

Vanhempien koulutuksen ja perherakenteen yhteys yläkoululaisten ravinnonsaantiin ja ruoankäyttöön

Artikkelissa tarkastellaan sosioekonomisia eroja yläkoululaisten ravinnonsaannissa, ruoankäytössä ja aterioinnissa. Kansanterveyslaitos toteutti keväällä 2007 Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi -tutkimuksen Tampereella, Lahdessa ja Mikkelissä. Taustatietoja ja ateriointia koskevan kyselylomakkeen täytti 726 seitsemännenten luokan oppilasta. Ravintoaineiden ja ruokalajien kulutusta tutkivaan ruoankäyttöhaastatteluun osallistui 306 nuorta. Korkeammin koulutettujen vanhempien lapset käyttivät enemmän kasviksia, hedelmiä ja rasvatonta maitoa ja saivat enemmän kalsiumia, C-vitamiinia ja folaattia. Vanhempien vähäinen koulutus oli yhteydessä lasten epäsäännöllisempään aamiaisen nauttimiseen ja ateriarhythmiin ja kahden vanhemman perheissä asuminen suurempaan ruisleivän ja maitovalmisteiden kulutukseen sekä säännölliseen aamiaisen nauttimiseen. Suuri viikkorahojen määrä oli yhteydessä virvoitusjuomien kulutukseen. Sosioekonomisten ryhmien erot nuorten ruoankäytössä ja ravintoaineiden saannissa olivat pienempiä kuin aikuisilla yleisesti havaittavat erot.

**TUULI PAJUNEN, REETTA LEHTO, MARJA-LEENA OVASKAINEN, HELI TAPANAINEN,
ULLA HOPPU, EVA ROOS**

JOHDANTO

Väestöryhmittäisiä eroja aikuisten ruoankäytössä ja ravinnonsaannissa on Suomessa tutkittu paljon, ja terveellinen ruokavalio ja ruokatottumukset ovat olleet yleisempiä koulutetuimpien keskuudessa (Helakorpi ym. 2010, Montonen ym. 2008, Ovaskainen ym. 2010). Perusteet terveellisille ruokatottumuksille luodaan kuitenkin jo aikaisemmin elämässä, ja nuoruudessa omaksutut tavat luovat pohjan aikuisuuden ruokatottumuksille (Lake ym. 2006, Mikkilä ym. 2005). Nuoruuden elintavat selittävät sosioekonomisia terveyseroja jo teini-ikäisillä (Richter ym. 2009). Terveiden eriarvoisuuteen vaikuttavien tekijöiden ymmärtämisen ja terveyden eriarvoisuuden ehkäisemisen kannalta on tärkeää tuntea ruoankäytön ja ravinnonsaannin väestöryhmittäisiä eroja jo lapsilla ja nuorilla.

Perheympäristö vaikuttaa olennaisesti lapsen ja nuoren ruokatottumuksiin (Davison ja Birch

2001, Pearson ym. 2009a ja 2009b). Vanhempien oman ruokavalion, ruokien saatavuuden ja tarjoilun kotona sekä vanhempien kasvatuskäytäntöjen, kuten sallivuuden ja vaatimisen on havaittu vaikuttavan lasten ja nuorten ruokavalintoihin (de Bourdeaudhuij ym. 2008, Ray ym. 2009, Vereecken ym. 2010). Myös vanhempien sosioekonomisen aseman ja perherakenteen sekä vanhempien työmarkkina-aseman on havaittu olevan yhteydessä lasten ja nuorten ruokatottumuksiin (Hanson ja Chen 2007, Riediger ym. 2007).

Sosioekonomisen aseman indikaattorina käytetään useimmiten koulutusta, tuloja tai ammatti-asemaa. Suomessa ruoankäyttötutkimuksissa sosioekonomisen aseman määrittelyperusteena on käytetty yleensä koulutusta (Roos ja Koskinen 2007). Sosioekonominen asema vaikuttaa elintapoihin eri mekanismein (Koivusilta 2011, Roos ja Prättälä 2012). Yksilöiden sosioekonomiseen asemaan liittyy erilaisia terveyttä koskevia arvoja,

asenteita ja normeja, jotka näyttäytyvät samankaltaisina elintapoina. Korkeammin koulutettujen on havaittu olevan tietoisempia terveellisistä ruokatottumuksista ja asennoituvan terveellisiin elintapoihin myönteisemmin (Hendrie ym. 2008, Wardle ym. 2000). Aikuisilla sosioekonomisen aseman vaikutus kulkee osittain työstä saatavan palkan ja kulutusmahdollisuuksien kautta. Korkeat tulot mahdollistavat terveellisten elintapavaihtojen tekemisen, sillä terveyden kannalta hyödylliset elintarvikkeet ovat usein kalliimpia.

Suomalaisessa aikuisväestössä kasvisten ja hedelmien, öljyjen ja siipikarjan käyttö on ollut runsaampaa, sekä voin ja makkaran käyttö vähäisempää korkeimmassa koulutusryhmässä (Montonen ym. 2008, Ovaskainen ym. 2010). Korkeimmin koulutetut käyttävät enemmän juustoa ja vähemmän maitoa kuin muut. Vaikka ruokavalinnat eivät ole aina johdonmukaisesti terveystarkkoja, ravinnonsaanti on koulutetuimpien keskuudessa lähempänä ravitsemussuosituksia, tyydyttyneiden rasvahappojen energiaan suhteutettu saanti on vähäisempää ja monitydyttymättömien runsaampaa kuin muilla. Lisäksi C- ja E-vitamiinin sekä folaatin saanti on heillä runsaampaa. Myös perherakenne on ollut yhteydessä ruoankäyttöön. Vakiintuneessa parisuhteessa elävät miehet ovat suosineet kevyempiä rasvanlähteitä ja yksinhuoltajaäideillä ruokatottumukset ovat olleet harvemmin virallisia suorituksia vastaavia (Montonen ym. 2008).

Ruoankäytön ja ravinnonsaannin sosioekonomisia eroja lapsilla ja nuorilla on tutkittu Suomessa selvästi vähemmän kuin aikuisilla ja tutkimukset ovat pääasiassa 1990-luvulta ja 2000-luvun alusta (Roos ja Koskinen 2007). Aikaisemmat tutkimukset ovat käsitelleet lähinnä tiettyjen ruokien käyttötiheyttä, eikä ravintoaineiden saannin sosioekonomisista eroista lapsilla ja nuorilla ole juurikaan tietoa.

Suomalaisnuorilla ja -lapsilla havaitut sosioekonomiset erot tiettyjen ruokien käyttötiheydessä ja aterioinnissa ovat muistuttaneet aikuisilla havaittuja vastaavia eroja. Korkeampi koulutus (Hirvonen ym. 1999, Roos ym. 2001, Kyttälä ym. 2008) ja parempi ammattiasema (Haapalahti ym. 2003) ovat olleet yhteydessä lasten ja nuorten päivittäiseen kasvisten ja/tai hedelmien syöntiin. Myös perheen parempi varallisuustaso (Currie ym. 2008) ja perheen taloudellinen tilanne (Hirvonen ym. 1999) ovat olleet yhteydessä runsaampaan päivittäiseen hedelmien käyttöön. Korkeammin koulutettujen vanhempien lapset

käyttivät vähemmän voita ja täysmaitoa (Kyttälä ym. 2008). Lisäksi vanhempien korkea koulutustaso ja ammattiasema ovat olleet yhteydessä runsaampaan ravintosuosituksen mukaisten ruokien käyttöön useissa tutkimuksissa (Laitinen ym. 1995, Roos ym. 2004, Haapalahti ym. 2003), mutta eivät kaikissa (Lehto ym. 2009a). Sen sijaan makeiden ruokien ja juomien käytössä ei yleensä ole havaittu sosioekonomisia eroja lapsilla tai nuorilla (Roos ym. 2004, Laitinen ym. 1995), joskin alle kouluikäisillä sokeroitujen juomien käyttö on todettu yleisemmäksi äidin koulutustason ollessa matala (Kyttälä ym. 2008).

Kahden vanhemman perheessä asuminen on yhdistetty lapsilla terveellisempiin elintapoihin Tanskassa (Elfhag ja Rasmussen 2008) ja Kreikassa (Theodorakis ym. 2004). Yksinhuoltajaperheiden lasten on havaittu kuluttavan vähemmän tuoreita vihanneksia kuin kahden vanhemman kanssa asuvien lasten (Roos ym. 2001) sekä ylipäätään vihanneksia ja hedelmiä (Riediger ym. 2007).

Säännöllinen ateriointi on lapsilla ja nuorilla yhteydessä terveellisempään ruokavalioon ja muihin terveellisiin elintapoihin (Keski-Rahkonen ym. 2003; Lehto ym. 2009a, Ojala ym. 2006). Korkea sosioekonominen asema on ollut yhteydessä lasten ja nuorten aamiaisen syöntiin (Keski-Rahkonen 2003, Ojala ym. 2006) sekä lounaan ja päivällisen päivittäiseen syöntiin (Roos ym. 2004). Vanhempien korkea tulotaso ja kahden vanhemman perheessä asuminen liittyvät lasten säännölliseen kolmen aterian rytmiin (Currie ym. 2008, Lehto ym. 2009a).

Nuoren omaa sosioekonomista asemaa voidaan mitata esimerkiksi opiskeluorientaatiolla, kouluarvosanoilla tai viikkorahojen määrällä (Koivusilta ym. 2006). Emme löytäneet aiempia tutkimuksia viikkorahojen yhteydestä lasten tai nuorten ruoankäyttöön, mutta ylipainon on havaittu olevan yleisempää 12–16-vuotiailla nuorilla, jotka saavat enemmän viikkorahaa (Koivusilta ym. 2006). Siten voidaan olettaa, että viikkorahojen määrä saattaisi olla yhteydessä myös ruokavalintoihin. Suurempi viikkoraha mahdollistaa nuorille syötävän ostamisen kodin ulkopuolella. Voidaankin olettaa, että viikkoraha olisi yhteydessä niiden ruokien kulutukseen, joita nuoriso kuluttaa yleensä kaveriporukassa, kuten makeiset, pikaruokat, ja virvoitusjuomat sekä muut välipalatyypiset ruoat.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia sosioekonomisia eroja yläkouluikäisten nuorten

ravintoaineiden saannissa, ruokien ja raaka-aineiden kulutuksessa, energiansaannin jakautumisessa päivän aikana ja ateriointitavoissa vanhempien koulutuksen ja perherakenteen mukaan. Välipalatyyppisten ruokalajien kulutusta tutkitaan myös koululaisen käytettävissä olevan viikkorahan mukaan.

AINEISTO JA MENETELMÄT

AINEISTO

Tutkimuksessa käytetään Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi -tutkimuksen aineistoa (Hoppu ym. 2008). Tutkimukseen osallistui yhteensä 12 koulua Tampereella, Lahdessa ja Mikkelissä. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eettinen toimikunta antoi tutkimukselle hyväksyvän lausunnon, ja kenttätutkimusvaihe toteutettiin huhti-toukokuussa 2007. Alkuperäinen otos käsitti 1469 seitsemännen luokan oppilasta. Sekä huoltajan että oppilaan itsensä suostumus tutkimukseen osallistumisesta ja täytetty tutkimuslomake saatiin 49 prosentilta eli 726 oppilaalta (400 tytöltä ja 326 pojalta). Tutkimuslomakkeella kysyttiin nuoren ja perheen taustatietoja ja perheen ruokailukäytänteitä. Kyselylomakkeeseen vastanneiden keski-ikä oli 13,8 vuotta. Osa nuorista osallistui myös 48 tunnin ruoankäyttöhaastatteluun, ja tiedot ravintoaineiden saannista ja ruoankäytöstä perustuvat tallennetun haastattelun laskentatietoihin. Tavoitteena oli haastatella noin 300 osallistujaa, joten haastatteluun ohjattiin noin 40 prosenttia nuorista. Osallistujat oli valittu satunnaisesti ja mikäli valittu haastateltava ei saapunut haastatteluun, paikalle ohjattiin toinen henkilö riittävän osallistujamäärän takaimiseksi. Haastatteluun osallistui yhteensä 306 nuorta, joista 170 oli tyttöjä ja 136 poikia (ks. tarkempi aineiston kuvaus Hoppu ym. 2008).

TAUSTAMUUTTUJAT

Kyselylomakkeessa tiedusteltiin vanhempien koulutustasoa kysymyksellä ”Mikä on korkein koulutus, jonka äitisi on suorittanut?” ja vastaavasti isän koulutusta. Vanhemman korkeimmaksi koulutustasoksi valittiin sen vanhemman koulutus, joka oli suorittanut korkeamman tutkinnon. Koulutustaso luokiteltiin kolmeen ryhmään: peruskoulu tai toisen asteen tutkinto, ammattikorkeakoulu- tai opistotasoinen tutkinto ja yliopistotutkinto. Nuorten asumistilannetta tiedusteltiin kysymyksellä ”Ketkä asuvat kanssasi samassa taloudessa?”, johon vastausvaihtoehdot olivat

äiti ja isä, äiti ja isäpuoli, isä ja äitipuoli, vain äiti, vain isä, ja muu huoltaja. Kysymyksestä muodostettiin perherakennetta kuvaava kaksiluokkainen muuttuja: yksinhuoltajat ja kahden vanhemman perheet. Nuorten käytettävissä olevan rahan määrää mitattiin viikkorahojen määrällä, jota tiedusteltiin kysymyksellä ” Kuinka paljon sinulla on suunnilleen käytettävissä viikossa sellaista rahaa, jonka voit käyttää haluamallasi tavalla?”. Kysymyksestä muodostettiin kolmiluokkainen muuttuja: alle 5 euroa, 5–10 euroa ja yli 10 euroa viikkorahaa saavat. Sosiodemografisten muuttujien jakaumat aineistossa on esitetty taulukossa 1.

ATERIOINTI- JA RUOKAMUUTTUJAT

Tiedot aterioinnista saatiin kyselylomakkeesta. Nuorilta kysyttiin ”Kuinka usein syöt yleensä kotona aamiaista kouluviikon aikana?”. Samoin tiedusteltiin lämpimän iltaterian syömistä kotona ja koululounaan syömistä yleensä kouluviikon aikana. Vastausvaihtoehtoina näihin kysymyksiin olivat: joka päivä, 3–4 kertaa viikossa, 1–2 kertaa viikossa ja harvemmin tai en koskaan. Analyysija varten eroteltiin ne jotka söivät aamiaista, lounasta tai iltaterian joka päivä tavallisella kouluviikolla ja ne, jotka söivät aterian harvemmin kuin joka päivä. Säännölliseksi ateriaritmiksi määriteltiin kaikkien kolmen aterian syöminen jokaisena koulupäivänä.

Ruoankäyttöhaastattelussa haastatteli talensi tutkittavan kahden edellisen vuorokauden ruoankäytön tietokoneavusteisella ohjelmalla tietokoneelle. Haastattelun tukena käytettiin annoskuvakirjaa annoskokojen arvioinnin helpottamiseksi sekä Ruokamittoja-julkaisua (Sääksjärvi ja Reinivuo 2004) ja yleisimmistä tuotteista laadittuja tuotekuvastoja, jotka autoivat esimerkiksi käytetyn leipärasvan rasvapitoisuuden muistelussa. Haastattelihoilla oli käytössään tiedot koulujen ruokalistaista. Haastattelu tallennettiin KTL:n Finessi-ohjelmistolla, jossa käytetään ravintoaineiden saannin laskentaan kansallista elintarvikkeiden koostumustietokantaa Fineliä (THL 2010). Elintarvikkeiden lisäksi tallennettiin tiedot ruokailuajoista ja ateriatyypeistä. Samaa haastattelumenetelmää käytettiin Finravinto 2007 -tutkimuksessa, jonka raportissa menetelmä on kuvattu yksityiskohtaisemmin (Paturi ym. 2008). Haastattelu tehtiin koulussa arkipäivinä, minkä vuoksi aineistoon ei kuulu perjantaipäiviä ja lauantaipäiviäkin on puolet vähemmän kuin muita (ks. Hoppu ym. 2008). Tästä syystä tyypillisesti viikonloppuna kulutet-

tavien elintarvikkeiden, kuten makeisten, käyttö on aineistossa aliarvioitu.

Ruokailu tallennettiin ateriottain syömiskeltonajan mukaan, ja ateriat määriteltiin joko aamiaiseksi, lounaaksi, päivälliseksi, välipalaksi, iltapalaksi tai juomaksi. Aterialla tarkoitettiin yhtä ateriointikertaa, joka saattoi sisältää mitä tahansa yhdestä lasillisesta vettä monen ruokalajiin ateriaan. Päivittäinen energiansaanti jaettiin aterioille siten, että saatiin aamiaisesta, lounaasta, päivällisestä ja muista ruokailuhetkistä saatavan päivittäisen energian osuus prosentteina.

Ruokalajit ja elintarvikkeet luokiteltiin ravintohaastattelussa 13 pääluokkaan ja 70 alaluokkaan. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan pääluokista erikseen kasviksia ja kasvisruokia, perunaa ja perunaruokia, hedelmiä, marjoja ja hedelmä- ja marjaruokia, viljavalmisteita ja leivonnaisia, levitteitä, öljyjä ja kastikkeita, kalaruokia, kananmunaruokia, liharuokia, maitovalmisteita, sokeria ja makeisia sekä juomia. Lisäksi tarkastellaan erikseen tuoreita kasviksia ja kasvissalaatteja, tuoreita hedelmiä ja marjoja, täysmehuja, ruisleipää, maitojuomia kolmessa luokassa (rasvattomat; 0.1–2 % rasvaa sisältävät; yli 2 % rasvaa sisältävät ja kerma), voita (rasvaseoslevite, rasvaa min. 60 %) ja kasvirasvalevitteitä (maitorasvaseoslevite, rasvaa max. 60 %, sekä rasvaseoslevite, rasvaa min. 60 %) sekä makeisten ja suklaan käyttöä. Juomista tarkastellaan vesijohtoveden, mehujumien (sokerilla makeutetut sekä keinotekoisesti makeutetut), kahvin, teen, virvoitusjuomien (sokerilla makeutetut sekä keinotekoisesti makeutetut) sekä urheilu- ja energiajuomien käyttöä. Välipalasyömisestä kuvaamista varten muodostettiin kaksi uutta muuttujaa: suolaiset naposteltavat, joka sisälsi suolaiset leivokset, hampurilaiset, pizzat, perunalastut, popcornit, juustonakset ja vastaavat naposteltavat, sekä kahvileivät, joka sisälsi pullat, munkit, kakut, leivokset, pannukakut, ohukaiset, marja- ja hedelmäpiirakat, keksit, pikkuleivät ja välipalapatukat. Ruokalajien ja raaka-aineiden kulutus sekä ravintoaineiden saanti esitetään energiansaantiin suhteutettuna kahden päivän keskiarvoina kymmentä megajoulea energiaa kohden.

Raaka-aineiden kulutus saatiin hajottamalla kaikki ruokalajit raaka-aineiksi. Siten esimerkiksi perunasose jakautui perunaksi, maidoksi, rasvaksi ja suolaksi (THL 2010). Raaka-aineet luokiteltiin 14 luokkaan, joista tässä tarkastellaan kasviksia, palkokasveja ja pähkinöitä, perunaa, hedelmiä ja marjoja, viljoja, rasvoja, kalaa ja

äyriäisiä, lihaa sekä maitoa sekä 29 alaluokkaan, joista erikseen tarkastellaan kanaa ja kalkkunaa sekä juustoja.

Ravinto-aineiden saanti on laskettu ruoankäytön perusteella. Energiaravintoaineiden eli rasvan, hiilihydraatin, sakkaroosin ja proteiinin saanti esitetään energiaprosentteina (E %), joka kuvaa sitä kuinka suuri osa päivittäisestä energiasta saadaan kyseisestä ravintoaineesta. Rasvan saanti eriteltiin tyydyttyneisiin ja transrasvahappoihin, kertatyydyttymättömiin rasvahappoihin ja monitydyttymättömiin rasvahappoihin. Vitamiinien A, D, E ja C ja folaatin sekä kivennäisaineiden kalsiumin, raudan ja suolan saanti esitetään ravintoaineen mikro- tai milligrammamääräisenä saantina kymmentä megajoulea (MJ) energiaa kohti. Lisäksi esitetään ravintokuidun saanti grammoina kohti 10 megajoulea.

TILASTOLLISET MENETELMÄT

Ryhmien välisiä eroja ravintoaineiden saannin keskiarvoissa testattiin varianssianalyysillä. Kaksisuuntaista varianssianalyysia käytettiin testattaessa eroja, kun sukupuolen ja tutkimuskaupungin vaikutus oli huomioitu. Raaka-aineiden ja ruokalajien kulutus oli tutkimusväestössä epänormaaliksi jakautunut, joten niiden väestöryhmittäisiä eroja tutkittiin käyttämällä epäparametrisia menetelmiä, jotka eivät aseta vaatimuksia vastemuuttujan jakauman muodolle. Kahden ryhmän tapauksessa käytettiin Mann-Whitneyn U-testiä ja useamman ryhmän tapauksessa Kruskal-Wallis testiä. Aterioinnin ja sosiodemografisten tekijöiden välisiä yhteyksiä kuvailtiin ristiintaulukoimalla ja jakaumaerojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin khii²-testisuureella. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin p-arvoa $p < 0.05$. Energiavakioidun ruokalajien kulutuksen osalta taulukoissa 3 ja 4 on näytetty vain ne tulokset, joiden p-arvo on pienempi kuin 0.1. Kaikki analyysit tehtiin IBM SPSS 19.0 -ohjelmistolla.

TULOKSET

Viidennes nuorista eli yksinhuoltajaperheissä. Noin 40 prosentilla tutkimukseen osallistuneiden nuorten vanhemmista korkein suoritettu tutkinto oli ammattikorkeakoulu- tai opistotasoinen tutkinto, ja noin 30 prosenttia vanhemmista oli suorittanut yliopistotutkinnon (Taulukko 1). Ruoankäyttöhaastatteluun osallistuneiden vanhemmista hieman harvemmalla oli yliopistotasoinen tutkinto. Hieman alle puolella nuorista oli käytettävissä 5–10 euroa rahaa viikossa, kun taas reilu 30 pro-

senttia sai viikkorahaa alle 5 euroa tai ei lainkaan.

Perherakenne ei ollut tilastollisesti merkittävästi yhteydessä ravintoaineiden päivittäiseen saantiin (Taulukko 2). Koulutustaso tai perherakenne ei ollut yhteydessä energiasaannin jakautumiseen arterioille. Huoltajan yliopistotasoinen koulutus oli yhteydessä nuoren suurempaan energiavakioituun kalsiumin saantiin. Sukupuolen ja tutkimuskaupungin vakioimisen jälkeen kalsiumin, folaatin ja C-vitamiinin energiavakioitu saanti olivat suurempi korkeammin koulutettujen lapsilla.

Raaka-aineiden kulutuksessa ei havaittu merkitseviä eroja perherakenteen mukaan (tuloksia ei näytetä). Mitä korkeampi oli huoltajan koulutustaso, sitä suurempi oli nuoren hedelmien ja marjojen kulutus, yhteensä ja tuoreina, suhteutettuna energiansaantiin (Taulukko 3). Vanhempien koulutus lisäsi lasten tuoreiden hedelmien ja marjojen sekä tuoreiden kasvien ja kasvissalaattien käyttöä. Korkeakoulutettujen vanhempien lapset kulluttivat myös enemmän maitovalmisteita, erityisesti rasvattomia maitojuomia. Vaikka raaka-ainetasolla ei havaittu eroja perherakenteen mukaan, ruokalajitasolla kahden vanhemman kanssa asuvat lapset söivät enemmän ruisleipää ja maitovalmisteita kuin yksinhuoltajien lapset (tuloksia ei näytetä).

Suuri viikkoraha oli yhteydessä virvoitusjuomien ja erityisesti sokerilla makeutettujen virvoitusjuomien kulutukseen (Taulukko 4). Viikkorahojen yhteyttä valikoitujen ruokalajien ja juomien kulutukseen tarkasteltiin jatkoanalyseissa myös sukupuolittain (tuloksia ei näytetä). Tytöillä viikkorahojen määrä oli yhteydessä sokerilla makeutettujen virvoitusjuomien grammamääräiseen ja energiavakioituun kulutukseen. Pojilla myös keinotekoisesti makeutettujen virvoitusjuomien kulutus oli sitä suurempaa mitä enemmän viikkorahaa nuori sai. Viikkorahojen yhteyttä muuhun ruoankulutukseen testattiin, mutta merkitseviä yhteyksiä ei löydetty.

Yksinhuoltajien lapset söivät harvemmin aamupalaa ja koululounasta kouluviikolla (Taulukko 5) kuin kahden huoltajan lapset. Kaikkien kolmen pääaterian syöminen päivittäin kouluviikolla oli myös harvinaisempaa yksinhuoltajaperheiden lapsilla. Päivittäinen aamupalan ja kaikkien pääaterioiden syöminen oli yleisempää korkeasti koulutettujen lapsilla. Jatkotarkasteluissa havaittiin, että perherakenteen yhteys koululounaan syömiseen oli vahvempi tytöillä ja yhteys

Taulukko 1.

Taustamuuttujien jakauma Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi -tutkimuksessa (%)

	Koko aineisto (N = 769)	Haastatteluaineisto (N = 306)
Taustamuuttujat		
Sukupuoli		
Tytöt	55	56
Pojat	45	44
Vanhemman korkein koulutus		
Yliopisto	29	27
Ammattikorkeakoulu tai opisto	39	42
Peruskoulu tai toinen aste	24	22
Puuttuva tieto	8	9
Perherakenne		
Kahden vanhemman perheet	73	72
Yksinhuoltajat	20	20
Puuttuva tieto	7	8
Viikkorahat		
Alle 5 euroa	33	31
5–10 euroa	44	45
Yli 10 euroa	15	14
Puuttuva tieto	8	10
Ateriointimuuttujat		
Aamupalan syöminen yleensä kouluviikolla		
Joka päivä	70	75
Harvemmin kuin joka päivä	24	18
Puuttuva tieto	6	7
Lounaan syöminen yleensä kouluviikolla		
Joka päivä	67	69
Harvemmin kuin joka päivä	27	24
Puuttuva tieto	6	7
Lämpimän ilta-aterian syöminen yleensä kouluviikolla		
Joka päivä	70	73
Harvemmin kuin joka päivä	24	20
Puuttuva tieto	6	7
Säännöllinen ateriarhythmi		
Joka päivä	50	49
Harvemmin kuin joka päivä	44	44
Puuttuva tieto	6	7
Perheaterian syöminen		
Ilta-ateria syödään perheen kanssa yhdessä	43	45
Muu	51	48
Puuttuva tieto	6	7

kolmen aterian rytmiin vahvempi pojilla. Lämpimän ilta-aterian syöminen oli vain pojilla harvinaisempaa vähän koulutettujen lapsilla.

Taulukko 2.

Ravintoaineiden keskimääräinen päivittäinen saanti (g/10MJ)1 ja energiansaanti aterioista perherakenteen ja vanhemman korkeimman koulutuksen mukaan, yläkoululaiset, n = 306

	Perherakenne						Vanhemman korkein koulutus								
	Kahden vanhemman perheet			Yksinhuolajat			Peruskoulu tai toinen aste			Ammattikorkeakoulu tai opisto			Yliopisto		
	Keskiv. (Keskihaionta)	Keskiv. (Keskihaionta)	P- arvo: vakiomaton ²	Keskiv. (Keskihaionta)	Keskiv. (Keskihaionta)	P- arvo: vakiomaton ²	Keskiv. (Keskihaionta)	Keskiv. (Keskihaionta)	P- arvo: vakiomaton ²	Keskiv. (Keskihaionta)	Keskiv. (Keskihaionta)	P- arvo: vakiomaton ²	Keskiv. (Keskihaionta)	Keskiv. (Keskihaionta)	P- arvo: vakiomaton ²
Energia (KJ)	7441 (2344)	7309 (2146)	0,69	7682 (2211)	7486 (2546)	7186 (1929)	0,41	0,17	0,82	1836 (528)	1789 (609)	1717 (461)	0,41	0,17	0,17
Energia (kcal)	1778 (560)	1747 (513)	0,69	1836 (528)	1789 (609)	1717 (461)	0,41	0,17	0,82	31 (6,6)	30 (6,7)	29 (6,4)	0,24	0,29	0,29
Rasva (E%)	30 (6,4)	31 (7,6)	0,10	31 (6,6)	30 (6,7)	29 (6,4)	0,24	0,29	0,12	12 (3,7)	12 (3,6)	12 (3,3)	0,54	0,48	0,48
Tyydyttyneet ja transrasvahapot (E%)	11 (2,7)	11 (3,3)	0,12	11 (2,6)	11 (2,8)	10 (2,8)	0,21	0,32	0,28	11 (2,6)	11 (2,8)	10 (2,8)	0,21	0,32	0,32
Keratyydyttymättömät rasvahapot (E%)	5,2 (1,6)	5,4 (1,8)	0,42	5,4 (1,5)	5,2 (1,7)	5,1 (1,5)	0,66	0,75	0,40	5,4 (1,5)	5,2 (1,7)	5,1 (1,5)	0,66	0,75	0,75
Monitydyttymättömät rasvahapot (E%)	54 (6,7)	52 (7,9)	0,08	54 (7,2)	53 (7,2)	54 (6,3)	0,59	0,68	0,06	54 (7,2)	53 (7,2)	54 (6,3)	0,59	0,68	0,68
Hiihihydraatti (E%)	13 (6,5)	12 (6,1)	0,59	13 (7,6)	13 (6,2)	12 (5,7)	0,93	0,82	0,47	13 (7,6)	13 (6,2)	12 (5,7)	0,93	0,82	0,82
Sakkarosi (E%)	16 (3,2)	17 (3,0)	0,68	16 (3,1)	16 (3,2)	17 (3,2)	0,19	0,07	0,37	16 (3,1)	16 (3,2)	17 (3,2)	0,19	0,07	0,07
Proteiini (E%)	748 (667)	717 (531)	0,74	614 (203)	784 (669)	782 (812)	0,17	0,32	0,71	614 (203)	784 (669)	782 (812)	0,17	0,32	0,32
A-vitamiini RAE (UG/10 MJ)	7,6 (3,8)	7,7 (4,4)	0,76	6,8 (2,9)	7,7 (4,0)	8,2 (4,5)	0,07	0,07	0,67	6,8 (2,9)	7,7 (4,0)	8,2 (4,5)	0,07	0,07	0,07
D-vitamiini (UG/10 MJ)	10 (2,5)	11 (3,3)	0,35	10 (2,6)	10 (2,8)	10 (2,8)	0,94	0,85	0,35	10 (2,6)	10 (2,8)	10 (2,8)	0,94	0,85	0,85
E-vitamiini alfatokferoli (MG/10 MJ)	273 (78)	261 (70)	0,29	252 (69)	274 (79)	278 (73)	0,07	0,04	0,22	252 (69)	274 (79)	278 (73)	0,07	0,04	0,04
Folaatti (UG/10 MJ)	125 (79)	125 (82)	0,98	110 (65)	121 (77)	140 (88)	0,06	0,04	0,72	110 (65)	121 (77)	140 (88)	0,06	0,04	0,04
C-vitamiini (MG/10 MJ)	1585 (574)	1505 (522)	0,32	1411 (502)	1589 (543)	1669 (626)	0,02	0,02	0,55	1411 (502)	1589 (543)	1669 (626)	0,02	0,02	0,02
Kalsium (MG/10 MJ)	13 (3,1)	13 (3,1)	0,66	13 (2,7)	13 (3,6)	13 (2,7)	0,56	0,55	0,67	13 (2,7)	13 (3,6)	13 (2,7)	0,56	0,55	0,55
Rauta (MG/10 MJ)	8,5 (1,7)	8,6 (1,5)	0,62	8,6 (1,7)	8,6 (1,8)	8,2 (1,4)	0,22	0,38	0,40	8,6 (1,7)	8,6 (1,8)	8,2 (1,4)	0,22	0,38	0,38
Suola (MG/10 MJ)	23 (8,8)	22 (8,3)	0,28	21 (6,7)	23 (9,4)	24 (9,0)	0,17	0,12	0,17	21 (6,7)	23 (9,4)	24 (9,0)	0,17	0,12	0,12
Kuitu (g/10 MJ)	17 (7)	15 (8)	0,10	16 (7)	16 (7)	18 (7)	0,08	0,14	0,14	16 (7)	16 (7)	18 (7)	0,08	0,14	0,14
Aamupalan osuus päivän energiansaannista (%)	19 (11)	21 (9)	0,30	20 (10)	19 (11)	20 (10)	0,96	0,93	0,28	20 (10)	19 (11)	20 (10)	0,96	0,93	0,93
Lounaan osuus päivän energiansaannista (%)	22 (13)	23 (13)	0,63	23 (14)	23 (12)	20 (12)	0,29	0,50	0,46	23 (14)	23 (12)	20 (12)	0,29	0,50	0,50
Päivällisen osuus päivän energiansaannista (%)	42 (14)	41 (15)	0,70	42 (16)	42 (14)	42 (13)	0,99	0,91	0,46	42 (16)	42 (14)	42 (13)	0,99	0,91	0,91
Väli- ja iltapalojen osuus päivän energiansaannista (%)															
N	220	62	68	128	82										

¹ Ryhmien välisiä eroja testattiin varianssianalyysillä

² Sukupuoli ja kaupunki vakioidu

Taulukko 3.

Keskimmääinen energiavakioitu raaka-aineiden määrä ruokavaliassa ja ruokien kulutus vanhemman koulutuksen mukaan (g/10 MJ)¹, yläkoululaiset, n = 306

	Vanhemman korkein koulutus				P-arvo		
	Peruskoulu tai toinen aste		Ammattikorkeakoulu tai opisto			Yliopisto	
	Keskiarvo	(Keskiahajonta)	Keskiarvo	(Keskiahajonta)			Keskiarvo
Raaka-aineet (g/10 MJ)							
Kasvikset, palkokasvit, pähkinät	165	(144)	182	(132)	197	(110)	0,10
Hedelmät, marjat	230	(213)	275	(253)	334	(255)	0,02
Peruna	153	(107)	130	(92)	133	(91)	0,43
Viljat	187	(46)	184	(55)	188	(55)	0,79
Liha, naudan- ja sianliha, makkarat	153	(68)	159	(78)	146	(79)	0,51
Kana, kalkkuna	37	(43)	45	(64)	35	(50)	0,65
Kala, äyriäiset	20	(31)	23	(39)	22	(42)	0,97
Kanannuna	11	(14)	15	(26)	15	(20)	0,28
Rasvat	46	(18)	44	(18)	43	(21)	0,15
Maito ja maitovalmisteet ²	716	(424)	854	(448)	888	(494)	0,07
Juustot	29	(31)	30	(29)	34	(30)	0,31
Ruokalajit (g/10 MJ)							
Kasvikset, kasvisruoat	119	(134)	147	(131)	158	(122)	0,07
Tuoreet kasvikset, kasvissalaatit	81	(63)	106	(94)	116	(83)	0,05
Hedelmät, marjat, hedelmä- ja marjaruoat	236	(220)	298	(271)	349	(273)	0,04
Tuoreet hedelmät ja marjat	104	(119)	123	(159)	165	(171)	0,05
Kanannunaruoat	0,8	(4,9)	4,9	(19)	6,0	(17)	0,08
Maitovalmisteet	671	(428)	823	(449)	850	(483)	0,03
Maitojuomat, rasvattomat	268	(349)	430	(472)	512	(528)	0,03
Virvoitusjuomat, sokerilla ja keinotekoisesti makeutetut	179	(321)	170	(254)	122	(258)	0,08
N	68		128		82		

¹ Ryhmien välisiä eroja testattiin Kruskal-Wallis testillä. Myös seuraavat ruokalajit testattiin, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (p > 0,1):

Peruna, perunaruoat, Täysmehut, Vilja- ja leivontatuotteet, Margariini, rasvaleivite min. 60%, Voi, rasvaseosleivite min. 60%, Margariini, maitorasvaleivite max. 60%, Kalaruoat, Li-haruoat, Kana- ja kalkkunaruoat, Makkararuoat, Maitojuomat, 0,1-2 % rasvaa, Maitojuomat, >2 % rasvaa ja kerma, Sokeri, makeiset, Suolaistet naposteltavat, Kahvileivät, Juomat, Vesiohrovesi, Kahvi, Tee, Mehujuomat, sokerilla makeutetut, Mehujuomat, keinotekoisesti makeutetut, Virvoitusjuoma, sokerilla makeutettu, Virvoitusjuoma, keinotekoisesti makeutettu, Urheilu- ja energiajuomat

² Muut paitsi juustot

Taulukko 4.Valikoitujen juomien keskimääräinen kulutus (g/10 MJ) viikkorahojen määrän mukaan¹, yläkoululaiset, n=306

	Viikkorahat				P-arvo2		
	Alle 5		Yli 10				
	Keskisarvo (Keskiahjonta)	Keskisarvo (Keskiahjonta)	Keskisarvo (Keskiahjonta)	Keskisarvo (Keskiahjonta)			
Juomat	977	(630)	1165	(698)	1007	(581)	0,08
Virvoitusjuomat, sokerilla ja keinotekoisesti makeutetut (g/10 MJ)	117	(231)	169	(278)	186	(229)	0,03
Virvoitusjuoma, sokerilla makeutettu (g/10 MJ)	57	(136)	109	(180)	105	(147)	0,01
Virvoitusjuoma, keinotekoisesti makeutettu (g/10 MJ)	41	(160)	55	(204)	77	(163)	0,10
N	94		138		43		

¹ Myös seuraavat ruokalajit testattiin, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (p > 0.1):

Sokeri, Makeiset, Suiklaa, Suolaiset snacksit, Kahvileivät, Vesihoitovesi, Kahvi, Tee, Mehujuomat, sokerilla makeutetut, Mehujuomat, keinotekoisesti makeutetut, Virvoitusjuoma, keinotekoisesti makeutettu, Urheilu- ja energiajuomat

² Erot testattiin Kruskal-Wallis testillä**Taulukko 5.**

Aerenoita kouluviikon aikana yleensä joka päivä syövien osuus ja yhteisen perheaterian yleensä syövien osuus perherakenteen ja vanhemman koulutuksen mukaan (%), yläkoululaiset, n=769

	Joka päivä yleensä syövien osuus (N)						
	Aamupala	Koululoumas	Lämmin ilta-ateria	Säännöllisesti 3 ateriala	Yhteinen perheateria		
Perherakenne	78	73	76	51	47	561	
Kahden vanhemman perhe	61	p = 0.0001	71	34	41	p = 0.171	154
Yksinhuoltajat	74		75	47	46		
Yhteensä							
Vanhemman korkein koulutus	86		79	57	44	223	
Yliopisto	72	p = 0.000	75	44	47	p = 0.807	300
Ammattikorkeakoulu tai opisto	67		69	40	45		184
Peruskoulu tai toinen aste							
Yhteensä	75		75	47	46		

¹ kii²-riippumattomuustestin p-arvo

POHDINTA

PÄÄTULOKSET

Sosioekonomisia eroja nuorten ravitsemuksessa havaittiin melko vähän. Yläkouluikäisillä vanhempien korkea koulutus oli yhteydessä suurempaan kalsiumin, folaatin ja C-vitamiinin saantiin, hedelmien ja marjojen, tuoreiden hedelmien ja marjojen sekä tuoreiden kasvien ja kasvisalaattien ja maitovalmisteiden, etenkin rasvattoman maidon kulutukseen. Vanhempien matala koulutustaso oli yhteydessä epäsäännöllisempään aamiaisen nauttimiseen ja ateriarytmiin. Kahden vanhemman perheessä asuminen oli yhteydessä suurempaan ruisleivän ja maitovalmisteiden kulutukseen sekä säännölliseen aamiaisen nauttimiseen ja säännölliseen ateriarytmiin koulupäivinä. Nuoren käytettävissä oleva raha oli positiivisesti yhteydessä suurempaan virvoitusjuomien kulutukseen.

VANHEMPIEN KOULUTUSTASO

Tutkimuksessa maitovalmisteiden kulutus oli suurempaa korkeammin koulutettujen vanhempien lapsilla, joilla myös kalsiumin saanti oli suurinta. Tämä poikkeaa aikuisväestössä havaituista yhteyksistä, sillä aikuisilla sekä rasvattoman maidon että muiden maitovalmisteiden kulutus on usein ollut yleisempää alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä, samoin kuin kalsiumin saanti (Montonen ym. 2008, Ovaskainen ym. 2010). Mahdollinen selitys tälle erolle on maidon erilainen merkitys lasten ja aikuisten ruokavalioissa. Lapsilla maito voidaan mieltää yleisemmin terveelliseksi ruokajuomaksi ja siitä saatava kalsium tärkeäksi lapsen terveellisen kehityksen kannalta, kun taas aikuisilla maidon juominen voi heijastella vanhanaikaista ja perinteistä ruokavaliota, jonka noudattaminen on yleisempää alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä (Roos ym. 1996).

Kasvien, erityisesti tuoreiden kasvien ja hedelmien suurempi kulutus korkeasti koulutettujen vanhempien lapsilla vahvistaa aikaisempia tuloksia suomalaiskoululaisilla (Haapalahti ym. 2003, Hirvonen ym. 1999, Laitinen ym. 1995, Roos ym. 2001). Ravintoaineen saannin väestöryhmittäisiä eroja on tutkittu suomalaisilla lapsilla ja nuorilla varsin niukasti, joten folaatin ja C-vitamiinin koulutusryhmittäisiä eroja on vaikea verrata aiempaan tutkimukseen. Tulos vastaa kuitenkin suomalaisaikuisilla havaittua yhteyttä: folaatin ja C-vitamiinin saanti on aikuisväestössä ollut suurempaa korkeammin koulutetuilla (Montonen ym. 2008, Ovaskainen ym. 2010).

Kotiympäristö kehystää nuorten ruoan valintatilanteita, ja väestöryhmittäiset erot kasvien ja hedelmien kulutuksessa selittynevät osittain kasvien ja hedelmien saatavuudessa kotona. Korkeasti koulutettujen vanhempien on havaittu useammin pilkkovan lapsilleen valmiiksi ja asetettavan tarjolle hedelmiä ja raakoja vihanneksia (Lehto ym. 2009b). Korkeammin koulutetut ymmärtävät ehkä paremmin kasviksia ja hedelmiä sisältävän ruokavalion terveyshyödyt (Wardle ym. 2000). Vanhempien korkea koulutustaso ennustaa myös usein lapsen omaa koulutusorientaatiota ja -valintoja, jotka puolestaan saattavat vaikuttaa nuorten tekemiin ruokavalintoihin. Suomalaisnuorten koulumenestyksen on todettu olevan vahvemmin yhteydessä terveydentilaan kuin perheen taloudelliseen asemaan (Koivusilta ym. 2006).

Korkea perheen sosioekonominen asema on aiemmin yhdistetty etenkin pojilla aamiaisen syömiseen (Ojala ym. 2006), koululounaan syömiseen (Roos ym. 2004) ja päivällisen syömiseen (Keski-Rahkonen ym. 2003). Korkeakoulutetut aikuiset puolestaan ovat nauttineet aamiaista vähän koulutettuja useammin (Helakorpi ym. 2010). Vanhempien omat ruokatottumukset heijastuvat lasten ja nuorten syömiseen, ja vanhempien aamupalan syömiseen onkin todettu olevan merkittävin nuorten aamupalan syömiseen determinantti (Keski-Rahkonen ym. 2003).

Tässä tutkimuksessa käytettiin sosioekonomisen aseman indikaattorina vanhempien koulutusta. Muita usein käytettyjä indikaattoreita ovat vanhempien tulot ja ammattiasema. Mekanismit, joiden kautta eri indikaattorit ovat yhteydessä elintarvikevalintoihin voivat olla erilaisia, esimerkiksi tulot mahdollistavat kalliimpien ruokien ostamisen kun taas koulutus voi lisätä kykyä omaksua terveysvalitusta (Roos ja Prättälä 2012). Selvimmät erot ruokavalinnoissa havaitaan yleensä koulutuksen mukaan (Roos ja Koskinen 2007). Koulutusmuuttujan käyttö sosioekonomisen aseman indikaattorina on siten tässä tutkimuksessa perusteltua.

PERHERAKENNE

Nuoret, jotka asuivat kahden vanhemman kanssa, kuluttivat enemmän ruisleipää ja maitovalmisteita. Ruisleivän ja maidon käyttö saattaa liittyä perheen iltaruokailuun tai säännöllisempään ateriarytmiin. Näiden ruokien hankinta ja tarjolle laitto voi myös olla erilaista yhden ja kahden huoltajan perheissä.

Yksinhuoltajaperheiden lapset söivät aamupalaa ja koululounasta harvemmin kuin kahden vanhemman perheissä asuvat. Aamiaisen tai koululounaan osuus päivän energiansaannista ei kuitenkaan eronnut perhetaustan mukaan. Kahden vanhemman perheessä asuminen on yhdistetty myös aiemmassa tutkimuksessa aamupalan syömiseen (Pearson ym. 2009b) ja säännölliseen ateriarhythmiin (Lehto ym. 2009a, Ojala ym. 2006). Nuorten ateriarhythmin on havaittu olevan säännöllisempi kotona olevien vanhempien lapsilla (Lehto ym. 2009a) sekä perheissä, joissa vanhempien valvonta on runsaampaa (Ojala ym. 2006). Yksinhuoltajaperheissä valvonta voi olla vähäisempää jo pelkästään ajankäyttöisten haasteiden vuoksi.

Perherakenne oli heikommin yhteydessä ravintoaineiden saantiin kuin vanhempien koulutus. Perheiden monimuotoisuuden vuoksi yksinkertaistavat luokitukset eivät välttämättä kerro perheen arjesta ja elämäntilanteesta. Esimerkiksi uusperheiden ruokakäytänteet saattavat olla erilaisia kuin kahden huoltajan ydinperheiden käytänteet. Perherakenteen yhteys ruokavalintoihin olisi voinut olla vahvempi, jos perheen taloudellinen tilanne otettaisiin huomioon.

VIKKORAHAT

Viikkorahojen määrä lisäsi virvoitusjuomien kulutusta. Tytöillä suuri viikkoraha oli yhteydessä erityisesti sokerilla makeutettujen virvoitusjuomien kulutukseen ja pojilla sekä sokerilla että keinotekoisesti makeutettujen virvoitusjuomien kulutukseen. Yhteyttä muiden välipalatyyppeiden ruokiin kulutukseen ei havaittu. Viikkorahojen vaikutuksesta ruokalajien kulutukseen tai ravintoaineiden saantiin ei tiettävästi ole aiempia tutkimustuloksia. Koivusillan ym. (2006) tutkimuksessa viikkorahojen pieni määrä oli yhteydessä ylipainon vähäisempään esiintyvyyteen.

Viikkorahan määrää käytettiin indikaattorina nuoren omasta sosioekonomisesta asemasta ja mahdollisuuksista kuluttaa vapaa-aikana elintarvikkeita, joita kulutetaan nimenomaan muiden nuorten kanssa. Esimerkiksi koulumenestys ja opiskeluorientaatio kytkeytyvät todennäköisemmin normeihin ja tietynlaiseen elämäntyyliin (Roos ja Prättälä 2012) ja vaikuttavat siten elintapoihin erilaisin mekanismein. Eri indikaattorien käyttö tutkimuksessa johtaisi mahdollisesti erilaisiin tuloksiin ja voisi antaa monipuolisemman kuvan nuoren oman sosioekonomisena aseman yhteyksistä ruokavalintoihin.

TUTKIMUKSEN VAHUUDET JA PUUTTEET

Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää 48-tuntin ruoankäyttöhaastattelusta saatavia tietoja yksittäisten ravinto- ja raaka-aineiden saannista. Käytetty haastattelumenetelmä oli jo aiemmin testattu aikuisilla Finnravinto-tutkimuksessa. Ruoankäyttöhaastattelu sopii ravintoaineiden saannin ja raaka-aineiden kulutuksen tutkimiseen ryhmätasolla, ja tulokset mittaavat joustavasti erilaisten ruokalajien käyttöä ja erilaisia ruokavaliota. Kuitenkin 48-tuntin ruoankäyttöhaastattelussa muistamisongelmat voivat vaikuttaa tuloksiin. Haastattelutilanteesta tutkittavien saatavaa olla kyselyä vaikeampi muuttaa ruokatutkimuksiaan vastaamaan sosiaalisesti hyväksyttyä ruokavaliota, mutta silti epäterveellisinä pidettyjen ruokien kulutusta aliraportoidaan ja pyritään ehkä miellyttämään haastattelijaa jättämällä kertomatta tiettyjen ruokien syömisestä. Ruoankäyttöhaastattelun tulokset olisivat antaneet kattavamman kuvan nuorten ruokavaliosta, mikäli haastattelu olisi kattanut kahden päivän (48 tuntin) sijasta useamman päivän ruokailut. Ravinto- haastatteluihin osallistui melko pieni määrä tutkittavia (N = 306), minkä takia mahdolliset yhteydet eivät tulleet merkittäviksi ja tulosten luotettavuus voi olla heikompi. Ruokalajien ja raaka-aineiden kulutuksen testaamiseen käytetyt epäparametriset menetelmät ovat tehottomampia kuin parametriset ja kärsivät siten erityisesti pienestä otoskoosta. Etenkin yksinhuoltajaperheitä oli aineistossa varsin vähän, mikä saattoi vaikuttaa tulosten vähäiseen merkitsevyyteen perherakenteen osalta.

Tiedot vanhempien koulutuksesta ja perherakenteesta perustuivat lasten ilmoittamiin tietoihin, mutta Yläkoulututkimuksen loppuraportin (Hoppu ym. 2008) mukaan nuorten ja huoltajien ilmoittamat taustatiedot vastasivat pääosin toisiaan. Tutkimuksen aineistoa ei muodostettu satunnaisotantana, vaan kyselyyn osallistui hakukkaat koulut. Osallistumisprosentti oli varsin alhainen, joten tuloksiin voi vaikuttaa myös aineiston valikoituminen. Tutkittavat asuivat kaikki Etelä-Suomessa kaupunkimaisessa ympäristössä, joten tutkimus ei edusta koko maata. Tutkimuskoulut olivat kuitenkin erityyppisiä ja erikoisissa kaupungeissa, minkä vuoksi tutkimuksen antama kuva vastanee melko hyvin Etelä-Suomen nuorten tilannetta. Monissa kouluissa maahanmuuttajanuorisoväestön osuus on lisääntynyt, mikä voi olla yhteydessä nuorison sosioekonomiseen asemaan ja myös ruokavalintoihin. Emme

kuitenkaan tässä tutkimuksessa pystyneet huomioimaan tätä seikkaa.

LOPUKSI

Yläkouluikässä kaveripiiriin ja nuorisokulttuurin vaikutus ruokakäyttäytymiseen on usein suurempi kuin perhetaustan. Teini-ikäiset viettävät pienemmän osan vapaa-ajastaan kotona kuin alakouluikäiset, jolloin koulun ja kavereiden vaikutus nousee kotia tärkeämmäksi (West ja Sweeting 2004). Kouluruokailu voi vaikuttaa eroja tasavasti kouluviikon aikana. Koulupäivinä kaikilla nuorilla on mahdollisuus syödä ravitsemuksellisesti tasapainoinen lämmin ateria, ja keskimäärin noin 20 prosenttia päivittäisestä energiasta saatiin lounaasta. Aiemmin on havaittu, että kouluviiholla nuorten kasvisten kulutuksen huippu sijoittuu koulupäiviin, mikä kertoo koululounaan tärkeystä nuorten kasvisten kulutukselle (Lehto ym. 2009b). Ruoankäyttöhaastattelut tehtiin koulupäivinä, minkä vuoksi viikonloppupäivät olivat aineistossa aliedustettuna. Oletettavasti ruokakäyttäytyminen viikonloppuisin poikkeaa koulupäivistä ja silloin ryhmien välillä saattaa vallita suurempia eroja.

Tutkimuksen nuorisolla sosioekonomisia eroja ilmeni vain muutamissa ruokaryhmissä ja eroja oli vähemmän kuin aikuisväestössä on havaittu. Etenkin kasvisten kulutuksessa oli selkeä vanhempien koulutuksen mukainen ero, mikä on merkittävää, sillä kasvisten kulutus on hyödyllistä muun muassa useiden sairauksien ehkäisyssä kannalta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005).

Paljon viikkorahaa saavat nuoret joiivat muita enemmän sokeripitoisia virvoitusjuomia. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (Valsta ym. 2008) raportin ”Juomat ravitsemuksessa” mukaan ma-

keisia ja virvoitusjuomia ei pitäisi olla tarjolla kouluympäristössä ja poistamalla välipala- ja virvoitusjuoma-automaatit kaikista koulusta saatetaan vaikuttaa myönteisesti nuorten ylipainoon ja hammasterveyteen.

Aamupalan syömisessä havaittiin selkeitä väestöryhmittäisiä eroja, vaikkakaan erot eivät heijastuneet päivittäiseen energiansaantiin aterioista. Säännöllinen ateriointi on tärkeää kouluikäisten vireystilan ja keskittymiskyvyn kannalta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005), joten perhetausta ja ateriointi saattavat tätä kautta olla yhteydessä nuorten erilaisiin oppimistuloksiin.

Tämä tutkimus osoitti, että yläkouluikäisillä vanhempien korkea koulutus oli yhteydessä suurempaan kalsiumin, folaatin ja C-vitamiinin saantiin, hedelmien ja marjojen, tuoreiden hedelmien ja marjojen sekä tuoreiden kasvisten ja kasvissa-laattien ja maitovalmisteiden, etenkin rasvattoman maidon kulutukseen. Erot eivät olleet suuria, mutta ne voivat lisätä terveyden eriarvoisuutta koulutusryhmien välillä. Yksinhuoltajuus näyttää olevan yhteydessä epäsäännöllisempään ateriarrytmiin, joka mahdollisesti heikentää ruokavalion laatua. Tätä ei tällä aineistolla kuitenkaan voitu osoittaa. Nuoren viikkoraha oli positiivisesti yhteydessä virvoitusjuomien kulutukseen, mutta ei muiden välipalatyypisten ruokien kulutukseen. Viikkorahan suuruuden merkitys yläkouluikäisten nuorten ruokatottumuksiin näyttäisi tämän tutkimuksen perusteella olevan vähäinen.

Kiitokset:

Aineiston keruun mahdollisti SITRAn rahoitus ERA-ohjelmassa. Kiitämme Lahden, Mikkelin ja Tampereen 12 koulun oppilaita ja opettajia tutkimukseen osallistumisesta.

This study examines the socioeconomic differences in nutrient and food intake and regular meal pattern among teenagers. The data on meal patterns consisted of a cross-sectional survey questionnaire completed by 726 13–14-year-old pupils in 12 schools situated in the Finnish cities of Tampere, Lahti and Mikkeli in the spring of 2007. Consumption of foods and intake of nutrients was studied with a 48-hours recall food interview completed by 42 percent of the original sample (306 pupils). Socioeconomic status was measured by parents' highest educational level and by family structure. Higher parental education was associated with higher consumption of fruits, berries and vegetables as

well as skimmed milk and correspondingly with higher intake of vitamin C, folate and calcium. Lower parental education was associated with less regular consumption of breakfast. Teenagers living with both parents consumed more rye bread and milk than those living in single parent households. Living with two parents was also associated with eating breakfast and lunch more regularly on school days. The amount of weekly allowance was positively associated with higher consumption of soft drinks. Socioeconomic differences in nutrition and meal patterns among teenagers were smaller than those generally found in the adult population.

KIRJALLISUUS

- de Bourdeaudhuij I, te Velde S, Brug J, Due P, Wind M, Sandvik C, Maes L, Wolf A, Perez Rodrigo C, Yngve A, Thorsdottir I, Rasmussen M, I Elmadafa, Franchini B, Klepp K-I. Personal, social and environmental predictors of daily fruit and vegetable intake in 11-year-old children in nine European countries. *Eur J Clin Nutr* 2008;62:834–41.
- Currie C, Gabhainn S, Godeau E, Roberts C, Smith R, Currie D ym. (toim.) Inequalities in young people's health: Health Behaviour in School-aged Children. International report from the 2005/2006 Survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2008 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 5).
- Davison K, Birch L. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity reviews* 2001;2:159–71.
- Elfhag K, Rasmussen F. Food consumption, eating behavior and self-esteem among single v. married and cohabiting mothers and their 12-year-old children. *Public Health Nutr* 2008;11:934–9.
- Haapalahti M, Mykkänen H, Tikkanen S, Kokkonen J. Meal patterns and food use in 10- to 11-year old Finnish children. *Public Health Nutr* 2003;6:365–70.
- Hanson M, Chen E. Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. *J Behav Med* 2007;30:263–85.
- Helakorpi S, Laitalainen E, Uutela A. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2009. Terveystieteen tutkimuslaitos, raportti 7/2010. Helsinki 2010.
- Hendrie G, Coveney J, Cox D. Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutr* 2008;11:1365–71.
- Hirvonen T, Lahti-Koski M, Roos E, Pietinen P, Rimpelä M. Yläasteen oppilaiden ruokavalinnat ja kouluruokailu. *Sosiaalilääk Aikak* 1999;36:162–71.
- Hoppu U, Kujala J, Lehtisalo J, Tapanainen H, Pietinen P. Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilan ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B30/2008. Helsinki 2008.
- Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose R. Breakfast skipping and health-compromising behaviours in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr* 2003;57:842–53.
- Koivusilta L. Terveyskäyttäytyminen. Teoksessa Laaksonen M, Silventoinen K (toim.). *Sosiaaliepideologia*. Helsinki 2011, 123–41.
- Koivusilta L, Rimpelä A, Kautiainen S. Health inequality in adolescence. Does stratification occur by familial social background, family affluence, or personal social position? *BMC Public Health* 2006;6:110:1–13.
- Kyttälä P, Ovaskainen M-L, Kronberg-Kippilä C, Erkkola M, Tapanainen H, Tuokkola J, Veijola R, Simell O, Knip M, Virtanen S. Lapsen ruokavalio ennen kouluikää. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B32/2008, Helsinki 2008.
- Laitinen S, Räsänen L, Viikari J, Åkerblom H. Diet of Finnish children in relation to the family's socioeconomic status. *Scand J Soc Med* 1995;23:88–94.
- Lake A, Mathers J, Rugg-Gunn A, Adamson A. Longitudinal change in food habits between adolescence (11–12 years) and adulthood (32–33 years): the ASH30 Study. *J Public Health (Oxf)* 2006;28:10–16.

- Lehto R, Corander C, Ray C, Roos E. Perheen sosioekonomisen aseman ja perherakenteen yhteydet alakouluikäisten lasten terveellisiin elintapoihin. *Sosiaalilääk Aikak* 2009a;46:258–71.
- Lehto R, Stoor C, Ray C, Roos E. Koululaisten kasvien ja hedelmien kulutusta on mahdollista lisätä. *Terveydenhoitaja* 2009b;6:28–31.
- Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari O, Pietinen P, Viikari J. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*. 2005;93:923–31.
- Montonen J, Männistö S, Sarkkola C, Järvinen R, Hakala P, Sääksjärvi K, Pietinen P, Reinivuo H, Korhonen T, Virtala E, Knekt P. Ravinnonsaannin väestöryhmittäiset erot. *Terveys 2000-tutkimus*. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B38/2008. Helsinki 2008.
- Ojala K, Välimaa R, Villberg J, Kannas L, Tynjälä J. Nuorten ateriarvot: Kuka syö koulupäivinä säännöllisesti? *Sosiaalilääk Aikak* 2006;43:60–71.
- Ovaskainen M-L, Paturi M, Tapanainen H, Harald K. Educational differences in the diet of Finnish adults and the associations between education and the determinants and facilitators of dietary fat quality. *Public Health Nutr* 2010;13:925–31.
- Paturi M, Tapanainen H, Reinivuo H, Pietinen P. (toim.) *Finnravinto 2007 -tutkimus*. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B23/2008. Helsinki 2008.
- Pearson N, Biddle S, Gorely T. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutr* 2009a;12:267–83.
- Pearson N, Biddle S, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite* 2009b;52:1–7.
- Richter M, Erhart M, Vereecken C, Zambon A, Boyce W, Gabhainn S. The role of behavioural factors in explaining socio-economic differences in adolescent health: A multilevel study in 33 countries. *Soc Sci Med* 2009;69:396–403.
- Riediger N, Shoostari S, Moghadasian M. The influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents. *J Am Diet Assoc* 2007;107:1511–8.
- Roos E, Prättälä R, Lahelma E, Kleemola P, Pietinen P. Modern and healthy?: Socioeconomic differences in the quality of diet. *Eur J Clin Nutr* 1996;50:753–60.
- Roos E, Hirvonen T, Mikkilä V, Karvonen S, Rimpelä M. Household educational level as determinant of consumption of raw vegetables among male and female adolescents. *Prev Med* 2001;33:282–91.
- Roos E, Karvonen S, Rahkonen O. Lifestyles, social background and eating patterns of 15-year-old boys and girls in Finland. *J Youth Studies* 2004;7:331–49.
- Roos E, Koskinen S. Sosioekonomisten tekijöiden vaikutus suomalaisten koululaisten ruokatuottumuksiin. *Suomen Lääkärilehti* 2007;62:2051–6.
- Roos E, Prättälä R. Sociala skillnader i hälsorelaterade vanor. Teoksessa Rostila M, Toivanen S. (toim.) *Den orättvisa hälsan*. Stockholm 2012, 201–20.
- Sääksjärvi K, Reinivuo H. *Ruokamittoja*. Kansanterveyslaitos, Helsinki 2004.
- Theodorakis Y, Papaioannou A, Karastogianidou K. Relations between family structure and students' health-related attitudes and behaviors. *Psychol Rep* 2004;95:851–8.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). *Elintarvikkeiden koostumustietopankki Fineli*. www.fineli.fi. 2010.
- Valsta L, Borg P, Heiskanen S, Keskinen H, Männistö S, Rautio T, Sarlio-Lähteenkorva S, Kara R. *Juomat ravitsemuksessa*. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan raportti 2008.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. *Suomalaiset ravitsemussuosituksukset – ravinto ja liikunta tasapainoon*. Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Helsinki 2005.
- Vereecken C, Haerens L, Bourdeaudhuij de I, Maes L. The relationship between children's home food environment and dietary patterns in childhood and adolescence. *Public Health Nutr* 2010;13:1729–35.
- Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite* 2000;34:269–75.
- West P, Sweeting, H. Evidence on equalization in health in youth from the west of Scotland. *Soc Sci Med* 2004;59:13–27.

TUULI PAJUNEN

VTM

Folkhälsanin tutkimuskeskus

REETTA LEHTO

ETM

Folkhälsanin tutkimuskeskus

MARJA-LEENA OVASKAINEN

ETT

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

HELI TAPANAINEN

VTM

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ULLA HOPPU

FT

Turun yliopisto

EVA ROOS

ETT

Helsingin yliopisto

Hjelt-instituutti, kansanterveystieteen osasto

Folkhälsanin tutkimuskeskus