UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Lasten valikoivan syömisen riskitekijät

Veera Tynkkynen
Ravitsemustiede
Itä-Suomen yliopisto
Terveystieteiden tiedekunta
Kansanterveystieteen ja kliinisen
ravitsemustieteen yksikkö
31.8.2023

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Ravitsemustiede

Tynkkynen, Veera M.: Lasten valikoivan syömisen riskitekijät

Kandidaatintutkielma, 35 sivua, 1 liite (2 sivua)

Tutkielman ohjaaja: Yliopisto-opettaja Liisa Tammela

Elokuu 2023

Asiasanat: valikoiva syöminen, riskitekijät, sosioekonominen asema, lapset

Valikoiva syöminen on kaikenikäisillä lapsilla esiintyvä syömisongelma, jonka esiintyvyyden on 4–7-vuotiailla lapsilla arvioitu vaihtelevan noin 6 %:sta noin 68 %:iin. Valikoivalle syömiselle ei ole olemassa vakiintunutta määritelmää, mutta usein käytetyn määritelmän mukaan valikoivasti syövät kuluttavat riittämättömästi erilaisia ruokia kieltäytymällä heille tutuista ja tuntemattomista ruoista. Sosioekonomisella asemalla tarkoitetaan henkilön aineellisiin voimavaroihin ja niiden hankkimiseen tarvittaviin edellytyksiin liittyvien tekijöiden kokonaisuutta, johon kuuluvat muun muassa tulot, koulutus sekä asema työelämässä.

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät altistavat lapsia valikoivalle syömiselle. Tavoitteena oli selvittää erityisesti vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä lasten valikoivaan syömiseen, minkä vuoksi muita riskitekijöitä ei käsitelty tutkielmassa yhtä tarkasti kuin sosioekonomisia tekijöitä. Vanhempien sosioekonomisia tekijöitä tarkastelevien tutkimusten haku rajattiin vuosien 2014 ja 2023 väliin. Muita riskitekijöitä koskeva haku rajattiin vuosien 2017 ja 2023 väliin. Tutkielmaan valikoitui yhteensä 21 riskitekijöitä käsittelevää artikkelia, joista 17 käsitteli myös vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä lasten valikoivaan syömiseen. Suurin osa vanhempien sosioekonomisia tekijöitä käsittelevistä artikkeleista oli poikittaistutkimuksia, mutta mukana oli myös kaksi kohorttitutkimusta sekä muutama jo aiemmin toteutettujen tutkimusten aineistoa hyödyntävä pitkittäis- ja poikittaisanalyysi.

Tutkimusten mukaan lapsen valikoivan syömisen riskitekijöitä ovat esimerkiksi miessukupuoli, esikoisuus sekä perheessä aiemmin todettu valikoiva syöminen tai ruokaneofobia. Sosioekonomisista tekijöistä lapsen valikoivalle syömiselle altistavat muun muassa äidin korkea koulutustaso sekä perheen matalatuloisuus. Tutkimustulokset sekä vanhempien sosioekonomisten tekijöiden että muiden tekijöiden yhteydestä valikoivaan syömiseen ovat kuitenkin ristiriitaisia, minkä vuoksi valikoivalle syömiselle altistavista tekijöistä on vaikea muodostaa luotettavia arvioita. Valikoivalle syömiselle olisi hyvä vakiinnuttaa yksi yleisesti käytetty määritelmä ja yksi mittausmenetelmä, jotta tutkimustulosten vertailu olisi tulevaisuudessa helpompaa. Erityisesti pitkittäistutkimuksia valikoivalle syömiselle altistavista tekijöistä sekä vanhempien sosioekonomisen aseman vaikutuksesta valikoivan syömisen esiintyvyyteen tarvitaan lisää.

Lyhenteet

ADHD	Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, suom. aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden häiriö
BMI	body mass index, suom. painoindeksi
CBCL	The Child Behavior Checklist
CEBQ	Children's Eating Behaviour Questionnaire
CFQ	Child Feeding Questionnaire
SES	socioeconomic status, suom. sosioekonominen asema

Sisällys

1 Johdanto 5
2 Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus ja tavoitteet 5
3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus 6
4 Valikoiva syöminen 7

4.1 Yleisyys 7
4.2 Mittaaminen 8

4.2.1 CEBQ-kysely 8
4.2.2 CFQ-kysely 9
4.2.3 CBCL-kysely ja yksittäiset tutkimuskohtaiset kysymykset 9

5 Valikoivan syömisen riskitekijät 9

5.1 Lapseen liittyvät tekijät 10
5.2 Perheeseen liittyvät tekijät 12
5.3 Kasvatusympäristö ja syöttöstrategiat 16
5.4 Vanhempien sosioekonominen asema 18

5.4.1 Koulutustaso 19
5.4.2 Tulotaso 20
5.4.3 Sosioekonominen asema ja työllisyystilanne 22

6 Valikoivan syömisen seuraukset 27
7 Pohdinta 28
8 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet 32

Lähteet

Liitteet

Liite 1. Tiedonhaku ja hakulausekkeet

1 Johdanto

Valikoiva syöminen on kaikenikäisillä lapsilla esiintyvä syömisongelma, jonka esiintyvyyden on 4–7-vuotiailla lapsilla arvioitu olevan 6–68 % (Tharner ym. 2014, Chao ym. 2021). Valikoivalle syömiselle ei ole olemassa vakiintunutta määritelmää, mutta usein siitä puhutaan, kun lapsi syö riittämättömästi erilaisia ruokia kieltäytymällä hänelle tutuista ja tuntemattomista ruoista (Dovey ym. 2008). Joidenkin määritelmien mukaan siihen liitetään myös riittämätön ruoan kulutus (Dovey ym. 2008), vahvat ruokamieltymykset (Mascola ym. 2010) sekä ruoasta kieltäytyminen sen rakenteen tai suutuntuman vuoksi (Smith ym. 2005).

Sosioekonomisella asemalla tarkoitetaan henkilön aineellisiin voimavaroihin ja niiden hankkimiseen tarvittaviin edellytyksiin liittyvien tekijöiden kokonaisuutta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019). Sen määrittelyssä käytetään henkilön aineellisia voimavaroja, kuten tuloja, varallisuutta ja asumistasoa sekä niiden hankkimisen edellytyksiä, joita ovat koulutus, ammatti sekä asema työelämässä. Sosioekonominen asema vaikuttaa vahvasti siihen, millaisille terveyttä edistäville ja vaarantaville tekijöille henkilö arjessaan altistuu (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019).

Valikoivalle syömiselle on tunnistettu runsaasti erilaisia riskitekijöitä, kuten miessukupuoli (Emmett ym. 2018) ja etninen alkuperä (van der Horst ym. 2016). Lisäksi sen on havaittu olevan vahvasti perinnöllistä (Fildes ym. 2016). Koska perheen sosioekonomisen aseman tiedetään vaikuttavan arjessa tehtäviin valintoihin ja elämänlaatuun, voi sillä olla yhteys myös perheen lasten valikoivan syömisen esiintyvyyteen, minkä vuoksi yhteyttä tulee tarkastella.

2 Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus ja tavoitteet

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on selvittää, mitkä tekijät altistavat lapsia valikoivalle syömiselle. Tavoitteena on selvittää erityisesti vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä lasten valikoivaan syömiseen. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä tekijät altistavat lapsia valikoivalle syömiselle?
2. Onko vanhempien sosioekonomisella asemalla yhteys lasten valikoivaan syömiseen?

3 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku toteutettiin touko-kesäkuussa 2023. Tiedonhaussa käytettiin Pubmed- ja Scopus -tietokantoja, sillä ne ovat keskeisiä terveystieteen tietokantoja. Aluksi käytettiin vain valikoivaan syömiseen ja sen riskitekijöihin liittyviä sanoja yleisesti. Hakutulosten kohdentamiseksi hakusanoja tarkennettiin myöhemmin sosioekonomisia riskitekijöitä koskeviksi, minkä jälkeen palattiin hakemaan artikkeleita muista riskitekijöistä. Sosioekonomisia tekijöitä käsitteleviä artikkeleita hyödynnettiin myös muita riskitekijöitä käsittelevissä kappaleissa. Tiedonhaussa hyödynnettiin lisäksi katsausartikkeleita sekä artikkeleiden lähdeluetteloita. Tiedonhakuprosessi on kuvattu liitteessä 1.

Hakutulokset tietokantojen välillä olivat osittain päällekkäisiä. Vanhempien sosioekonomisia tekijöitä koskevien tutkimusartikkeleiden sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitetty taulukossa 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttiin 17 vanhempien sosioekonomisia tekijöitä tarkastelevaa tutkimusartikkelia. Suurin osa vanhempien sosioekonomisia tekijöitä käsittelevistä artikkeleista oli poikittaistutkimuksia, mutta mukana oli myös kaksi kohorttitutkimusta sekä muutama jo aiemmin toteutettujen tutkimusten aineistoa hyödyntävä pitkittäis- ja poikittaisanalyysi. Sosioekonomisten tekijöiden yhteyttä valikoivaan syömiseen ei ole tutkittu runsaasti missään tietyssä ikäluokassa ja ikäluokat menevät tutkimuksissa päällekkäin, minkä vuoksi valituissa artikkeleissa tarkasteltavat lapset ovat 1–13-vuotiaita. Taulukossa 2 on esitelty mukaan hyväksytyt sosioekonomisia tekijöitä käsittelevät artikkelit ja keskeisimmät tulokset. Kaikissa valituissa vanhempien sosioekonomisia tekijöitä käsittelevissä artikkeleissa tarkasteltiin myös muita valikoivan syömisen riskitekijöitä.

Muita riskitekijöitä koskevassa tiedonhaussa käytettiin vain Scopus-tietokantaa, jonka kautta tutkielmaan valikoitui neljä muita riskitekijöitä tarkastelevaa artikkelia. Koska tutkielmassa haluttiin tarkastella erityisesti vanhempien sosioekonomisten tekijöiden yhteyttä lasten valikoivuuteen, ei mukaan valittu kaikkia Scopus-tietokannasta löytyviä valikoivan syömisen riskitekijöitä käsitteleviä artikkeleita eikä tutkielmassa siten tarkasteltu myöskään kaikkia mahdollisia valikoivan syömisen riskitekijöitä. Tämän vuoksi tutkielmaan valikoituneita muita riskitekijöitä käsitteleviä tutkimusartikkeleita oli vähemmän kuin sosioekonomisia tekijöitä käsitteleviä artikkeleita.

Taulukko 1. Tutkimusartikkeleiden sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteeri	Poissulkukriteeri
• Tutkimus käsittelee lasten valikoivan syömisen riskitekijöitä • Tutkittavat ovat 1–13-vuotiaita • Artikkeli on vertaisarvioitu • Tutkimusartikkeli on kirjoitettu englanniksi tai suomeksi	• Julkaisu on katsausartikkeli[1] • Tutkimusartikkelin koko teksti ei ollut saatavilla Itä-Suomen yliopiston tietokantojen kautta

[1]poikkeuksena yksi katsausartikkeli

4 Valikoiva syöminen

Valikoivalle syömiselle ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä ja vakiintunutta määritelmää. Usein käytetyn määritelmän mukaan valikoivasti syövät kuluttavat riittämättömästi erilaisia ruokia kieltäytymällä heille tutuista ja tuntemattomista ruoista (Dovey ym. 2008). Joidenkin määritelmien mukaan siihen liitetään myös riittämätön ruoan kulutus (Dovey ym. 2008) ja vahvat ruokamieltymykset (Mascola ym. 2010). Smithin ym. (2005) mukaan valikoiva syöminen voi ilmetä myös ruoasta kieltäytymisenä sen rakenteen tai suutuntuman vuoksi. Joissakin tutkimuksissa se puolestaan määritellään yksipuolisesti syömisenä (Brown ym. 2018).

Valikoiva syöminen on läheisesti yhteydessä ruokaneofobiaan (Pelchat ja Pliner 1995). Valikoivan syömisen ja ruokaneofobian keskeinen ero on kuitenkin se, että ruokaneofobiaksi määritellään vain uusien ruokien vältteleminen tai haluttomuus syödä niitä (Pelchat ja Pliner 1995). Tämän vuoksi ruokaneofobia voidaan luokitella osaksi valikoivaa syömistä, mutta valikoiva syöminen ei ole osa ruokaneofobiaa (Dovey ym. 2008).

4.1 Yleisyys

Joidenkin arvioiden mukaan lähes puolella (46 %) lapsista esiintyy valikoivaa syömistä jossain vaiheessa varhaislapsuutta (Cardona Cano ym. 2015). Sen esiintyvyyden on 4–7-vuotiailla lapsilla arvioitu vaihtelevan 6 %:n ja 68 %:n välillä (Tharner ym. 2014, Chao ym. 2021), kun taas 6-13-vuo-

tiailla lapsilla esiintyvyyden on joissain tutkimuksissa arvioitu olevan 45 % (Yalcin ym. 2022). Diamantiksen ym. (2023) tutkimuksessa lasten valikoivan syömisen esiintyvyyttä tarkasteltiin lasten ollessa 2-, 3-, 4,5- ja 5,5-vuotiaita. Tutkimuksen mukaan 2–5,5-vuotiaista lapsista 8 % söi valikoivasti vähintään kolmena mittausajankohtana, kun taas 5 % söi valikoivasti kahtena tutkituista ajankohdista (Diamantis ym. 2023). Usein valikoiva syöminen on vain ohimenevä kasvun vaihe, mistä kertoo se, että 9 % tutkittavista lapsista luokiteltiin valikoivasti syöviksi 1,5- ja 3-vuotiaina, mutta ei enää 6-vuotiaana, kun taas vain 4 %:lla tutkittavista lapsista valikoivuus jatkui 1,5-vuotiaasta 6-vuotiaaksi asti (Cardona Cano ym. 2015).

4.2 Mittaaminen

Valikoivan syömisen mittaamiseen käytetään useita erilaisia menetelmiä. Tässä tutkielmassa esitellään Children's Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) (Wardle ym. 2001), The Child Feeding Questionnaire (CFQ) (Birch ym. 2001), The Child Behavior Checklist (CBCL) (Achenbach 1994) sekä valikoivan syömisen mittaamiseen käytetyt yksittäiset tutkimuskohtaiset kysymykset, sillä niitä on käytetty tähän tutkielmaan valituissa tutkimuksissa.

4.2.1 CEBQ-kysely

Children's Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ) on lasten syömiskäyttäytymisen mittaamista varten luotu validoitu kysely, joka koostuu kahdeksasta osa-alueesta (Wardle ym. 2001). Osa-alueet ovat ruoan tarjoamiseen vastaaminen, ruoasta nauttiminen, kylläisyyden tunteeseen vastaaminen, syömisen hitaus, valikoivuus, tunneperäinen ylensyönti, tunneperäinen alisyönti ja halu juoda (Wardle ym. 2001). Kyselyssä on 35 väitettä, joiden arvioinnissa käytetään 5-portaista Likert-asteikkoa (Cardona Cano ym. 2015). Vanhemmat vastaavat kyselyyn lastensa puolesta, minkä jälkeen vastauksista lasketaan keskiarvo. Suurempi pistemäärä tietyllä osa-alueella tarkoittaa vahvempaa kyseisen osa-alueen mittaaman ominaisuuden mukaista käyttäytymistä (Cardona Cano ym. 2015). Valikoivuus-osio mittaa valikoivaa syömistä kuudella väitteellä, jotka ovat ”Lapseni nauttii uusien ruokien maistelemisesta”, ”Lapseni nauttii monista erilaisista ruoista”, ”Lapseni on kiinnostunut uusien ruokien maistelemisesta”, ”Lapseni kieltäytyy uusista ruoista

aluksi”, ”Lapseni sanoo, ettei hän pidä ruoasta, vaikka ei ole maistanutkaan sitä” ja ”Lapseni suostuu syömään vain suosikkiruokiaan” (Wardle ym. 2001).

4.2.2 CFQ-kysely

The Child Feeding Questionnaire (CFQ) on kysely, joka suunniteltiin alun perin tutkimaan vanhempien käsityksiä ja huolenaiheita lasten ylipainoa sekä syöttöasenteita ja -tapoja kohtaan (Birch ym. 2001). Kyselyssä on seitsemän alaluokkaa, joissa on yhteensä 31 kysymystä. Kyselyä voidaan käyttää normaalisti kehittyvillä lapsilla esikouluiästä lapsuuden puoleen väliin asti. Vanhemmat vastaavat kyselyyn lastensa puolesta käyttäen 5-portaista Likert-asteikkoa. Tulos saadaan laskemalla keskiarvo kunkin alaluokan vastauksista (Birch ym. 2001).

4.2.3 CBCL-kysely ja yksittäiset tutkimuskohtaiset kysymykset

The Child Behavior Checklist (CBCL) sisältää 99 lasten tunne- ja käyttäytymisongelmia arvioivaa kohtaa (Achenbach 1994). Kysely mittaa muun muassa lapsen ahdistusta ja masennusta, sosiaalisia ongelmia sekä aggressiivista käytöstä (Aseba 2023). Kyselystä on tehty 1,5–5-vuotiaille sekä 6–18-vuotiaille versiot, jotka eroavat sisällöltään hieman toisistaan. Nuoremmille lapsille tarkoitetussa kyselyssä on univaikeuksia arvioivia väittämiä, joita vanhemmille lapsille tarkoitetussa versiossa ei puolestaan ole (Aseba 2023). Lasten valikoivaa syömistä kysely mittaa kahdella väittämällä: ”Lapseni ei syö hyvin” ja ”Lapseni kieltäytyy syömästä”, joihin vanhemmat vastaavat 3-portaisella Likert-asteikolla (Cardona Cano ym. 2015). Lisäksi valikoivan syömisen mittaamiseen käytetään yksittäisiä tutkimuskohtaisia kysymyksiä, kuten ”Onko lapsellasi tiettyjä mieltymyksiä ja inhoa joitain ruokia kohtaan?” (Diamantis ym. 2023).

5 Valikoivan syömisen riskitekijät

Valikoivan syömisen riskitekijöitä on tutkittu ja tunnistettu runsaasti. Tutkimustulokset ovat kuitenkin usein ristiriidassa keskenään, minkä lisäksi niiden vertaaminen toisiinsa on haastavaa tutkimustyyppien ja -ryhmien eroavaisuuksien vuoksi. Tunnistettuja riskitekijöitä ovat mm. alhainen

syntymäpaino (Diamantis ym. 2023), herkkyys mauille (Kutbi ym. 2019) , miessukupuoli (Cardona Cano ym. 2015), voimakas temperamentti (Brown ym. 2018) sekä erilaiset syömiseen liittyvät tekijät, kuten syömiseen painostaminen (Rendall ym. 2022) ja ruoalla palkitseminen (Rendall ym. 2022). Myös vanhempien sosioekonomisen aseman on havaittu olevan yhteydessä lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Kininmonth ym. 2020).

5.1 Lapseen liittyvät tekijät

Tutkimuksissa on tunnistettu useita lapseen liittyviä tekijöitä, jotka ovat yhteydessä valikoivaan syömiseen. Tällaisia ovat muun muassa herkkyys mauille (Kutbi ym. 2019), vaikea temperamentti (Brown ym. 2018), sukupuoli (Emmett ym. 2018) ja painoindeksi (Yalcin ym. 2022).

Geenien ja valikoivan syömisen esiintyvyyden välillä on havaittu tilastollisesti merkitsevä yhteys (Fildes ym. 2016). Fildes ym. (2016) tarkastelivat geenien yhteyttä valikoivaan syömiseen vertaamalla identtisten ja ei-identtisten kaksosparien genotyyppejä toisiinsa sekä valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Tutkimuksessa havaittiin, että 78 % eroista lasten valikoivuuden esiintyvyydessä johtuu lasten välisistä geneettisistä eroista, ja että vain 22 % sen vaihtelevuudesta johtuu eroista lasten kasvuympäristössä (Fildes ym. 2016).

Tutkimuksissa on havaittu, että inho ja sensorinen herkkyys mauille ovat sekä itsenäisinä että yhdistettyinä tekijöinä positiivisesti yhteydessä valikoivaan syömiseen (Steinsbekk ym. 2017, Kutbi ym. 2019). Yhteys on havaittu sekä vakioimattomissa että lapsen iällä, sukupuolella, äidin koulutustasolla, vieroitusiällä, imetyksen kestolla ja perheen tuloilla vakioiduissa analyyseissä (Kutbi ym. 2019).

Valikoivien lasten on useissa tutkimuksissa havaittu kieltäytyvän ruoasta sen rakenteen vuoksi useammin kuin ei-valikoivien lasten (van der Horst ym. 2016, Emmett ym. 2018, Harmancıoğlu ja Kabaran 2023). Van der Horst ym. (2016) havaitsivat tutkimuksessaan, että 34 % valikoivista lapsista kieltäytyi tietyn rakenteen omaavista ruoista, kun taas ei-valikoivista lapsista ruoasta kieltäytyi rakenteen vuoksi vain 3 %. Valikoivien lasten havaittiin kieltäytyvän ruoasta rakenteen

vuoksi 7,4 kertaa todennäköisemmin kuin ei-valikoivien lasten (van der Horst ym. 2016). Toisessa tutkimuksessa lievän valikoivuuden havaittiin 3-vuotiailla lapsilla olevan 18 % todennäköisempää ja voimakkaan valikoivuuden 63 % todennäköisempää, mikäli he olivat kieltäytyneet syömästä kiinteitä ruokia kuuden kuukauden ikäisenä verrattuna lapsiin, jotka eivät kieltäytyneet kiinteistä ruoista kuuden kuukauden ikäisenä (Emmett ym. 2018).

Valikoivan syömisen on useissa tutkimuksissa havaittu olevan yleisempää poikalapsilla kuin tyttölapsilla (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Brown ym. 2018, Emmett ym. 2018, Rahill ym. 2019, Yalcin ym. 2022), vaikka toisaalta useissa tutkimuksissa yhteyttä lapsen sukupuolen ja valikoivuuden välillä ei olekaan havaittu (Machado ym. 2016, van der Horst ym. 2016, Steinsbekk ym. 2017, Kutbi ym. 2019, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Rendall ym. 2022, Shqair ym. 2022). Cardona Canon ym. (2015) tutkimuksessa 1,5-vuotiaista 6-vuotiaiksi valikoivasti syövien havaittiin olevan 43 % suuremmalla todennäköisyydellä poikia kuin tyttöjä. Lapsilla, jotka olivat valikoivia joko 1,5- tai 3-vuotiaina tai molempina mittausajankohtina, mutta eivät enää 6-vuotiaina, ei havaittu yhteyttä sukupuolen ja valikoivan syömisen esiintyvyyden välillä. Myöskään 6-vuotiaana alkavan valikoivuuden ja lapsen sukupuolen välillä ei havaittu yhteyttä (Cardona Cano ym. 2015). Isobritannialaistutkimuksessa ei havaittu yhteyttä lapsen sukupuolen ja valikoivan syömisen välillä vakioimattomissa analyyseissä, mutta vakioiduissa analyyseissä poikalasten kuitenkin havaittiin olevan 33 % suuremmalla todennäköisyydellä erittäin valikoivia kuin tyttölasten (Emmett ym. 2018). Yalcinin ym. (2022) mukaan valikoivan syömisen todennäköisyys oli pojilla kaksinkertainen tyttöihin verrattuna perheissä, joissa ainakin toinen vanhemmista söi valikoivasti. Kun perheitä, joissa ainakin toinen vanhemmista söi valikoivasti, tarkasteltiin yhdessä ei-valikoivasti syövien vanhempien perheiden kanssa, sukupuolella ei havaittu yhteyttä lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Yalcin ym. 2022).

Alhaisen syntymäpainon on tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Diamantis ym. 2023). Cardona Canon ym. (2015) mukaan yhden kilogramman lisäys syntymäpainoon pienensi 1,5-vuotiaasta 6-vuotiaaksi jatkuvan valikoivan syömisen todennäköisyyttä 46 %:ia. Toisissa tutkimuksissa valikoivien lasten syntymäpainon on havaittu olevan keskimäärin 72–89 grammaa matalampi kuin ei-valikoivien

lasten syntymäpainon (Tharner ym. 2014, Diamantis ym. 2023). Kaikissa tutkimuksissa syntymäpainolla ei ole kuitenkaan havaittu olevan yhteyttä valikoivaan syömiseen (Machado ym. 2016).

Myös lapsen painon yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen on tutkittu (Tharner ym. 2014, van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Kai ym. 2022, Shqair ym. 2022, Yalcin ym. 2022). Ikään suhteutetun painoindeksin on havaittu olevan valikoivasti syövillä lapsilla alhaisempi kuin ei-valikoivasti syövillä (Tharner ym. 2014, Kai ym. 2022). Myös valikoivien lasten painoindeksin on havaittu olevan alhaisempi kuin ei-valikoivien lasten painoindeksin (Kai ym. 2022). Yalcinin ym. (2022) mukaan ylipainoiseksi luokitelluilla lapsilla valikoiva syöminen on kuitenkin yleisempää kuin alipainoisiksi, normaalipainoisiksi ja lihaviksi luokitelluilla lapsilla. Joissain tutkimuksissa painolla ei ole kuitenkaan havaittu yhteyttä lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen (van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Rahill ym. 2019, Shqair ym. 2022).

Erilaisista temperamentin piirteistä erityisesti vaikealla temperamentilla ja negatiivisella affektiivisuudella on havaittu olevan positiivinen yhteys valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Brown ym. 2018, Kidwell ym. 2018). Negatiivisesti affektiivisilla lapsilla valikoivan syömisen todennäköisyyden havaittiin olevan 1,45 kertaa suurempi kuin lapsilla, jotka eivät olleet negatiivisesti affektiivisia (Kidwell ym. 2018). Brown ym. (2018) havaitsivat tutkimuksessaan voimakkaalla temperamentilla ja negatiivisella affektiivisuudella kuvatun vaikean temperamentin olevan yhteydessä sekä vakioimattomissa että vakioiduissa analyyseissä korkeampiin CEBQ-kyselyn valikoivuutta mittaavan alaluokan pisteisiin. Steinsbekkin ym. (2017) tutkimuksessa yhteyttä temperamentin ja valikoivan syömisen välillä ei puolestaan havaittu.

5.2 Perheeseen liittyvät tekijät

Tutkimuksissa on tarkasteltu useiden perheeseen ja lasten vanhempiin liittyvien tekijöiden, kuten vanhempien painoindeksin (Brown ym. 2018), iän (Yalcin ym. 2022), perheen etnisyyden (Cardona Cano ym. 2015), sisarusten määrän (Kai ym. 2022) sekä imetyksen pituuden (Kai ym. 2022) ja synnytyskomplikaatioiden yhteyttä valikoivaan syömiseen (Machado ym. 2016).

Äidin raskautta edeltävän alipainon on tutkimuksissa havaittu lisäävän lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyttä (Emmett ym. 2018, Diamantis ym. 2023). Jatkuvasti ja ei-jatkuvasti valikoivien lasten äitien raskautta edeltävän painoindeksin (body mass index, BMI) on havaittu olevan alhaisempi kuin ei-valikoivien lasten äitien raskautta edeltävän painoindeksin (Diamantis ym. 2023). Myös lievästi valikoivien lasten äitien raskautta edeltävän painoindeksin on havaittu olevan useammin alle 20 kg/m^2 kuin ei-valikoivien lasten äitien (Emmett ym. 2018). Lasten, joiden äidit olivat ennen raskautta ylipainoisia (BMI 25-29,9 kg/m^2), on puolestaan havaittu valikoivan vähemmän kuin lasten, joiden äidit olivat ennen raskautta normaalipainoisia (BMI 20-24,99 kg/m^2) (Emmett ym. 2018). Äitien raskautta edeltävän painon lisäksi myös äitien tutkimushetken painon yhteyttä lapsen valikoivuuteen on tarkasteltu. Tutkimushetkellä lihavien (BMI ≥30 kg/m^2) äitien lapset saivat lähes kaksinkertaisella todennäköisyydellä korkeammat pisteet CEBQ-kyselyn valikoivaa syömistä mittaavassa osiossa kuin normaalipainoisten äitien lapset (Kutbi 2021). Kaikissa tutkimuksissa yhteyttä äidin tutkimushetken BMI:n ja lapsen valikoivuuden (Brown ym. 2018, Rahill ym. 2019) tai äidin raskautta edeltävän BMI:n ja lapsen valikoivuuden (Cardona Cano ym. 2015) välillä ei ole kuitenkaan havaittu.

Emmett ym. (2018) havaitsivat tutkimuksessaan äidin ahdistusoireilla olevan yhteys lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Mikäli äidillä oli ollut useita ahdistusoireita raskausviikolla 18, oli lapsella 47 %:ia suurempi todennäköisyys erittäin valikoivaan käytökseen 3-vuotiaana verrattuna lapsiin, joiden äideillä ei ollut ollut ahdistusoireita. Yhteyttä äidin 32. raskausviikon ahdistusoireiden ja lapsen valikoivuuden välillä ei havaittu. Myös kahdeksan viikkoa synnytyksen jälkeen äideillä esiintynyt ahdistus oli heikosti positiivisesti yhteydessä lapsen valikoivuuteen, kun taas kahdeksan kuukautta synnytyksen jälkeen esiintyneellä ahdistuksella tätä yhteyttä ei enää havaittu (Emmett ym. 2018). Äidin masennusoireilla tai mielenterveysongelmilla ei ole havaittu yhteyttä lapsen valikoivuuden yleisyyteen (Machado ym. 2016, Brown ym. 2018, Emmett ym. 2018). Myöskään raskauden pituudella (Machado ym. 2016, Diamantis ym. 2023) tai raskauskomplikaatioilla (Machado ym. 2016) ei ole havaittu yhteyttä lapsen valikoivuuden esiintyvyyteen, mutta synnytyskomplikaatioiden ja suunnittelemattoman raskauden on kuitenkin havaittu lisäävän lasten valikoivan syömisen esiintyvyyttä (Machado ym. 2016).

Myös imetyksen pituuden yhteydestä valikoivaan syömiseen on saatu ristiriitaisia tuloksia. Toisten tutkimusten mukaan imetyksen pituus ei ole yhteydessä valikoivaan syömiseen (Kutbi ym. 2019, Kutbi 2021), kun taas toisissa imettämättömyyden tai alle kuuden kuukauden kestoisen imetyksen on havaittu lisäävän valikoivan syömisen esiintyvyyttä (van der Horst ym. 2016, Rahill ym. 2019, Kai ym. 2022). Emmettin ym. (2018) mukaan lapsen heikko imemisrefleksi neljän kuukauden ikäisenä kuitenkin suojaa lasta myöhemmin ilmaantuvalta valikoivalta syömiseltä.

Useissa tutkimuksissa on tarkasteltu lapsen syntymäjärjestyksen yhteyttä valikoivaan syömiseen (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016, Kutbi 2021, Diamantis ym. 2023). Van der Horstin ym. (2016) tutkimuksessa valikoivan syömisen todennäköisyyden havaittiin myöhemmin syntyneillä lapsilla olevan 42 % pienempi kuin esikoislapsilla. Cardona Canon ym. (2015) mukaan puolitoista- tai kolmevuotiaana tai molempina mittausajankohtina, mutta ei enää 6-vuotiaana esiintyvä valikoivuus oli esikoisilla yleisempää kuin myöhemmin syntyneillä sisaruksilla, kun taas kuusivuotiaana alkavan tai kolmevuotiaasta kuusivuotiaaksi jatkuvan valikoivuuden ja syntymäjärjestyksen välillä ei havaittu yhteyttä. Myös Diamantis ym. (2023) havaitsivat valikoivan syömisen olevan ei-valikoivaa syömistä yleisempää esikoisilla, kun taas Tharner ym. (2014) ja Kutbi (2021) eivät havainneet tutkimuksissaan valikoivan syömisen esiintyvyydessä tilastollisesti merkitsevää eroa esikoisten ja myöhemmin syntyneiden lasten välillä.

Yalcin ym. (2022) tarkastelivat sisarusten lukumäärän yhteyttä lasten valikoivaan syömiseen. Kun kaikki tutkimukseen osallistuneet perheet otettiin mukaan analyysiin, oli lasten valikoivan syömisen todennäköisyys 45 % pienempi vähintään neljä lasta sisältävissä perheissä verrattuna yhden lapsen perheisiin. Tarkasteltaessa vain perheitä, joissa kumpikaan vanhemmista ei syönyt valikoivasti, oli lasten valikoivan syömisen todennäköisyys 45 % pienempi 2–3 lapsen perheissä ja 52 % pienempi vähintään neljän lapsen perheissä verrattuna yhden lapsen perheisiin (Yalcin ym. 2022). Kaikissa tutkimuksissa sisarusten lukumäärällä ei ole kuitenkaan havaittu yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Kutbi ym. 2019, Kai ym. 2022).

Lapsen valikoivan syömisen on havaittu olevan yleisempää perheissä, joissa valikoivaa syömistä tai ruokaneofobiaa esiintyi jollain perheenjäsenellä tutkimushetkellä (Rahill ym. 2019, Kai ym.

2022, Yalcin ym. 2022). Rahill ym. (2019) havaitsivat valikoivuuden olevan yleisempää sekä 5–8-vuotiailla että 9–12-vuotialla lapsilla, mikäli heidän vanhemmillaan oli ruokaneofobia. Yalcin ym. (2022) puolestaan havaitsivat lapsen valikoivan syömisen riskin olevan 2,85-kertainen, mikäli äiti söi valikoivasti, 6-kertainen, mikäli isä söi valikoivasti ja lähes 23-kertainen, mikäli molemmat vanhemmat söivät valikoivasti.

Joissain tutkimuksissa vanhempien nuorella iällä on havaittu positiivinen yhteys lapsen valikoivuuteen (Tharner ym. 2014, Machado ym. 2016). Toisessa tutkimuksessa valikoivien lasten äitien havaittiin olevan keskimäärin yhden vuoden nuorempia kuin ei-valikoivien lasten äitien (Tharner ym. 2014), kun taas toisessa tutkimuksessa valikoivuuden havaittiin olevan yleisempää myös nuorempien isien lapsilla (Machado ym. 2016). Uudemmissa tutkimuksissa yhteyttä vanhempien iän ja lapsen valikoivuuden välillä ei ole havaittu (Rendall ym. 2022, Yalcin ym. 2022).

Vanhempien siviilisäädyllä ei ole havaittu yhteyttä lapsen valikoivuuden esiintyvyyteen (Tharner ym. 2014, Brown ym. 2018, Rahill ym. 2019). Kahdessa tutkimuksessa valikoivuuden yleisyyttä verrattiin yksinhuoltajaperheiden ja ei-yksinhuoltajaperheiden välillä (Tharner ym. 2014, Brown ym. 2018), kun taas yhdessä tutkimuksessa perheet jaoteltiin naimisissa oleviin ja naimattomiin (Rahill ym. 2019).

Perheen etnisen alkuperän on havaittu olevan yhteydessä valikoivan syömisen yleisyyteen (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016). Cardona Canon ym. (2015) ja Tharnerin ym. (2014) mukaan valikoivan syömisen todennäköisyys oli suurempi ei-länsimaalaisilla lapsilla verrattuna länsimaalaisiin lapsiin. Van der Horst ym. (2016) totesivat Espanjan ja Portugalin ulkopuolelta kotoisin olevilla tummaihoisilla lapsilla olevan lähes kolminkertainen todennäköisyys valikoivuuteen kuin espanjalaisilla ja portugalilaisilla lapsilla. Kahdessa tutkimuksessa yhteyttä etnisyyden ja lapsen valikoivuuden välillä ei havaittu (Kai ym. 2022, Diamantis ym. 2023). Diamantiksen ym. (2023) tutkimuksessa tarkasteltiin valikoivuuden esiintyvyyttä eurooppalaista alkuperää olevien ja ei-eurooppalaista alkuperää olevien lasten välillä, kun taas Kai ym. (2022) puolestaan jaottelivat tutkittavat malesialaisiin, kiinalaisiin, intialaisiin ja muun maalaisiin lapsiin.

5.3 Kasvatusympäristö ja syöttöstrategiat

Ruoan toistuvalla tarjoamisella, syömiseen painostamisella sekä ruoalla palkitsemisella on useissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteys lasten valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Tharner ym. 2014, Kutbi ym. 2019, Rendall ym. 2022, Harmancıoğlu ja Kabaran 2023). Van der Horstin ym. (2016) tutkimuksessa valikoivien lasten vanhempien havaittiin tarjoavan lapsilleen uutta ruokaa yhdestä viiteen kertaan 8,5 kertaa todennäköisemmin, ja yli kuusi kertaa lähes 12 kertaa todennäköisemmin kuin ei-valikoivien lasten vanhempien, kun taas Harmancıoğlun ja Kabaranin (2023) tutkimuksessa valikoivasti syövien lasten vanhempien havaittiin kannustavan ja kehottavan lapsiaan syömään harvemmin kuin ei-valikoivien lasten vanhempien. Tämä löytynyt yhteys kuitenkin katosi lapsen iällä ja sukupuolella, perheen lasten lukumäärällä ja kiinteiden ruokien syöttämisen aloittamisajankohdalla vakioiduissa analyyseissä (Harmancıoğlu ja Kabaran 2023). Ruoan toistuvan tarjoamisen on myös havaittu vähentävän valikoivan syömisen esiintyvyyttä (Kutbi ym. 2019). Myös voimakkaan syömiseen painostamisen on useissa tutkimuksissa havaittu lisäävän valikoivaa syömistä (Tharner ym. 2014, Kutbi ym. 2019, Rendall ym. 2022). Rendallin ym. (2022) tutkimuksessa myös ruoalla palkitseminen sekä fyysinen syömiseen kehottaminen, kuten lautasen työntäminen lähemmäksi lasta, olivat positiivisesti yhteydessä valikoivuuteen. Muiden kuin ruokapalkkioiden käytöllä oli puolestaan negatiivinen yhteys lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Rendall ym. 2022).

Myös äidin raskaudenaikaisella ruokavaliolla ja lapsen ensimmäisten vuosien ruokavaliolla on havaittu yhteys lapsen valikoivaan syömiseen (Emmett ym. 2018, Yalcin ym. 2022). Emmettin ym. (2018) tutkimuksessa tarkasteltiin äidin 32. raskausviikon ruokavaliotottumusten yhteyttä lapsen valikoivuuteen 38 kuukauden iässä. Raskaudenaikaiset runsaasti prosessoituja elintarvikkeita sekä runsaasti leivonnaisia sisältäneet ruokavaliot olivat yhteydessä suurempaan lapsen lievän valikoivan syömisen todennäköisyyteen kuin vain vähän prosessoituja elintarvikkeita ja leivonnaisia sisältäneet ruokavaliot. Paljon lihaa ja vähän kasviksia sisältävän raskausajan ruokavalion havaittiin puolestaan pienentävän lapsen voimakkaan valikoivan syömisen todennäköisyyttä. Äidin runsaasti salaatteja, hedelmiä, pastaa, riisiä, kalaa, hedelmämehuja ja tummaa leipää sisältävällä ruokavaliolla tai runsaasti palkokasveja, pähkinöitä ja yrttiteetä sisältävällä ruokavaliolla ei

havaittu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lapsen valikoivuuden esiintyvyyteen (Emmett ym. 2018).

Myöhäisen, yli yhdeksän kuukauden iässä tapahtuneen, kiinteään ruokaan tutustuttamisen on havaittu olevan yhteydessä 81 % todennäköisempään voimakkaaseen valikoivuuteen verrattuna 6–9 kuukauden iässä tapahtuneeseen tutustuttamiseen (Emmett ym. 2018). Alle kuuden kuukauden iässä tapahtuneen kiinteään ruokaan tutustuttamisen puolestaan havaittiin pienentävän valikoivan syömisen todennäköisyyttä noin 25 % verrattuna 6–9 kuukauden iässä tapahtuneeseen tutustuttamiseen (Emmett ym. 2018). Toisessa tutkimuksessa ruokiin tutustuttamisiän ja valikoivuuden välillä ei havaittu yhteyttä (Kutbi ym. 2019).

Voimakkaan valikoivan syömisen todennäköisyyden on havaittu olevan 74 % pienempi ja lievän valikoivan syömisen 37 % pienempi lapsilla, jotka söivät 15 kuukauden ikäisenä pääosin samaa pääruokaa kuin äiti verrattuna lapsiin, jotka eivät syöneet äidin kanssa samaa pääruokaa 15 kuukauden iässä (Emmett ym. 2018). Mikäli lapselle oli syötetty 15 kuukauden iässä pääruokana pääosin valmisruokia, oli hänellä voimakkaan valikoivan syömisen todennäköisyys 38 kuukauden ikäisenä puolestaan 2,5-kertainen verrattuna lapsiin, joille valmisruokia ei ollut syötetty 15 kuukauden iässä. Lisäksi lapsilla, jotka söivät raakoja hedelmiä 7–9 kertaa viikossa 15 kuukauden ikäisenä, voimakkaan valikoivan syömisen todennäköisyys oli 38 kuukauden iässä 43 % pienempi kuin lapsilla, jotka eivät syöneet lainkaan raakoja hedelmiä 15 kuukauden iässä. Myös raakojen hedelmien syöminen 1–6 kertaa ja yli kymmenen kertaa viikossa vähensi valikoivan syömisen esiintyvyyttä hieman. Vihannesten syöntikertojen määrällä ei havaittu vastaavia yhteyksiä valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Emmett ym. 2018).

Tharnerin ym. (2014) kohorttitutkimuksen mukaan neljävuotiaana valikoiviksi luokitellut lapset olivat 14 kuukauden ikäisinä syöneet vähemmän täysjyvätuotteita, vihanneksia, kalaa ja mereneläviä sekä lihaa ja enemmän suolaisia välipaloja ja makeisia kuin 4-vuotiaana ei-valikoiviksi luokitellut lapset. Muiden elintarvikeryhmien, kuten valkoisen viljan, maitotuotteiden, pastan, hedelmien tai sokeroitujen juomien, kulutuksessa tai energian kokonaissaannissa 14 kuukauden ikäisenä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa 4-vuotiaana valikoivasti ja ei-valikoivasti syövien

välillä (Tharner ym. 2014). Toisen tutkimuksen mukaan aterioita välistä jättävät, sokerisia ja suolaisia välipaloja syövät ja vähintään kolme kertaa päivässä hiilihapotettuja juomia juovat lapset söivät useammin valikoivasti kuin lapset, jotka eivät käyttäytyneet edellä mainitulla tavalla (Yalcin ym. 2022).

Yalcinin ym. (2022) tutkimuksessa tarkasteltiin television edessä ruokailemisen yhteyttä lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Vähintään kolme kertaa viikossa television edessä syövien lasten havaittiin olevan lähes kaksi kertaa todennäköisemmin valikoivasti syöviä verrattuna lapsiin, jotka söivät alle kolme kertaa viikossa television edessä. Vielä voimakkaampi positiivinen yhteys yli ja alle kolme kertaa viikossa television ääressä syömisen ja valikoivuuden välillä havaittiin perheissä, joissa kumpikaan vanhemmista ei syönyt valikoivasti. Ruokapöydän ääressä ruokailemisella sen sijaan ei havaittu yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Koko perheen yhdessä ruokailun on havaittu olevan negatiivisesti yhteydessä 9–12-vuotiaiden lasten valikoivuuteen (Rahill ym. 2019), kun taas isän lapsen syöttämiseen osallistumisen ja 6–12-vuotiaiden lasten valikoivuuden esiintyvyyden välillä ei ole havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (Kutbi 2021).

5.4 Vanhempien sosioekonominen asema

Tutkielmaan mukaan otetuissa artikkeleissa vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä valikoivan syömisen yleisyyteen tutkittiin vanhempien koulutustason, perheen tulotason ja ruokaturvallisuuden sekä vanhempien työllisyystilanteen osalta (Taulukko 2). Tutkimuksia vain sosioekonomisten tekijöiden vaikutuksista ei löytynyt, mutta useissa valikoivan syömisen riskitekijöitä ja seurauksia tarkastelevissa tutkimuksissa myös sosioekonomiset tekijät on kuitenkin otettu huomioon. Vanhempien koulutustason yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen tutkittiin 11 artikkelissa ja perheen tulotason ja ruokaturvallisuuden yhteyttä yhdeksässä artikkelissa mukaan otetuista 17 artikkelista. Lisäksi kolmessa mukaan otetussa artikkelissa tarkasteltiin eri tavoin määritellyn sosioekonomisen aseman yhteyttä ja kahdessa äidin työllisyyden yhteyttä valikoivuuteen.

5.4.1 Koulutustaso

Vanhempien koulutustason yhteydestä valikoivan syömisen esiintyvyyteen on tehty jonkin verran tutkimuksia (Taulukko 2). Joissain tutkimuksissa koulutustasolla ja valikoivalla syömisellä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys (Tharner ym. 2014, van der Horst ym. 2016, Emmett ym. 2018, Kutbi ym. 2019, Rahill ym. 2019, Diamantis ym. 2023), kun taas toisissa tutkimuksissa yhteyttä vanhempien koulutustason ja lapsen valikoivan syömisen välillä ei havaittu (Cardona Cano ym. 2015, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Rendall ym. 2022, Yalcin ym. 2022). Tharner ym. (2014) tarkastelivat väestöpohjaisessa kohorttitutkimuksessaan 4-vuotiaita alankomaalaisia lapsia. Tutkimuksen mukaan valikoiva syöminen oli yleisempää lapsilla, joiden äideillä ei ollut yliopistotutkintoa verrattuna lapsiin, joiden äidit olivat suorittaneet yliopistotutkinnon (Tharner ym. 2014). Samankaltaisia tuloksia saivat myös van der Horst ym. (2016) 1–4-vuotiaita tarkastelevassa poikittaistutkimuksessaan. Tässä äidin koulutustaso jaoteltiin kuuteen luokkaan: lukion 1. luokka tai alle, lukion 2. tai 3. luokka, suoritettu lukiotutkinto, korkeakoulu, suoritettu korkeakoulututkinto ja korkeakoulututkinnon jälkeinen työ. Äidin keskeneräisten lukio-opintojen havaittiin olevan positiivisesti yhteydessä lasten valikoivuuteen verrattuna korkeampiin koulutuksiin. Erityisesti lukion 2. ja 3. luokan koulutuksen ja valikoivuuden välillä havaittiin voimakas positiivinen yhteys (van der Horst ym. 2016).

Myös vastakkaisia tuloksia koulutuksen yhteydestä valikoivan syömisen esiintyvyyteen on saatu. Kolmevuotiailla tehdyssä poikittaistutkimuksessa lasten valikoivan syömisen havaittiin sekä vakioimattomissa että vakioiduissa analyyseissä olevan positiivisesti yhteydessä äidin korkeakoulututkintoon lievän valikoivuuden ollessa 35 % yleisempää ja voimakkaan valikoivan syömisen ollessa 68 % yleisempää kuin ei-valikoivan syömisen lapsilla, joiden äiti oli suorittanut korkeakoulututkinnon (Emmett ym. 2018). Myös äidin suoritetulla lukiokoulutuksella havaittiin positiivinen yhteys voimakkaan valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Emmett ym. 2018). Isobritannialaisessa 2–8,5-vuotiailla lapsilla tehdyssä tutkimuksessa valikoivuutta arvioitiin lapsilta 2, 3, 4,5 ja 5,5 vuoden iässä, minkä perusteella lapset jaoteltiin ei-valikoivasti syöviin, ei-jatkuvasti valikoivasti syöviin ja jatkuvasti valikoivasti syöviin (Diamantis ym. 2023). Jatkuvasti valikoivasti syöviksi luokiteltiin lapset, joiden vanhemmat vastasivat lapsensa syövän valikoivasti vähintään kolmena tutki-

tuista ajankohdista, ei-jatkuvasti valikoiviksi lapset, joiden vanhemmat vastasivat lapsensa syövän valikoivasti kahtena tutkituista ajankohdista ja ei-valikoivasti syöviksi lapset, joiden vanhemmat eivät vastannet lapsensa syövän valikoivasti yhtenäkään kysytyistä ajankohdista. Korkeasti koulutettujen äitien lapsilla jatkuvan valikoivan syömisen havaittiin olevan yleisempää kuin ei-valikoivan syömisen. Vastaavia yhteyksiä ei havaittu ei-jatkuvasti valikoivien ja ei-valikoivien lasten tai jatkuvasti valikoivien ja ei-jatkuvasti valikoivien lasten välillä (Diamantis ym. 2023). Kutbin ym. (2019) 3–7-vuotiaita tarkastelleessa tutkimuksessa valikoivan syömisen havaittiin olevan yleisempää maisterin tutkinnon suorittaneiden äitien lapsilla verrattuna lukutaidottomien, alle lukiotason koulutuksen, lukiokoulutuksen, kandidaatin tutkinnon tai muun koulutuksen suorittaneiden äitien lapsiin. Rahillin ym. (2019) tutkimuksessa äidit jaoteltiin puolestaan neljään luokkaan: korkeasti koulutetut/johtotehtäviä tekevät, koulutetut ei-fyysistä työtä tekevät, koulutetut fyysistä työtä tekevät ja jonkin verran koulutetut/ammattitaidottomat. Korkeasti koulutettujen/johtotehtävissä olevien äitien 5–8-vuotiaiden lasten havaittiin saavan matalammat pisteet CEBQ-kyselyn valikoivuutta mittaavassa osiossa verrattuna jonkin verran koulutettujen/ammattitaidottomien äitien lapsiin. Yhteyttä ei havaittu 9–12-vuotiaiden lasten tuloksissa (Rahill ym. 2019).

Kaikissa tutkimuksissa yhteyttä valikoivuuden ja äidin koulutustason välillä ei havaittu (Cardona Cano ym. 2015, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Rendall ym. 2022, Yalcin ym. 2022). Näissä tutkimuksissa koulutustaso oli jaoteltu joko kahteen luokkaan suoritetun lukiokoulutuksen (Yalcin ym. 2022) tai korkeakoulututkimuksen (Rendall ym. 2022) perusteella tai kolmeen luokkaan suoritetun peruskoulun, lukion ja korkeakoulun perusteella (Cardona Cano ym. 2015, Kai ym. 2022), kun taas joissain yhteyden havainneissa tutkimuksissa äidin koulutustaso oli jaoteltu neljään (Rahill ym. 2019) tai jopa kuuteen (van der Horst ym. 2016, Kutbi ym. 2019) luokkaan. Tutkimukset, joissa ei havaittu yhteyttä äidin koulutustason ja lapsen valikoivuuden välillä, eivät eronneet otoskoon, tutkittavien lasten iän tai tutkimusmaan osalta yhteyden havainneista tutkimuksista.

5.4.2 Tulotaso

Kuten koulutustason, myös tulotason sekä ruokaturvallisuuden yhteydestä valikoivaan syömiseen on saatu toisistaan eroavia tuloksia (Taulukko 2). Joissain tutkimuksissa yhteys havaittiin (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Machado ym. 2016), kun taas toisissa sitä ei havaittu

(van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Harris ym. 2019, Kutbi ym. 2019, Kutbi 2021, Kai ym. 2022). Vain matalilla ja keskitason tuloilla havaittiin yhteys yleisempään valikoivuuden esiintyvyyteen (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Machado ym. 2016). Lisäksi kahdessa tutkimuksessa tutkittiin ruokaturvallisuuden yhteyttä valikoivuuden yleisyyteen (Brown ym. 2018, Harris ym. 2019).

Kahdessa kohorttitutkimuksessa matalatuloisuuden havaittiin lisäävän valikoivuuden esiintyvyyttä (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015). Tharner ym. (2014) havaitsivat, että valikoivien lasten perheistä 42 % oli matalatuloisia (alle 2200 €/kk), kun taas ei-valikoivien lasten perheistä matalatuloisia oli 31,8 %. Cardona Canon ym. (2015) tutkimuksessa perheet puolestaan luokiteltiin korkeatuloisiin (yli 2200 €/kk), keskituloisiin (1200–2200 €/kk) ja matalatuloisiin (alle 1200 €/kk). Matalatuloisissa perheissä 1,5-vuotiaasta 6-vuotiaaksi jatkuvan valikoivuuden riskin havaittiin olevan noin 2,5 kertaa ja 6-vuotiaana alkavan valikoivuuden riskin noin 2,4 kertaa korkeampi kuin korkeatuloisissa perheissä. Keskituloisissa perheissä 1,5-vuotiaasta 6-vuotiaaksi jatkuvan valikoivuuden riskin havaittiin olevan 75 % korkeampi kuin korkeatuloisissa perheissä. Lapsilla, jotka söivät valikoivasti 1,5- tai 3-vuotiaana tai molempina mittausajankohtina, mutta eivät enää 6-vuotiaana, valikoivan syömisen esiintyvyydessä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa eri tuloryhmien välillä (Cardona Cano ym. 2015). Myös 1,5–6-vuotiailla tehdyssä poikittaistutkimuksessa valikoivan syömisen havaittiin olevan yleisempää kuin ei-valikoivan syömisen (71,5 % vs. 28,5 %), mikäli perhe oli matalatuloinen (Machado ym. 2016).

Tutkimustulokset ruokaturvattomuuden yhteydestä valikoivan syömisen esiintyvyyteen tukevat toisiaan (Brown ym. 2018, Harris ym. 2019). Sekä 3–4-vuotiaita tarkastellut amerikkalaistutkimus (Brown ym. 2018) että 2–5-vuotiaita tarkastellut australialaistutkimus (Harris ym. 2019) osoittivat, että ruokaturvattomuus ei ole yhteydessä valikoivan syömisen yleisyyteen. Amerikkalaistutkimuksessa ruokaturvallisuus ja -turvattomuus määriteltiin kotitalouden ruokaturvan ja koetun nälän laajuutta ja vakavuutta arvioivan Yhdysvaltain maatalousministeriön (US Department of Agriculture, USDA) ruokaturvallisuuskyselyn avulla (Brown ym. 2018), kun taas australialaistutkimuksessa perheet jaoteltiin sen perusteella, olivatko he kokeneet perheen rahatilanteesta aiheu-

tuneita vaikeuksia ruoan ostamisessa viimeisen 12 kuukauden aikana (Harris ym. 2019). Ruokaturvallisissa perheissä yhdessä perheen kanssa syöminen oli kuitenkin yhteydessä vähäisempään valikoivuuteen, toisin kuin ruokaturvattomissa (Harris ym. 2019).

5.4.3 Sosioekonominen asema ja työllisyystilanne

Osa tutkimuksista tarkasteli vanhempien sosioekonomisen aseman (SES) yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Yhteyttä tarkastelevissa tutkimuksissa SES määriteltiin eri tavalla. Yhdessä tutkimuksessa sosioekonomisen aseman määrittelemisessä käytettiin äidin koulutustasoa sekä perheen asuinalueen huono-osaisuutta (Delahunt ym. 2022), toisessa perheenpään koulutustasoa sekä perheen aineellisten hyödykkeiden määrää (Shqair ym. 2022) ja kolmannessa huomioitiin äidin koulutustaso, molempien vanhempien senhetkinen työpaikka, perheen vuositulot, kodin makuuhuoneiden määrä, perheen omistamien autojen lukumäärä sekä se, oliko perheen koti omistusasunto vai ei.

Delahuntin ym. (2022) 0–5-vuotiaita tarkastelleessa poikittaisanalyysissä perheen SES:lla ei havaittu olevan yhteyttä valikoivan syömisen esiintyvyyteen, kun taas Kininmonthin ym. (2020) ja Shqairin ym. (2022) tutkimuksissa yhteys havaittiin. Kininmonth ym. (2020) tarkastelivat tutkimuksessaan 2402 perhettä, joihin oli syntynyt kaksoset vuoden 2007 maalis-joulukuun aikana. He arvioivat lasten ruokahalua CEBQ:n ja CEBQ:n taaperoversion avulla lasten ollessa 16 kuukauden ja 5 vuoden ikäisiä. Lasten sukupuolella, syntymäpainolla ja vanhempien painoindeksillä vakioiduissa poikittaisanalyyseissä matala SES oli yhteydessä vähäisempään valikoivuuteen 16 kuukauden iässä, mutta ei enää 5-vuotiaana. Aineistosta tehtiin myös pitkittäisanalyysi, joka vakioitiin lasten sukupuolen, syntymäpainon ja vanhempien painoindeksin lisäksi lasten ruokahalulla 16 kuukauden iässä. Tässä pitkittäisanalyysissä matalan SES:n ei havaittu olevan yhteydessä valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Shqairin ym. (2022) 8-vuotiaita tarkastelleen brasilialaistutkimuksen tulokset eivät tue yhteyttä alhaisen SES:n ja vähäisemmän valikoivuuden välillä, sillä matala SES yhdistettiin suurempaan valikoivuuteen ja korkea SES puolestaan vähäisempään valikoivuuteen (Shqair ym. 2022).

Kahdessa tutkimuksessa tarkasteltiin äidin työllisyystilanteen yhteyttä 6–13-vuotiaiden lasten valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Kutbi 2021, Yalcin ym. 2022). Yalcinin ym. (2022) mukaan työssä käyvien äitien lapset olivat 36 % todennäköisemmin valikoivasti syöviä kuin työttömien äitien lapset. Perheissä, joissa kumpikaan vanhemmista ei syönyt valikoivasti, lasten valikoiva syöminen oli 52 % todennäköisempää työssä käyvien äitien lapsilla kuin työttömien äitien lapsilla (Yalcin ym. 2022). Kutbin (2021) mukaan äidin työllisyystilanne ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä valikoivan syömisen yleisyyteen vakioimattomissa eikä lasten iällä ja sukupuolella vakioiduissa analyyseissä.

Taulukko 2. Tähän kandidaatintutkielmaan valitut tutkimukset vanhempien sosioekonomisen aseman yhteydestä valikoivaan syömiseen.

Viite (maa)	Tutkimus-asetelma	Otoskoko	Tutkittavien ikä	Valikoivan syömisen mittausmenetelmä	Keskeisimmät tulokset
Brown ym. 2018 (USA)	poikittaistutkimus	506	3–4 v	CEBQ	Valikoivan syömisen yleisyydessä ei eroa ruokaturvattomien ja -turvallisten kotitalouksien välillä
Cardona Cano ym. 2015 (Alankomaat)	kohorttitutkimus	4018	1,5–6 v	CBCL	Äidin koulutuksella ei yhteyttä Matalatuloisuus positiivisesti yhteydessä jatkuvaan ja myöhään alkavaan valikoivuuteen Keskituloisuus positiivisesti yhteydessä jatkuvaan valikoivuuteen
Delahunt ym. 2022 (Irlanti)	poikittaisanalyysi ROLO-tutkimuksen aineistosta	306	5 v	CEBQ	SES ei yhteydessä valikoivuuteen
Diamantis ym. 2023 (Iso-Britannia)	pitkittäisanalyysi ALSPAC-tutkimuksen aineistosta	2875	2–8,5 v	Yksi kysymys: ”Onko lapsellasi tiettyjä mieltymyksiä ja inhoa joitain ruokia kohtaan?”	Äidin korkeampi koulutus positiivisesti yhteydessä jatkuvaan valikoivuuteen verrattuna ei-jatkuvasti valikoiviin
Emmett ym. 2018 (Iso-Britannia)	poikittaistutkimus ALSPAC-tutkimuksen aineistosta	5758–6608	3 v	Yksi kysymys: ”Onko lapsellasi tiettyjä mieltymyksiä ja inhoa joitain ruokia kohtaan?”	Äidin lukio-opinnot positiivisesti yhteydessä voimakkaaseen valikoivuuteen verrattuna matalaan koulutustasoon Äidin korkeakouluopinnot positiivisesti yhteydessä lievään ja voimakkaaseen valikoivuuteen verrattuna matalaan koulutustasoon
Harris ym. 2019 (Australia)	poikittaistutkimus	260	2–5 v	CEBQ	Ruokaturvattomuus ei yhteydessä valikoivuuteen Ruokaturvallisissa perheissä perheateriat yhteydessä vähäisempään valikoivuuteen

(jatkuu)

Taulukko 2, jatkuu

Viite (maa)	Tutkimusasetelma	Otoskoko	Tutkittavien ikä	Valikoivan syömisen mittausmenetelmä	Keskeisimmät tulokset
Kai ym. 2022 (Malesia)	poikittaistutkimus	339	7–9 v	CEBQ	Vanhempien koulutuksella tai tuloilla ei yhteyttä valikoivuuteen
Kininmonth ym. 2020 (Iso-Britannia)	poikittais- ja pitkittäisanalyysi Gemini-tutkimuksen aineistosta	941	16kk ja 5 v	CEBQ	Matala SES negatiivisesti yhteydessä valikoivuuteen 16 kk iässä, mutta ei 5-vuotiailla Pitkittäisanalyyseissä ei yhteyttä matalan SES:n ja valikoivuuden välillä
Kutbi 2021 (Saudi-Arabia)	poikittaistutkimus	424	6–12 v	CEBQ	Äidin tai isän koulutustaso, äidin työllisyystilanne tai perheen tulot ei yhteydessä valikoivuuteen
Kutbi ym. 2019 (Saudi-Arabia)	poikittaistutkimus	216	3–7 v	CFQ	Äidin korkeammalla koulutuksella positiivinen yhteys valikoivuuteen Kotitalouden tuloilla ei yhteyttä valikoivuuteen
Machado ym. 2016 (Portugali)	väestöpohjainen poikittaistutkimus	959	1,5–6 v	CBCL	Valikoivuus yleisempää alempituloisissa perheissä
Rahill ym. 2019 (Irlanti)	poikittaisanalyysi NCFS-tutkimuksen aineistosta	594	5–12 v	CEBQ	Korkeampi koulutustaso yhteydessä vähäisempään valikoivuuteen
Rendall ym. 2022 (Iso-Britannia)	poikittaistutkimus	67	2–4 v	CEBQ	Äidin koulutustaso ei yhteydessä lapsen valikoivaan syömiseen
Shqair ym. 2021 (Brasilia)	poikittaistutkimus	580	8 v	CEBQ	Alempi SES positiivisesti yhteydessä valikoivuuteen, korkeampi SES negatiivisesti yhteydessä valikoivuuteen
Tharner ym. 2014 (Alankomaat)	väestöpohjainen kohorttitutkimus	4914	4 v	CEBQ	Äidin matala koulutustaso ja perheen matalatuloisuus positiivisesti yhteydessä valikoivuuteen

(jatkuu)

Taulukko 2, jatkuu

Viite (maa)	Tutkimusasetelma	Otoskoko	Tutkittavien ikä	Valikoivan syömisen mittausmenetelmä	Keskeisimmät tulokset
van der Horst ym. 2016 (USA)	poikittaistutkimus	2371	1–4 v	Yksi kysymys: ”Syökö lapsesi valikoivasti?”	Äidin alempi koulutustaso positiivisesti yhteydessä valikoivuuteen Perheen tulotasolla ei yhteyttä valikoivuuteen
Yalcin ym. 2022 (Turkki)	poikittaistutkimus	913	6–13 v	Yksi kysymys: ”Syökö lapsesi valikoivasti?”	Äidin tai isän koulutustaso ei yhteydessä valikoivuuteen Äidin työllisyys positiivisesti yhteydessä valikoivuuteen kokonaisryhmässä ja perheissä, joissa kumpikaan vanhemmista ei ole valikoiva

ALSPAC = The Avon Longitudinal Study of Parents and Children, CBCL = The Child Behavior Checklist (Bilenberg 1999), CEBQ = Children’s Eating Behaviour Questionnaire (Wardle ym. 2001), CFQ = The Child Feeding Questionnaire (Birch ym. 2001), LSCDQ = Longitudinal Study of Child Development in Québec, NCFS = National Children’s Food Survey, ROLO = Randomized Control Trial of Low glycemic diet in pregnancy, SES = socioeconomic status

6 Valikoivan syömisen seuraukset

Valikoivasti syövien lasten ruokavalion on useissa tutkimuksissa havaittu eroavan ei-valikoivien lasten ruokavaliosta (Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Harmancıoğlu ja Kabaran 2023). Tässä esitellyt ruoan kulutusta ja hivenaineiden saantia koskevat tulokset on poimittu poikkileikkaustutkimuksista tai kohorttitutkimuksesta, jossa ruoankäyttöä tarkasteltiin poikittaistutkimusta vastaavalla tavalla.

Valikoivasti syövien lasten on havaittu syövän ei-valikoivia lapsia vähemmän kasviksia ja vihanneksia (Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Kutbi 2021, Kai ym. 2022) sekä lihaa, kalaa ja muita proteiininlähteitä (Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018). Cardona Canon ym. (2015) kohorttitutkimuksen mukaan 1,5-vuotiaana valikoivaksi luokitellut lapset söivät vähemmän täysjyvätuotteita, riisiä, pastaa ja leivonnaisia kuin samanikäiset ei-valikoivat lapset (Cardona Cano ym. 2015). Kai ym. (2022) puolestaan havaitsivat 7–9-vuotiaiden valikoivien lasten kuluttavan enemmän maitotuotteita, makeisia, välipaloja ja pikaruokaa kuin samanikäiset ei-valikoivasti syövät lapset. Kaikissa tutkimuksissa ei ole kuitenkaan havaittu maito- tai viljatuotteiden, makeisten tai merenelävien käyttömäärissä eroja valikoivien ja ei-valikoivien lasten välillä (van der Horst ym. 2016, Brown ym. 2018, Kutbi 2021). Myös proteiinin ja energian kokonaissaannin on havaittu olevan valikoivasti syövillä lapsilla pienempi kuin ei-valikoivilla lapsilla (Cardona Cano ym. 2015, Brown ym. 2018, Kutbi 2021). Toisissa tutkimuksissa valikoivasti syövien lasten on lisäksi havaittu syövän vähemmän erilaisia ruokalajeja ja -ryhmiä kuin ei-valikoivien lasten (Cardona Cano ym. 2015, Harmancıoğlu ja Kabaran 2023).

Tutkimuksissa myös joidenkin hivenaineiden saannin on havaittu eroavan valikoivien ja ei-valikoivien lasten välillä (Brown ym. 2018, Chao ym. 2021). Seerumin sinkkipitoisuus oli valikoivasti syövillä lapsilla matalampi kuin ei-valikoivilla lapsilla, minkä lisäksi sinkin puutoksen havaittiin olevan valikoivilla lapsilla tilastollisesti merkitsevästi yleisempää kuin ei-valikoivilla lapsilla (43,1 % vs. 25,8 %) (Chao ym. 2021). Seerumin rauta- ja kuparipitoisuuksien ei havaittu eroavan tilastolli-

sesti merkitsevästi valikoivien ja ei-valikoivien lasten välillä. (Chao ym. 2021). Toisissa tutkimuksissa valikoivasti ja ei-valikoivasti syövien lasten välillä ei havaittu eroa päivittäisen hivenaineiden saannin keskiarvossa tai saantisuositusten saavuttamisessa raudan saantia lukuun ottamatta (Brown ym. 2018). Raudan saantisuositukset saavuttaneiden lasten havaittiin syövän valikoivasti useammin kuin lasten, jotka eivät saavuttaneet raudan saantisuositusta (Brown ym. 2018). Toisaalta joissain tutkimuksissa hivenaineiden saannissa ei havaittu lainkaan eroa valikoivien ja ei-valikoivien lasten välillä (Kutbi 2021).

Lapsuudenaikaisen valikoivan syömisen on havaittu ennustavan lisäksi muun muassa myöhemmin esiintyvää laihuushäiriötä eli anoreksia nervosaa (Herle ym. 2020) sekä aktiivisuuden ja tarkkaavaisuuden häiriötä (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD) (Schwarzlose ym. 2022). Lisäksi 2,5–6-vuotiaana esiintyneen valikoivuuden on havaittu ennustavan 22-vuotiaana esiintyvää valikoivaa syömistä (Dubois ym. 2022).

7 Pohdinta

Tämän tutkielman yhtenä tavoitteena oli tarkastella lasten valikoivalle syömiselle altistavia tekijöitä. Tutkimustulokset valikoivan syömisen riskitekijöistä ovat ristiriitaisia, sillä usein samojen riskitekijöiden on toisissa tutkimuksissa havaittu lisäävän ja toisissa vähentävän valikoivan syömisen esiintyvyyttä, kun taas joissain tutkimuksissa yhteyttä valikoivuuteen ei ole havaittu lainkaan. Useiden tarkasteltujen tutkimusten perusteella riskitekijöitä ovat muun muassa perheessä aiemmin esiintynyt valikoiva syöminen tai ruokaneofobia (Tharner ym. 2014, Kutbi ym. 2019, Rendall ym. 2022), herkkyys mauille (van der Horst ym. 2016, Steinsbekk ym. 2017, Kutbi ym. 2019) sekä lapsen painostaminen syömiseen (Rahill ym. 2019, Yalcin ym. 2022). Myös muun muassa miessukupuolella (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Brown ym. 2018, Emmett ym. 2018, Rahill ym. 2019, Yalcin ym. 2022), alhaisella syntymäpainolla (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Diamantis ym. 2023), lapsen negatiivisella affektiivisuudella (Brown ym. 2018, Kidwell ym. 2018), lapsen esikoisuudella (Cardona Cano ym. 2015, van der Horst ym. 2016, Diamantis ym. 2023), lapsen alhaisella painolla (Tharner ym. 2014, Yalcin ym. 2022), vanhempien nuorella iällä (Tharner ym. 2014, Machado ym. 2016) sekä äidin raskautta edeltävällä alipainolla

(Emmett ym. 2018, Diamantis ym. 2023) on havaittu positiivinen yhteys lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Tutkimuksissa on havaittu näillä tekijöillä kuitenkin myös negatiivinen yhteys lapsen valikoivuuteen tai sitä ei ole havaittu lainkaan (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Machado ym. 2016, van der Horst ym. 2016, Steinsbekk ym. 2017, Brown ym. 2018, Kutbi ym. 2019, Rahill ym. 2019, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Rendall ym. 2022, Shqair ym. 2022), minkä vuoksi yhteyttä on vaikea arvioida luotettavasti. Muita riskitekijöitä koskeva haku ei myöskään ollut riittävän kattava muita riskitekijöitä koskevien yhteyksien luotettavaan tarkasteluun.

Tutkielman toisena tavoitteena oli tarkastella vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Tarkasteltujen tutkimusten perusteella vanhempien koulutustason, perheen tulotason, sosioekonomisen aseman tai äidin työllisyystilanteen ei voida sanoa olevan yksiselitteisesti yhteydessä lapsen valikoivaan syömiseen, sillä tulokset jokaisen tarkastellun tekijän osalta ovat ristiriitaisia. Joidenkin tutkimusten mukaan lasten valikoiva syöminen oli yleisempää korkeasti koulutettujen äitien lapsilla (Emmett ym. 2018, Kutbi ym. 2019, Diamantis ym. 2023), kun taas joidenkin mukaan valikoivuus oli puolestaan yleisempää matalasti koulutettujen äitien lapsilla (Tharner ym. 2014, van der Horst ym. 2016). Toisissa tutkimuksissa yhteyttä ei havaittu lainkaan (Cardona Cano ym. 2015, Kutbi 2021, Kai ym. 2022, Rendall ym. 2022, Yalcin ym. 2022). Tulotasoja tarkastelevista tutkimuksista osa havaitsi yhteyden lapsen valikoivuuteen (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Machado ym. 2016, Brown ym. 2018), kun taas osa ei (van der Horst ym. 2016, Harris ym. 2019, Kutbi ym. 2019, Kutbi 2021, Kai ym. 2022). Valikoivan syömisen havaittiin olevan yleisempää vain perheissä, joissa tulot olivat matalat tai keskitasoa (Tharner ym. 2014, Cardona Cano ym. 2015, Machado ym. 2016), mitä voi selittää esimerkiksi se, että matalatuloisilla ei ole varaa tarjota yhtä monipuolista ruokaa lapsille kuin korkeatuloisilla perheillä (Cardona Cano ym. 2015, Kininmonth ym. 2020). Ruokaturvattomuuden ei puolestaan todettu olevan yhteydessä valikoivan syömisen esiintyvyyteen (Brown ym. 2018, Harris ym. 2019). Myös sosioekonomisen aseman yhteys valikoivaan syömiseen on epäselvä, sillä matalalla sosioekonomisella asemalla on havaittu yhteys sekä vähäisempään (Kininmonth ym. 2020) että suurempaan valikoivuuden esiintyvyyteen (Shqair ym. 2022). Toisaalta kaikissa tutkimuksissa yhteyttä ei ole edes havaittu (Delahunt ym. 2022). Työllisyyden yhteyttä lapsen valikoivaan syömiseen on tutkittu vain kahdessa tutkielmaan valikoituneessa tutkimuksessa, minkä

vuoksi sitä on vaikea arvioida. Toisessa tutkimuksessa työssä käyvien äitien lapset olivat useammin valikoivia kuin työttömien äitien lapset (Yalcin ym. 2022), kun taas toisessa yhteyttä ei havaittu (Kutbi ym. 2019).

Tutkimuksissa ei ole havaittavissa tulosten ristiriitaisuutta selittävää toistuvaa kaavaa. Tutkimusartikkeleista ei yhtä tutkimusta lukuun ottamatta käy ilmi, millä perusteella tulorajat eri tuloryhmille on muodostettu, mikä voi osaltaan selittää havaittuja eroavaisuuksia vanhempien tulojen yhteydestä lapsen valikoivaan syömiseen. Joissain tutkimuksissa tulorajat voivat olla asetettu maan virallisten tulorajojen mukaan, kun taas toisissa ne voivat olla vain tutkijoiden päättämiä. Erityisen suuri ero tutkimusten välillä oli kuitenkin havaittavissa sosioekonomisen aseman määritelmissä, minkä vuoksi tulokset eivät olekaan sosioekonomisen aseman osalta verrattavissa keskenään. Joissain tutkimuksissa sosioekonominen asema määriteltiin vain äidin koulutustason ja perheen asuinalueen perusteella (Delahunt ym. 2022), kun taas joissain tutkimuksissa huomioitiin äidin koulutustaso, molempien vanhempien senhetkinen työpaikka, perheen vuositulot, kodin makuuhuoneiden määrä, perheen omistamien autojen lukumäärä sekä se, oliko perheen koti omistusasunto vai ei (Kininmonth ym. 2020).

Tutkimustulosten vertailua vaikeuttaa myös se, ettei valikoivalle syömiselle ole olemassa vakiintunutta määritelmää (Dovey ym. 2008), minkä vuoksi valikoivalla syömisellä voidaan tarkoittaa eri asiaa eri tutkimuksissa. Useissa tutkimuksissa hyödynnetään Doveyn ym. (2008) käyttämää määritelmää, jonka mukaan valikoivasti syövät kuluttavat riittämättömästi erilaisia ruokia kieltäytymällä heille tutuista ja tuntemattomista ruoista, mutta esimerkiksi Brown ym. (2018) määrittelevät tutkimuksessaan valikoivan syömisen yksipuolisena syömisenä. Tämä voi vaikuttaa tutkimustuloksiin, minkä vuoksi määritelmän vakiintumattomuus tuleekin ottaa huomioon tutkimustuloksia tarkastellessa.

Valikoivan syömisen mittaamiseen käytetään useita erilaisia mittausmenetelmiä, kuten CEBQ- ja CFQ-kyselyitä sekä yksittäisiä tutkimuskohtaisia kysymyksiä, mikä vaikeuttaa tutkimustulosten vertailua. Erityisesti yksittäisten kysymysten käyttö valikoivuuden arvioinnissa voidaan katsoa tutkimuksissa heikkoudeksi, sillä yksi kysymys ei välttämättä kata kaikkia valikoivan syömisen

piirteitä (Brown ym. 2018). Lisäksi tutkimuksissa valikoivuuden arvioinnissa on käytetty vanhempien näkemystä lasten valikoivuudesta, eikä arviointi perustu siten ammattilaisen arvioon (Emmett ym. 2018). Valikoivaa syömistä jo aiemmin kohdanneet vanhemmat voivat arvioida lapsensa valikoivasti syöväksi herkemmin kuin vanhemmat, jotka eivät ole aiemmin kohdanneet sitä, mikä voi selittää sitä, miksi valikoivan syömisen on havaittu olevan yleisempää perheissä, joissa on aiempaa valikoivuushistoriaa.

Valikoivan syömisen määritelmän vakiintumattomuus ja erilaiset mittausmenetelmät selittävät osaltaan sitä, miksi arviot valikoivan syömisen esiintyvyydestä vaihtelevat tähän tutkielmaan valituissa artikkeleissa 5 %:sta (Diamantis ym. 2023) 67,5 %:iin (Chao ym. 2021). Kolmas esiintyvyyden vaihtelevia arvioita selittävä tekijä on tutkimuksissa käytetyt ikäryhmät, sillä tutkielmaan valikoituneissa tutkimuksissa tarkasteltiin lapsia yhden ja kolmentoista ikävuoden väliltä. Tämäkin vaikeuttaa tutkimustulosten vertailua. Tutkimuksissa käytetyt ikäryhmät olivat kuitenkin osittain päällekkäisiä keskenään, minkä vuoksi tutkimusten rajaaminen tiettyyn ikäryhmään ei ollut mahdollista.

Suurin osa sosioekonomisia tekijöitä tarkastelevista tutkimuksista oli poikkileikkaustutkimuksia, joiden tulosten perusteella voidaan tarkastella vain yhteyksiä eikä syy-seuraussuhteita. Osa sosioekonomisia tekijöitä tarkastelevista tutkimuksista oli puolestaan pitkittäis- tai poikittaisanalyysejä aiempien pitkittäistutkimusten, kuten ALSPAC-tutkimuksen, aineistosta (Diamantis ym. 2023). Pitkittäistutkimuksia sosioekonomisten tekijöiden yhteydestä valikoivan syömisen esiintyvyyteen on vain muutama, minkä vuoksi niitä tarvittaisiin lisää.

Joissain tutkimuksissa korkeatuloisten, korkeasti koulutettujen ja iältään vanhempien havaittiin osallistuvan tutkimuksiin alempituloisia, matalammin koulutettuja ja iältään nuorempia useammin (Cardona Cano ym. 2015). Toisissa tutkimuksissa kyselyt puolestaan lähetettiin etukäteen määrätylle asuinalueelle, jolloin tuloksia ei voida yleistää koskemaan koko maan väestöä eikä kaikkia etnisyyksiä (Diamantis ym. 2023). Nämä molemmat tekijät vaikuttavat tutkimustuloksiin sekä niiden tulkintaan.

Valikoivaa syömistä esiintyy kaikenikäisillä lapsilla, minkä vuoksi sen riskitekijöiden tunnistaminen ja yleisen kaikille jaossa olevan tiedon lisääntyminen olisi tärkeää. Lisääntynyt tieto auttaisi huoltajia, päiväkotien ja koulujen henkilökuntaa sekä muita lasten kanssa työskenteleviä tunnistamaan valikoivan syömisen lapsilla helpommin. Valikoivan syömisen ei ole havaittu vaikuttavan merkittävästi lasten ravintoaineiden saantiin, lukuun ottamatta proteiininsaantia (Brown ym. 2018), mutta se on kuitenkin yhdistetty muun muassa vähäisempään energiansaantiin (Cardona Cano ym. 2015, Brown ym. 2018, Kutbi 2021) sekä myöhemmin esiintyvään ADHD:hen (Schwarzlose ym. 2022) ja anoreksia nervosaan (Herle ym. 2020). Valikoivan syömisen riskitekijöiden tunnistaminen on tärkeää, jotta tarvittavaa apua ja tukea voitaisiin tarjota oikealle kohderyhmälle.

8 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella useilla lapsiin, lasten perheisiin ja ruokailuun sekä vanhempien sosioekonomiseen asemaan liittyvillä tekijöillä on yhteys lasten valikoivaan syömiseen. Tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia, eikä millään tarkastellulla tekijällä voida siten sanoa olevan varma yhteys tai vaikutus lapsen valikoivan syömisen esiintyvyyteen. Ristiriitaisuus voi johtua valikoivan syömisen määritelmän vakiintumattomuudesta, monenlaisista mittausmenetelmistä sekä siitä, että tutkimuksissa tarkastellut ikäryhmät ovat osittain päällekkäisiä keskenään.

Valikoivalle syömiselle olisi hyvä vakiinnuttaa yksi yleisesti käytetty määritelmä sekä käyttää valikoivan syömisen esiintyvyyden arvioinnissa vain yhtä mittausmenetelmää, jotta tutkimustulosten vertailu olisi tulevaisuudessa helpompaa. Esimerkiksi CEBQ-kysely voisi olla mahdollinen vakiinnutettava mittausmenetelmä, sillä sitä käytetään jo nyt runsaasti. Samat tekijät voivat vaikuttaa eri ikäisillä lapsilla valikoivuuteen eri tavoin, minkä vuoksi tutkimuksia eri ikäisten lasten valikoivan syömisen riskitekijöistä tarvitaan lisää. Erityisesti pitkittäistutkimuksia tarvitaan.

Lähteet

Achenbach TM. Child Behavior Checklist and related instruments. Teoksessa: The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc 1994 , s. 517–549.

Aseba. Preschool (Ages 1,5-5) Assessments. https://aseba.org/preschool/ (Luettu 27.6.2023).

Bilenberg N. The Child Behavior Checklist (CBCL) and related material: standardization and validation in Danish population based and clinically based samples. Acta Psychiatr Scand 1999;100:2–52. doi:10.1111/j.1600-0447.1999.tb10703.x

Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL. Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. Appetite 2001;36:201–210. doi:10.1006/appe.2001.0398

Brown CL, Perrin EM, Peterson KE, ym. Association of Picky Eating with Weight Status and Dietary Quality among Low-Income Preschoolers. Acad Pediatr 2018;18:334–341. doi:10.1016/j.acap.2017.08.014

Cardona Cano S, Tiemeier H, Van Hoeken D, ym. Trajectories of picky eating during childhood: A general population study. Int J Eat Disord 2015;48:570–579. doi:10.1002/eat.22384

Chao H-C, Lu J-J, Yang C-Y, Yeh P-J, Chu S-M. Serum Trace Element Levels and Their Correlation with Picky Eating Behavior, Development, and Physical Activity in Early Childhood. Nutrients 2021;13:2295. doi:10.3390/nu13072295

Delahunt A, Conway MC, O'Brien EC, ym. Ecological factors and childhood eating behaviours at 5 years of age: findings from the ROLO longitudinal birth cohort study. BMC Pediatr 2022;22:366. doi:10.1186/s12887-022-03423-x

Diamantis DV, Emmett PM, Taylor CM. Effect of being a persistent picky eater on feeding difficulties in school-aged children. Appetite 2023;183:106483. doi:10.1016/j.appet.2023.106483

Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JCG. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. Appetite 2008;50:181–193. doi:10.1016/j.appet.2007.09.009

Dubois L, Bédard B, Goulet D, Prud'homme D, Tremblay RE, Boivin M. Eating behaviors, dietary patterns and weight status in emerging adulthood and longitudinal associations with eating behaviors in early childhood. Int J Behav Nutr Phys Act 2022;19:139. doi:10.1186/s12966-022-01376-z

Emmett PM, Hays NP, Taylor CM. Antecedents of picky eating behaviour in young children. Appetite 2018;130:163–173. doi:10.1016/j.appet.2018.07.032

Fildes A, van Jaarsveld CH, Cooke L, Wardle J, Llewellyn CH. Common genetic architecture underlying young children's food fussiness and liking for vegetables and fruit123. Am J Clin Nutr 2016;103:1099–1104. doi:10.3945/ajcn.115.122945

Harmancıoğlu B, Kabaran S. Food Fussiness in Children: Relationship With Dietary Diversity, Eating Behaviors, and Parental Feeding Practices Among 3- to 5-Year-Olds. Top Clin Nutr 2023;38:2–16. doi:10.1097/TIN.0000000000000301

Harris HA, Staton S, Morawska A, Gallegos D, Oakes C, Thorpe K. A comparison of maternal feeding responses to child fussy eating in low-income food secure and food insecure households. Appetite 2019;137:259–266. doi:10.1016/j.appet.2019.03.005

Herle M, Stavola BD, Hübel C, ym. A longitudinal study of eating behaviours in childhood and later eating disorder behaviours and diagnoses. Br J Psychiatry J Ment Sci 2020;216:113–119. doi:10.1192/bjp.2019.174

van der Horst K, Deming DM, Lesniauskas R, Carr BT, Reidy KC. Picky eating: Associations with child eating characteristics and food intake. Appetite 2016;103:286–293. doi:10.1016/j.appet.2016.04.027

Kai TM, En SHT, Kaur S. Picky Eating Behaviour, Feeding Practices, Dietary Habits, Weight Status and Cognitive Function Among School Children in Kuala Lumpur, Malaysia. Malays J Med Health Sci 2022;18:10–18. doi:10.47836/mjmhs.18.4.3

Kidwell KM, Kozikowski C, Roth T, Lundahl A, Nelson TD. Concurrent and longitudinal associations among temperament, parental feeding styles, and selective eating in a preschool sample. J Pediatr Psychol 2018;43:572–583. doi:10.1093/jpepsy/jsx148

Kininmonth AR, Smith AD, Llewellyn CH, Fildes A. Socioeconomic status and changes in appetite from toddlerhood to early childhood. Appetite 2020;146:104517. doi:10.1016/j.appet.2019.104517

Kutbi HA. Picky Eating in School-Aged Children: Sociodemographic Determinants and the Associations with Dietary Intake. Nutrients 2021;13:2518. doi:10.3390/nu13082518

Kutbi HA, Alhatmi AA, Alsulami MH, ym. Food neophobia and pickiness among children and associations with socioenvironmental and cognitive factors. Appetite 2019;142:104373. doi:10.1016/j.appet.2019.104373

Machado BC, Dias P, Lima VS, Campos J, Gonçalves S. Prevalence and correlates of picky eating in preschool-aged children: A population-based study. Eat Behav 2016;22:16–21. doi:10.1016/j.eatbeh.2016.03.035

Mascola AJ, Bryson SW, Agras WS. Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. Eat Behav 2010;11:253–257. doi:10.1016/j.eatbeh.2010.05.006

Pelchat ML, Pliner P. ”Try it. You’ll like it”. Effects of information on willingness to try novel foods. Appetite 1995;24:153–165. doi:10.1016/S0195-6663(95)99373-8

Rahill S, Kennedy A, Walton J, McNulty BA, Kearney J. The factors associated with food fussiness in Irish school-aged children. Public Health Nutr 2019;22:164–174. doi:10.1017/S1368980018002835

Rendall S, Dodd H, Harvey K. Controlling feeding practices moderate the relationship between emotionality and food fussiness in young children. Appetite 2022;178:106259. doi:10.1016/j.appet.2022.106259

Schwarzlose RF, Hennefield L, Hoyniak CP, Luby JL, Gilbert KE. Picky Eating in Childhood: Associations With Obsessive-Compulsive Symptoms. J Pediatr Psychol 2022;47:816–826. doi:10.1093/jpepsy/jsac006

Shqair AQ, Dos Santos Motta JV, da Silva RA, do Amaral PL, Goettems ML. Children’s eating behaviour traits and dental caries. J Public Health Dent 2022;82:186–193. doi:10.1111/jphd.12449

Smith AM, Roux S, Naidoo NT (Raj), Venter DJL. Food choices of tactile defensive children. Nutrition 2005;21:14–19. doi:10.1016/j.nut.2004.09.004

Steinsbekk S, Bonneville-Roussy A, Fildes A, Llewellyn CH, Wichstrøm L. Child and parent predictors of picky eating from preschool to school age. Int J Behav Nutr Phys Act 2017;14:doi:10.1186/s12966-017-0542-7

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sosiaali- ja terveyspalvelujen yhdenvertaisuuden käsitteet: Versio 2.0. Helsinki 2019.

Tharner A, Jansen PW, Kiefte-de Jong JC, ym. Toward an operative diagnosis of fussy/picky eating: a latent profile approach in a population-based cohort. Int J Behav Nutr Phys Act 2014;11:14. doi:10.1186/1479-5868-11-14

Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children’s Eating Behaviour Questionnaire. J Child Psychol Psychiatry 2001;42:963–970. doi:10.1111/1469-7610.00792

Yalcin S, Oflu A, Akturfan M, Yalcin SS. Characteristics of picky eater children in Turkey: a cross-sectional study. BMC Pediatr 2022;22:431. doi:10.1186/s12887-022-03458-0

Liitteet

Liite 1

Taulukko 1. Tiedonhaku ja hakulausekkeet.

Tietokanta	Hakulauseke	Rajaukset	Hakutulokset	Otsikko/Tiivistelmä, valitut	Koko teksti, valitut
Scopus (7.6.2023)	TITLE-ABS-KEY ("child*" OR "schoolchild*" OR "boy" OR "boys" OR "girl" OR "girls") AND TITLE-ABS-KEY ("picky eat*" OR "selective eat*" OR "fussy eat*" OR "choosy eat*" OR "faddy eat*" OR "food fussiness" OR "food pickiness" OR "food selectivity" OR fussiness) AND TITLE-ABS-KEY ("socioeconomic factor*" OR "socioeconomic status*" OR "socioeconomic level*" OR "socioeconomic disparit*" OR "socioeconomic disadvantage*" OR "socioeconomic characteristic*" OR "social class*" OR "social status*") AND TITLE-ABS-KEY ("parent*" OR "mother*" OR "maternal*" OR "father*" OR "paternal*" OR "caregiver*")	Kieli: englanti Julkaisuvuosi: 2014–2023	48	15	4[1]
Pubmed (7.6.2023)	(child*[tiab] OR schoolchild*[tiab] OR boy[tiab] OR boys[tiab] OR girl[tiab] OR girls[tiab]) AND ("picky eat*"[tiab] OR "selective eat*"[tiab] OR "fussy eat*"[tiab] OR "choosy eat*"[tiab] OR "faddy eat*"[tiab] OR "food fussiness"[tiab] OR "food pickiness" [tiab] OR "food selectivity" [tiab] OR fussiness [tiab]) AND ("socioeconomic factor*"[tiab] OR "socioeconomic status*"[tiab] OR "socioeconomic level*"[tiab] OR "socioeconomic disparit*"[tiab] OR "socioeconomic disadvantage*"[tiab] OR "socioeconomic characteristic*"[tiab] OR "social class*"[tiab] OR "social status*"[tiab]) AND (parent*[tiab] OR mother*[tiab] OR maternal*[tiab] OR father*[tiab] OR paternal*[tiab] OR caregiver* [tiab])	Kieli: englanti Julkaisuvuosi: 2014–2023	12	4	2[1]

(jatkuu)

Taulukko 1, jatkuu

Tietokanta	Hakulauseke	Rajaukset	Hakutulokset	Otsikko/Tiivistelmä, valitut	Koko teksti, valitut
Scopus (16.6.2023)	TITLE-ABS-KEY ("child*" OR "schoolchild*" OR “boy” OR “boys” OR “girl” OR “girls”) AND TITLE-ABS-KEY ("picky eat*" OR "selective eat*" OR "fussy eat*" OR "faddy eat*" OR "choosy eat*" OR "food fussiness" OR "food pickiness" OR "food selectivity" OR fussiness) AND TITLE-ABS-KEY ("risk factor*" OR determinant* OR exposure* OR predictor* OR "protective factor*")	Kieli: englanti Julkaisuvuosi: 2017–2023	159	4	4
Manuaalinen haku					13
Yhteensä					21

[1]Tulokset tietokantojen välillä osittain samoja