



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

Viite:

Paasio, H., Ray, C., Kokkonen, J.-M., Lehto, R., Nissinen, K., Skaffari, E., Vepsäläinen, H., Erkkola, M., & Roos, E. (2022). Sosiaalisen ja fyysisen kotiympäristön yhteys päiväkotikäisten lasten ruokatottumuksiin.

*Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti*, 59(4), 447 - 464.

<https://doi.org/10.23990/sa.109202>





## Sosiaalisen ja fyysisen kotiympäristön yhteys päiväkotikäisten lasten ruokatottumuksiin

Ruokatottumukset muovautuvat varhaisessa lapsuusvaiheessa, ja koti on keskeinen ruokatottumuksia muovaava ympäristö. Tutkimuksemme tavoitteena oli tarkastella kodin sosiaalisen ja fyysisen ympäristön yhteyksiä päiväkotikäisten lasten kasvisten, hedelmien ja marjojen (kasvikset ja hedelmät) sekä sokeripitoisten ruokien ja juomien (sokeripitoiset ruuat) kulutukseen.

Aineistona käytettiin DAGIS-tutkimuksen poikkileikkausaineistoa (n=864), joka kerättiin päiväkodeista Uudellamaalla ja Etelä-Pohjanmaalla vuosina 2015–2016. Päiväkotilasten huoltajat täyttivät lasten kasvisten ja hedelmien sekä sokeripitoisten ruokien kulutustiheyttä päiväkodin ulkopuolella mittaavan frekvenssikyselyn sekä kodin ympäristöä mittaavan kyselyn. Kotiympäristön yhteyttä lapsen ruokatottumuksiin tutkittiin lineaarisella regressioanalyysillä.

Lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen olivat vahvimmin positiivisesti yhteydessä vanhemman mielipide lapselle sopivasta määrästä kasviksia ja hedelmiä (normi); niiden syömisestä huolehtimisen tärkeys; tyytyväisyys niiden syöntimääriin; niiden syöminen yhdessä lapsen kanssa (roolimalli); niiden tarjoaminen välipaloilla sekä kasvisten ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona. Lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen olivat vahvimmin positiivisesti yhteydessä muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta; vanhemman mielipide lapselle sopivasta sokeripitoisten ruokien kulutustiheydestä (normi) sekä kotona usein sokeripitoisia ruokia. Lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen oli vahvimmin negatiivisesti yhteydessä vanhemman tyytyväisyys niiden syöntimääriin.

Tulokset osoittavat, että kodin sosiaalinen ja fyysinen ympäristö ovat keskeisiä lapsen ruokatottumuksiin yhteydessä olevia tekijöitä myös Suomessa. Erityisesti vanhempien normien, asenteiden, roolimallin ja ruokien saatavuuden merkitys kotona korostuu.

**ASIASANAT: kotiympäristö, lapset, ruokatottumukset, vanhemmuuskäytänteet**

**HANNA PAASIO, CAROLA RAY, JUULI-MARI KOKKONEN, REETTA LEHTO, KAIJA NISSINEN, ESSI SKAFFARI, HENNA VEPSÄLÄINEN, MAIJALIISA ERKKOLA, EVA ROOS**

### YDINASIAT

- Suomessa on niukasti tietoa kotiympäristötekijöiden yhteydestä lasten ruokatottumuksiin.
- Kasvisten, hedelmien ja sokeripitoisten ruokien saatavuus kotona sekä vanhempien roolimalli, normit ja asenteet olivat vahvimmin lasten ruokatottumuksiin yhteydessä olevia tekijöitä.
- Ravitsemusohjauksessa tulisi kiinnittää erityistä huomiota vanhempien käsityksiin terveellisistä ruokatottumuksista sekä kannustaa vanhempia pohtimaan kotona saatavilla olevien ruokien merkitystä lasten ruokatottumuksiin.

## JOHDANTO

Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu muun muassa runsaasti kasviksia, hedelmiä ja marjoja, mutta maltillisesti sokeripitoisia ruokia (1). Vähäinen kasvien ja hedelmien (2) ja runsas sokeripitoisten ruokien (3) syöminen lapsuudessa voivat lisätä muun muassa lapsuusajan ylipainon riskiä. Sosioekologisten mallien mukaan sosiaaliset ja fyysiset lähiympäristöt vaikuttavat lasten ruokatottumusten kehittymiseen, ja kotiympäristö on yksi keskeisesti vaikuttava lähiympäristö (4–6). Kodin sosiaaliseen ympäristöön luokitellaan ruokailuun liittyvät vanhemmuuskäytänteet, asenteet, koetut esteet, arvot ja tietämys, ja fyysiseen ympäristöön luokitellaan ruokien saatavuus ja saavutettavuus (4,5).

Vanhemmuuskäytänteitä on mitattu monella tavalla ja niitä voivat olla esimerkiksi sääntöjen asettaminen epäterveellisten ruokien rajoittamiseksi tai terveellisten ruokien syömiseen painostaminen (7,8). Kyseiset käytänteet voivat lisätä lapsen halukkuutta syödä epäterveellisiä pidettyjä ruokia, kuten sokeripitoisia ruokia, ja vähentää halukkuutta syödä kasviksia ja hedelmiä (7,9,10). On myös näyttöä, että ruualla palkitseminen on positiivisesti yhteydessä lasten sokeripitoisten ruokien kulutukseen (7,11–14). Ruualla palkittamisen on raportoitu olevan yleinen käytänte alle kouluikäisten lasten vanhempien keskuudessa (15). Toisaalta vanhemmat voivat myönteisellä kommunikaatiollaan ja esimerkiksi edistää lapsen terveellisiä ruokatottumuksia (8,9,13,16). Kasvien ja hedelmien syömiseen rohkaiseva ja kannustava ilmapiiri ovatkin olleet yhteydessä niiden suurempaan kulutukseen (9,10,14). Vanhempien kasvien ja hedelmien syöminen yhdessä lapsen kanssa on ollut yleinen tapa mitata vanhempien roolimalliutta (7,8). Tämä tapa toimia roolimallina on ollut positiivisesti yhteydessä lapsen kasvien ja hedelmien syömiseen (7,9,10,16). Lapsen epäterveellisiin ruokatottumuksiin on puolestaan havaittu olevan positiivisesti yhteydessä vanhempien epäterveellisten, esimerkiksi sokeripitoisten, ruokien syöminen lapsen kanssa (7).

Aikaisemmat tutkimukset raportoivat myös esteistä liittyen terveellisen ruuan tarjoamiseen lapselle. Osassa tutkimuksista ruuan hinta on raportoitu esteeksi (15,17), mutta ei kaikissa (18–20). Yleisiä koettuja esteitä ovat lisäksi olleet ajan puute (15,17,18), lapsen kielteinen suh-

tautuminen terveelliseen ruokaan (18,19) ja vanhempien motivaation puute (21). Kuitenkin mitä paremmin vanhemmat ovat kokeneet pystyvänsä halutessaan rajoittamaan lapsen epäterveellisten ruokien syömistä (22,23) ja tarjoamaan lapselle terveellistä ruokaa (23,24), sitä enemmän kasviksia ja hedelmiä ja vähemmän sokeripitoisia ruokia vanhemmat raportoivat lapsen syövän.

Kodin fyysiseen ympäristöön luokiteltu kasvien ja hedelmien saatavuus kotona on ollut positiivisesti yhteydessä alle kouluikäisten lasten kasvien ja hedelmien kulutukseen (7,9). Vastaavasti sokeripitoisten ruokien ja juomien saatavuus kotona on ollut positiivisesti yhteydessä lasten sokeripitoisten ruokien kulutukseen (7,25,26). Ruokien saavutettavuutta on puolestaan määritelty sen perusteella, kuinka helposti lapsi pystyy ottamaan ruokia itsenäisesti ja tarjoillaanko niitä helposti syötävässä muodossa (8). Lapset syövät todennäköisemmin kasviksia ja hedelmiä (7,9,27) ja sokeripitoisia ruokia (25), jotka ovat helposti heidän saavutettavissaan, esimerkiksi näkyvästi esillä tai helposti syötävässä muodossa tarjottuna.

Tutkimukset suomalaisten päiväkotikäisten ruokavalion laadusta osoittavat, että keskeisiä haasteita lasten ravitsemuksessa ovat vähäinen kasvien ja hedelmien kulutus sekä runsas sokeripitoisten ruokien käyttö (28–30). Suomessa kotiympäristön vaikutuksia lasten ruokatottumuksiin on kuitenkin tutkittu varsin vähän. Muutama tutkimus (31–33) on julkaistu DAGIS-tutkimusprojektin (34) yhteydessä. Fokusryhmähaastatteluihin perustuvassa DAGIS-osatutkimuksessa suomalaisten päiväkotikäisten lasten vanhemmat kokivat vastuuta huolehtia lapsen ravitsemuksesta, mutta he kokivat muun muassa omien asenteiden, sosiaalisen tuen ja taloudellisen tilanteen vaikuttavan siihen, mitä ruokia he tarjoavat lapselle (31). Lisäksi terveystietoisin ruokavalio oli päiväkotikäisillä lapsilla, joiden kotona oli tarjolla runsaasti kasviksia ja hedelmiä ja vähän sokeripitoisia elintarvikkeita (32).

Laajasta kansainvälisestä tutkimusnäytöstä huolimatta tarvitaan enemmän tutkimuksia siitä, mitkä tekijät nousevat vahvimmin esiin, kun useita tekijöitä sekä sosiaalisessa että fyysisessä kotiympäristössä tarkastellaan yhtä aikaa. Aihetta on tärkeää tutkia myös suomalaisessa kulttuurikontekstissa, sillä kulttuuriin liittyvät asenteet ja normit voivat vaikuttaa ruokatottumuksiin

ja vanhemmuuskäytänteisiin (15,35). Lisäksi on huomioitava, että Suomessa monet alle kouluikäiset lapset viettävät ison osan päivästä päiväkodissa, mikä voi vaikuttaa ruokatottumuksiin.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää laajasti, miten eri tekijät kodin sosiaalisessa ja fyysisessä ympäristössä ovat yhteydessä suomalaisten päiväkotikäisten lasten kasvisten, hedelmien ja marjojen (jatkossa käytetään ilmaisua kasvikset ja hedelmät) sekä sokeripitoisten ruokien ja juomien (jatkossa käytetään ilmaisua sokeripitoiset ruuat) kulutustiheyteen.

## TUTKIMUSAINEISTO

Tutkimuksessa käytettiin monivuotisen DAGIS-tutkimuksen kartoitusvaiheen poikkileikkausaineistoa, joka kerättiin vuoden 2015 syyskuusta vuoden 2016 huhtikuuhun. Tarkempi kuvaus DAGIS-tutkimuksesta on luettavissa aikaisemmista julkaisuista (36,34). Poikkileikkaustutkimukseen osallistui yhteensä 864 lasta (24 % kutsutuista) huoltajansa kanssa suomen- ja ruotsinkielisistä päiväkodeista (n=66) kahdeksasta kunnasta Etelä-Pohjanmaalta (Seinäjäki, Kauha-joki ja Kurikka) ja Uudeltamaalta (Porvoo, Loviisa, Vantaa, Hyvinkää, Lohja). DAGIS-tutkimuksen kartoitusvaihe täyttää kriteerit eettisesti hyväksyttävästä tutkimuksesta Helsingin yliopiston ihmistieteiden eettisen ennakoarvioinnin toimikunnan arvioimana (Lausunto 6/2015).

## LASTEN RUOKATOTTUMUKSET

Lasten kasvisten ja hedelmien sekä sokeripitoisten ruokien kulutustiheyttä selvitettiin DAGIS-tutkimusprojektia varten kehitetyllä ja validoidulla (37) ruuankäytön frekvenssikyselyllä (Food frequency questionnaire, FFQ). Huoltaja raportoi paperisella kyselylomakkeella lapsen ruuankäyttöä 47 eri ruuan tai juoman osalta edellisen viikon ajalta päiväkodin ulkopuolella. Vastauskennät olivat jokaisen ruuan/juoman kohdalla ”ei koskaan”, ”kertaa viikossa” ja ”kertaa päivässä”, ja vastaajia ohjeistettiin rastittamaan joko ”ei koskaan” ruutu tai merkitsemään hänen mielestään sopivaan vastauskenttään numeroina, kuinka monta kertaa lapsi on syönyt kyseistä ruokaa viikon aikana.

Analyyseja varten muodostettiin aiempia tutkimuksia (36,38) mukailleen yksi summamuuttuja kuvaamaan lasten kasvisten ja hedelmien kulutustiheyttä, sekä yksi summamuuttuja kuvaa-

maan lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyttä (taulukko 1). Ennen analyyseja poistettiin poikkeavat havainnot kasvisten ja hedelmien kulutustiheyksissä (n=11) sekä sokeripitoisten ruokien kulutustiheyksissä (n=13) (keskiarvo + 3 x keskihajonta).

## KOTIYMPÄRISTÖ

Kotiympäristöä mitattiin kyselylomakkeella, joka on kehitetty DAGIS-tutkimusta varten tehdyn sosioekologisen mallin (5) pohjalta. Kyselylomake koostui suurelta osin aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa käytetyistä ja validoiduista mittareista (19,39–46), joita muokattiin tarvittaessa suomalaisen kontekstiin soveltuviksi. Huoltajat täyttivät kyselyn joko paperisena tai sähköisenä versiona.

Väittämät luokiteltiin kuvastamaan joko sosiaalista tai fyysistä kotiympäristöä ja mittaamaan joko kasviksiin ja hedelmiin tai sokeripitoisiin ruokiin liittyvää kotiympäristöä. Osa väittämistä yhdistettiin summamuuttujiksi. Kolme kotiympäristömuuttujaa muodostettiin lyhennetyistä, 14 väittämän versiosta aiemmin validoidusta kysymyspatteristosta (39), joka mittasi pelkästään kasviksiin liittyviä vanhemmuuskäytänteitä. Tarkemmat kuvaukset muuttujista on esitetty liite-taulukossa (liite 1). Kodin sosiaaliseen ympäristöön luokiteltiin vanhemmuuskäytänteitä kuvaavat muuttujat: roolimalli; myönteinen ja kannustava puhe kasvisten syömisestä; lapsen osallistaminen; säännölliset ruoka-ajat; ruualla palkitseminen kasvisten syömisestä; sokeripitoisilla ruuilla palkitseminen, jotta lapsi käyttäytyisi sekä muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta. Vanhempien asenteita kuvaaviksi muuttujiksi luokiteltiin tyytyväisyys lapsen kasvisten ja hedelmien / sokeripitoisten ruokien syöntimääriin sekä kasvisten ja hedelmien syömisestä huolehtimisen tärkeys. Vanhempien kokeneiksi esteiksi luokiteltiin: muut suuremmat ongelmat; kasvisten hinta ja se, että lapsi ei pidä kasviksista ja hedelmistä. Lisäksi käytettiin muuttujia mittaamaan vanhemman minäpystyvyyttä, kumppanin tukea ja normeja.

Kodin fyysisen ympäristön saatavuutta mittaavat muuttujat olivat: kotona usein kasviksia ja hedelmiä; kasvisten ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona (tutkimushetkellä) ja kotona usein sokeripitoisia ruokia. Kasvisten ja hedelmien saavutettavuutta mittaaviksi muuttu-

jiksi luokiteltiin kasvisten tarjoilukäytänteet aterioiden sekä kasvisten ja hedelmien tarjoaminen välipaloilla.

Väittämien vastausvaihtoehdot olivat joko viisiportaisella Likert-asteikolla ("Täysin eri mieltä – Täysin samaa mieltä", "Hyvin epävarma – Täysin varma") tai kahdeksanportaisella järjestysasteikolla ("En koskaan – Aina"), tai avoimena vastauskenttänä, johon pyydettiin numeraalista vastausta (liite 1).

### SOSIODEMOGRAFISET TEKIJÄT

Huoltajilta kysyttiin lisäksi perheeseen liittyviä sosiodemografisia tekijöitä. Huoltaja raportoi lapsen iän ja sukupuolen sekä täyttääkö kotiympäristökyselyn äiti, isä tai muu huoltaja. Kotitalouden tulotasoa selvitettiin kysymällä kotitalouden keskimääräisiä nettokuukausituloja 10-portaisella asteikolla (alle 500 euroa – yli 10 000 euroa). Tuloista muodostettiin perheen suhteellista tulotasoa kuvaava muuttuja, jossa tulot on suhteutettu perheen kotitalouden henkilömäärään kulutusyksikköasteikolla. Kotitalouden ensimmäinen aikuinen sai painon 1, toinen aikuinen painon 0,5 ja 0–17-vuotias painon 0,3. Muuttuja jaettiin tertiileihin kuvastamaan kuukausittaista matalaa (179 euroa – 1894 euroa), keskitasoista (1905 euroa – 2500 euroa) ja korkeaa (2604 euroa – 5556 euroa) suhteellista tulotasoa. Kotitaloudessa asuvien huoltajien koulutusta selvitettiin seitsenportaisella asteikolla. Analyysien varien muodostettiin perheen korkeinta koulutusta kuvaava muuttuja sen huoltajan mukaan, jolla oli korkein koulutus. Koulutusmuuttuja jaettiin kolmiluokkaiseksi kuvastamaan perheen matalaa (peruskoulu, ylioppilastutkinto, tai alempi ammatillinen tutkinto), keskitasoista (kandidaatin tutkinto/AMK-tutkinto, opistoasteen tutkinto) ja korkeaa (maisterin tutkinto tai korkeampi koulutus).

### TILASTOLLISET MENETELMÄT

Pääkomponenttianalyysi Varimax-rotatiolla käytettiin luokittelemaan samoja kasvisten syömiseen liittyviä vanhemmuuskäytänteitä kuvaavia muuttujia samaan luokkaan. Faktorien ominaisarvon tuli olla  $>1,0$  ja väittämät määriteltiin latautuvan faktorille, kun faktorilataus oli  $>0,3$  (47). Väittämät, jotka latautuivat enemmän kuin yhdelle faktorille luokiteltiin siihen faktoriin, johon se latautui vahvimmin. Faktorien reliabi-

liteetti arvioitiin Cronbachin alphasuhteiden ( $\geq 0,6$  riittävä) ja corrected item-total korrelaatioiden ( $\geq 0,3$  hyvä) avulla (47). Pääkomponenttianalyysin väittämät kasvisten syömiseen liittyvistä vanhemmuuskäytänteistä latautuivat neljälle faktorille, jotka selittivät yhteensä noin 60 prosenttia mallin kokonaisvaihtelusta. Kolmen faktorin reliabiliteetti todettiin hyväksi Cronbachin alphasuhteiden (0,64–0,82) ja corrected item-total kertoimien (0,32–0,69) perusteella. Faktoreista tehtiin summamuuttujat, jotka nimettiin aiempia tutkimuksia (18,39,48) mukaillen: "Lapsen osallistaminen", "Myönteinen ja kannustava puhe kasvisten syömisestä" ja "Kasvisten tarjoilukäytänteet aterioiden" (liite 1). Kahdesta kontrollointia kuvastavasta vanhemmuuskäytänteestä koostuva faktori jätettiin pois suhteellisen matalan Cronbachin alphan takia (0,36). Toinen faktorin väittämistä otettiin kuitenkin mukaan analyysiin muuttujanimellä "Muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta" (liite 1) täydentämään tutkimuksen muita muuttujia. Myös muiden kodin sosiaalista ja fyysistä ympäristöä mittaavien summamuuttujien reliabiliteetti tarkistettiin Cronbachin alphasuhteiden perusteella ja todettiin melko hyväksi tai hyväksi (0,46–0,94) (liite 1). Kotiympäristömuuttujien välillä ei esiintynyt multikollineaarisuutta Spearmanin järjestyskorrelaatiolla tarkasteltuna (ei raportoida).

Aineistoa kuvailtiin frekvenssillä, prosenttiosuuksilla, keskiarvoilla ja keskihajonnoilla. Lasten ruokatottumusten ja kotiympäristömuuttujien yhteyksiä tarkasteltiin lineaarisella regressioanalyysillä. Lineaariset regressioanalyysit tehtiin erikseen lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheyttä (krt/vrk) kuvaavalla selitettävällä muuttujalla, sekä sokeripitoisten ruokien kulutustiheyttä (krt/vrk) kuvaavalla selitettävällä muuttujalla. Selitettäviä muuttujia tarkasteltiin jatkuvina muuttujina. Selittävät kotiympäristömuuttujat vaihtelivat malleissa sen mukaan, kuvastivatko ne kasvisten ja hedelmien vai sokeripitoisten ruokien kulutukseen liittyvää ympäristöä tai molempia (liite 1).

Lineaariset regressioanalyysit toteutettiin ensin tarkastelemalla yksitellen jokaisen selittävän muuttujan yhteyttä selitettävään muuttujaan (yhden selittäjän mallit). Lisäksi käytettiin taaksepäin askelavaa regressioanalyysimenetelmää, joka sopii eksploratiivisiin tutkimuksiin, kun ta-

voitteena on löytää tutkittavaan ilmiön vahvimmin yhteydessä olevia tekijöitä (47). Kyseinen menetelmä poistaa selittäviä muuttujia yksitelten jättäen lopulliseen malliin vastemuuttujaan vahvimmin yhteydessä olevat muuttujat. Regressioanalyysit vakioitiin edellä esitetyillä perheeseen liittyvillä sosiodemografisilla tekijöillä (lapsen ikä ja sukupuoli, kotiympäristökyselyn täyttäjät: äiti, isä tai muu huoltaja, perheen korkein koulutus, perheen suhteelliset tulot) sekä aineiston keräysajankohdalla (syyskuu-lokakuu, marraskuu-joulukuu, tammikuu-huhtikuu).

Tilastolliset analyysit toteutettiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmalla. Tilastollisen merkitsevyyden rajaksi asetettiin  $p < 0,05$ .

## TULOKSET

### TUTKIMUSAINEISTON KUVAILEVAT TIEDOT

Taulukossa 1 on esitetty tutkimusaineiston kuvailevia tietoja. Tutkimukseen osallistuneet lapset olivat keskimäärin 4,7-vuotiaita, ja sukupuoli-jakauma oli varsin tasainen (tyttöjä 48 % ja poikia 52 %). Pääosa kotiympäristöä mittaavan kyselyn täyttäneistä oli äitejä (88 %). Kandidaatin tutkinnon tasoa vastaava koulutus oli perheissä yleisin (41 %). Suurin osa aineistosta kerättiin syyskuun ja joulukuun välisenä aikana, jolloin aineisto kerättiin Uudeltamaalta, ja loput tammikuun ja huhtikuun välisenä aikana, jolloin aineisto kerättiin Etelä-Pohjanmaalta. Lapset söivät keskimäärin noin kolme kertaa päivässä kasviksia ja hedelmiä, ja noin kaksi kertaa päivässä sokeripitoisia ruokia päiväkodin ulkopuolella.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston kuvailevat tiedot.

	n (%)		
<b>Kotiympäristökyselyn täyttänyt huoltaja</b>			
Äiti	707 (87,7)		
Isä	95 (11,8)		
Muu	4 (0,5)		
<b>Perheen korkein koulutus <sup>1</sup></b>			
Matala	201 (23,4)		
Keskitaso	355 (41,3)		
Korkea	303 (35,3)		
<b>Perheen suhteelliset tulot <sup>2</sup></b>			
Alin tertiili	224 (32,4)		
Keskimmäinen tertiili	232 (33,6)		
Ylin tertiili	235 (34,0)		
<b>Aineiston keräysajankohta</b>			
Syyskuu-lokakuu	379 (44,0)		
Marraskuu-joulukuu	310 (36,0)		
Tammikuu-huhtikuu	175 (20,0)		
<b>Lapsi</b>			
Tyttö	413 (48,0)		
Poika	450 (52,0)		
Ikä, vuosina	864 (100)	Keskiarvo (keskihajonta)	Vaihteluväli
		4,7 (0,9)	2,8–7,2
<b>Ruokien kulutustiheys (krt/päivässä)</b>			
Kasvikset, hedelmät, marjat <sup>3</sup>	785	2,8 (1,4)	0–7,6
Sokeripitoiset ruuat ja juomat <sup>4</sup>	751	2,2 (1,0)	0–6,0

<sup>1</sup>Huoltaja, jolla korkein koulutus. Matala = <toinen aste, keskitaso = kandidaatin tutkinto tai vastaava, korkea = ≥ maisterin tutkinto. <sup>2</sup>Perheen nettotulot suhteutettuna kotitalouden henkilömäärään. <sup>3</sup>Tuoreet kasvikset; kypsennetyt kasvikset; säilykekasvikset; tuoreet hedelmät; marjat (tuoreet ja pakastetut). <sup>4</sup>Sokeroidut murot ja myslit; maustettu jogurtti, viili ja rahka; vanukkaat; lisättyä sokeria sisältävät marja-, hedelmä-, ja suklaapurot; lisättyä sokeria sisältävät marja- ja hedelmäkiisselit ja -keitot, mehu-keitot; suklaa; makeiset; jäätelö; makeat keksit ja välipalakeksit; kakut, muffinsit, pullat, piirakat ja muut makeat leivonnaiset; sokeroidut virvoitusjuomat; sokeroidut mehut; maustetut ja makeutetut maito- ja kasvipohjaiset juomat.

## KOTIYMPÄRISTÖN JA RUOKATOTTUMUSTEN YHTEYDET

Taulukossa 2 (malli 1), on esitetty lineaarisen regressioanalyysin yhden selittäjän mallit, joissa jokaisen kodin sosiaalista ja fyysistä ympäristöä kuvaavan muuttujan yhteyttä kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen on tarkasteltu yksitellen. Lähes kaikki tarkasteltavana olleet kodin sosiaaliset ympäristötekijät ja kaikki fyysiset ympäristötekijät olivat yhteydessä siihen, kuinka usein lapsi söi kasviksia ja hedelmiä ( $p < 0,05$ ), kun analyysit vakioitiin perheen sosiodemografisilla tekijöillä ja tutkimusajankohdalla.

Kun lineaariset regressioanalyysit tehtiin taaksepäin askeltavalla menetelmällä ja sosiodemografisilla tekijöillä sekä tutkimusajankohdalla vakioiden (taulukko 2, malli 2), oli lopullisessa mallissa vanhemman roolimalli voimakkaimmin positiivisesti yhteydessä lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen – mitä useammin vanhempi söi kasviksia ja hedelmiä lapsensa kanssa, sitä useammin lapsi söi kasviksia ja hedelmiä. Lisäksi lopullisessa mallissa vanhemman tyytyväisyys lapsen kasvisten ja hedelmien syöntimääriin, niiden syömisestä huolehtimisen tärkeys sekä van-

Taulukko 2. Kotiympäristön yhteys lapsen kasvisten ja hedelmien<sup>1</sup> kulutustiheyteen (krt/vrk). Lineaarinen regressioanalyysi.

	Malli 1			Malli 2 (n=613)		
	n	$\beta$	LV 95 %	B	$\beta$	LV 95 %
<b>Sosiaalinen ympäristö</b>						
Minäpystyvyys	635	0,32	0,33–0,53 ***			
Kumppanin tuki	626	0,10	-0,03–0,24 *			
Normi	638	0,31	0,22–0,36 ***	0,09	0,10	0,03–0,16 **
<i>Vanhemmuuskäytänteet</i>						
Roolimalli	636	0,52	0,58–0,76 ***	0,37	0,29	0,27–0,47 ***
Myönteinen ja kannustava puhe kasvisten syömisestä	635	0,15	0,15–0,46 ***			
Lapsen osallistaminen	635	0,24	0,22–0,43 ***	0,09	0,07	-0,00–0,18
Säännölliset ruoka-ajat	640	0,16	1,17–3,24 ***			
Ruualla palkitseminen kasvisten syömisestä	644	0,001	-0,10–0,10			
Muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta	637	0,01	-0,15–0,11			
<i>Esteet</i>						
Muut suuremmat ongelmat	635	-0,02	-0,12–0,07			
Kasvisten hinta	640	-0,06	-0,15–0,02			
Lapsi ei pidä kasviksista ja hedelmistä	636	-0,24	-0,42– -0,22 ***			
<i>Asenteet</i>						
Tyytyväisyys lapsen kasvisten ja hedelmien syöntimääriin	637	0,36	0,36–0,54 ***	0,19	0,15	0,01–0,27 ***
Kasvisten ja hedelmien syömisestä huolehtimisen tärkeys	637	0,37	0,57–0,85 ***	0,18	0,09	0,04–0,32 **
<b>Fyysinen ympäristö</b>						
<i>Saatavuus</i>						
Kotona usein kasviksia ja hedelmiä	640	0,29	0,47–0,80 ***			
Kasvisten ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona	640	0,39	0,33–0,49 ***	0,15	0,14	0,07–0,22 ***
<i>Saavutettavuus</i>						
Kasvisten tarjoilukäytänteet aterioilla	638	0,27	0,30–0,54 ***			
Kasvisten ja hedelmien tarjoaminen välipaloilla	640	0,43	0,73–1,02 ***	0,27	0,13	0,11–0,42 **
Vakiotermin (Constant)					-1,54	-2,47– -0,61 **

<sup>1</sup> Tuoreet kasvikset; kypsennetyt kasvikset; säilykekasvikset; tuoreet hedelmät; marjat (tuoreet ja pakastetut)

Malli 1: yhden selittäjän malli, Malli 2: taaksepäin askeltava malli; Durbin Watson 1,95; F= 30,72  $p < 0,001$ ; selityssaste  $R^2$  0,40.

Kaikki mallit vakioitu: lapsen sukupuoli, lapsen ikä, perheen korkein koulutus (huoltaja, jolla korkein koulutus), perheen suhteelliset tulot (perheen nettotulot suhteutettuna kotitalouden henkilömäärään), kotiympäristökyselyn täyttäneen huoltajan (äiti/isä/muu), aineiston keräysajankohta (syyskuu-lokakuu, marraskuu-joulukuu, tammikuu-huhtikuu). B = Standardoimaton regressioerros,  $\beta$  = standardoitu regressioerros, LV=luottamusväli. \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ .

hemman normi olivat positiivisesti yhteydessä kasvien ja hedelmien kulutustiheyteen lapsella. Fyysisen kotiympäristön osalta kulutustiheyteen olivat vahvimmin positiivisesti yhteydessä kasvien ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona sekä kasvien ja hedelmien tarjoaminen välipaloilla. Lapsen osallistaminen jäi lopulliseen malliin, mutta ei tilastollisesti merkitseväksi muuttujaksi ( $p=0,055$ ). Selitysasteen ( $R^2$ ) perusteella lopullinen malli selitti 40 prosenttia kasvien ja hedelmien kulutustiheyden vaihtelusta.

Taulukossa 3, mallissa 1, on esitetty lineaarisen regressioanalyysin yhden selittäjän mallit, joissa jokaista kodin sosiaalista ja fyysistä ympäristöä kuvaavan muuttujan yhteyttä lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen on tar-

kasteltu yksitellen. Lähes kaikki tarkasteltavana olleet kodin ympäristötekijät olivat yhteydessä siihen, kuinka usein lapsi nautti sokeripitoisia ruokia tai juomia ( $p<0,05$ ), kun analyysit vakioitiin perheen sosiodemografisilla tekijöillä ja tutkimusajankohdalla.

Kun lineaariset regressioanalyysit tehtiin taaksepäin askeltavalla menetelmällä ja sosiodemografisilla tekijöillä sekä tutkimusajankohdalla vakioiden (taulukko 3, malli 2), oli lopullisessa mallissa lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen voimakkaimmin yhteydessä vanhempien normi – mitä useammin vanhempi koki, että lapsen on sopiva nauttia sokeripitoisia ruokia, sitä useammin lapsi söi niitä. Lisäksi muun ruuan tarjoaminen lapselle, jos lapsi ei pi-

Taulukko 3. Kotiympäristön yhteys lapsen sokeripitoisten ruokien<sup>1</sup> kulutustiheyteen (krt/vrk). Lineaarinen regressioanalyysi.

	Malli 1			Malli 2 (n=600)		
	n	$\beta$	LV 95 %	B	$\beta$	LV 95 %
<b>Sosiaalinen ympäristö</b>						
Minäpystyvyyys	618	-0,15	-0,36–0,12 ***			
Kumppanin tuki	609	-0,06	-0,14–0,02			
Normi	623	0,47	0,47–0,64 ***	0,44	0,37	0,35–0,54 ***
<i>Vanhemmuuskäytänteet</i>						
Roolimalli	618	0,24	0,25–0,49 ***			
Säännölliset ruoka-ajat	623	-0,08	-0,52–0,00			
Sokeripitoisilla ruuilla palkitseminen, jotta lapsi käyttäytyisi	620	0,14	0,06–0,22 ***			
Ruualla palkitseminen kasvien syömisestä	618	0,07	-0,01–0,14			
Muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta	620	0,12	0,05–0,25 **	0,09	0,07	0,01–0,18 *
<i>Asenteet</i>						
Tyytyväisyys lapsen sokeripitoisten ruokien syöntimääriin	620	-0,23	-0,29– -0,14 ***	-0,14	-0,15	-0,20– -0,07 ***
<i>Esteet</i>						
Muut suuremmat ongelmat	620	0,07	-0,01–0,15			
<b>Fyysinen ympäristö</b>						
<i>Saatavuus</i>						
Kotona usein sokeripitoisia ruokia	623	0,37	0,56–0,83 ***	0,27	0,14	0,12–0,42 **
Vakiotermi (constant)				0,61		-0,12–1,33

<sup>1</sup>Sokeroidut murot ja myslit; maustettu jogurtti, viili ja rahka; vanukkaat; lisättyä sokeria sisältävät marja-, hedelmä, ja suklaa-puurot; lisättyä sokeria sisältävät marja- ja hedelmäkiisselit ja -keitot, mehukeitot; suklaa; makeiset; jäätelö; makeat keksit ja välipalakeksit; kakut, muffinssit, pullat, piirakat ja muut makeat leivonnaiset; sokeroidut virvoitusjuomat; sokeroidut mehut; maustetut ja makeutetut maito- ja kasvipohjaiset juomat. Malli 1: yhden selittäjän malli, Malli 2: taaksepäin askeltava malli; Durbin Watson 1,96;  $F=23,82$   $p<0,001$ ; selitysaste  $R^2 0,29$ . Kaikki mallit vakioitu: lapsen sukupuoli, lapsen ikä, perheen korkein koulutus (huoltaja, jolla korkein koulutus), perheen suhteelliset tulot (perheen nettotulot suhteutettuna kotitalouden henkilömäärään), kotiympäristökyselylomakkeen täyttäneen huoltaja (äiti/isä/muu), aineiston keräysajankohta (syyskuu-lokakuu, marraskuu-jouluku, tammikuu-huhtikuu). B= Standardoimaton regressiokerroin, = standardoitu regressiokerroin, LV=luottamusväli. \*\*\* $p<0,001$ , \*\* $p<0,01$ , \* $p<0,05$ .



dä tarjolla olevasta ruuasta sekä se, että kotona oli usein sokeripitoisia ruokia, olivat positiivisesti yhteydessä niiden kulutustiheyteen lapsella. Vanhempien tyytyväisyys lapsen sokeripitoisten ruokien syöntimääriin oli negatiivisesti yhteydessä niiden kulutustiheyteen lapsella. Selitysasteen ( $R^2$ ) perusteella lopullinen malli selitti 29 prosenttia sokeripitoisten ruokien kulutustiheyden vaihtelusta.

## POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella päiväkotikäisten lasten kasvisten, hedelmien, marjojen ja sokeripitoisten ruokien ja juomien kulutustiheyteen yhteydessä olevia tekijöitä kodin sosiaalisessa ja fyysisessä ympäristössä. Tavoitteena oli muodostaa laaja ymmärrys sosiaalisen ja fyysisen kotiympäristön merkityksestä, joten tarkasteltavana oli useita muuttujia. Lähes kaikki analyyseissa käytetyt sosiaaliset ja fyysiset kotiympäristötekijät olivat yhteydessä tarkasteltujen ruokien kulutustiheyteen, ja ne selittivät hyvin kulutustiheyden vaihtelua.

Keskeisimpinä tuloksina voidaan pitää, että lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheys oli sitä suurempi, mitä suuremman määrän kasviksia ja hedelmiä vanhempi raportoi lapselle sopivaksi (normi), mitä tärkeämmäksi vanhempi koki lapsen kasvisten ja hedelmien syömisen, mitä tyytyväisempi vanhempi oli niiden syöntimääriin ja mitä useammin vanhempi söi niitä lapsen kanssa (roolimalli). Lisäksi lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheys oli sitä suurempi, mitä useammin vanhempi tarjosi niitä välipaloilla sekä mitä monipuolisemmin niitä oli kotona saatavilla. Lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheys oli sitä suurempi, mitä useammin vanhempi tarjosi muuta ruokaa, jos lapsi ei pidä tarjolla olevasta, mitä useammin vanhempi koki, että lapsen on sopiva syödä sokeripitoisia ruokia (normi), sekä mitä useammin kotona oli saatavilla sokeripitoisia ruokia. Lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheys oli sitä suurempi, mitä tyytymättömämpi vanhempi oli lapsen sokeripitoisten ruokien syöntimääriin.

## SOSIAALINEN KOTIYMPÄRISTÖ

Vanhempien tyytyväisyyttä ja normeja mittaavat muuttujat olivat vahvasti yhteydessä sekä lapsen kasvisten ja hedelmien että sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen. Vanhempien normi oli

yksi vahvimista lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen yhteydessä olevista tekijöistä, ja vahvin sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen yhteydessä oleva tekijä. Tutkimuksessamme normeja mitattiin kysymällä vanhempien omia mielipiteitä sopivista kyseisten ruokien syöntimääristä. Sosiaalinen ympäristö, esimerkiksi lasten, median ja läheisten mielipiteet voivat vaikuttaa vanhempien asenteisiin ja normeihin, ja sitä kautta vanhemmuuskäytänteisiin sekä lapsen ruokatottumuksiin (49). Tässä tutkimuksessa havaittiin, että vanhempien mielestä arkipäiväisiä ruokia, kuten jogurttia tai muroja oli sopivaa syödä useammin kuin esimerkiksi makeisia (lukuja ei raportoitu tässä tutkimuksessa). Vastaavasti aiemmasta DAGIS-fokusryhmätutkimuksesta ilmeni, että arkikäyttöön miellettyjä sokeripitoisia ruokia, kuten jogurtteja ja muroja pidettiin yleisesti terveellisempinä vaihtoehtoina kuin herkutteluun yhdistettyjä sokeripitoisia syötäviä (31).

Vanhempien tyytyväisyys lapsen kasvisten ja hedelmien syöntimääriin oli positiivisesti yhteydessä niiden kulutustiheyteen lapsella, ja tyytyväisyys sokerin syöntimääriin oli käänteisessä yhteydessä niiden kulutustiheyteen lapsella. Tulos on päinvastainen Australiassa tehdyn tutkimuksen kanssa, jossa vanhempien tyytyväisyys lapsen ruokavalion terveellisyyteen oli käänteisessä yhteydessä lapsen ruokavalion terveellisuuden kanssa (20). Tulosta perusteltiin sillä, että vanhemmat saattavat kokea ja raportoida lapsen ruokavalion terveellisemmäksi kuin mitä se todellisuudessa on (20), minkä myös Adamo ja Brett (50) ovat nostaneet esille tutkimuksessaan. Suomalaisen lasten ja nuorten ruokaympäristön nykytilaa selvittävässä TERRA-hankkeessa todettiin puutteita huoltajien ravitsemustietoudessa (51). Myös meidän tutkimuksemme kysymys vanhemman mielestä sopivasta määrästä voi heijastella vanhemman tietämystä. On syytä huomioida, että mikäli vanhempien ymmärrys terveellisten ruokatottumusten kulmakivistä on puutteellista, voivat he olla tyytyväisiä esimerkiksi lapsen sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen, vaikka se olisikin terveyden kannalta liian runsasta.

Vanhemman kasvisten ja hedelmien syöminen lapsen kanssa oli vahvin kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen yhteydessä oleva tekijä. Tulostamme tukee suomalaisille lapsiperheille suunnatut ruokasuositukset (52), joissa painotetaan

perheen yhteisten ateriahetkien merkitystä lapsen terveellisten ruokatottumusten kehittymisessä. Myös aiempi DAGIS-aineistoon pohjautuva tutkimus osoitti, että perheen yhdessä syömät ateriat olivat yhteydessä lapsen ja vanhemman ruokavalion samankaltaisuuteen (33). Kasvisten ja hedelmien syöminen lapsen kanssa on myös aiemmissa kansainvälisissä tutkimuksissa pääosin ollut positiivisesti yhteydessä alle kouluikäisen lapsen kasvisten ja hedelmien syömiseen (16,53–56). Tulokset muutamasta tutkimuksesta eivät ole yhtä suoraviivaisia, sillä vanhemman näyttämät esimerkit terveellisen ruuan syömisestä ovat olleet positiivisesti yhteydessä lapsen hedelmien, mutta ei kasvisten syömiseen (13), ja päinvastoin kasvisten, mutta ei hedelmien syömiseen (57).

Myönteinen ja kannustava puhe kasvisten syömisestä ei sen sijaan kuulunut lapsen kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen vahvimmin yhteydessä oleviin tekijöihin. Kannustavalla ja rohkaisevalla ilmapiirillä (8,9) ja vanhemman näyttämällä innostuksella kasvisten ja hedelmien syömistä kohtaan (57) on muissa tutkimuksissa havaittu suotuisia yhteyksiä lasten kasvisten ja hedelmien syömiseen. Tutkimusnäyttö erityisesti alle kouluikäisillä ei kuitenkaan ole Yeen (8) katsauksen mukaan vahva. Kristiansen ym. (48) raportoivat myös käänteistä yhteyttä, mitä perusteltiin sillä, että kannustaminen voi kääntyä painostamisen puolelle.

Lopullisessa taaksepäin askeltavassa mallissa lasten osallistamisella kasvisten ostamisessa sekä valmistamisessa ei havaittu yhteyttä kulutustiheyteen. Tulos lähenteli kuitenkin tilastollista merkitsevyyttä ( $p=0,055$ ) ja regressiokerroin oli lähes yhtä iso kuin normia kuvaavalla muuttujalla. Lisäksi yhteys kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen oli yhden selittäjän mallissa vahva. Tulosten perusteella suomalaisten lasten osallistamisesta kasvisten ostamisessa ja valmistamisessa tarvittaisiin lisätutkimuksia. Kansainvälisissä tutkimuksissa lasten osallistamisen on havaittu olevan positiivisesti yhteydessä lasten kasvisten ja hedelmien syömiseen (16,58) joskin yhteyttä ei ole havaittu kaikissa tutkimuksissa (55).

#### **FYYSINEN KOTIYMPÄRISTÖ**

Tutkimuksessamme kasvisten ja hedelmien sekä sokeripitoisten ruokien saatavuus kotona osoitautuivat tärkeiksi kyseisten ruokien kulutusti-

heyteen yhteydessä oleviksi tekijöiksi myös, kun sosiodemografiset tekijät huomioitiin. Tulos on linjassa kansainvälisten tutkimusten kanssa (56,59–61). Joissakin tutkimuksissa tosin sosiodemografiset tekijät ovat vaikuttaneet yhteyksiin heikentävästi (18) tai jopa niin, että yhteyksiä ei olla havaittu (25).

Mielenkiintoinen havainto tutkimuksessamme oli, että jos kotona oli monipuolisesti eri kasviksia ja hedelmiä, oli se vahvemmin yhteydessä niiden kulutustiheyteen kuin se, kuinka usein kasviksia ja hedelmiä oli kotona saatavilla. Kasvisten ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona voi lisätä vaihtoehtojen määrää, mikä lisää todennäköisyyttä sille, että kaikille aterioille löytyy sopivaa tarjottavaa. Lisäksi monipuolisuus voi olla indikaattori sille, että kasviksia ja hedelmiä ostetaan ja syödään usein. Rasmussen ym. (62) toteavat kuitenkin katsauksessaan, että kasvis- ja hedelmälaatuojen monipuolisuus ei välttämättä ole yhteydessä kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen, mutta sen sijaan kokonaismäärään ruokavaliossa.

Kasvisten ja hedelmien tarjoaminen välipalaksi oli yksi vahvimista lasten kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen positiivisesti yhteydessä olevista tekijöistä. Sen sijaan kasvisten tarjoilukäytänteitä kuvaava muuttuja ei kuulunut vahvimpiin kulutustiheyteen yhteydessä oleviin tekijöihin. Kasvisten tarjoilukäytänteitä mittavissa väittämässämme saattoi korostua lapsen vastuu ottaa omatoimisesti tarjolla olevia kasviksia. Lisäksi muuttuja mittasi vain kasvisten syömiseen liittyviä tarjoilukäytänteitä, vaikka vastemuuttujana oli lisäksi hedelmät ja marjat.

Kasvisten kulutusta voisikin Suomessa jatkossa tarkastella erikseen hedelmien ja marjojen kulutuksesta, sillä taustatekijät, jotka vaikuttavat kasvisten syömiseen voivat olla erilaisia verrattuna hedelmien syömiseen vaikuttaviin (62,63), esimerkiksi valmistusajan, asenteiden, normien ja maun osalta (63). Tutkimukset ovat raportoineet vanhemmuuskäytänteiden olevan eri tavalla yhteydessä lasten kasvisten syömiseen verrattuna hedelmien syömiseen (25,57,59). Lisäksi jatkossa voisi selvittää, vaikuttavatko kasvisten ja hedelmien syömiseen liittyvät vanhemmuuskäytänteet sokeripitoisten ruokien kulutustiheyteen ja päinvastoin vaikuttavatko sokeripitoisten ruokien syömiseen liittyvät vanhemmuuskäytänteet kasvisten ja hedelmien kulutustiheyteen. Näistä ris-

tikkäisistä yhteyksiä on jonkin verran kansainvälistä tutkimusnäyttöä (19,25,64).

Teimme regressioanalyysit myös ilman vaiko-intia sosiodemografisilla tekijöillä (ei raportoitu). Emme havainneet eroa edellä esitettyihin malleihin. Lisäksi yhden selittäjän mallissa vanhempien mielipide kasvisten ja hedelmien korkeasta hinnasta ei ollut yhteydessä niiden kulustihyeyteen lapsella. Tulos on yhteneväinen norjalaisia (18) ja australialaisia (20) päiväkotilapsia ja heidän huoltajiaan koskevien tutkimusten kanssa. Silti suomalaisessa TERRA-hankkeessa todettiin, että taloudelliset ongelmat voivat heikentää perheiden ruokatottumusten laatua (51). Jatkotutkimuksissa olisi hyvä tutkia sosioekonomisia eroja kotiympäristöissä ja sosioekonomisten tekijöiden meroivaa vaikutusta kotiympäristön ja lasten ruokatottumusten yhteyteen.

## LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää useiden fyysistä ja sosiaalista kotiympäristöä kuvaavien muuttujien tarkastelua yhtä aikaa. Kansainvälisiä tutkimuksia, joissa selvitetään usean muuttujan joukosta vahvimpiä lapsen ruokatottumuksiin yhteydessä olevia tekijöitä, on kohtuullisen vähän. Lisäksi aihetta ei ole parhaan tietomme mukaan tutkittu aiemmin näin laajasti Suomessa.

Tässä tutkimuksessa käytetyn DAGIS-ruokafrekvenssikyselyn vahvuutena voidaan pitää sille tehtyä validointitutkimusta (37), jossa sitä verrattiin kolmen päivän ruokapäiväkirjoihin. Validointitutkimuksen mukaan 70–80 prosenttia tutkittavista luokittui samaan tai vierekkäiseen kasvisten, hedelmien ja marjojen käyttöä mittaavaan neljännekseen molemmilla menetelmillä mitattuna (37). Sokeripitoisten ruokien osalta vastaava osuus oli 69–87 prosenttia (37). Ruokafrekvenssikyselyn toistettavuus on osoittautunut vähintään kohtalaiseksi (65). Kotiympäristölomakkeessa käytettiin aiemmissa kansainvälisissä tutkimuksissa validoituja väittämiä (19,39–46) ja kyselyn väittämiä toistettavuus on todettu vähintään kohtalaiseksi (65).

Matala osallistumisprosentti voi olla ongelmallinen ja aiheuttaa vinoutunutta otosta, mikäli tutkimukseen on osallistunut paljon vanhempia, jotka ovat erityisen kiinnostuneita lasten terveellisten ruokatottumusten edistämisestä. Voimme silti todeta, että suomalaisen kontekstiin näh-

den tutkittavien määrä oli varsin suuri DAGIS-poikkileikkaustutkimuksessa. Vinoutunut otos voi heikentää mahdollisuutta nähdä yhteyksiä, mutta tässä aineistossa yhteyksiä oli paljon, ja mallien selitysosuudet olivat suhteellisen korkeat. On huomioitava, että poikkileikkaustutkimus ei mahdollista syy-seuraussuhteiden selvittämistä, ainoastaan yhteyksiä. Joidenkin yhteyksien suunta saattaa olla päinvastainen kuin mitä ajattelemme – esimerkiksi kotiin voidaan ostaa usein kasviksia ja hedelmiä siksi, että lapsi syö niitä mielellään, eikä niin, että lapsi syö niitä sitä useammin, mitä useammin niitä on kotona saatavilla.

Suurin osa tähän tutkimukseen osallistuneista huoltajista oli äitejä, mikä saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin. Myös kansainväliset tutkimukset painottuvat äitien vastauksiin (15,66). On kuitenkin todettu, että isien ja äitien vanhemmuuskäytänteet ovat pitkälti samanlaisia ja vaikuttavat molemmat yhtä lailla lapsen ravitsemustottumuksiin (66,67). Suomalaisen opinäytetyön mukaan myös suomalaiset isät näyttäisivät osallistuvan aktiivisesti lapsen ruokakasvatukseen (68). Jatkossa olisi hyvä kysyä lasten molemmilta huoltajilta kodin ympäristötekijöistä ja lasten ruokatottumuksista sekä tutkia, onko raportoiduissa käytänteissä ja käytänteiden yhteyksissä lasten ruokatottumuksiin eroa riippuen siitä, onko vastaaja ollut isä tai äiti.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen perusteella sosiaalisen ja fyysisen kotiympäristön yhteydet lapsen ruokatottumuksiin ovat Suomessa samansuuntaisia kuin kansainvälisissä tutkimuksissa. Harvat tutkimukset ovat tarkastelleet sekä fyysistä että sosiaalista kotiympäristöä laajasti ja samaan aikaan, joten tutkimuksemme tuo uutta näkökulmaa ja tietoa tärkeistä lasten kasvisten, hedelmien ja marjojen sekä sokeripitoisten ruokien ja juomien kulustihyeyden yhteydessä olevista tekijöistä.

Lasten kasvisten, hedelmien ja marjojen syö-misen edistämisessä on tärkeää, että niitä syödään yhdessä lapsen kanssa, huolehditaan siitä, että kotona on saatavilla monipuolisesti kasviksia, hedelmiä ja marjoja ja että niitä tarjotaan välipaloilla. Sokeripitoisten ruokien ja juomien kulutuksen vähentämiseksi on hyvä rajata niiden saatavuutta kotona sekä kiinnittää huomiota siihen, millaisia vaihtoehtoisia ruokia lapselle tarjotaan, jos hän ei pidä tarjolla olevasta ruuasta.

Tutkimuksessa korostuivat vanhempien asenteet ja normit, joihin on vanhemmuuskäytäntöiden lisäksi tärkeää kiinnittää huomiota. Esimerkiksi ravitsemusohjauksessa tulisi keskittyä myös keskustelemaan vanhempien käsityksistä ja ymmärryksestä terveellisistä ruokatottumuksista.

#### **RAHOITTAJAT:**

Tämän tutkimuksen ovat rahoittaneet Folkhälsanin tutkimuskeskus, Helsingin yliopisto, Opetus- ja kulttuuriministeriö, Sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Akatemia, Juho Vainion Säätiö, Signe ja Ane Gyllenbergin säätiö, Suomen kulttuurirahasto /Etelä-Pohjanmaan rahasto, Päivikki ja Sakari Sohlbergin säätiö, Medicinska Understödsföreningen Liv och Hälsa, Suomen ravitsemustieteen yhdistys ry ja Elintarvikkeiden Tutkimussäätiö.

#### **KIRJOITTAJIEN KONTRIBUUTIOT:**

Paasio osallistui tutkimuksen suunnitteluun ja oli päävastuussa aineiston analysoinnista ja artikkelin kirjoittamisesta. Ray osallistui tutkimuksen suunnitteluun, oli vastuussa ohjauksesta, teki korjausehdotuksia vaikuttaen artikkelin sisältöön ja oli mukana artikkelin pohjana olevan kotiympäristökyselylomakkeen laatimisessa ja poikkileikkaustutkimuksen toteutuksessa. Kokkonen osallistui aineiston analysoimiseen ja teki korjausehdotuksia vaikuttaen artikkelin sisältöön. Lehto, Nissinen ja Skaffari tekivät korjausehdotuksia vaikuttaen artikkelin sisältöön sekä olivat mukana artikkelin pohjana olevan poikkileikkaustutkimuksen toteutuksessa. Erkkola ja Vepsäläinen olivat mukana artikkelin pohjana olevan ruokafrekvenssikyselyn laatimisessa ja poikkileikkaustutkimuksen toteutuksessa sekä tekivät korjausehdotuksia vaikuttaen artikkelin sisältöön. Roos osallistui poikkileikkaustutkimuksen toteutukseen, artikkelin suunnitteluun ja teki korjausehdotuksia vaikuttaen artikkelin sisältöön.

**Paasio, H., Ray, C., Kokkonen, J.-M., Lehto, R., Nissinen, K., Skaffari, E., Vepsäläinen H., Erkkola, M., Roos, E. Associations between social and physical home environmental factors and dietary habits among preschool-aged children in Finland. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine 2022: 59: 447–464.**

Dietary habits are formed in early childhood, and the home environment plays an important role in shaping the diet of children. The aim of this study was to explore associations between social and physical home environmental factors and Finnish preschool children's consumption of fruits, berries and vegetables (fruits and vegetables), and sugary foods and beverages (sugary foods).

This study used data from a cross-sectional study (n=864) conducted in Southern and Western Finland during 2015–2016 as part of DAGIS-research project. Guardians of children in preschools completed a food frequency questionnaire measuring the frequency of fruits and vegetables and sugary foods consumed by the child outside preschool time, and a questionnaire measuring the social and physical home environment. Analyses were conducted using linear regressions.

The strongest positive associations with child's consumption of fruits and vegetables were found for following factors: the amount of fruits and vegetables that parent thinks child should consume (norm); importance of serving the child enough fruits and vegetables; satisfaction with

the amount of them in child's diet; eating fruits and vegetables with the child (role model); offering them as a snack, and the home availability of different fruits and vegetables. The strongest positive associations with child's consumption of sugary foods were found for: giving the child some other food if he/she does not like what is offered; consumption frequency of sugary foods that parent thinks is acceptable for children (norm), and sugary foods often at home. Satisfaction with the amount of sugary foods in child's diet was negatively associated with child's consumption of them.

The results state that social and physical home environment, especially parents' norms, attitudes, role modeling, and the availability of foods at home, play an important role in shaping the diet of children in Finland.

**Keywords:** home environment, children, food consumption, parenting practices

Saapunut (02.06.2021)

Hyväksytty (21.12.2021)

- (1) Terveystieteiden tutkimuskeskus. Leikki-ikäiset. Luettu 22.3.2021. [www.thl.fi/web/elintavat-jaravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuosituks/leikki-ikaiset](http://www.thl.fi/web/elintavat-jaravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuosituks/leikki-ikaiset)
- (2) Fletcher S, Wright C, Jones A, ym. Tracking of toddler fruit and vegetable preferences to intake and adiposity later in childhood. *Matern Child Nutr* 2017;13. doi: 10.1111/mcn.12290
- (3) Nicklas TA, Yang SJ, Baranowski T, ym. Eating patterns and obesity in children. The Bogalusa Heart Study. *Am J Prev Med* 2003;25:9–16. doi:10.1016/S0749-3797(03)00098-9
- (4) Rosenkranz RR, Dziewaltowski DA. Model of the home food environment pertaining to childhood obesity. *Nutr Rev* 2008;66:123–140. doi:10.1111/j.1753-4887.2008.00017.x
- (5) Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obes Rev* 2001;2:159–171. doi:10.1046/j.1467-789x.2001.00036.x
- (6) Määttä S, Lehto R, Nislin M, ym. Increased health and well-being in preschools (DAGIS): rationale and design for a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2015;15:402. doi: 10.1186/s12889-015-1744-z
- (7) Yee AZH, Lwin MO, Ho SS. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2017;14:47. doi:10.1186/s12966-017-0501-3
- (8) Vaughn AE, Ward DS, Fisher JO, ym. Fundamental constructs in food parenting practices: a content map to guide future research. *Nutr Rev* 2016;74:98–117. doi:10.1093/nutrit/nuv061
- (9) Johnson SL. Developmental and Environmental Influences on Young Children's Vegetable Preferences and Consumption. *Adv Nutr* 2016;7:220–231. doi:10.3945/an.115.008706
- (10) Blissett J. Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite* 2011;57:826–831. doi: 10.1016/j.appet.2011.05.318
- (11) DeCosta P, Møller P, Bom Først M, Olsen A. Changing children's eating behaviour - A review of experimental research. *Appetite* 2017;113:327–357. doi:10.1016/j.appet.2017.03.004
- (12) Pinket AS, De Craemer M, De Bourdeaudhuij I, ym. Parenting Practices Explain the Differences in Beverage Intake According to Socio-Economic Status: The Toybox-Study. *Nutrients* 2016;8:591. doi:10.3390/nu8100591
- (13) Blissett J, Haycraft E, Farrow C. Inducing preschool children's emotional eating: relations with parental feeding practices, *The American Journal of Clinical Nutrition* 2010;92: 359–365, doi:10.3945/ajcn.2010.29375
- (14) Veerecken CA, Keukelier E, Maes L. Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children. *Appetite* 2004;43:93–103. doi: 10.1016/j.appet.2004.04.002
- (15) Rylatt L, Cartwright T. Parental feeding behaviour and motivations regarding pre-school age children: a thematic synthesis of qualitative studies. *Appet* 2016;99: 285–297. doi: 10.1016/j.appet.2015.12.017
- (16) Shim JE, Kim J, Lee Y. STRONG Kids Team. Fruit and Vegetable Intakes of Preschool Children Are Associated with Feeding Practices Facilitating Internalization of Extrinsic Motivation. *J Nutr Educ Behav* 2016;48:311–317. doi:10.1016/j.jneb.2016.01.003
- (17) Vittrup B, McClure D. Barriers to Childhood Obesity Prevention: Parental Knowledge and Attitudes. *J Pediatr Nurs* 2018;44:81–87.
- (18) Kristiansen AL, Bjelland M, Himberg-Sundet A, ym. Associations between physical home environmental factors and vegetable consumption among Norwegian 3-5-year-olds: The BRA-study. *Public Health Nutrition* 2017;20:1173–1183. doi:10.1017/s1368980016003396
- (19) Jacobson-Vann JC, Finkle J, Ammerman A, ym. Use of a Tool to Determine Perceived Barriers to Children's Healthy Eating and Physical Activity and Relationships to Health Behaviors. *J Pediatr Nurs* 2011;26: 404–415. doi: 10.1016/j.pedn.2010.10.011
- (20) Campbell KJ, Crawford DA, Ball K. Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 5-6-year-old children. *Int J Obes* 2006;30:1272–1280. doi: 10.1038/sj.ijo.0803266
- (21) Lim SL, Teoh C, Zhao X, ym. Attitudes & beliefs that influence healthy eating behaviours among mothers of young children in Singapore: A cross-sectional study. *Appetite* 2020;148:104555. doi:10.1016/j.appet.2019.104555
- (22) Campbell K, Hesketh K, Silverii A, ym. Maternal self-efficacy regarding children's eating and sedentary behaviours in the early years: associations with children's food intake and sedentary behaviours. *Int J Pediatr Obes* 2010;5:501–508. doi: 10.3109/17477161003777425
- (23) McKee M, Mullan B, Mergelsberg E, ym. Predicting what mothers feed their preschoolers: Guided by an extended theory of planned behaviour. *Appetite* 2019;137:250–258. doi:10.1016/j.appet.2019.03.011
- (24) Walsh AD, Hesketh KD, Hnatiuk JA, ym. Paternal self-efficacy for promoting children's obesity protective diets and associations with children's dietary intakes. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2019;16. doi:10.1186/s12966-019-0814-5

- (25) Bassul C, Corish CA, Kearney JM. Associations between the Home Environment, Feeding Practices and Children's Intakes of Fruit, Vegetables and Confectionary/Sugar-Sweetened Beverages. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:4837. doi: 10.3390/ijerph17134837
- (26) Gibson EL, Androutsos O, Moreno L, ym. Influences of Parental Snacking-Related Attitudes, Behaviours and Nutritional Knowledge on Young Children's Healthy and Unhealthy Snacking: The ToyBox Study. *Nutrients* 2020;12:432. doi: 10.3390/nu12020432
- (27) Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr* 2005;24:83–92. doi:10.1080/07315724.2005.10719448
- (28) Kyttälä P, Erkkola M, Kronberg-Kippilä C, ym. Food consumption and nutrient intake in Finnish 1–6-year-old children. *Public Health Nutr* 2010;13:947–956. doi:10.1017/S136898001000114X
- (29) Erkkola M, Kronberg-Kippilä C, Kyttälä P, ym. Sucrose in the diet of 3-year-old Finnish children: Sources, determinants and impact on food and nutrient intake. *Br J Nutr* 2009;101:1209–1217. doi:10.1017/S0007114508057619
- (30) Skaffari E, Korkalo L, Vepsäläinen H, ym. Päiväkoti-ikäisten lasten ruokavalio -raportti. Helsingin yliopisto, 2019. Luettu 13.2.2021. <https://dagis.fi/raportit-muut-julkaisut/>
- (31) Ray C, Määttä S, Roos E, ym. Vanhempien käsityksiä päiväkotikäisten lasten kasvien, hedelmien ja sokeripitoisten elintarvikkeiden syömiseen vaikuttavista tekijöistä. *Varhaiskasvatuksen Tiedelehti — JECER*; 2016;5:115–135.
- (32) Vepsäläinen H, Korkalo L, Mikkilä V, ym. Dietary patterns and their associations with home food availability among Finnish pre-school children: a cross-sectional study. *Public Health Nutrition* 2018;21:1232–1242. doi:10.1017/S1368980017003871
- (33) Vepsäläinen H, Nevalainen J, Fogelholm M, ym. Like parent, like child? Dietary resemblance in families. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2018;15. doi:10.1186/s12966-018-0693-1
- (34) DAGIS. Tutkimushanke päiväkotimaailmassa. Luettu 12.12.2020. <https://dagis.fi>
- (35) Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *J Law Med Ethics* 2007;35:22–34. doi: 10.1111/j.1748-720X.2007.00111.
- (36) Lehto E, Ray C, Vepsäläinen H, ym. Increased Health and Wellbeing in Preschools (DAGIS) Study—Differences in Children's Energy Balance-Related Behaviors (EBRBs) and in Long-Term Stress by Parental Educational Level. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:2313. doi:10.3390/ijerph15102313
- (37) Korkalo L, Vepsäläinen H, Ray C. Parents' Reports of Preschoolers' Diets: Relative Validity of a Food Frequency Questionnaire and Dietary Patterns. *Nutrients* 2019;11:159. doi:10.3390/nu11010159
- (38) Kaukonen R, Lehto E, Ray C, ym. A cross-sectional study of children's temperament, food consumption and the role of food-related parenting practices. *Appetite* 2019;138:136–145. doi:10.1016/j.appet.2019.03.023
- (39) Baranowski T, Beltran A, Chen T-A, ym. Psychometric assessment of scales for a Model of Goal Directed Vegetable Parenting Practices (MGDVPP). *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10. doi:10.1186/1479-5868-10-110
- (40) González-Gil EM, Mouratidou T, Cardon G, ym. Reliability of primary caregivers reports on lifestyle behaviours of European preschool children. *The ToyBox-study. Obes Rev* 2014;15:61–66. doi: 10.1111/obr.12184
- (41) Manios Y, Androutsos O, Katsarou C, ym. Designing and implementing a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood. *The ToyBox-study. Obes Rev* 2014;15:5. doi: 10.1111/obr.12175
- (42) Mouratidou T, Miguel ML, Androutsos O, ym. Tools, harmonization and standardization procedures of the impact and outcome evaluation indices obtained during a kindergarten-based, family involved intervention to prevent obesity in early childhood. *The ToyBox-study. Obes Rev* 2014;15:53–60. doi: 10.1111/obr.12183
- (43) Toybox. Questionnaires. Luettu 13.12.2020. <http://toybox-study.eu/?q=en/node/124>
- (44) Lampard A, Jurkowski J, Davison K. The Family Context of Low-Income Parents Who Restrict Child Screen Time. *Childhood Obes* 2013;9:386–392. doi:10.1089/chi.2013.0043
- (45) Pinard CA, Yaroach AL, Hart MH, ym. The Validity and Reliability of the Comprehensive Home Environment Survey (CHES). *Health Promot Pract* 2014;15:109–117. doi:10.1177/1524839913477863
- (46) Crawford DA, Ball K, Cleland VJ, ym. Home neighbourhood correlates of BMI among children living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *Br J Nutr* 2012;107:1028–1036. doi:10.1017/S0007114511003801
- (47) Field, Andy. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4. uud.p. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE Publications; 2013.
- (48) Kristiansen AL, Bjelland M, Himberg-Sundet A, ym. Associations between sociocultural home environmental factors and vegetable consumption among Norwegian 3-5-year olds: BRA-study. *Appetite* 2017;117:310–320. doi:10.1016/j.appet.2017.06.031
- (49) Duncanson K, Burrows T, Holman B, ym. Parents' Perceptions of Child Feeding: A Qualitative Study Based on the Theory

- of Planned Behavior. *J Dev Behav Pediatr* 2013;34:227–236.  
doi:10.1097/DBP.0b013e31828b2ccf
- (50) Adamo K, Brett K. Parental Perceptions and Childhood Dietary Quality. *Matern Child Health J* 2014;18:978–995.  
doi:10.1007/s10995-013-1326-6
- (51) Rantala E, Martikainen J, Lakka T, ym. Suomalaisien lasten ja nuorten ruokaympäristö ja toimenpide-ehdotukset sen kehittämiseen terveyttä edistäväksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:19
- (52) Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisuja 2016. Tampere, Juvenes Print 2016.
- (53) Kalantari Na, Doeai S. Study of the association of socio-emographic factors and feeding practices with the dietary intake in 3-6years old children *Journal of Pediatric Sciences* 2014;6.  
doi:10.17334/jps.70398
- (54) Vaughn AE, Martin CL, Ward DS. What matters most—what parents model or what parents eat? *Appetite* 2018;126:102–107.  
doi:10.1016/j.appet.2018.03.025
- (55) Quah PL, Syuhada G, Fries L, ym. Maternal feeding practices in relation to dietary intakes and BMI in 5-year-olds in a multi-ethnic Asian population. *PLoS ONE* 2018;13.  
doi:10.1371/journal.pone.0203045
- (56) Wyse R, Campbell E, Nathan N, ym. Associations between characteristics of the home food environment and fruit and vegetable intake in preschool children: A cross-sectional study. *BMC Public Health*; 2011;11.  
doi:10.1186/1471-2458-11-938
- (57) Goldman RL, Radnitz CL, McGrath RE. The role of family variables in fruit and vegetable consumption in pre-school children. *J Public Health Res* 2012;1:143–148. doi: 10.4081/jphr.2012.e22
- (58) Metcalfe JJ, Fiese BH, STRONG Kids 1 Research team. Family food involvement is related to healthier dietary intake in preschool-aged children. *Appetite* 2018;126:195–200. doi: 10.1016/j.appet.2018.03.021
- (59) Lora, KR, Branscum PW, Chen S, ym. Home Food Environment Factors Associated With Hispanic Preschoolers' Intake of Fruits and Vegetables. *FCH* 2019;42:261–270.  
doi: 10.1097/FCH.0000000000000235
- (60) McGowan L, Croker H, Wardle J, ym. Environmental and individual determinants of core and non-core food and drink intake in pre-school-aged children in the United Kingdom. *Eur J Clin Nutr* 2012;66:322–328.  
doi: 10.1038/ejcn.2011.224
- (61) O'Connor TM, Hughes SO, Watson KB, ym. Parenting practices are associated with fruit and vegetable consumption in pre-school children. *Public Health Nutr* 2010;13:91–101.  
doi: 10.1017/S1368980009005916
- (62) Rasmussen M, Krølner R, Klepp K, ym. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: A review of the literature. Part I: Quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2006;3.  
doi:10.1186/1479-5868-3-22
- (63) Glasson C, Chapman K, James E. Fruit and vegetables should be targeted separately in health promotion programmes: differences in consumption levels, barriers, knowledge and stages of readiness for change. *Public Health Nutr* 2011;4:694–701.  
doi: 10.1017/S1368980010001643
- (64) Vollmer RL, Baietto J. Practices and preferences: Exploring the relationships between food-related parenting practices and child food preferences for high fat and/or sugar foods, fruits, and vegetables. *Appetite* 2017;1:134–140.  
doi: 10.1016/j.appet.2017.02.019
- (65) Määttä S, Vepsäläinen H, Lehto R, ym. Reproducibility of Preschool Personnel and Guardian Reports on Energy Balance-Related Behaviors and Their Correlates in Finnish Preschool Children. *Children* 2018;5.  
doi:10.3390/children5110144
- (66) Tugault-Lafleur C, De-Jongh González O, O'Connor T, ym. Food Parenting Practices and Children's Eating Behaviors: Comparing Mothers and Fathers. *Curr Dev Nutr*; 2020;4:1354.  
doi:10.1093/cdn/nzaa059\_071
- (67) Watterworth J, Mackay J, Buchholz A, ym. Food parenting practices and their association with child nutrition risk status: Comparing mothers and fathers. *Appl Physiol Nutr Metab* 2017;42:667–671.  
doi:10.1139/apnm-2016-0572
- (68) Tallberg, Hanna. 2018. Isät ruokakasvattajina: isien ruoanvalinnan motiivit. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.

HANNA PAASIO

*TtM, tutkimuskoordinaattori*  
*Samfundet Folkhälsan*  
*Folkhälsänin tutkimuskeskus*

CAROLA RAY

*FT, dosentti, vanhempi tutkija*  
*Samfundet Folkhälsan*  
*Folkhälsänin tutkimuskeskus*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*

JUULI-MARI KOKKONEN

*TtM, tutkimuskoordinaattori*  
*Samfundet Folkhälsan*  
*Folkhälsänin tutkimuskeskus*

REETTA LEHTO  
*ETT, tutkijatohtori*  
*Samfundet Folkhälsan*  
*Folkhälsänin tutkimuskeskus*

KAIJA NISSINEN  
*TtL, yliopettaja, väitöskirjatutkija*  
*Seinäjoen ammattikorkeakoulu*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*

ESSI SKAFFARI  
*ETM, väitöskirjatutkija.*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*

HENNA VEPSÄLÄINEN  
*ETT, dosentti*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*

MAIJALIISA ERKKOLA  
*FT, ravitsemustieteen professori*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*

EVA ROOS  
*ETT, professori, dosentti, ryhmänjohtaja*  
*Samfundet Folkhälsan*  
*Folkhälsänin tutkimuskeskus*  
*Helsingin yliopisto*  
*Elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto*  
*Uppsalan yliopisto*  
*Institutionen för kostvetenskap*



## LIITE 1. Kotiympäristön muuttajat

Kasvisten, hedelmien ja marjojen kulutukseen liittyvä ympäristö		Sokeripitoisten ruokien ja juomien kulutukseen liittyvä ympäristö	
Väittämät	Vastausvaihtoehdot	Väittämät	Vastausvaihtoehdot
Keskiarvo (Keskihajonta) min-max	Keskiarvo (Keskihajonta) min-max	Keskiarvo (Keskihajonta) min-max	Keskiarvo (Keskihajonta) min-max
Sosiaalinen ympäristö			
Minäpystyvyys (46)	Saan suositeltua lapseni syömään tarpeeksi... -Hedelmiä ja marjoja. -Kasviksia.	1= Hyvin epävarma... 5= Täysin varma Summamuuttuja	1= Hyvin epävarma... 5= Täysin varma
3,79 (0,97) 1-5		3,79 (0,97) 1-5	4,57 (0,65) 1-5
Kumppanin tuki (itse kehitetty)	Minä ja kumppanini pidämme kiinni samoista säännöistä - Kasvisten syöntiä. - Hedelmien ja marjojen syöntiä.	1= Täysin eri mieltä... 5= Täysin samaa mieltä, 6= Ei koske minua (=puuttuva tieto) Summamuuttuja	1= Täysin eri mieltä... 5= Täysin samaa mieltä, 6= Ei koske minua (=puuttuva tieto)
0,94		0,94	4,12 (1,07) 1-5
Normi (40-43)	Mielestäni 3-6-vuotiaiden lasten tulee päivässä syödä kasviksia, hedelmiä ja marjoja vähintään _____ annosta (yksi annos vastaa yhtä lapsen kourallista).	Summamuuttuja Avoin vastauskenttä, numeraalinen vastaus	Uudelleen koodattu: 1=0 krt/vko, 2=0,25 krt/vko, 4=1 krt/vko, 5=3 krt/vko, 6=5,5 krt/vko, 7= kerran päivässä, 8=useamman kerran päivässä
3,10 (1,4)		3,10 (1,4)	1,61 (0,88) 1-8
Vanhemmuuskäytännöt			
Roolimalli (45)	Edellisen viikon aikana, kuinka usein söit... - Kasviksia - Hedelmiä tai marjoja ... kun aterioit lapsesi kanssa?	1= En kertaakaan, 2= 1-2 krt/vko, 3= 3-4 krt/vko, 4= 5-6 krt/vko, 5= päivittäin Summamuuttuja	Edellisen viikon aikana, kuinka usein... - Söit sokeripitoisia ruokia - Joit sokeroituja juomia, ...kun aterioit lapsesi kanssa?
0,63		3,66 (1,03) 1-5	1,73 (0,63) 1-5
Myönteinen ja kannustava puhe kasvisten syömisestä (39)	- Nävitan lapselleni, että pidän kasvisten syömisistä. - Kehun lastani, kun näen hänen syövän kasviksia. - Kannustan lastani syömään kasviksia, jotta hänestä tulee vahva ja hän pysyy terveenä. - Kerron lapselleni, että kasvikset maistuvat hyviltä. - Kannustan lastani maistamaan muutaman palan samasta kasviksesta.	1= Täysin eri mieltä... 5= Täysin samaa mieltä Summamuuttuja	1= En kertaakaan, 2= 1-2 krt/vko, 3= 3-4 krt/vko, 4= 5-6 krt/vko, 5= päivittäin Summamuuttuja
0,80		4,29 (0,66) 1-5	

Lapsen osallistaminen (39)	Pyydän lastani - Auttamaan kasvien valinnassa ruokakaupassa. - Osallistumaan kasvien valmistamiseen (kuorimiseen, pilkkomiseen, esille laittoon). - Valitsemaan kasviksia aterioidelle.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä Summamuuttuja	3,24 (0,97) 1-5	0,76	Säämmölliset ateriat-ajat (45) Muun ruuan tarjoaminen, jos lapsi ei pidä siitä, mitä on tarjolla? (45)	Kuinka usein perheelläsi on säännölliset ateria-ajat Kuinka usein annat lapsellesi jotakin muuta ruokaa, jos lapsi ei pidä siitä, mitä on tarjolla? Lupaamalla lapselleni muuta ruokaa vastineeksi, jos hän syö kasviksensa.	1= Ei koskaan ... 5=Aina 1= En koskaan ... 5=Aina 1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	4,23 (0,67) 1,91 (0,8) 1,76 (1,01)
Esteet					Ruualla palkitsemisen kasvien syömisestä (39) Sokeripitoisilla ruuilla palkitseminen, jotta lapsi käyttäytyisi (19)	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä 1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä 1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä 1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	2,14 (1,05) 1,73 (1,04)	
Muut suuremmat ongelmat (44)	Minulla on suurempiakin ongelmia kuin olla huolissaan siitä, syökö lapseni riittävästi kasviksia, hedelmiä ja marjoja.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	2,29 (1,1)		Muut suuremmat ongelmat (44)	Minulla on suurempiakin ongelmia kuin olla huolissaan siitä, syökö lapseni liikaa sokeripitoisia ruokia ja sokeripitoisia juomia.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	2,14 (1,05)
Kasvien hinta (19)	Kasvikset, hedelmät ja marjat maksavat liikaa	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	3,87 (1,21)					
Lapsi ei pidä kasviksista ja hedelmistä ja marjoista (19)	Lapseni ei pidä kasviksista, hedelmistä ja marjoista	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	4,24 (1,01)					
Asenteet								
Tyytyväisyys lapsen kasvien ja hedelmien syöntimäärään (40-43)	Olen tyytyväinen lapseni syömiään määrään - Kasviksia. - Hedelmiä ja marjoja.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä Summamuuttuja	3,66 (1,06) 1-5	0,82	Tyytyväisyys lapsen sokeripitoisten ruokien syöntimäärään (40-43)	Olen tyytyväinen lapseni nauttimaan sokeripitoisten ruokien ja juomien määrään.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	3,69 (1,06)
Kasvien ja hedelmien syömisestä huolehtimisen tärkeys (44)	Minulle on tärkeää huolehtia siitä, että lapseni syö riittävästi kasviksia, hedelmiä ja marjoja.	1=Täysin eri mieltä... 5=Täysin samaa mieltä	4,40 (0,70)					

## Fyysinen ympäristö

Saatavuus		1= Ei koskaan... 5=Aina		4,32 (0,61)	0,70	Kuinka usein koto- nanne on		1= Ei koskaan...5=	2,88 (0,55)	0,76
Kotona usein kasviksia ja hedelmiä (Itse kehitetty)		Kuinka usein kotonanne on - Tuoreita kasviksia, marjoja, - Pakastettuja kasviksia, - Pakastettuja hedelmiä ja/tai marjoja.		1-5	0,70	Kotona usein sokeripitoisia ruokia (Itse kehitetty)		Aina	1-5	
Kasvisten ja hedelmien monipuolinen saatavuus kotona (itse kehitetty)		Kuinka montaa eri laatua kotonanne on tällä hetkellä seuraavia ruokia? - Tuoreita kasviksia - Tuoreita hedelmiä ja/tai marjoja. - Pakastettuja kasviksia. - Pakastettuja hedelmiä ja/tai marjoja.		3,54 (1,24)	0,57	Kuinka usein sokeripitoisia ruokia <sup>1</sup> -Sokeripitoisia juomia <sup>1</sup>		Summamuuttuja		
Saavutettavuus Kasvisten tarjoilukäytänteet aterioilla (39)		Avoin värauskenntä, numeraalinen väraus Summamuuttuja		3,38 (0,82)	0,64	Kuinka usein sokeripitoisia ruokia <sup>1</sup> -Sokeripitoisia juomia <sup>1</sup>		Summamuuttuja		
Kasvisten ja hedelmien tarjoaminen välipaloilla (45)		-Asetan kasviskylhön aterioilla lapsen ulottuville niin, että lapseni voi helposti ottaa niitä itse. - Tavallisesti tarjoan aterioilla useita kasviksia, joista lapseni saa itse valita, mitä haluaa syödä. - Tavallisesti lapseni huolehtii itse kasvien ottamisesta aterioilla. - Sisällytän kasviksia useimmille aterioille.		1= Täysin eri mieltä... 5= Täysin samaa mieltä	Summamuuttuja	Kuinka usein koto- nanne on		1= Ei koskaan...5=		
Kasvisten ja hedelmien tarjoaminen välipaloilla (45)		Kuinka usein tarjoat kasviksia, hedelmiä tai marjoja välipalaksi?		1= En koskaan ... 5=Aina	3,92 (0,64)	Kuinka usein koto- nanne on		1= Ei koskaan...5=		

<sup>1</sup> Makeisia ja/tai suklaata + makeita keksejä + makeita leivonnaisia + Sokeroituja muroja ja/tai myslejä + Sokeroituja Jogurtteja + Muita sokeroituja maitotuotteita tai vastaavia (esim. vanukkaat ja maustetut rahkat) + Jäätelöä + Sokeroituja virvoitusjuomia + Sokeroituja mehuja + Täysmehuja + Kaakao (juoma tai sokeroitu kaakaojuuhte).