikäli diagnoosista tai oireiden alkamisesta on kulunut vuosia, on allergiasta kärsivä ehtinyt luultavasti sopeutu-
maan tilanteeseen paremmin kuin jos oireilu on alkanut tai diagnoosi saatu äskettäin. Tutkimus-
ten perusteella saadaan siis yleiskuvaa ruoka-allergian vaikutuksista psykososiaalsiin tekijöihin, mutta yksityiskohtaisemman tiedon saamiseksi tarvitaan lisää tarkempaa tutkimusta.

Ruoka-allergisten lasten vanhemmilla havaittiin olevan pidempään merkittävä rooli lapsen ruoanvalinnassa verrattuna ei-allergisten lasten vanhempiin ja lisäksi vanhempien tuen merkitys korostui (Fox ja Masia Warner 2017). Toisaalta vanhemman pelko heijastui usein myös lapseen ja hänen sosiaaliseen elämäänsä (Polloni ym. 2013). Tuloksia tarkasteltaessa on siten huomioitava mahdollisuus sille, että allergiset nuoret ovat alttiimpia vanhempien huolelle ja kontrollille, mistä voi seurata omien oireiden ylipäätöksiä ja haluttomuutta puolustaa omia valintojaan (Fox ja Masia Warner 2017). Halukkuus kuulua joukkoon oli kuitenkin voimakas ja läheisten tuella oli iso merkitys ruoka-allergisen lapsen ja nuoren sosiaaliselle elämälle. Vastaavasti allergiasta kärsivän läheiset, erityisesti vanhemmat ja sukulaiset, joilla ei ole itsellään ruoka-allergiaa, saattavat unohtaa allergian olemassaolon tai heiltä saattaa puuttua tietämystä (Marklund ym. 2007). Tämä vaikeuttaa nuoren pystyvyyttä hallitsemaan ruoansaantiaan (Marklund ym. 2007) ja vaikuttaa nuoren kokemukseen itsestään sekä aiheuttaa tunteen, ettei häntä oteta huomioon (Avery ym. 2003, Marklund ym. 2007).

Vaikka aiheeseen liittyvää tutkimusta on tehty vasta vähän, on allergisilla lapsilla ja nuorilla raportoitu olevan heikompi elämänlaatu verrattuna terveisiin (Marklund ym. 2006, Flokstra-de Blok ym. 2010) ja diabetesta sairastaviin (Avery ym. 2003, Flokstra-de Blok ym. 2010) vertaisiin, mutta parempi verrattuna astmaa sairastaviin (Flokstra-de Blok ym. 2010). Ruoka-allergialla vaikuttaa siis olevan negatiivinen vaikutus elämänlaatuun. Astmaa sairastavien kohdalla on huomioitava mahdollinen astman ja ruoka-allergioiden rinnakkaissairastavuus. Lapsen ruoka-allergia vaikuttaa todennäköisesti koko perheen elämänlaatuun (Östblom ym. 2008). Huomioitavaa kuitenkin on, ettei lääkärin tekemällä ruoka-allergiadiagnoosilla havaittu olevan yhteyttä elämänlaatuun tai syömiseen liittyvään välttämiskäyttäytymiseen.

Huomattavasti eniten tutkimuksissa tarkasteltiin ruoka-allergian aiheuttamaa psyykkistä oireilua, erityisesti huolta ja ahdistuneisuutta. Joissakin tutkimuksissa mainittiin lisäksi surun, alakuloisuuden tai masentuneisuuden oireita (Östblom ym. 2008, Shanahan ym. 2014). Voimakkaampi ahdistuneisuus vaikuttaa olevan yhteydessä heikompaan allergian hallinnan tunteeseen niin sosiaalisessa (Fox ym. 2017) kuin yleistyneessä ahdistuneisuudessa (Shanahan ym. 2014). Vastaa-

vasti suurempi tilannesidonnainen ahdistuneisuus (Le ym. 2013, Shanahan ym. 2014), eroahdistus (LeBovidge ym. 2009, Shanahan ym. 2014) sekä ahdistuneisuus selviytymiskeinona (LeBovidge ym. 2009, Shanahan ym. 2014) olivat yhteydessä ruoka-allergioiden esiintymiseen. Ruoka-allergia näyttää kuitenkin olevan yhteydessä enemmän allergisen reaktion aiheuttamaan huoleen sosiaalisissa tilanteissa kuin varsinaiseen sosiaaliseen ahdistuneisuuteen (Fox ym. 2017). Ruoka-allergioiden hallinnan tasolla on todennäköisesti vaikutusta tuloksiin, sillä parempi ruoka-allergioiden ja niiden oireiden hallinta voimistaa itsetuntemusta ja vähentää epävarmuutta ja ahdistuneisuutta. Tutkimuksissa ei kuitenkaan eritelty, kuinka hyvin tutkittavat kokivat hallitsevansa ruoka-allergiansa. Sopeutumisen vaikutusta tuloksiin siksi ei pystytty arvioimaan.

Sukupuolella havaittiin vaikutus Foxin ym. (2017) ja Marklundin ym. 2006 tutkimuksissa. Foxin ym. (2017) mukaan ruoka-allergiasta johtuva sosiaalinen ahdistuneisuus korreloi miessukupuolen ja vanhempien huolen kanssa ja Marklund ym. (2006) havaitsivat eroa koetussa elämänlaadussa eroa tyttöjen ja poikien välillä fyysisen toimintakyvyn, yleisen terveyden sekä mielenterveyden suhteen. Kuitenkin sukupuolen tarkastelu oli tutkimuksissa yleisesti harvinaista ja havaitut tulokset vähäisiä verrattuna muihin saatuihin tuloksiin. Lisäksi etnisyyden mahdollista vaikutusta ei tarkasteltu tutkimuksissa, vaikka osassa tutkimuksista tutkittavien eri etnisyydet oli eroteltu. Masennusoireita tarkasteltiin huomattavasti ahdistusoireilua vähemmän ja oireiden tarkastelu oli pintapuolista. Esimerkiksi yksinäisyyttä ei tarkasteltu itsenäisesti tutkimuksissa, vaikka nuoret raportoivat tutkimuksissa kokevansa itsensä usein erilaiseksi kuin vertaisensa ja syövänsä erillään läheisistään. Tulevaisuudessa tutkimus aiheesta olisi siis tarpeellista.

Ruoka-allergioilla havaittiin olevan myös suojaavia vaikutuksia. Osa ruoka-allergisista nuorista kokivat ruoka-allergiat selviytymiskeinona (Marklund ym. 2007). Tällä saattaa olla myönteisiä vaikutuksia nuoren itsetuntoon ja itsevarmuuteen (Marklund ym. 2007) ja se vahvistaa nuoren kokemusta kyvystään huolehtia itse ruoka-allergiansa hoidosta. Käyttäytymiseen liittyviä haasteita ruoka-allergisilla nuorilla havaittiin yleistä väestöä harvemmin (Flokstra-de Blok ym. 2010), sillä lisääntynyt tarkkaavaisuus oman kehon viesteistä ja tietoisuus omasta käyttäytymisestä saattaa vähentää harkitsematonta käyttäytymistä. Ruoka-allergiat edellyttävät tarkkaavaisuutta ja lisäävät täten lasten ja nuorten valppautta ulkoisille kuin sisäisille viesteille.

7.1 Tulosten hyödynnettävyys

Tutkimusten pohjalta saatua tietoa voidaan hyödyntää käytännössä helpottamaan niin ruoka-allergisten henkilöiden, heidän perheidensä kuin terveydenhuollon toimintaa sekä ennaltaehkäisemään lapsen kasvaessa mahdollisesti esiintyviä haasteita. Lapsen ruoka-allergia vaikuttaa todennäköisesti koko perheen elämänlaatuun (Östblom ym. 2008). Tämä on tiedostettava terveydenhuollossa, jotta voidaan tukea ja parantaa kyseisten perheiden elämänlaatua. Tiedostamalla ja tunnistamalla mahdolliset riskitekijät voidaan ennakkoon tehdä havaintoja ja ehkäistä esimerkiksi syömiseen liittyvien paineiden syntyä ja häiriintyneen syömisen kehittymistä iän myötä. Vanhempien huolen vaikutuksen tiedostamisen avulla voidaan allergisten lasten vanhemmille sekä opettaa ruoka-allergioista että murehtimisen ja sosiaalisen rajoittamisen mahdollisista vaikutuksista lapsille. Joustavamman lähestymistavan ottaminen ja laajemman autonomian antaminen lapselle omasta elämästään tukee lasten itsevarmuutta toimia sosiaalisissa tilanteissa oman allergiansa kanssa ja minimoida allergeenille altistumistaan (Fox ja Masia Warner 2017).

Ruokarajoitteet lisäävät myös vajaanavitsemuksen ja syömispuulmien riskiä lapsen kasvaessa (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Imeväisikäisenä voimakkaat rajoitukset altistavat ruokavaliorajoitusten jatkumiselle ja toleranssin synnyn hidastumiselle myöhemmällä iällä. Ymmärrystä allergioista voidaan hyödyntää syömisen kanssa esiintyvien ongelmien ja ravintoaineiden puutteellisen saannin ennaltaehkäisyssä. On myös hyvä huomioida, mikäli äidin ruokavalio on rajoittunut, saattaa se altistaa syntyvää lasta ruoka-allergioiden kehittymiselle (Ruoka-allergia (lapset): Käypä Hoito, 2019). Usea tutkimus käsittelee lasten rinnalla myös heidän äitiensä ahdistuneisuutta. (Le ym. 2013, Polloni ym. 2013, Polloni ym. 2017). Oman oireilun lisäksi useassa tutkimuksessa äidit olivat vastanneet kyselyyn lastensa oireilusta. Äitien kokemusten avulla voidaan siis kartoittaa myös erityisesti pienempien lasten syömistottumuksia. Ennaltaehkäisyä voidaan tehdä jo raskausaikana ja ilmiö huomioida esimerkiksi neuvolassa. Myös omalääkäri ja säännölliset allergiatestit on koettu hyödylliseksi ja positiiviseksi (Marklund ym. 2007). Tämä lisää allergiasta kärsivien turvallisuuden ja välittämisen tunnetta. Ruoka-allergisilla on suurempi todennäköisyys sairastaa muita atooppisia sairauksia, kuten astmaa tai kausiallergioita (Shanahan

ym. 2014), mikä myös on hyvä tiedostaa niin terveydenhuollossa kuin allergiasta kärsivän perheessä.

Huomion kiinnittäminen ruoka-allergisen lapsen ahdistuneisuuteen sekä ruoka-aineen uudelleen käyttöönoton aikainen tuki ja tiedottaminen iän mukaisesti on olennaista terveen ruokasuhteen kehittymiselle (Le ym. 2013). Lapsia, joilla on vähäinen kiinnostus uuden ruoan maistamista kohtaan, tulisi seurata erityisesti ruoan uudelleen käyttöönotossa negatiivisen altistuskokeen jälkeen, jotta allergisoimaton ruoka siirtyisi takaisin osaksi lapsen ruokavaliota (Polloni ym. 2017). Tätä siirtymää voisivat auttaa selkeät ruokavalio-ohjeet tällaisille perheille yhdistettynä ammattilaisen järjestämään psykoedukaatioon tai ravitsemukselliseen tukeen.

8 Johtopäätökset

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitujen tutkimusartikkelien tulosten perusteella ruoka-allergiat vaikuttavat lasten ja nuorten ruokasuhteen psykososiaalisiin osa-alueisiin. Vaikka yhteys havaittiin useimmissa tutkimusartikkeleissa, kaikissa tutkimuksissa sitä ei havaittu. Tutkimusten välillä havaittiin myös ristikkäisiä tutkimustuloksia ja tutkimuksissa korostuivat erilaiset vaikutukset. Tuloksiin ovat voineet vaikuttaa vaihtelevat tutkimusaineistot ja tutkimusmenetelmät. Muun muassa edellä mainittujen tekijöiden ja osassa tutkimuksissa käytetyn pienen tutkimusjoukon vuoksi kirjallisuuskatsauksen tuloksiin on suhtauduttava kriittisesti.

Sosiaalisista tekijöistä ruoka-allergioilla havaittiin vaikutus sosiaalisiin suhteisiin, erityisesti perhesuhteisiin, sosiaaliseen elämään sekä ruoanvalintaan. Myös yhteys elämänlaadun ja ruoka-allergioiden välillä ilmeni tutkimuksissa, mutta se keskittyi enimmäkseen elämänlaadun fyysisiin ulottuvuuksiin. Kuitenkin myös itsetunto, käyttäytyminen ja mielenterveys nousivat esille ruoka-allergisten ja heidän vanhempiansa vastauksissa. Huolestuneisuus ja ahdistuneisuus olivat ruoka-allergisilla lapsilla ja nuorilla voimakkaampia, joten ruoka-allergia vaikuttaa lisäävän allergiasta kärsivien psyykkistä oireilua.

Lapsuus ja nuoruus ovat tärkeitä ajanjaksoja niin kehon kuin mielen kehittymiselle. Tutkimusten perusteella ruoka-allergia ja sen hoito sisältää riskin useille sosiaalisille ja psykologisille haasteille. Tämän vuoksi ruoka-allergian aiheuttamat potentiaaliset riskit tulee huomioida jo nuorella iällä. Kirjallisuuskatsaus tarkastelee aihetta yleisellä tasolla keskittyen vain pieneen osaan muutujista, eikä juurikaan tarkastele esimerkiksi sukupuolen tai etnisyyden mahdollisia vaikutuksia. Lisäksi tutkimukset eivät tarkastele lasten ja nuorten kokemusten takana piileviä syitä. Näitä olisi hyödyllistä tarkastella tulevaisuudessa. Tutkimus aiheesta on vielä vähäistä, joten lisää tutkimusta, erityisesti pitkittäistutkimusta, tarvitaan aiheeseen liittyen.

Lähteet

Allergia-, Iho- ja Astmaliitto. Muut ruoan aiheuttamat oireet. Saatavilla internetissä: <https://www.allergia.fi/allergia/ruoka-ja-juoma/muut-ruuan-aiheuttamat-oireet/> (Päivitetty 5.12.2022)

(Tekstissä viite Allergia-, Iho- ja Astmaliitto 2022a)

Allergia-, Iho- ja Astmaliitto. Ristiallergia siitepölyn kanssa. Saatavilla internetissä: <https://www.allergia.fi/allergia/ruoka-ja-juoma/ristiallergiat/> (Päivitetty 5.12.2022)

(Tekstissä viite Allergia-, Iho- ja Astmaliitto 2022b)

APA Dictionary of Psychology. Psychosocial factors. Saatavilla internetissä: <https://dictionary.apa.org/psychosocial-factors> (Luettu 19.6.2023)

Avery NJ, King RM, Knight S, Hourihane JO. Assessment of quality of life in children with peanut allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2003;14:378–382. doi:10.1034/j.1399-3038.2003.00072.x

Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2001;107:191–193. doi:10.1067/mai.2001.112031

Cummings AJ, Knibb RC, King RM, Lucas JS. The psychosocial impact of food allergy and food hypersensitivity in children, adolescents and their families: a review. *Allergy* 2010;65:933–945. doi:10.1111/j.1398-9995.2010.02342.x

Fiocchi A, Vincenzo Fierro V. Food Allergy. World Allergy Organization WAO. 2017. Saatavilla internetissä: <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/food-allergy> (Luettu 21.6.2023)

Flokstra-de Blok BMJ, Dubois AEJ, Vlieg-Boerstra BJ, ym. Health-related quality of life of food allergic patients: comparison with the general population and other diseases. *Allergy* 2010;65:238–244. doi:10.1111/j.1398-9995.2009.02121.x

Fox JK, Masia Warner C. Food allergy and social anxiety in a community sample of adolescents. *Child Health Care* 2017;46:93–107. doi:10.1080/02739615.2015.1124773

Friedman AH, Morris TL. Allergies and Anxiety in Children and Adolescents: A Review of the Literature. *J Clin Psychol Med Settings* 2006;13:318–331. doi:10.1007/s10880-006-9026-7

Jafri S, Frykas TL, Bingemann T, Phipatanakul W, Bartnikas LM, Protudjer JLP. Food Allergy, Eating Disorders and Body Image. *J Affect Disord Rep* 2021;6:100197. doi:10.1016/j.jadr.2021.100197

Kuitunen M. Lasten ruoka-allergia ja yliherkkyys. Duodecim Terveyskirjasto. 2022. Saatavilla internetissä: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00482> (Luettu 13.6.2023)

Le T-M, Zijlstra WT, van Opstal EY, ym. Food avoidance in children with adverse food reactions: Influence of anxiety and clinical parameters. *Pediatr Allergy Immunol* 2013;24:650–655. doi:10.1111/pai.12114

LeBovidge JS, Strauch H, Kalish LA, Schneider LC. Assessment of psychological distress among children and adolescents with food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:1282–1288. doi:10.1016/j.jaci.2009.08.045

Lieberman M, Houser ME, Voyer A-P, Grady S, Katzman DK. Children with avoidant/restrictive food intake disorder and anorexia nervosa in a tertiary care pediatric eating disorder program: A comparative study. *International Journal of Eating Disorders* 2019;52:239–245. doi:[10.1002/eat.23027](https://doi.org/10.1002/eat.23027)

Lönnrot M. Allergiat. Duodecim Terveyskirjasto. 2021. Saatavilla internetissä: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00561> (Luettu 12.6.2023)

Marklund B, Ahlstedt S, Nordström G. Health-related quality of life in food hypersensitive school-children and their families: parents' perceptions. *Health Qual Life Outcomes* 2006;4:48. doi:10.1186/1477-7525-4-48

Marklund B, Wilde-Larsson B, Ahlstedt S, Nordström G. Adolescents' experiences of being food-hypersensitive: a qualitative study. *BMC Nurs* 2007;6:8. doi:10.1186/1472-6955-6-8

Polloni L, Ferruzza E, Ronconi L, ym. Assessment of children's nutritional attitudes before oral food challenges to identify patients at risk of food reintroduction failure: a prospective study. *Allergy* 2017;72:731–736. doi:10.1111/all.13055

Polloni L, Toniolo A, Lazzarotto F, ym. Nutritional behavior and attitudes in food allergic children and their mothers. *Clin Transl Allergy* 2013;3:41. doi:10.1186/2045-7022-3-41

Ruoka-allergiat (lapset). Käypä Hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2019. Saatavilla internetissä: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50026> (Luettu 13.6.2023)

Shanahan L, Zucker N, Copeland WE, Costello EJ, Angold A. Are Children and Adolescents with Food Allergies at Increased Risk for Psychopathology? *J Psychosom Res* 2014;77:468–473. doi:10.1016/j.jpsychores.2014.10.005

Sommer I, Mackenzie H, Dean T. An exploratory investigation of food choice behavior of teenagers with and without food allergies. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;112:446-452. doi: 10.1016/j.anai.2014.02.009

Schwab U. Ruoka-allergiat, ruokayliherkkyydet ja ravitsemus. Duodecim Terveyskirjasto. 2022. Saatavilla internetissä: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01314> (Luettu 13.6.2023)

Talvia S, Anglé S. Kohti vaikuttavampaa ohjausta – ruokasuhteen viitekehys ravitsemuskasvatuksen lähestymistapana. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 2018;55;260-265. doi: 10.23990/sa.74156

Wróblewska B, Szyc AM, Markiewicz LH, Zakrzewska M, Romaszko E. Increased prevalence of eating disorders as a biopsychosocial implication of food allergy. *PLoS One* 2018;13:e0198607. doi:[10.1371/journal.pone.0198607](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198607)

Östblom E, Egmar A-C, Gardulf A, Lilja G, Wickman M. The impact of food hypersensitivity reported in 9-year-old children by their parents on health-related quality of life. *Allergy* 2008;63:211–218. doi:10.1111/j.1398-9995.2007.01559.x

Liitteet

Liite 1. Ruoka-aineallergioita ja psykososiaalisia tekijöitä käsittelevät tutkimukset.

Viite (maa)	Otoskoko	Ruoka-allergia/ -yliherkkyys: miten raportoitu, onko diagnosoitu?	Tutkittavien ikä (vaihteluväli, keskiarvo ± keskihajonta)	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
Avery ym. 2003 (Iso-Britannia)	N=40 N= 20 (maapähkinäallergista) (PA), N=20 (diabetesta sairastavaa, kontrolli) (IDDM)	Diagnosoitu maapähkinäallergia/ diabetes	7–12 v 9,0 v (PA) 10,4 v (IDDM)	Tutkimuskohtainen kysely, muunneltu Vespider Allergy QoL 24 tunnin ajan kuvien otto ja muistikirjaan tunteiden kuvaus	Maapähkinäallergisten lasten kokema voimakkaampi ahdistus heikensi lasten elämänlaatua enemmän kuin diabetesta sairastavilla
Flokstra-de Blok ym. 2010 (Alankomaat)	N=79 (lapset) N= 74 (nuoret) N= 72 (aikuiset)*	Diagnosoitu ruoka-allergia vähintään yhdestä ruoka-aineesta	lapset: 8–12 v 10,2 ±1,3 v nuoret: 13–17 v 14,7±1,3 v	CHQ-CF87 RAND-36/ SF-36*	Ruoka-allergisilla nuorilla heikompi koettu itsetunto kuin diabetesta sairastavilla.
Fox ja Masia Warner 2017 (Yhdysvallat)	N= 849, joista 87 ruokaallergia	ei määritelty	13–17 v 15,11±0,62 v	SPAI-C MASC Tutkimuskohtainen kysely ruoka-allergioista	Ruoka-allergisilla pojilla enemmän sosiaalista ahdistuneisuutta kuin verrokeilla
Le ym. 2013 (Hollanti)	N=53 (itseraportoitu AFR) N=92 (ei AFR:ia)	ei määritelty	10–13 v	STAI-Y* STAI-CH Yleinen kysely: nielemisen jälkeiset oireet ja välttämiskäyttäytyminen	Ruoan välttäminen yhteydessä lapsen ahdistuneisuuteen syömisestä hetkellä. Välttämiskäyttäytyminen yleisempää lapsilla, joilla voimakkaita allergisia reaktioita.

Liite 1. jatkuu

Viite (maa)	Otoskoko	Ruoka-allergia/ -yliherkkyys: miten raportoitu, onko diagnosoitu?	Tutkittavien ikä (vaihteluväli, keskiarvo ± keskihajonta)	Tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
LeBovidge ym. 2009 (Yhdysvallat)	N=141	Diagnosoitu ruoka-allergia	2–17-vuotiaiden äidit ja 8–17-vuotiaat 8,3±3,7 v	BASC-2 PRS (äidit) BASC-2 SRP (8–17 v) MASC (8–17 v) CATIS STAI*	Ruoka-allergisten lasten selviytymis- ja eroahdistusoireet verrokkeja voimakkaampia. Lapsen negatiivinen asenne ruokaa kohtaan ja äidin voimakkaampi ahdistuneisuus olivat yhteydessä lapsen ahdistuneisuuteen.
Marklund ym. 2006 (Ruotsi)	N=134 ruokayliherkän lapsen/ nuoren vanhemmaa	Vanhempien raportoima ruokayliherkkyys	8–19 v. 12,5±2,6 v	CHQ-PF28 Tutkimuskohtainen kyselylomake	Matalampi HQRl oli yhteydessä muihin samanaikaisiin atooppisiin sairauksiin.
Marklund ym. 2007 (Ruotsi)	N=17 N= 10 (naiset), N=7 (miehet)	15 diagnosoitua ruoka-allergiaa 2 ei diagnosoitua ruokayliherkkyttä	14–18 v	Puolistrukturoitu ryhmähaastattelu (11 kpl) tai yksilöhaastattelu (6 kpl)	Kokemus, että kehossa jotain vikaa, mutta tutkittavat eivät kokeneet olevansa sairaita. Allergia tai yliherkkyys oli osa identiteettiä ja verrattuna muihin tutkittavat kokivat itsensä erilaisina.
Polloni ym. 2013 (Italia)	N=124 äiti-lapsiparia N= 80 (pojat), N=44 (tytöt)	IgE-välitteinen diagnosoitu ruoka-allergia	0–16 v 6,5 ± 4,1 v	STAI-T-Y (äidit)	Suuri osa tutkittavista noudatti ”yksitoikkoista” ruokavaliota ja reilu 15 % ruokaili yksin. Yli neljännes osallistui juhliin harvoin tai ei koskaan.
Polloni ym. 2017 (Italia)	N=81 äiti-lapsiparia N=48 (pojat), N=38 (tytöt)	IgE-välitteinen diagnosoitu ruoka-allergia	2–10 v 6,5±4.1	Tutkimuskohtainen kysely asenteista ja ruokailukäytännöistä STAI-Y (äidit)*	Lapsen kiinnostus uuden ruoan maistamiselle ennen altistuskoea lisäsi todennäköisyyttä onnistuneelle ruoka-aineen uudelleen käyttöönotolle sekä vähensi koettua ahdistuneisuutta.

Liite 1. jatkuu

Viite (maa)	Otoskoko	Ruoka-allergia/ -yliherkkyys: miten rapor- toitu, onko diagnosoitu?	Tutkittavien ikä (vaihteluväli, kes- kiarvo ± keskiha- jonta)	Tutkimusmenetel- mät	Keskeiset tulokset
Shanahan ym. 2014 (Yhdysvallat)	N=1420	ei määritelty	10–16 v	Pitkittäistutkimus: haastattelut 6 kertaa Kysymykset mukau- tettu the CDC National Health Interview Sur- vey Child Supplement ja lisäksi käytetty struk- turoitua haastattelua the Child and Adoles- cent Psychiatric As- sessment	Ruoka-allergiat yhteydessä eroahdistukseen ja yleisty- neeseen ahdistuneisuuteen. Yleistynyt ahdistuneisuus ja masennusoireet lisääntyivät mittausten edetessä.
Östblom ym. 2008 (Ruotsi)	N= 1378 N=212 (ruokayliherkkyys, joista 92 IgE-välitteisiä ja 73 ei-IgE-välitteisiä) N=802 (ei allergiaa/ herk- kyttä)	Ruokayliherkkyys, IgE-vasta-ai- neet huomioitu	9 v	CHQ-PF28	Ruoka-aineallergialla ei yh- teyttä käytökseen, itsetun- toon ja perhesuhteisiin. Ala- hengitystieoireet tai korkeat seerumin IgE-vasta-ainepitoi- suudet yhteydessä matalam- paan koettuun elämänlaa- tuun.

*käsittelee aikuisia tai vanhempien omia kokemuksia, ei huomioitu tässä kirjallisuuskatsauksessa

AFR = adverse food reaction, haitallinen reaktio ruoasta; BASC-2 PRS = the Behavior Assessment System for Children, Second Edition, Parent Rating Scales; BASC-2 SRP = the Behavior Assessment System for Children, Second Edition, Self-Report of Personality; CATIS = the Child Attitude Toward Illness Scale; CHQ-CF87 = the Child Health Questionnaire-Child Form 87 items; CHQ-PF28 = the Child Health Questionnaire-Parent Form 28 item; HQRL = Health-related quality of life, terveyteen liittyvä elämänlaatu; MASC = Multidimensional Anxiety Scale for Children; RAND-36/ SF-36 = the Short Form Health Survey Questionnaire; SPAI-C = Social Phobia & Anxiety Inventory for Children; STAI = State-Trait Anxiety Inventory -kyselyssä 40 kysymystä, State-Trait Anxiety Inventory-Form Y (20 kysymystä valittu); STAI-CH = State-Trait Anxiety Inventory Child; STAI-T-Y= Spielberg Trait-Anxiety Inventory Form-Y