

**VANHEMPIEN SOSIOEKONOMISEN ASEMAN YHTEYS ALLE
KOULUIKÄISTEN LASTEN SUUN TERVEYTEEN
Tuloksia LATE-aineistosta**

Anna Peura

Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma
Kevät 2014
Terveystieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Anna Peura (2014). Vanhempien sosioekonomisen aseman yhteys alle kouluikäisten lasten suun terveyteen: tuloksia LATE-aineistosta. Terveystieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto, Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma, 49 s., 6 liitettä

Suomalaisten alle kouluikäisten lasten suun terveys on heikentynyt ja hampaiden kariksen määrä lisääntynyt. Vanhemmilla on tärkeä rooli erityisesti alle kouluikäisten lasten suun terveyden edistämiseksi. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä 3- ja 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen yleisyyteen ja suun hoitotottumuksiin.

Tutkimusaineistona käytettiin Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimusta vuosilta 2007 - 2008, johon osallistui 781 kolmevuotiaasta ja 903 viisivuotiaasta lasta eri puolilta Suomea. Vanhempien sosioekonomisten taustatekijöiden välisiä yhteyksiä lasten hampaiden kariksen yleisyyteen ja suun hoitotottumuksiin tarkasteltiin ristiintaulukoinneilla ja Spearmanin korrelaatiokertoimella. Yhteyden tilastollista merkittävyyttä testattiin Khiin neliötestillä.

Pienellä osalla lapsista oli hampaissaan kariesta, mutta määrä oli suurempi 5-vuotiailla 3-vuotiaisiin lapsiin verrattuna. Isän alempi koulutustaso oli yhteydessä 5-vuotiaiden lasten kariksen yleisyyteen sekä fluoritablettien käyttöön molemmissa ikäryhmissä. Äidin alempi koulutustaso oli yhteydessä 5-vuotiaiden lasten fluoritablettien käyttöön. Sen sijaan alemman koulutuksen suorittaneiden isien lapsista ksylitolipastilleja käytti useampi. Korkeamman koulutuksen suorittaneista vanhemmista useampi puolestaan huolehti lapsensa hampaiden harjaamisesta alemman koulutuksen suorittaneisiin vanhempiin verrattuna. Alemman koulutuksen suorittaneiden vanhempien lapsista useampi harjasi itse tai yhdessä vanhemman kanssa hampaansa. Poikia vanhemmat auttoivat hampaiden harjaamisessa tyttöjä useammin. 3- ja 5-vuotiaiden välillä oli eroja suun hoitotottumuksissa. Perheen taloudelliset hankaluudet olivat lisäksi yhteydessä 5-vuotiaiden kariksen yleisyyteen ja fluorihammastahnan käyttöön.

Tulosten perusteella isiä tulisi kannustaa osallistumaan lapsen suun terveystarkastuksiin ja huolehtimaan lapsensa suun terveydestä. Vanhempien ohjaus lapsen hampaiden omahoitoon on ensiarvoisen tärkeää. Ennalta ehkäisevää suun terveydenhuoltoa tulisi myös kehittää, jotta kaikki lapset perheiden sosioekonomisista eroista huolimatta tavoitettaisiin suun terveystarkastuksiin.

Avainsanat: Lapset, hampaiden karies, suun hoitotottumukset, vanhemmat, sosioekonominen asema

ABSTRACT

Anna Peura (2014). The association between parents' socioeconomic factors and preschool children's dental health: results from LATE research. Department of Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 49 pp.. 6 appendices.

Finnish preschool children's dental health has impaired and the amount of dental caries has increased. Parents have an important role on promoting preschool children's dental health especially. The aim of this study was to assess the association between parents' socioeconomic state and preschool children's dental caries and dental habits.

The data of this study was a part of the Child Health Monitoring Development project from the years 2007-2008. The project was conducted by National institute for health and welfare. The total of 781 three-year-old children and 903 five-year-old children around Finland were considered. The association between parents' socioeconomic background and children's dental caries and dental habits were examined by cross-tabulations and Spearman's correlation. Statistical significance of differences was tested by Chi-square test.

A small number of children had caries but the amount was bigger in five-year-old children than in three-year-old children. Fathers' low educational level was associated with the prevalence of caries on five-year-old children. It also had an effect on the use of fluoride pills in both age groups. Mothers low educational level was associated with the use of fluoride pills on five-year-old children. On the other hand, the five-year-old children of the fathers with lower educational level used xylitol pastilles more often. The parents with higher educational level themselves brushed their five-year-old children's teeth more often than parents with lower educational level. Parents helped boys more often with brushing compared to the girls. There were differences on dental care habits between the three-year-old and five-year-old children. Additionally, families' financial difficulties were associated with the prevalence of caries and the use of fluoride toothpaste in five-year-old children.

According to this study fathers should be encouraged to take part in children's dental examinations and take care of their children's dental health. It is important to guide all parents to look after their children's dental care. It is also important to develop preventative dental care so that every child despite the family's socioeconomic differences would be reached for dental examinations.

Key words: children, dental caries, dental habits, parents, socioeconomic factors

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 LASTEN SUUN TERVEYS.....	3
2.1 Lasten hampaiden karies	3
2.2.1 Riskitekijät lasten hampaiden kariksen kehittymiseen	4
2.2.2 Vanhempien vaikutus lasten hampaiden kariksen kehittymiseen.....	6
2.2 Omahoidon merkitys lasten hampaiden kariksen ehkäisyssä.....	7
2.2.1 Harjaustottumukset.....	7
2.2.2 Fluorivalmisteet.....	9
2.2.3 Ksylitolivalmisteet.....	10
2.3 Suun terveydenhuolto ja lasten kariksen ehkäisy	11
3 PERHEEN SOSIOEKONOMISET TEKIJÄT JA TERVEYS	13
3.1 Sosioekonomisten tekijöiden määrittely.....	13
3.2 Vanhempien sosioekonominen asema ja lasten terveys	13
3.3 Vanhempien sosioekonominen asema ja lapsen suun terveys.....	15
3.3.1 Perheen sosiaaliset vuorovaikutussuhteet ja lapsen suun terveys	18
3.3.2 Vanhempien sosioekonominen asema ja lasten hampaiden omahoito.....	19
4 TUTKIMUSTEHTÄVÄT	20
5 TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	21
5.1 LATE-hanke	21
5.2 Mittarit ja muuttujat.....	22
5.3 Aineiston analyysi	23
6 TULOKSET.....	24
6.1 Lasten vanhempien sosioekonomiset taustatiedot.....	24
6.2 Lasten hampaiden karies ja suun hoitotottumukset.....	25
6.3 Lasten suun terveys ja vanhempien koulutus	28
6.4 Lasten suun terveys ja perheen menojen kattaminen tuloilla sekä vanhempien työllisyystilanne.....	32
8 TUTKIMUKSEN TARKASTELU	34
8.1 Lasten karies ja suun hoitotottumukset	34
8.2 Lasten suun terveys ja vanhempien sosioekonomiset taustatekijät.....	36
8.3 Tutkimuksen luotettavuus.....	38
8.4 Tutkimuksen eettisyys	40

8.5 Johtopäätökset	41
8.6 Jatkotutkimusaiheita	42
LÄHTEET	43
LIITTEET	50

1 JOHDANTO

Suomessa lasten suun terveyden myönteinen kehitys on 1990-luvulta lähtien pysähtynyt ja 2000-luvun alussa on havaittu merkkejä muutoksesta huonompaan suuntaan. Erityisesti tämä on nähtävissä alle kouluikäisillä lapsilla, joilla hampaiden kariksen määrä on kasvanut vuosittuhannen vaihteessa. (Nordblad ym. 2004.) Lasten hampaiden kariksen yleistyminen on näin ollen kasvanut haasteeksi myös suun terveydenhuollolle (Mattila ym. 2008). Pohjoismaiden välisessä vertailussa kariksen yleisyydestä vain Islannissa ja Färsaarilla pienemmällä osalla alle kouluikäisistä lapsista on terveet hampaat suomalaislapsiin verrattuna (Nihtilä 2010). Suurella osalla lapsista ei ole kariesta, jolloin lasten karies kohdentuu entistä enemmän tiettyyn riskiryhmään (Wigen & Wang 2010).

Suomen hammashuoltojärjestelmän avulla on saatu merkittävä parannus lasten ja nuorten suun terveyteen 1970-luvulta lähtien (Nordblad ym. 2004). Panostuksia suun terveyttä edistävään ja hampaiden kariesta ehkäisevään hoitoon on pitkällä aika välillä tehty paljon (Widström & Järvinen 2011). Kaikki alle 18-vuotiaat käyvät säännöllisesti maksuttomissa suun terveystarkastuksissa. Lapselle, jolla on suurempi riski suunsairauksien kehittymiseen, järjestetään tehostetumpaa ehkäisevää hoitoa. (Valtioneuvoston asetus 2009.) Suomessa on erittäin vahvaa osaamista lasten ja nuorten suun terveydenhuollossa (Suun terveyttä koko 2013).

Maksuttomasta järjestelmästä huolimatta lasten käyttämien hammashoitokäyntien määrissä on kuitenkin eroja (Widström & Järvinen 2011). Tämä vaikuttaa myös lasten hampaiden kariksen etenemiseen (Mattila ym. 2008). Vuonna 2009 Etelä-Suomen läänissä 48 % 0 - 5-vuotiaista oli käynyt vuoden sisällä hammashoidossa, kun Lapin läänissä vastaava luku oli 60 %. Eroja kariksen yleisyydessä on myös läänien välillä, sillä eniten tervehampaisia lapsia asui Ahvenanmaalla ja vähiten Oulun läänissä. (Widström & Järvinen 2011.)

Lasten kariksen kehittymiseen vaikuttavat monet tekijät ja perheen sosioekonominen tausta on yksi niistä (Hooley ym. 2012). Sosioekonomiseen asemaan liittyvät terveystottumusten erot suomalaisessa yhteiskunnassa ovat kasvava ongelma. Erityisesti pienten lasten perheiden pienituloisuus on viime vuosikymmeninä kasvanut. Taloudelliset ongelmat ovat yhteydessä myös muihin ongelmiin ja kasautuvat useasti jo valmiiksi haavoittuvassa asemassa oleviin kuten yksinhuoltajaperheisiin. (Salmi ym. 2011, Kaikkonen 2012.) Vanhempien sosiaalinen

asema vaikuttaa varhaislapsuudesta alkaen lapsen terveyteen, ja erot lasten terveydessä voivat iästä riippuen olla jopa seitsemänkertaisia (Kaikkonen 2012).

Erot terveystottumuksissa heijastuvat myös lasten suun terveyteen. (Kaikkonen ym. 2012.) Vanhempien alhainen sosioekonominen asema ennustaa lasten suun terveydellisiä ongelmia kuten kariksen kehittymistä (Marshall ym. 2007, Chankanka ym. 2011, Hooley ym. 2012) tai puutteellisia harjaustottumuksia (Kilpatrick ym. 2011). Vanhemmat ovat lisäksi avainasemassa lasten suun terveyden edistämisessä (Mattila ym. 2005) ja vastuussa hyvien suun hoitotottumusten juurruttamisessa osaksi lapsen terveyskäyttäytymistä (Hooley ym. 2012). Lapset omaksuvat vanhemmilta sekä hyvät että huonot suunhoitotottumukset (Mattila ym. 2005). Koulutustason on todettu heijastuvan vanhemman terveyskäyttäytymiseen liittyviin tietoihin ja taitoihin (Hooley ym. 2012). Vanhemman korkea sosioekonominen asema vaikuttaa terveyttä edistävän käyttäytymisen siirtymiseen lapselle ja samalla altistuminen riskikäyttäytymiselle vähenee (Cohen ym. 2010).

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkasteltiin vanhempien sosioekonomisten tekijöiden ja lasten suun terveyden välisiä yhteyksiä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen lasten ja nuorten terveysseurantatutkimuksen (LATE) aineistosta. Aineistosta tarkasteltiin lasten kariksen yleisyyttä, fluori- ja ksylitolivalmisteiden käyttöä sekä harjaustottumuksia. Vanhempien sosioekonomisista tekijöistä tarkastelun kohteena olivat vanhempien koulutustaso, työllisyystilanne sekä perheen taloudellinen tilanne.

Kohderyhmäksi rajautuivat alle kouluikäiset, 3 - 5-vuotiaat lapset. Alle kouluikäisten suomalaislasten terveydestä on hyvin vähän valtakunnallista tilastotietoa (Mäki ym. 2010). Tutkimustietoa on siten varsin vähän myös alle kouluikäisten lasten suun terveydestä ja erityisesti heidän suun hoitotottumuksistaan sekä niihin vaikuttavista tekijöistä. Tieto vanhempien sosioekonomisten taustatekijöiden vaikutuksesta pienten lasten terveyteen on tärkeää, sillä perheiden sosiaalisten suhteiden vaikutus alle kouluikäisiin lapsiin on suurempi vanhempiin lapsiin verrattuna (Christensen 2010). Lisäksi alle kouluikäisten lasten karies ennustaa kariksen kehittymistä myös myöhemmällä iällä. Tämän vuoksi vanhempien opastaminen lapsen hampaiden omahoidosta huolehtimiseen on ensiarvoisen tärkeää (Mattila ym. 2008).

2 LASTEN SUUN TERVEYS

2.1 Lasten hampaiden karies

Karies on edelleen hyvin yleinen sairaus lapsilla (Mattila ym. 2008). Se on monitekijäinen, tarttuva sekä krooninen mikrobisairaus (Johansson ym. 2010, Mäkinen 2010). Kariuksen ilmaantuvuuteen vaikuttavat suun mikrobit eli bakteerit (esimerkiksi Mutans-streptokokit), hampaiden vastustuskyky sekä erittyvän syljen määrä ja laatu. Kariuksen kehittyminen vaatii suubakteerin, kariukselle alttiin hampaan ja ravinnosta saatavat hiilihydraatit. Jokainen ateria tai välipala aiheuttaa jonkinasteisen happohyökkäyksen eli demineralisaation hampaalle. Normaalitytilanteessa syljen puskurikapasiteetti korjaa nopeasti alkavat vauriot (remineralisaatio), mutta demineralisaatiossa tämä tasapaino järkkyy, eikä sylki ehdi korjata syntyviä vaurioita. (Tenovuo 2008.) Kariuksen kehittymiseen vaikuttavat lisäksi suunhoitotottumukset. Hammas saattaa karioitua eli reikiintyä, jos hampaan pinnalle muodostuva biofilmi eli plakki saa ilman häiriötä kehittyä ja vahvistua. Biofilmi on hampaan pinnoilla esiintyvää mikrobeista ja niiden tuottamista aineenvaihdunnan tuotteista muodostunutta rakennetta, joka muun muassa helpottaa bakteerien kiinnittymistä hampaan pinnalle. (Karies 2009.)

Kariesbakteerit tarttuvat syljen kautta lapselle, ja useimmiten tartunnanlähde on lapsen äiti. Maitohampaiden puhkeamisvaiheessa eli 0,5 - 2 vuoden iässä, hampaat ovat erityisen alttiita Mutans-streptokokkien kolonisoitumiselle. (Karies 2009.) Kolonisoitumisella tarkoitetaan mikrobin asettumista lisääntymään osaksi normaaliflooraa eli tavallista bakteerikasvustoa kuitenkin tautia aiheuttamatta (MOT 2013). Tämä lisää riskiä kariuksen kehittymiselle varhaisessa vaiheessa (Harris ym. 2004, Warren ym. 2009). Toinen kriittinen vaihe bakteerien kolonisoitumiselle on viidestä ikävuodesta eteenpäin, kun ensimmäiset poskihampaat puhkeavat lapsen suuhun (Karies 2009).

Mutans-streptokokki -bakteereita syljessä on noin 1/3:lla ja hampaan pinnalla noin joka toisella suomalaisista 3-vuotiaista lapsista. Kariesbakteerien määrään suussa voidaan vaikuttaa, mutta niitä ei pystytä lopullisesti hävittämään. (Tenovuo 2008.) Kariuksen etenemiseen voidaan kuitenkin vaikuttaa, jos se havaitaan ja hoidetaan riittävän ajoissa (Mäkinen 2010). Maitohampaissa kariuksen eteneminen on kuitenkin nopeampaa pysyviin hampaisiin verrattuna (Tenovuo 2008). Hoitamattomana karies saattaa aiheuttaa kipua ja vaikeuttaa syömistä heikentäen näin lapsen elämänlaatua ja kehitystä (Johansson ym. 2010).

Alle kouluikäisillä lapsilla on aiempaa enemmän kariesta hampaissa, vaikka kariksen syntyyn vaikuttavat tekijät ovat laajalti tiedossa (Widström & Järvinen 2011). Suomalaisessa vuonna 1985 aloitetussa seurantutkimuksessa hammaslääkäri diagnosoi 8 %:lla 3-vuotiaista ja neljäosalla 5-vuotiaista lapsista hampaiden kariesta (Mattila ym. 2008), kun vuonna 2003 tehdyssä potilastietoihin perustuvassa tutkimuksessa lähes puolella 5-vuotiaista oli kariksen vaurioittamia hampaita (2010 Nihtilä). Vuonna 2009 kerättyjen potilastietojen mukaan alle puolella 0 - 5 -vuotiaista oli keskimäärin terveet hampaat. Eniten tervehampaisia lapsia asui Ahvenanmaalla (49 %) ja vähiten Oulun läänissä (25 %) (Widström & Järvinen 2011.) Pohjoismaiden välisessä vertailussa suomalaisilla lapsilla on enemmän kariesta muihin pohjoismaisiin lapsiin verrattuna. Vain Islannissa ja Färsearilla pienemmällä osalla lapsista on terveet hampaat suomalaislapsiin verrattuna. (Nihtilä 2010.) Norjalaisessa tutkimuksessa 5-vuotiaista lapsista 11 %:lla oli kariesta hampaissaan (Wigen ym. 2008).

Alle kouluikäisten lasten kariksen on todettu kohdentuvan pieneen ryhmään, jolla on runsaasti kariotuneita hampaita. Vastaavasti suurimmalla osalla lapsista on terveet hampaat. (Wigen & Wang 2010.) Sukupuolella on yhteys kariksen esiintymiseen, sillä alle kouluikäisillä pojilla on tutkittu olevan enemmän hampaiden kariesta samanikäisiin tyttöihin verrattuna (Declerck ym. 2008). Varhain todetun kariksen on lisäksi havaittu altistavan hampaita kariekselle myös myöhemmällä iällä (Mattila ym. 2008, Chankanka ym. 2011).

2.2.1 Riskitekijät lasten hampaiden kariksen kehittymiseen

Kariekselle altistavat tekijät voidaan jakaa neljään eri kategoriaan: suun bakteerifloora, ravinto eli dieetti, suunhoitotottumukset sekä sosioekonomiset tekijät (Harris ym. 2004). Tutkimusten vertailussa kariksen kehittymiseen vaikuttavista syistä on huomioitava, että kariksen diagnosointi lasten hampaista eroaa eri tutkimusten välillä (Hooley ym. 2012). Kariksen kehittymistä hampaissa voidaan myös kontrolloida, jos suun terveyden kannalta sekä hyvät että huonot suunhoito- tai ruokailutottumukset ovat keskenään tasapainossa (Harris ym. 2004).

Suun bakteerifloorasta johtuvilla syillä kariekselle altistavina tekijöinä tarkoitetaan bakteeritartuntaa aikuiselta lapselle ja bakteerien määrää lapsen suussa. Kariesta aiheuttavan *Mutansstreptokokki* -bakteerien runsas määrä alle kouluikäisen lapsen syljessä ja biofilmmissä ovat riskitekijöitä hampaiden kariotumiselle. Mitä aikaisemmassa vaiheessa lapsi saa tämän bak-

teerin, sitä suurempi todennäköisyys on kariuksen kehittymiselle. Bakteeritartunta voi tapahtua esimerkiksi aikuisen käyttäessä samaa lusikkaa lapsen kanssa. (Harris ym. 2004.)

Varhaislapsuudesta asti ruokailutavoilla on suuri vaikutus pitkäaikaisten ruokailutottumusten vakiintumiseen, ja sitä kautta myös hampaiden kariuksen kehittymiseen (Hooley ym. 2012). Pidentyneen tuttipulloruokinnan ja rintaruokinnan on todettu olevan riskitekijöitä kariuksen kehittymiselle. Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa ei löydetty yhteyttä tuttipullo- tai rintaruokinnan pitkittyneen keston ja kariuksen välillä. Yöllisen tuttipullo- tai rintaruokinnan ja kariuksen välillä on kuitenkin selvä yhteys. Lapsilla, jotka saavat yöllä maitoa tai menevät nukkumaan maitopullon kanssa, on riski hampaiden kariuksen kehittymiselle. (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012.)

Ruokailujen välisen napostelun on useissa tutkimuksissa todettu olevan riskitekijä alle kouluikäisen lapsen hampaiden kariuksen kehittymiselle. Lisäksi sokeripitoisten mehujen nauttiminen useita kertoja päivässä (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012) samoin kuin hapollisten juomien nauttiminen varhaislapsuudessa altistavat hampaita karioitumiselle (Declerck 2008, Warren ym. 2009, Hooley ym. 2012). Vanhempien terveystiedot ja taidot ovat mahdollisesti puutteellisia, jos lapsi saa sokeripitoisia juomia jo varhaislapsuudessa (Hooley ym. 2012). Myös muita ravinnosta johtuvia syitä lasten kariuksen kehittymiseen on tutkittu. Makeisten runsas nauttiminen, syöminen ennen nukkumaanmenoa (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012) sekä suolaisten välipalojen kuten perunalastujen napostelu (Johansson ym. 2010) kasvattavat riskiä kariuksen kehittymiselle (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012).

2.2.2 Vanhempien vaikutus lasten hampaiden kariuksen kehittymiseen

Vanhemmilla on tärkeä rooli lasten suun terveyden edistämisessä. Vanhempien tulee ohjata lastaan hampaiden harjauksessa, toimia esimerkkinä ja asettaa säännöt lapsen käyttäytymiselle. Lapsilla, joiden vanhemmilla on vaikeuksia toteuttaa edellä mainittuja toimintoja, on tutkittu olevan enemmän kariesta muihin lapsiin verrattuna. Lasten runsas makean syöminen ja harjausrutiinien puuttuminen voivat olla seurausta vaikeuksista vanhemman roolista tukevana kasvattajana. Suurin osa vanhemmista ymmärtää roolimallina olemisen tärkeyden, mutta eivät sen merkitystä päivittäisessä elämässä. (Mattila ym. 2005.) Lasten ja nuorten suun terveyttä sen sijaan tukevat perheen yhteiset ateriat kotona, jotka edistävät päivän toimintojen säännöllistä rakennetta ja tätä kautta säännöllisiä harjausrutiineja. Yhteiset ateriat tuovat perheenjäsenet koolle ja edesauttavat positiivisen kommunikaation syntymistä. (Levin & Currie 2010.)

Vanhempien asenteet, tiedot ja uskomukset vaikuttavat terveyden kannalta oleellisiin valintoihin, joita he tekevät lastensa puolesta sekä malleihin, mitä lapsilleen antavat. Näillä valinnoilla ja mieltymyksillä on suuri vaikutus lapsen kehitykseen ja terveystietoisuuteen läpi lapsuuden. Vanhempien päätökset ruokavaliosta ovat tämän vuoksi kriittisiä lapselle kehittyvien pitkäaikaisten ruokailutottumusten kannalta. (Hooley ym. 2012.)

Vanhempien terveystietojen ja -taitojen on todettu heijastavan heidän omaan suun terveydentilaansa. Vanhempien suun terveydentila vaikuttaa edelleen näin myös lapsen suun terveyteen. Lapsella, jonka vanhemmalla on runsaasti aktiivisia kariesbakteereja suussa, on suurempi riski saada kariesbakteeritartunta. (Hooley ym. 2012.) Vanhemman heikko suun terveys (Hooley ym. 2012) tai epäsäännölliset harjausrutiinit lisäävät myös riskiä alle kouluikäisen lapsen kariuksen kehittymiselle (Harris ym. 2004, Mattila ym. 2005, Hooley ym. 2012).

Vanhempien asenne suun terveydenhoitoon ja hampaiden harjaamiseen vaikuttaa myös lapsen suun terveyteen ja negatiivinen asenne vaikuttaa siihen heikentävästi (Wigen & Wang 2010). Riskiä hampaiden kariotumiselle lisää vanhempien puutteellinen tietämys hampaiden hoidosta sekä salliva asenne lapsen ruokailutottumuksiin. Vanhemmilla on lisäksi vastuu positiivisten suhteiden luomisesta suun terveydenhuollon henkilökuntaan (Hooley ym. 2012). Tällöin voidaan välttää lasten hammaspelkojen syntymistä, mikä voi edelleen vaikuttaa kariuksen kehittymisen ehkäisemiseen (Karies 2009).

Vanhemman kokemus oman hampaistonsa huonosta tilasta tai tyytymättömyys omiin hampaisiin ovat myös yhteydessä lasten kariekseen (Hooley ym. 2012). Mattilan ym. (2005) tutkimuksessa isän karieshistoria ennusti karieksen kehittymistä myös lapselle. Shearerin ym. (2012) tutkimuksessa puolestaan vanhemman hampaiden karies ja hammaspuutokset olivat yhteydessä lapsen heikentyneeseen suun terveydentilaan. Yhteys oli selvin, kun tarkasteltavina olivat tiedot molemmista vanhemmista. Vanhempien suun terveydentilan vaikutus lapsen suun terveyteen on nähtävissä myös aikuisiällä. Geneettiset tekijät, ympäristötekijät ja käyttäytymismallit vaikuttavat lapsen suun terveyteen myös tulevaisuudessa joko heikentäen tai vahvistaen sitä (Shearer ym. 2012.) Lisäksi psykologiset tekijät kuten vanhemman masennus tai äidin ahdistuneisuus ovat yhteydessä lapsen hampaiden kariotumiseen. Haitallisista terveystottumuksista vanhemman tupakoinnin on tutkittu olevan riskitekijä lapsen suun terveydelle. (Hooley ym. 2012.)

2.2 Omahoidon merkitys lasten hampaiden karieksen ehkäisyssä

Hampaiden omahoitoon perustuva karieksen ehkäisy on kustannustehokasta yksilön ja terveyspalveluiden käytön näkökulmasta. Omahoidolla tarkoitetaan aikuiselta lapselle tarttuvan kariesbakteerin tarttumisen välttämistä, hampaiden huolellista puhdistusta fluorihammastahnalla, ravinnon nauttimista suunnitelluilla aterioilla ja veden juontia janojuomana. Lisäksi tulisi välttää helposti femertoituvien hiilihydraattien runsasta ja toistuvaa käyttöä. Femertoituville hiilihydraateilla tarkoitetaan hiilihydraatteja kuten sakkaroosi, joiden toiminnan seurauksesta plakin pH laskee ja hampaan pinta pehmenee. Omahoitoon liittyvien tapojen omaksuminen tulisi tapahtua jo varhaislapsuudessa ja vanhemmilla on vastuu näiden tapojen opettamisesta lapselle. (Karies 2009.)

2.2.1 Harjaustottumukset

Alle kouluikäisten hampaat tulisi harjata kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnalla, sillä kariesvauriot syntyvät yleensä hampaiden kohtiin, joissa kariesbakteereita sisältävä plakki saa puutteellisen harjauksen vuoksi kehittyä häiriintymättä. Erityisesti hampaan purupintojen uurteet hampaiden puhkeamisen aikana sekä hampaiden välipinnat ja ienrajat ovat alttiita kariotumiselle. (Karies 2009.) Epäsäännöllinen harjaus lisää karieksen ilmaantumisen todennäköisyyttä. Säännöllinen harjaus puolestaan vähentää riskiä karieksen kehittymiseen (Harris ym.

2004, Chankanka ym. 2011, Hooley 2012), vaikka kariesbakteeri olisi lapselle tarttunut (Harris 2004).

Harjauksen säännöllisyyden ja kariksen yhteyden välillä on kuitenkin myös ristiriitaisia tuloksia. Osassa Hooleyn ym. (2012) tarkastelemissa tutkimuksissa yhteys kariksen ja harjauksen säännöllisyyden välillä on nähtävissä ja osassa ei. Harrisin ym. (2004) analysoimien tutkimusten mukaan kariksen ehkäisyssä tarkka harjaus vähintään kerran päivässä epäsäännöllisiin harjaustottumuksiin verrattuna, on kariksen kehittymisen ehkäisyssä tärkeää. Harris ym. (2004) toteavat myös plakin poistamisen harjaamisella vähintään kerran päivässä ja puhaiden hampaiden olevan kariksen kehittymisessä oleellisempaa kuin harjataanko hampaat yhden, kaksi tai kolme kertaa päivässä. Tämän vuoksi erityisesti näkyvä plakki eli biofilmi on riskitekijä alle kouluikäisen lapsen hampaiden kariksen kehittymiselle (Harris ym. 2004, Declercq ym. 2008, Johansson ym. 2010). Lisäksi tutkimuksissa on todettu enemmän kariotuneita hampaita lapsilla, jotka eivät harjanneet hampaitaan iltaisin (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012).

Hampaiden harjausrutiinien säännöllisyys vaihtelee eri maiden välillä. Suomalaisen tutkimuksen mukaan 86 % 5-vuotiaista lapsista harjasi hampaansa päivittäin (Mattila ym. 2000). Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa lähes kaikki 3 - 4-vuotiaista harjasi hampaansa päivittäin, mutta lähes joka toisella lapsella havaittiin harjauksen jälkeen plakkia hampaissa. (Johansson ym. 2010). Australialaisessa tutkimuksessa kaksi kertaa päivässä hampaansa harjaavia 3-vuotiaita oli 44 % (Kilpatrick ym. 2011). Hampaiden harjauksen on lisäksi tutkittu olevan säännöllisempää vanhemmilla lapsilla (Chankanka ym. 2011, Kilpatrick ym. 2011). Hampaiden harjauksen aloitusikä vaikuttaa osaltaan alle kouluikäisen lapsen kariksen kehittymiseen: viivästynyt aloitusikä lisää riskiä kariksen kehittymiselle (Harris ym. 2004, Hooley ym. 2012).

Lapset omaksuvat vanhemmiltaan sekä hyvät että huonot suunhoitotottumukset. Vanhempien antama malli säännöllisistä harjaustottumuksista mahdollistaa niiden siirtymisen lapsille, mikä vähentää näin kariksen kehittymisen mahdollisuutta. (Mattila ym. 2005.) Vanhemmilla on tämän vuoksi vastuu luoda malli hyvistä suun terveydenhoitotottumuksista. Vanhempien tulisi lisäksi valvoa lapsensa hampaiden harjaamista (Hooley ym. 2012). Erityisesti pienet lapset tarvitsevat ohjausta ja valvontaa hampaiden harjaamisessa, sillä lapsen motoriset taidot kehittyvät vähitellen. Varhaislapsuudesta asti juurtuneet harjaustottumukset vaikuttavat myönteisesti

sesti koko eliniän yksilön suun- ja hampaiden terveyteen. (Päiväkoti-ikäisten lasten hampaiden 2013.) Epäonnistuminen hyvien ja ennaltaehkäisevien suun hoitotottumusten vakiinnuttamisessa osaksi arkirutiineja voi vaikuttaa lapsen hampaiden omahoitoon ja ennen pitkään kariksen kehittymiseen (Hooley ym. 2012).

Vanhempien on todettu vähentävän apuaan lapsen hampaiden harjauksessa lapsen iän karttuessa. Belgialaisen tutkimuksen mukaan joka toinen 3-vuotiaiden lasten vanhemmista ja kolmasosa 5-vuotiaiden lasten vanhemmista auttoi lastaan hampaiden harjauksessa päivittäin. (Declerck ym. 2008.) Mattilan ym. (2000) tutkimuksessa 5-vuotiaiden lasten vanhemmista 62 % auttoi lastaan hampaiden harjauksessa ja 30 % vanhemmista huolehti kokonaan lapsensa hampaiden harjauksesta. Lapsista 8 % harjasi hampaansa itse (Mattila ym. 2000). Riski kariksen kehittymiselle kasvaa, kun vanhemmat eivät valvo lapsen hampaiden harjausta (Hooley ym. 2012). Declerckin ym. tutkimuksessa (2008) 3-vuotiailla, joiden vanhemmat eivät autaneet lastaan harjauksessa, oli enemmän kariesta hampaissaan.

2.2.2 Fluorivalmisteet

Ratkaisevana tekijänä lasten kariksen vähenemiseen pidetään fluorin lisääntynyttä käyttöä (Nordblad ym. 2004). Säännöllisen fluorihammastahnan käyttö vähentävää kariksen esiintymistä (Chankanka ym. 2011), ja sen on tutkittu olevan erityisen tärkeää alle kouluikäisten lasten maitohampaille (Santos ym. 2013). Santoksen ym. (2013) review -katsauksen mukaan alle kouluikäisten lasten fluorihammastahnan käyttö laskee riskiä uusien kariesleesioiden kehittymiselle.

Fluorin teho perustuu sen kykyyn korjata pieniä kariesvaurioita ja estää suubakteerien aiheenvaihdon. Fluorin käyttö on erityisen tärkeää kehittyville hampaille. (Tenovuo 2008.) Tämän vuoksi fluorihammastahnan käyttö aloitetaan heti ensimmäisten hampaiden puhjettua (Neuvolatoiminta, koulu- opiskeluterveydenhuolto 2010). Käypä hoito -suosituksen mukaan 2 - 5-vuotiaiden tulisi käyttää enintään 1000 ppm:ää sisältävää hammastahnaa kaksi kertaa päivässä. 2 - 5 -vuotiaalle sopiva määrä fluoritahnaa on herneen kokoluokkaa, kun lapsi osaa sylkeä ylimäärän pois. (Karies 2009.)

Suosituksen mukaan fluoritahnaa kaksi kertaa päivässä käyttävän lapsen ei tule ilman erillistä ohjeistusta käyttää muita fluorivalmisteita (Karies 2009). Fluoritablettien käyttö lasten hammashoidossa on vähentynyt, sillä paikallisen fluorin eli fluorihammastahnan vaikutus on systemaattista fluoria eli esimerkiksi fluoritabletteja tehokkaampaa (Karjalainen 2008). Lapsen fluorin käytössä on myös huomioitava käyttöveden fluoripitoisuus. Jos veden fluoripitoisuus ylittää 1,5 mg/l, fluoritahnan käyttöä ei suositella alle viisivuotiaille. (Karies 2009.) Liiallinen fluorin käyttö voi aiheuttaa alle kouluikäisille lapsille hampaiden fluoroosia (Wong ym. 2010), jolloin hampaista tulee hauraita, laikukkaita sekä helposti karioituvia tai lohkeavia. Fluorin yliannostuksesta seuraa myrkytystila, joten vanhempien on valvottava lasten fluoritahnan käyttöä erityisen tarkasti. (Tenovuo 2008.)

2.2.3 Ksylitolivalmisteet

Ksylitolin tehokkuudesta on yli kolmenkymmenen vuoden aikana julkaistu useita tutkimuksia, ensimmäiset Turun yliopistosta (Mäkinen 2010). Ksylitoli on sokeriton makeutusaine, jolla on ainutlaatuinen merkitys suun terveydenhuollon ennaltaehkäisevässä työssä (Maguire & Rugg-Gunn 2003). Ksylitolin säännöllisen käyttö vähentävää merkittävästi kariuksen ilmaantuvuutta sen monien ominaisuuksien vuoksi (Mäkinen 2010). Ksylitoli lisää syljen eritystä ja parantaa sen laatua sekä vähentää *Mutans-streptokokkien* määrää syljessä (Maguire & Rugg-Gunn 2003). Ksylitolin käyttö vähentää myös hampaan remineralisaatiota (Mäkinen 2010). Lisäksi äidin ksylitolin käyttö ehkäisee kariesta aiheuttavien bakteerien tarttumisen alle kouluikäisen lapsen hampaisiin (Söderling ym. 2001).

Käypä hoito -suositusten mukaan päivittäinen ksylitoliannos tulisi olla vähintään 5 g päivässä (Karies 2009). Ksylitolin vaikutus on tehokkaimmillaan, kun hampaat ovat puhkeamassa, joten lapsille ksylitolin käyttö on erityisen suositeltavaa (Alaluusua 2008, Tenovuo 2008). Lapsille ksylitolia tulisi tarjota pieninä kerta-annoksina vähintään kolme kertaa päivässä aterian tai välipalan päätteeksi. Tällöin ksylitoli lyhentää aterian jälkeistä demineralisaatiota. Ksylitoli saattaa suurina annoksina aiheuttaa lapsille ripulia, minkä vuoksi lasten päiväannos ei saisi ylittää 10 g. (Alaluusua 2008.) Parhaimman suojan ksylitolipurukumista tai -pastilleista saa käyttämällä pelkästään ksylitolilla makeutettuja valmisteita (Karies 2009). Tutkimusten mukaan ksylitolipurukumin ja ksylitolipastillien tehokkuudessa ei ole eroja (Maguire & Rugg-Gunn 2003).

2.3 Suun terveydenhuolto ja lasten kariuksen ehkäisy

Tärkeä osa kariuksen hallintaa ovat säännölliset käynnit suun terveydenhuollossa, sillä hammas- ja suusairauksien viivästynyt toteaminen voi heikentää hoidon tulosta ja lisätä uusiutumisen riskiä. Lisäksi varhaisessa vaiheessa todetut kariesleesiot voidaan pysäyttää hyvällä omahoidolla. (Karies 2009.) Tarkastukset järjestetään määräaikaistarkastuksina koko ikäluokalle ja niiden tavoitteena on turvata lapselle hyvä suun terveys varhaislapsuudesta alkaen. Suuhygienistin tai hammashoitajan tekemillä suun terveystarkastuksilla vaikutetaan monella tavalla alle kouluikäisen lapsen suun terveyden hyvään kehittymiseen. (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto 2010.) Suun terveyden ammattilaisen antama ohjaus hampaiden omahoitoon vaikuttaa positiivisesti myös sokerin käytön ja plakin kontrollointiin (Harris ym. 2004). Tarkastuksissa selvitetään suun terveydentila ja hoidon tarve, seurataan maitohampaiden yksilöllisesti etenevää kehittymistä ja annetaan terveysneuvontaa. Tarpeen mukaan lapsi ohjataan hammaslääkärille. (Neuvolatoiminta, koulu- opiskeluterveydenhuolto 2010.) Tarvittaessa ammattilaisen tekemällä pysäytyshoidolla palautetaan hampaan mineraalitasapaino ja säilytetään hampaan pintarakenne vahingoittamatta kuitenkaan hammaskudosta (Karies 2009).

Terveystarkastusten perusteella arvioidaan lapselle yksilöllinen hoitoväli ja suun terveystarkastusten tarve (Neuvolatoiminta, koulu- opiskeluterveydenhuolto 2010). Kunnan on järjestettävä alle kouluikäiselle lapselle suun terveystarkastus, kun tämä on 1- tai 2-vuotias, 3- tai 4-vuotias ja 5- tai 6-vuotias sekä 4 vuoden iässä terveydenhoitajan suorittama arvio suun terveydentilasta. Lapselle, jolla on erityinen riski sairastua suusairauksiin, järjestetään tehostetumpaa ehkäisevää hoitoa. (Valtion neuvoston asetus 2009.) Mattilan ym. (2008) mukaan tehostetumman hammashoidon järjestäminen on erityisen tärkeää myös pienille lapsille, sillä nykyään lapsia kutsutaan yhä harvemmin suun terveystarkastuksiin. Tarkastusvälejä pidentämällä tavoillaan muun muassa kustannussäästöjä (Suun terveyttä koko 2013).

Suomalaisten lasten hammashoitokäyntien määrää tutkineiden Widströmin & Järvisen (2011) mukaan alle kouluikäiset lapset kävivät vuonna 2009 hammashoidossa vanhempia lapsia harvemmin. Vuoden 2009 aikana hammashoidossa 0 - 5-vuotiaista kävi 55 %. Ikäryhmien välisiä eroja hammashoitokäynneissä saattaa selittää seikka, että nuoremmat lapset eivät ole vielä koulussa, joten heitä on tämän vuoksi hankalampi tavoittaa. Läänien välillä oli myös eroa hammashoitokäynneissä. Eniten käyntejä oli Länsi-Suomen läänissä (64 %) ja vähiten Etelä-

Suomen läänissä (48 %). (Widström & Järvinen 2011.) Erot läänien välillä ovat kuitenkin tasoittuneet vuonna 2000 tehdystä selvityksestä. Vuonna 2000 ilmestyneen selvityksen mukaan Etelä-Suomen läänissä 48 % 0 - 5-vuotiaista oli käynyt hammashoidossa, kun Lapin läänissä vastaava luku oli 70 % (Nordblad ym. 2004). Myös Saariston & Nordbladin vuonna 2012 ilmestyneessä raportissa kuvattiin terveystieteiden välillä olevan eroja suun terveystarpeiden toteutumisessa, käyntimäärissä ja tervehampaisten osuuksissa.

Huomioitavaa on myös, että hampaiden paikkaushoito ei anna pysyvää ratkaisua kariuksen hoitoon. Paikkaushoitoa täytyy uusida toistuvasti. (Widström & Järvinen 2011.) Ehkäisevien palveluiden vahvistaminen on tärkeää, sillä palveluiden kehittämisellä hillitään tulevien korjaavien palveluiden tarvetta ja kustannusten kasvua (Suun terveyttä koko 2013). Suomessa kariuksen ehkäisyssä on panostettu julkiseen hammashoitoon ja lasten hampaiden hoidossa suuhygienistit ovat tehneet suurimman osan työstä (Widström & Järvinen 2011).

3 PERHEEN SOSIOEKONOMISET TEKIJÄT JA TERVEYS

3.1 Sosioekonomisten tekijöiden määrittely

Sosioekonomisilla tekijöillä tarkoitetaan vanhempien koulutus- ja tulotasoa (Marshall ym. 2007), työllisyystilannetta sekä sosiaaliluokkaa (Levin & Currie 2010). Yksilön sosioekonomisen aseman määrittely muodostuu kerätyistä tiedoista, jotka käsittävät perheen tulot, vanhempien koulutustason, työmarkkina-aseman ja ammattiin perustuvan sosiaaliluokan (Kansallinen terveysterojen kaventamisen 2008, Chankanka ym. 2011, Kaikkonen ym. 2012). Sosioekonomiset terveysterot tarkoittavat eri sosioekonomisten väestöryhmien välisiä systemaattisia eroja terveydentilassa, sairastavuudessa ja kuolleisuudessa (Kansallinen terveysterojen kaventamisen 2008, Kaikkonen ym. 2012).

3.2 Vanhempien sosioekonominen asema ja lasten terveys

Vanhempien asema vaikuttaa lapsuusajan kasvuolosuhteisiin ja sitä kautta lasten terveyteen. Erot hyvinvoinnissa ilmenevät jo lapsuudessa. Vanhempien työttömyys, perheen toimeentulo-ongelmat ja asuinympäristön ongelmat näyttäytyvät lapsen fyysisinä sekä psyykkisinä terveysongelmina ja terveyttä vahingoittavina elintapoina. (Kansallinen terveysterojen kaventamisen 2008.) Erot lasten terveydessä voivat pahimmillaan olla jopa seitsenkertaisia, kun lasten terveyttä tarkastellaan vanhemman sosiaalista asemaa määrittävien tekijöiden kannalta (Kaikkonen ym. 2012). Lapsen sosiaaliseen asemaan nämä erot voivat vaikuttaa myös aikuisuudessa. Vanhemman sosiaalisen aseman vaikutus voi alkaa erittäin varhain, jopa ennen lapsen syntymää. (Erola 2009.) Cohenin ym. (2010) mukaan vastaavasti lapsilla, joiden vanhemmat ovat korkeammin koulutettuja ja verrattain hyvin toimeentulevia, mahdollisuudet opiskeluun ja hyväpalkkaiseen työhön ovat paremmat. Vanhempien sosiaalinen asema peritään siis osin, jolloin pahimmassa tapauksessa esimerkiksi toimeentuloasiakkuus ja työttömyys siirtyvät vanhemmilta lapsille (Rotko ym. 2011).

Köyhyys ja pienituloisuus ovat riskitekijöitä terveydelle ja hyvinvoinnille. Tuloerot, köyhyys ja lapsiköyhyys ovat kasvaneet Suomessa 1990-luvulta lähtien. Lapsiperheistä erityisesti yksinhuoltajat sekä monilapsiset perheet kärsivät lapsiköyhyydestä. (Rotko ym. 2011.) Myös pienten lasten perheissä taloudelliset ongelmat ovat 2000-luvulla yleistyneet. Lasten ollessa pieniä vanhemmat eivät ole töissä vaan hoitamassa lapsia kotihoidon tuella tai opiskelevat.

Tämä vaikuttaa perheen taloudelliseen tilanteeseen. Tällöin myös talouden suhdanteet tuntuvat pienten lasten perheissä muita perheitä herkimmin. Ansiotyö ja korkeakoulutus vähentävät selvästi todennäköisyyttä toimeentulo-ongelmien ilmaantumiseen. (Lammi-Taskula & Salmi 2010, 210.) Lapsiperheissä vanhemman työttömyys nostaa köyhyysriskiä, erityisesti silloin, kun perheen ainut työssä käyvä jää työttömäksi (Moisio, 2010, 185). Vanhempien köyhyys altistaa lapsia pahoinvoinnille ja toimeentulo-ongelmien pitkittyessä voi syntyä myös muita ongelmia, kuten lasten huostaanottoja ja mielenterveysongelmia (Rotko ym. 2011).

Perheen sosioekonominen asema on yhteydessä myös lapsen terveyteen. Matala sosioekonominen asema ennustaa lapselle kroonisia ja akuutteja sairauksia (Currie & Lin 2007). Vanhempien korkeamman sosioekonomisen aseman on todettu olevan yhteydessä lasten terveellisiin elintapoihin, kuten säännölliseen liikunnan harrastamiseen (Lehto ym. 2009) ja suosituksen mukaisempaan ruokavalioon. Korkeakoulutettujen vanhempien alle kouluikäiset lapset syövät useammin kasviksia ja toisaalta kuluttavat vähemmän virvoitusjuomia. Vastaavasti äidin matala koulutus on yhteydessä runsaampaan pikaruokien ja makeisten kulutukseen. (Erkkola ym. 2009.) Vanhempien alhaisen sosioekonomisen aseman on todettu olevan yhteydessä myös lasten liikalihavuuteen (Marshall ym. 2007). Lapsuudenajan alhainen sosioekonominen asema ennustaa lisäksi aikuisiän sydän- ja verisuonisairauksia sekä kuolleisuutta edellä mainittuihin sairauksiin (Cohen ym. 2010).

Cohen ym. (2010) pohtivat myös, miten lapsuudenajan sosioekonominen asema vaikuttaa aikuisen terveyteen. Maissa, joissa kaikilla lapsilla on samanlaiset mahdollisuudet terveystalveluiden käyttöön, kuten Suomessa, lapsuudenajan sosioekonomisten olosuhteiden ja aikuisiän sairastuvuuden välillä on todettu yhteys. Näin ollen lapsuuden ajan alhainen sosioekonominen asema vähentää suotuisaa ja lisää haitallista ympäristöstä aiheutuvaa altistumista. Ympäristöllä tarkoitetaan tässä tapauksessa sekä fyysistä että psykologista ympäristöä, jotka ovat yhteydessä lapsen kotiin, kouluun ja elinympäristöön. (Cohen ym. 2010.) Suomessa valtionhallinnon poliittisissa terveyserojen kaventamiseen pyrkivissä ohjelmissa korostetaan lasten ja nuorten syrjäytymisen ennaltaehkäisyä sekä puuttumista ongelmaan varhaisessa vaiheessa. Lapsen elinympäristön tulisi olla tervettä kasvua ja kehitystä tukeva sekä mahdollistaa terveelliset elämäntavat. (Rotko ym. 2011.)

3.3 Vanhempien sosioekonominen asema ja lapsen suun terveys

Taloudellisten, sosiaalisten ja koulutuksellisten tekijöiden yhteyttä alle kouluikäisten lasten hampaiden kariekseen on tutkittu laajalti (Hooley ym. 2012). Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa selvä yhteys näiden tekijöiden välillä on myös todettu. Sosiaalisten tekijöiden on tutkittu vaikuttavan vanhempia lapsia enemmän alle kouluikäisten lasten suun terveyteen (Christensen 2010). Sosioekonomiset erot hampaiden karieksen kehittämisessä eivät kuitenkaan selity kokonaan elintapojen eroilla. Elämän kriisit tai murrosvaiheet, kuten lähiomaisen vakava sairastuminen tai kuolema, voivat lisätä suun terveydellisiä ongelmia, jos niihin liittyy elintapojen muuttuminen karieksen kehitystä suosiviksi. (Karies 2009.)

Sosioekonomisista tekijöistä vanhempien koulutustasolla on useissa tutkimuksissa löydetty yhteys lasten karieksen yleisyyteen (Harris ym. 2004, Marshall ym. 2007, Hooley ym. 2012). (Taulukko 1). Wigenin ja Wangin (2010) sekä Hooleyn ym. (2012) tutkimuksissa todettiin vanhempien koulutustason ja alle kouluikäisten lasten karieksen välisen yhteyden korostuvan, kun lapsen vanhemmat ovat maahanmuuttajia. Christensenin ym. (2010) ja Wigenin ym. (2011) tutkimuksissa ratkaisevin tekijä karieksen ennustajana alle kouluikäisillä lapsilla oli erityisesti äidin koulutus, mutta myös isän matalan koulutustason on todettu olevan riskitekijä (Hooley ym. 2012).

Suomessa ja Norjassa 1990-luvulla tehdyssä tutkimuksessa todettiin vähemmän koulutettujen vanhempien lapsien käyttäneen enemmän hammashoitopalveluja kuin korkeasti koulutettujen vanhempien. Tutkijoiden mukaan tulokseen vaikutti aikakautta koetellut lama, mutta myös karieksen määrän väheneminen ja lasten kutsuminen hoitoon yksilöllisten hoitovälien mukaisesti. (Virtanen ym. 2007.) Fontana ym. (2011) raportoivat lapsilla, jotka eivät olleet käyneet säännöllisissä hammastarkastuksissa, enemmän kariesta. Tämä voi johtua taloudellisista vaikeuksista tai maantieteellisestä eristäytymisestä (Hooley ym. 2012). Fontanan ym. (2011) tutkimuksessa todettiin lisäksi, että jos vanhemmilla oli hammaslääkäripelko tai jos he olivat tyytymättömiä hammashoittoon, lapsilla oli enemmän kariesta hampaissa. Vanhempien koulutustasoon ei tutkimuksessa kuitenkaan otettu kantaa.

Perheiden taloudellinen tilanne on keskeinen hyvinvointia määrittävä tekijä (Kaikkonen ym. 2012). Norjassa tehdyssä tutkimuksessa perheen tulojen ei katsottu olevan yhteydessä alle kouluikäisten lasten karieksen yleisyyteen. Tutkijoiden mukaan yhteyden puuttuminen voi-

daan selittää Norjan hyvällä sosiaaliturvajärjestelmällä, joka turvaa matalapalkkaisten perheiden elintason. (Wigen ym. 2011.) Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin yhteys vanhempien alhaisen tulotason ja lasten kariuksen esiintyvyyden välillä (Marshall ym. 2007), kuten myös tanskalaisessa tutkimuksessa (Christensen ym. 2010). (Taulukko 1). Christensenin ym. (2010) tutkimuksessa yhteys todettiin erityisesti maahanmuuttajaperheissä. Harrisin ym. (2004) ja Hooleyn ym. (2012) review-katsauksien tutkimuksissa perheen alhaisen tulotason lisäksi molempien vanhempien työttömyys lisäsi riskiä lasten hampaiden karioitumiselle. Perheen sosioekonomiseen asemaan vaikuttavat myös perheen elinolosuhteet, ja tämä voi heijastua terveyspalveluiden käyttöön. Kansainvälisten tutkimusten mukaan riskiä kariuksen kehittymiseen lisäsi asuminen maaseudulla ja erityisesti kehitysmaissa kaupungissa asuminen. (Hooley ym. 2012.)

TAULUKKO 1. Tutkimukset vanhempien sosioekonomisten tekijöiden yhteydestä alle kouluikäisen hampaiden kariekseen

Tutkimus	Tutkijat	Vuosi	(n)	Maa	Karieksen diagnosointitapa	Todettu yhteys karieksen ja sosioekonomisen tekijän kanssa	Sosioekonomisen muuttujan mitta-asteikko
Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review of the literature	Hooley, Skouteris, Boganin & Kilpatrick	2012	55 tutkimusta	Pohjois-Eurooppa, Aasia, Etelä-Amerikka, Pohjois-Amerikka, Afrikka, Australia, Kanada	Ei tiettyä tapaa, vaihteli tutkimuksittain	Vanhempien työllisyystilanne, koulutus, perhetilanne, perheen koko, lasten syntymäjärjestys, sosioekonominen asema, asumispaikka, etnisyys	Erilaisia mitta-asteikkoja eri tutkimuksissa
Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature	Harris, Nicoll, Adair & Pine	2004	77 tutkimusta	Useita maita	Ei tiettyä tapaa, vaihteli tutkimuksittain	Vanhempien matala koulutustaso, työttömyys, matala palkka	Erilaisia mitta-asteikkoja eri tutkimuksissa
Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children	Wigen & Wang	2010	523	Norja	Hammaslääkärin tekemä tutkimus, johon kuului röntgenkuvien otto	Vanhempien matala koulutustaso ja maahanmuuttaja-tausta	Koulunkäyntivuodet < 12 vuotta > 12 vuotta maahanmuuttotausta
Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status	Marshall, Eichenberger-Gilmore, Broffitt, Warren & Levy	2007	427	Yhdysvallat	Hammaslääkärin tekemä tutkimus	Vanhempien matala tulo- ja koulutustaso	Koulutustaso: 7-asteikkoinen tulotaso: 7-asteikkoinen
Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socioeconomic backgrounds	Christensen, Twetman & Sundby	2010	12706	Tanska	Hammashuollon potilastiedot	Maahanmuuttaja-tausta, äidin koulutustausta, perheessä useita lapsia, matala tulotaso	Maahanmuuttotausta, lasten määrä perheessä, koulutus- ja tulotaso: matala keskinkertainen korkea
Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age	Wigen, Espelid, Skaare & Wang	2011	1348	Norja	Suuhygienistin tekemä tarkastus, johon kuului röntgenkuvien otto	Maahanmuuttotausta, äidin matalakoulutus, muutos perhetilanteessa	Maahanmuuttotausta, koulunkäyntivuodet < 12 vuotta > 12 vuotta vanhemmat asuvat/eivät asu yhdessä

3.3.1 Perheen sosiaaliset vuorovaikutussuhteet ja lapsen suun terveys

Suomessa viimeisten vuosikymmenien aikana aviopariperheissä asuvien lasten osuus on pienentynyt ja uudis- ja yksinhuoltajaperheiden määrä kasvanut (Pitkänen & Jalovaara 2007). Perheen kokoonpano ja sen muutokset vaikuttavat myös lapsen suun terveyteen ja suunhoitotottumuksiin (Listl 2010, Wigen ym. 2011). Vanhempien ero saattaa muuttaa lasten arkiroutiineja ja lisätä vanhempien tunneperäistä stressiä, mikä voi lisätä riskiä lapsen karieksen kehittymiselle. Tämän vuoksi perheen kokoonpanon vakaudella on erityinen vaikutus alle kouluikäisten lasten suun terveyteen. (Wigen ym. 2011.)

Tutkimuksissa on osoitettu, että yksinhuoltajaäitien lapsilla on suurempi riski karieksen kehittymiselle varhaislapsuudessa verrattuna perheisiin, joissa molemmat vanhemmat ovat läsnä (Plutzer & Keirse 2010, Hooley 2012). Listl (2010) selvitti tutkimuksessaan suun terveydellisiä eroja erityyppisissä perheissä. Lapsilla, jotka asuivat äidin ja isäpuolen kanssa, oli enemmän suun terveydellisiä ongelmia kuin lapsilla, joilla molemmat vanhemmat olivat biologisia. Tulosten varmistamiseksi vaaditaan kuitenkin uusia tutkimuksia, mikä täytyy huomioida sovellettaessa tulosta laajemmin. (List 2010.) Hooleyn ym. (2012) review-katsauksessa yksinhuoltajaperheiden lapsilla oli enemmän kariesta, ja sen nähtiin mahdollisesti olevan yhteydessä perheen matalampaan tulotasoon. Salmen ym. (2011) mukaan yksinhuoltajaperheet painiskelevat taloudellisten ongelmien kanssa useammin verrattuna muihin lapsiperheisiin. Toisaalta myös aiemmin mainittu stressi ja vähentynyt aikuisten läsnäolo vaikuttavat lasten suun terveydentilaan yksinhuoltajaperheissä (Hooley ym. 2012).

Perheen koko ja lasten syntymäjärjestys voivat vaikuttaa saatavilla oleviin voimavaroihin ja sitä kautta lasten terveyteen (Hooley ym. 2012). Perheen sisarusten määrän ja lasten syntymäjärjestyksen yhteyttä karieksen kehittymiseen on tutkittu, mutta selkeää yhteyttä näiden tekijöiden välillä ei eri tutkimuksissa ole voitu todentaa (Wigen ym. 2011). Christensenin ym. (2010) tutkimuksessa perheissä, joissa lapsia oli vähemmän, oli lapsilla myös vähemmän kariesta, kun taas Wigenin ym. (2011) tutkimuksessa tätä yhteyttä ei löydetty. Hooleyn ym. (2012) review-katsauksessa lasten syntymäjärjestyksellä ja suurella perhekoolla oli yhteys karieksen kehittymiseen. Lapsilla, jotka olivat syntyneet perheeseen kolmantena tai myöhemmin, oli enemmän kariesta ensimmäisenä syntyneisiin lapsiin verrattuna. Lasten syntymä-

järjestyksen ja perheen suuren koon yhteyttä kariekseen ei voida kuitenkaan yleistää koskemaan koko maailmaa. (Hooley ym. 2012.)

3.3.2 Vanhempien sosioekonominen asema ja lasten hampaiden omahoito

Hampaiden karieksen yleisyyden lisäksi on tutkittu harjauksen yhteyttä vanhempien sosioekonomiseen asemaan. Tutkimuksista suurin osa kuitenkin tarkastelee karieksen ja vanhempien sosioekonomisen aseman välistä yhteyttä. Nuorten kohdalla vanhempien korkeampi sosioekonominen asema ennustaa nuoren säännöllistä hampaiden harjausta kaksi kertaa päivässä (Levin & Currie 2010). Alle kouluikäisillä lapsilla äidin matalan koulutustason on todettu vaikuttavan plakin suurempaa määrää hampaissa eli puutteellisempaa harjausta 3- ja 5-vuotiailla lapsilla verrattuna lapsiin, joiden äideillä on korkeakoulutason koulutus (Leroy ym. 2011). Vanhempien alhaisen tulotason ja matalan koulutuksen on todettu lisäksi olevan yhteydessä 2 - 3-vuotiaiden mutta erityisesti 6 - 7-vuotiaiden lasten epäsäännöllisiin harjausrutiineihin (Kilpatrick ym. 2011).

Cohenin ym. (2010) analysoimassa tutkimuksessa todettiin lapsen alhaisen sosioekonomisen aseman olevan yhteydessä heikentyneeseen suun terveyteen aikuisiällä kuten ientulehduksen kehittymiseen. Tutkimuksessa on kuitenkin puutteita. Tutkimuksessa ei esimerkiksi oteta kantaa, miten nopeasti tämä sosioekonomiseen asemaan liittyvä suun terveydentilan heikentyminen tapahtuu. (Cohen ym. 2010). Vanhempien koulutustason on todettu lisäksi heijastuvan terveystietoisuuteen liittyviin tietoihin ja taitoihin (Hooley ym. 2012). Vanhempien korkea sosioekonominen asema mahdollistaa terveyttä edistävän käyttäytymisen siirtymisen lapselle ja samalla altistuminen riskikäyttäytymiselle vähenee (Cohen ym. 2010). Tämä positiivinen terveystietoisuus näkyy esimerkiksi lasten sokerin käytön kontrollointina (Hooley ym. 2012).

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 3-vuotiaiden ja 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariuksen yleisyyttä ja sen yhteyttä vanhempien sosioekonomiseen asemaan. Lisäksi tarkasteltiin lasten suun hoitotottumuksia ja niiden yhteyttä vanhempien sosioekonomiseen asemaan.

Tutkimuskysymykset on asetettu muotoon:

- Onko 3- ja 5-vuotiaiden sekä poikien ja tyttöjen välillä eroa
 - kariuksen yleisyydessä
 - säännöllisessä ksylitolin käytössä
 - säännöllisessä fluorihammastahnan ja fluoritablettien käytössä
 - hampaiden harjauksessa
 - siinä, kuka huolehtii hampaiden harjauksesta

- Onko 3-vuotiaiden ja 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariuksen yleisyydellä yhteys vanhempien koulutukseen, työllisyystilanteeseen tai perheen menojen kattamiseen tuloilla?

- Onko 3-vuotiaiden ja 5-vuotiaiden lasten suun hoitotottumuksilla ja suun hoitovalmisteiden käytöllä yhteys vanhempien koulutukseen, työllisyystilanteeseen tai perheen menojen kattamiseen tuloilla?

5 TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 LATE-hanke

Pro gradu -tutkielmassa aineistona käytettiin Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen lasten ja nuorten terveysseurantatutkimuksen (LATE) aineistoa. Vuonna 2006 silloisessa Kansanterveyslaitoksessa käynnistynyt LATE-hanke on osa laajempaa Sosiaali- ja terveysministeriön koordinoimaa lasten ja nuorten terveysseurannan ja tilastoinnin hanketta. Lähtökohtina lasten terveysseurannan sisältöjen suunnittelussa olivat lastenneuvolatyötä ja kouluterveydenhuoltoa ohjaavat oppaat. Hankkeen tavoitteena oli selvittää, voiko määräaikaista terveystarkastuksista kerätä tietoa lasten ja nuorten terveysseurantaan varten. (Mäki ym. 2008.)

Tutkimusaineistona on mukana sekä LATE pilottitutkimuksen aineisto että myöhemmin kerätyt Turun ja Kainuun erillisotokset. Pilottiaineisto on kerätty vuosina 2007-2008 Helsingin, Tampereen, Turun, Oulun, Vihdin, Sodankylän ja Mikkelin terveyskeskuksista sekä Sastamalan, Salon seudun ja Keski-Karjalan terveystayhtymistä. Erillisotokset Kainuun maakunnasta ja Turusta kerättiin vuosina 2008-2008. Kansanterveyslaitos järjesti terveystarkastuskäytäntöjen standardoimiseksi koulutuksen terveydenhoitajille ennen tutkimuksen alkua. (Mäki ym. 2008.)

Tutkittavat lapset rekrytoitiin lastenneuvoloiden kautta ja tiedonkeruuta jatkettiin, kunnes tutkittavia oli jokaisesta ikäryhmästä riittävästi (Mäki ym. 2008). Lastenneuvoloista otoskoko oli pilottitutkimuksen ja erillisotosten jälkeen 3398 (Kaikkonen ym. 2012). Vanhemmille jaetulla kyselylomakkeella kerättiin laajasti tietoa muun muassa lapsen terveydentilasta, ruokailutottumuksista, pitkäaikaissairauksista, lääkityksestä sekä vanhempien koulutuksesta ja perheen elintavoista. Terveydenhoitaja tarkisti lapsen terveystarkastuksen alussa vanhemman kotona täyttämän kyselylomakkeen. Tarvittaessa epäselviä kysymyksiä tarkennettiin ja vastauksia täydennettiin. Perhe sai tavallisen terveystarkastuksen mukaisesti tietoa lapsen terveydestä. (Mäki ym. 2008.)

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, ja siihen osallistumista tarjottiin kaikille kohderyhmään kuuluville, jotta lapset ja perheet eivät valikoituisi. Tutkimuslomakkeet olivat saatavilla vain suomeksi, joten tutkimukseen osallistuminen oli mahdollista vain perheille, joissa suomen kielen taito oli riittävä. Terveydenhoitajat pitivät tutkimuksen aikana kirjanpitoa tut-

kimukseen osallistuneista lapsista, kieltäytyneistä sekä muista tutkimukseen liittyvistä huomi-
oitavista asioista. Mahdollisuuksien mukaan kieltäytymisten syyt pyrittiin selvittämään. Osal-
listumisprosentti lastenneuvolassa oli 90 %. Kieltäytymisen syitä olivat esimerkiksi kielivai-
keudet tai perhetilanteesta johtuvat syyt. (Mäki ym. 2008).

5.2 Mittarit ja muuttujat

Tässä pro gradu -tutkimuksessa seurantatutkimuksen aineistosta tarkasteltiin 3-vuotiaita, joita
tutkimukseen osallistui 781, sekä 5-vuotiaita, joita tutkimuksessa oli 903. Poikien osuus sekä
3-vuotiaista että 5-vuotiaista oli 48 %. Aineistosta tarkasteltiin 3- ja 5-vuotiaiden lasten ham-
paiden harjauskertoja, kuka lapsen hampaat harjaa sekä onko lapsella todettu hampaiden ka-
riesta. Lisäksi tarkasteltiin, käyttääkö lapsi säännöllisesti fluori- ja ksylitolivalmisteita. Kiin-
nostuksen kohteena olivat erikseen fluorihammastahna ja fluoritabletit sekä ksylitolipurukumi
ja ksylitolipastillit (Liite 1).

Tiedot lasten suun terveydestä sekä kariuksen esiintyvyydestä perustuivat vanhemmilta saa-
tuihin tietoihin, sillä hammashuollon tietojärjestelmien potilastiedot eivät olleet LATE-
aineiston tiedonkeruussa käytettävissä. Tiedot lasten osuudesta, joilla ylipäättään esiintyy ka-
riesta, ovat riittäviä ja luotettavia, mikäli lapset ovat käyneet suun terveystarkastuksissa suosi-
tusten mukaisesti. (Mäki ym. 2008.)

Lapsen huoltajien sosioekonomisista taustatekijöistä tarkasteltiin vanhempien koulutusta ja
perheen taloudellista tilannetta. Tarkastelun kohteena olivat äidin ja isän peruskoulutus, pe-
ruskoulutuksen jälkeen suoritettu korkein tutkinto sekä työllisyystilanne (Liite 1). Mäen ym.
(2008) mukaan nämä vanhempien koulutusta, ammattia ja pääasiallista toimintaa koskevat
tiedot täydentävät toisiaan ja mahdollistavat kansaterveyslain edellyttämän väestöryhmittäisen
terveysseurannan. Perheen taloudellisesta tilanteesta tarkasteltiin, kuinka helppoa/vaikeaa
perheen menojen kattaminen tuloilla oli (Liite 1).

Ristiintaulukointia varten isän ja äidin koulutustaustaa, työllisyystilannetta sekä perheen me-
noja käsittelevien kysymysten vastauskategoriat uudelleen luokiteltiin. Lisäksi lasten hampai-
den harjausta käsittelevien kysymysten (kuka huolehtii lapsen hampaiden harjauksesta sekä
kuinka usein lapsen hampaat harjataan) vastauskategoriat uudelleen luokiteltiin (Liite 2). Uu-
delleen luokittelu suoritettiin vertailemalla alkuperäisiä vastausvaihtoehtoja (Liite 3), jonka

jälkeen alkuperäiset luokat yhdistettiin jokaisen muuttujan kohdalla kahdeksi uudeksi luokaksi (Liite 2).

5.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysissä käytettiin IBM SPSS Statistics 20 -ohjelmaa. Aineistosta tarkasteltiin ensin muuttujien frekvenssijakaumia, jonka jälkeen muuttujien välisiä yhteyksiä analysoitiin ristiintaulukoinnin avulla. Khiin neliötestillä (χ^2) tarkasteltiin riippuvuuden voimakkuutta p-arvojen kautta. Merkittävyytasona käytettiin arvoa 0,05. Metsämuurosen (2011, 442) mukaan havaitun p-arvon käyttö on mielekästä, sillä silloin lukija voi itse päätellä, millä riskitasolla tulos on luotettava. Aineistosta tarkasteltiin myös muuttujien välisiä korrelaatioita Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella, sillä kaikki muuttujat olivat järjestysasteikollisia. Korrelaation tilastollisen merkitsevyyden riskitasona käytettiin arvoa 0,05.

6 TULOKSET

6.1 Lasten vanhempien sosioekonomiset taustatiedot

Ammatillisen koulutuksen (ammattikoulu, ammatillinen koulu tai ammatillinen opistotutkinto) oli lasten isistä suorittanut hieman alle 60 %, 3-vuotiaiden äideistä 53 % ja 5-vuotiaiden äideistä 56 %. Korkeakoulutason tutkinnon (ammattikorkeakoulu, ylempi tai alempi korkeakoulututkinto) oli 3-vuotiaiden isistä suorittanut 29 % ja äideistä 38 %. Vastaavasti 5-vuotiaiden isistä 27 % ja äideistä 34 % oli suorittanut korkeakoulutason tutkinnon. Alimman koulutuksen eli enintään ammatillisen kurssin tai työpaikkakoulutuksen suorittaneita oli eniten 5-vuotiaiden isissä (14 %). Kolmevuotiaiden isissä 8 % ja äideistä 6 % oli tämän tutkinnon oli suorittaneita. Viisivuotiaiden äideistä 7 % oli puolestaan suorittanut enintään ammatillisen kurssin tai työpaikkakoulutuksen (Liite 3).

Perus- tai keskikoulun oli isistä suorittanut peruskoulutuksenaan hieman useampi kuin joka toinen molemmissa ikäryhmissä. Kolmevuotiaiden äideistä puolestaan 37 % ja 5-vuotiaiden äideistä 40 % oli peruskoulutuksenaan perus- tai keskikoulun suorittaneita. Ylioppilastutkinnon 3-vuotiaiden isistä oli suorittanut lähes 39 % ja äideistä 56 %. Viisivuotiaiden vanhemmista hieman pienempi määrä oli ylioppilastutkinnon suorittaneita 3-vuotiaiden vanhempiin verrattuna (Liite 3).

Lasten vanhemmista suurin osa oli kokopäivätyössä. Isistä kokopäivätyössä oli noin 85 % molemmissa ikäryhmissä ja työttömänä noin 4 %. Kolmivuotiaiden äideistä kokopäivätyössä oli 42 % ja 5-vuotiaiden äideistä 53 %. Äitiys-, vanhempain- tai hoitovapaalla oli 3-vuotiaiden äideistä 32 % ja 5-vuotiaiden äideistä 19 %. Menojen kattamisen tuloilla melko helpoksi koki 3-vuotiaiden perheistä 43 % ja 5-vuotiaiden perheistä 42 %. Hankalaksi tai erittäin hankalaksi tämän koki 3-vuotiaiden perheistä 9 % ja 5-vuotiaiden perheistä 7 % (Liite 3).

6.2 Lasten hampaiden karies ja suun hoitotottumukset

Kolmivuotiailla lapsilla hampaiden kariesta oli noin 2 %:lla ja 5-vuotiailla noin 15 %:lla. Ero kariksen esiintyvyydessä ikäryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä (taulukot 2 ja 3).

TAULUKKO 2. 3-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö (n=781, %)

Karieksen yleisyys ja suun hoitotottumukset	pojat 48,0 % (n=375)	tytöt 52,0 % (n=406)	yht. 100 (n=781)	p-arvo ^a
Tutkittavilla todettu kariesta (n=777)	1,9 (7)	1,5 (6)	1,7 (13)	.660
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=771)	97,6 (361)	95,0 (381)	96,2 (742)	.060
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=747)	18,1 (65)	16,8 (65)	17,4 (130)	.650
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=773)	75,1 (278)	80,1 (323)	77,7 (601)	.090
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=750)	45,3 (163)	43,1 (168)	44,1 (331)	.540

^a Sukupuolen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

Säännöllisesti fluorihammastahnaa käyttivät lähes kaikki tutkituista lapsista molemmissa ikäryhmissä, 3-vuotiaat hieman 5-vuotiaita vähemmän. Fluoritabletteja 5-vuotiaista käytti 19 % ja 3-vuotiaista 17 %. Ero fluorihammastahnan käytössä oli tilastollisesti merkitsevä ikäryhmien välillä (taulukot 2 ja 3).

Molemmissa ikäluokissa ksylitolipurukumin käyttö oli yleistä. Säännöllisesti ksylitolipurukumia käyttäviä 5-vuotiaita (85 %) oli 3-vuotiaita (78 %) enemmän. Ksylitolipastilleja lapset käyttivät purukumia vähemmän. Pastilleja 3-vuotiaista (44 %) käytti 5-vuotiaisiin (36 %) verrattuna useampi. Ikäryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero sekä ksylitolipurukumin että ksylitolipastillien käytössä (taulukot 2 ja 3).

TAULUKKO 3. 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariuksen esiintyminen ja suun hoitovalmis-
teiden käyttö (n=903) ja ikäryhmien väliset erot (%)

Karieksen yleisyys ja suun hoitotottumukset	pojat 48,2 % (n=435)	tytöt 52,8 % (n=468)	yht. 100 (n=903)	p- arvo ^a	p- arvo ^b
Tutkittavilla todettu kariesta (n=901)	15,2 (66)	14,4 (67)	14,8 (133)	.730	<0.001**
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=898)	97,9 (423)	97,9 (456)	97,9 (879)	.950	.045*
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=864)	19,0 (79)	18,5 (83)	18,8 (162)	.840	.470
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=892)	84,4 (363)	85,9 (397)	85,2 (760)	.530	<0.001**
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=867)	36,6 (153)	35,2 (158)	35,9 (331)	.670	.001**

^a Sukupuolen väliset erot testattu χ^2 -testillä

^b Ikäryhmien väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

Molemmissa ikäryhmissä suuri osa lapsista harjasi yhdessä vanhempiensa kanssa hampaansa, 3-vuotiaista 68 % ja 5-vuotiaista 79 %. Kolmasosa 3-vuotiaiden ja lähes neljäsosa 5-vuotiaiden vanhemmista harjasi kokonaan lapsensa hampaat. Ikäryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero, kuka lapset hampaat harjaa. Molemmissa ikäryhmissä poikien vanhemmat huolehtivat tyttöjen vanhempia useammin lapsensa hampaiden harjauksesta. Vastaavasti suurempi osa sekä 3- että 5-vuotiaista tytöistä harjasi hampaansa itse tai yhdessä vanhemman kanssa. Tyttöjen ja poikien välillä oli molemmissa ikäryhmissä tilastollisesti merkitsevä ero siinä, kuka lapsen hampaat harjaa (taulukko 4).

TAULUKKO 4. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten hampaiden harjauksesta huolehtiva sekä ikäryhmien väliset erot (%)

Harjauksesta huolehtiva	3-vuotiaat (n=779)				5-vuotiaat (n=902)				
	pojat	tytöt	yht.	p-arvo ^a	pojat	tytöt	yht.	p-arvo ^a	p-arvo ^b
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	64,6 (241)	71,7 (291)	68,3 (532)	.030*	76,6 (333)	82,0 (383)	79,4 (716)	.040*	<0.001**
Vanhemmat	35,4 (132)	28,3 (115)	31,7 (247)		23,4 (102)	18,0 (84)	20,6 (186)		
Yhteensä	100 (373)	100 (406)	100 (779)		100 (435)	100 (467)	100 (902)		

^a Harjauksesta huolehtivan väliset erot sukupuolen mukaan testattu χ^2 -testillä

^b Harjauksesta huolehtivan väliset erot ikäryhmien mukaan testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

Kaksi kertaa päivässä hampaansa harjasi 3-vuotiaista (37 %) pienempi osa kuin 5-vuotiaista (46 %). Kerran päivässä tai harvemmin 3-vuotiaista harjasi 62 % ja 5-vuotiaista 54 %. Ero ikäryhmien välillä harjauseroissa oli tilastollisesti merkitsevä (Taulukko 5).

TAULUKKO 5. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten hampaiden harjauskerrat sekä ikäryhmien väliset erot (%)

Harjauskerrat	3-vuotiaat (n=419)				5-vuotiaat (n=806)				
	pojat	tytöt	yht.	p-arvo ^a	pojat	tytöt	yht.	p-arvo ^a	p-arvo ^b
2 krt/pv	40,8 (64)	35,1 (92)	37,2 (156)	.250	47,5 (164)	45,6 (210)	46,4 (374)	.580	.002**
1 krt/pv tai harvemmin	59,2 (93)	64,9 (170)	62,8 (263)		52,5 (181)	54,4 (251)	53,6 (432)		
Yhteensä	100 (157)	100 (262)	100 (419)		100 (345)	100 (461)	100 (806)		

^a Harjauskertojen väliset erot sukupuolen mukaan testattu χ^2 -testillä

^b Harjauskertojen väliset erot ikäryhmien mukaan χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

6.3 Lasten suun terveys ja vanhempien koulutus

Vanhempien koulutustaso jaettiin ennen tilastollista tarkastelua ammatilliseen koulutukseen ja korkeakoulutason koulutukseen. Viisivuotiaiden kariksen esiintyminen erosi tilastollisesti merkitsevästi isän koulutuksen mukaan. Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden isien lapsista 16 %:lla ja korkeakoulutason koulutuksen suorittaneiden isien lapsista 11 %:lla oli kariesta. Lisäksi 5-vuotiaiden säännöllinen ksylitolipastillien sekä fluoritablettien käyttö erosi tilastollisesti merkitsevästi isän koulutustason mukaan. Säännöllisesti ksylitolipastilleja ja fluoritabletteja käytti ammatillisen koulutuksen suorittaneiden isien lapsista useampi korkeakoulutason suorittaneiden isien lapsiin verrattuna (Taulukko 6). Viisivuotiaiden lasten säännöllinen fluoritablettien käyttö erosi tilastollisesti merkitsevästi myös äidin koulutuksen mukaan (taulukko 7). Vanhempien koulutustasolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa 3-vuotiaiden lasten kariksen esiintymiseen tai suun hoitotottumuksiin (Liite 4)

TAULUKKO 6. Lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän koulutuksen kanssa mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Ammatillinen koulutus	Korkeakoulutason koulutus	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=834)			
kyllä	16,4 (96)	10,9 (27)	.041*
ei	83,6 (490)	89,1 (221)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=830)			
kyllä	98,3 (573)	97,6 (241)	.490
ei	1,7 (10)	2,4 (6)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=803)			
kyllä	21,5 (122)	14,4 (34)	.020*
ei	78,5 (445)	85,6 (202)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=826)			
kyllä	86,6 (504)	82,0 (200)	.090
ei	13,4 (78)	18,0 (44)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=803)			
kyllä	32,7 (184)	42,7 (103)	.007**
ei	67,3 (378)	57,3 (138)	

^a Isän koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän koulutuksen välillä

TAULUKKO 7. Lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin koulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Ammatillinen koulutus	Korkeakoulutason koulutus	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=853)			
kyllä	16,1 (87)	11,5 (36)	.061
ei	83,9 (452)	88,5 (278)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=849)			
kyllä	97,9 (524)	97,8 (307)	.870
ei	2,1 (11)	2,2 (7)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=818)			
kyllä	21,5 (111)	15,3 (46)	.030*
ei	78,5 (406)	84,7 (255)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=844)			
kyllä	86,7 (462)	83,0 (258)	.140
ei	13,3 (71)	17,0 (53)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=820)			
kyllä	37,6 (194)	33,9 (103)	.290
ei	62,4 (322)	66,1 (201)	

^a Äidin koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin korkeimman koulutuksen välillä

Sekä isän että äidin koulutustason ja harjauksesta huolehtivan välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero 5-vuotiailla lapsilla. Korkeakoulutason koulutuksen suorittaneista vanhemmista useampi harjasi lapsensa hampaat ammatillisen koulutuksen suorittaneisiin vanhempiin verrattuna. Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden vanhempien lapsista useampi harjasi hampaansa itse tai yhdessä vanhemman kanssa (Taulukko 8).

TAULUKKO 8. Lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien koulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Harjauksesta huolehtiva	isä (n=834)		p-arvo ^a	äiti (n=853)		p-arvo ^a
	Ammatillinen koulutus	Korkeakoulutason koulutus		Ammatillinen koulutus	Korkeakoulutason koulutus	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	81,4 (477)	72,2 (179)	.003**	82,0 (442)	72,9 (229)	.002**
Vanhemmat	18,6 (109)	27,8 (69)		18,0 (97)	27,1 (85)	
Yhteensä	100 (586)	100 (248)		100 (519)	100 (314)	

^a Vanhempien korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien korkeimman koulutuksen välillä

Vanhempien peruskoulutusta tarkasteltiin kahdessa luokassa: ylioppilastutkinnon suorittaneet ja vähemmän kuin ylioppilastutkinnon suorittaneet. Fluoritablettien käyttö erosi molemmissa ikäryhmissä tilastollisesti merkittävästi isän peruskoulutuksen mukaan (taulukot 9 ja 10). Peruskoulutuksenaan alemman kuin ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien lapsista useammat käyttivät säännöllisesti fluoritabletteja kuin ne lapset, joiden isät olivat suorittaneet ylioppilastutkinnon. Lisäksi 5-vuotiaiden kariksen esiintyvyys erosi tilastollisesti merkittävästi isän peruskoulutuksen mukaan. Alemman kuin ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien lapsilla kariesta oli 17 %:lla ja ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien lapsista 11 %:lla. (taulukko 10). Äidin peruskoulutuksen ja 3-vuotiaiden lasten kariksen esiintyvyyden sekä suun hoitotottumusten välillä ei ollut tilastollista merkitsevää eroa (Liite 4).

TAULUKKO 9. Lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän peruskoulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Vähemmän kuin ylioppilastutkinto	Ylioppilastutkinto	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=753)			
kyllä	1,9 (9)	1,0 (3)	.340
ei	98,1 (455)	99,0 (286)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=747)			
kyllä	96,3 (443)	96,2 (276)	.920
ei	3,7 (17)	3,8 (11)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=772)			
kyllä	19,7 (87)	13,5 (38)	.033*
ei	80,3 (355)	86,5 (243)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö(n=749)			
kyllä	77,3 (355)	79,3 (230)	.530
ei	22,7 (104)	20,7 (60)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö(n=726)			
kyllä	41,7 (186)	47,1 (132)	.150
ei	58,3 (260)	52,9 (148)	

^a Isän peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän peruskoulutuksen välillä

TAULUKKO 10. Lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän peruskoulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Vähemmän kuin ylioppilastutkinto	Ylioppilastutkinto	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=871)			
kyllä	16,8 (92)	10,8 (35)	.014*
ei	83,2 (454)	89,2 (290)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=868)			
kyllä	98,4 (537)	97,8 (315)	.580
ei	1,6 (9)	2,2 (7)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=836)			
kyllä	21,0 (111)	15,3 (47)	.040*
ei	79,0 (417)	84,7 (261)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=863)			
kyllä	85,3 (464)	85,3 (272)	.990
ei	14,7 (80)	14,7 (47)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=839)			
kyllä	34,4 (181)	38,7 (121)	.220
ei	65,6 (345)	61,3 (192)	

^a Isän peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän peruskoulutuksen välillä

Äidin peruskoulutuksen ja lapsen harjauksesta huolehtivan välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero 5-vuotiailla lapsilla. Ylioppilastutkinnon suorittaneista äideistä suurempi osa harjasi itse lapsensa hampaat verrattuna alemman kuin ylioppilastutkinnon suorittaneisiin äiteihin. Alemman peruskoulutuksen suorittaneiden äitien lapset harjasivat useammin itse tai yhdessä vanhemman kanssa hampaansa. (taulukko 11).

TAULUKKO 11. Lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien peruskoulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Harjauksesta huolehtiva	isä (n=872)		p-arvo ^a	äiti (n=896)		p-arvo ^a
	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	Ylioppilastodistus		Vähemmän kuin ylioppilastodistus	Ylioppilastodistus	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	64,0 (441)	57,9 (106)	.130	83,5 (355)	75,4 (355)	.003**
Vanhemmat	36,0 (248)	42,1 (77)		16,5 (70)	24,6 (116)	
Yhteensä	100 (689)	100 (183)		100 (425)	100 (471)	

^a Vanhempien peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien peruskoulutuksen välillä

6.4 Lasten suun terveys ja perheen menojen kattaminen tuloilla sekä vanhempien työllisyystilanne

Perheissä, joissa menojen kattaminen tuloilla oli hankalaa, oli 5-vuotiailla lapsilla enemmän kariesta ja fluorihammastahnan käyttö epäsäännöllisempää kuin perheissä, joissa menojen kattaminen tuloilla oli helppoa (taulukko 12). Lisäksi perheissä, joille menojen kattaminen tuloilla oli helppoa, 5-vuotiaiden lasten hampaat harjasi useammin aikuinen kuin niissä perheissä, joissa oli hankaluksia menojen kattamisella tuloilla. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä (taulukko 13). Perheen taloudellisella tilanteella ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa 3-vuotiaiden lasten kariksen esiintyvyyteen tai suun hoitotottumuksiin (Liite 5).

TAULUKKO 12. Lasten hampaiden kariksen esiintyminen ja suun hoitovalmisteiden käyttö 5-vuotiaiden perheissä menojen kattamisen tuloilla mukaan (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Hankalaa	Helppoa	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=893)			
kyllä	21,7 (46)	12,6 (86)	
ei	78,3 (166)	87,4 (595)	.001**
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=891)			
kyllä	95,8 (204)	98,5 (668)	
ei	4,2 (9)	1,5 (10)	.015*
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=857)			
kyllä	21,2 (43)	17,9 (117)	
ei	78,8 (160)	82,1 (537)	.290
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö(n=885)			
kyllä	85,1 (495)	86,1 (261)	
ei	14,9 (87)	13,9 (42)	.660
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö(n=860)			
kyllä	30,5 (62)	37,4 (246)	
ei	69,5 (141)	62,6 (411)	.070

^a Perheiden menojen kattaminen tuloilla väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero tulojen kattamisen helppouden/vaikeuden välillä

TAULUKKO 13. Lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva 3-vuotiaan perheen (n=781) ja 5-vuotiaan perheen (n=903) menojen kattaminen tuloilla mukaan (%)

Harjauksesta huolehtiva	3-vuotiaat (n=773)		p-arvo ^a	5-vuotiaat (n=896)		p-arvo ^a
	Hankalaa	Helppoa		Hankalaa	Helppoa	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	73,5 (144)	66,6 (384)	.070	85,0 (181)	77,4 (527)	.017*
Vanhemmat	26,5 (52)	33,4 (193)		15,0 (32)	22,6 (154)	
Yhteensä	100 (196)	100 (577)		100 (213)	100 (681)	

^a Perheiden menojen kattaminen tuloilla väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero tulojen kattamisen helppouden/vaikeuden välillä

Lasten hampaiden kariksen, hampaiden harjauksen sekä säännöllisen suun hoitovalmisteiden käytön ja vanhempien työllisyystilanteen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa (Liite 6). Vanhempien työllisyystilanne, vanhempien koulutus tai perheen taloudellinen tilanne eivät korreloineet lasten kariksen yleisyyteen, hampaiden harjaukseen tai säännölliseen suun hoitovalmisteiden käyttöön.

8 TUTKIMUKSEN TARKASTELU

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kariksen sekä fluorihammastahnan, fluoritablettien ja ksylitolivalmisteiden käytön yleisyyttä suomalaisilla 3- ja 5-vuotiailla lapsilla. Lisäksi tutkittiin lasten hampaiden harjaustottumuksia. Tämän jälkeen tarkasteltiin lasten kariksen yleisyyden ja suun hoitotottumusten välisiä yhteyksiä vanhempien sosioekonomisiin taustatekijöihin.

8.1 Lasten karies ja suun hoitotottumukset

Hampaiden kariesta oli 3-vuotiailla 2 %:lla ja 5-vuotiailla 15 %:lla. Tutkimuksesta saadut tulokset kariksen yleisyydestä ovat samansuuntaiset norjalaisen tutkimuksen kanssa (Wigen ym. 2008). Vanhemmilla lapsilla oli enemmän kariesta, kuten myös Kilpatrickin ym. (2011) tutkimuksessa. Aikaisempiin suomalaisiin tutkimuksiin (Mattila ym. 2008, Widström & Järvinen 2011) verrattuna lapsia, joilla oli hampaiden kariesta, oli tässä tutkimuksessa vähemmän. Mattilan ym. (2008) tutkimuksessa 28 %:lla 5-vuotiaista oli kariesta, mikä voi kertoa lasten suun terveydentilan parantumisesta tai tutkimuksissa käytettyjen mittausmenetelmien eroavaisuudesta. Tutkimusten vertailussa on huomioitava, että aikaisemmissa tutkimuksissa kariksen diagnosointi perustui hammaslääkärin tekemään tutkimukseen (Marshall ym. 2007, Mattila ym. 2008, Declerck ym. 2008, Chankanka ym. 2011) tai potilastietoihin (Christensen ym. 2010, Nihtilä 2010, Widström & Järvinen 2011) (taulukko 1). Wigenin & Wangin (2010) sekä Wigenin ym. (2011) tutkimuksissa käytettiin hammaslääkärin suorittaman kliinisen tutkimuksen lisäksi hampaiden röntgenkuvausta. LATE-aineiston tiedot lasten kariksen esiintyvyydestä perustuivat vanhemman täyttämään kyselylomakkeeseen. Mittausmenetelmänä vanhempien antamaa tietoa kariksen yleisyydestä ei voi välttämättä pitää luotettavana. Todellinen tilanne lasten hampaiden kariksen määrästä saattaa olla näin mitattuna suurempi (Kilpatrick ym. 2011). Vanhemmat saattavat myös arvioida lapsensa suun terveyden paremmaksi kuin se todellisuudessa on (Weyant ym. 2007).

Lähes jokainen tutkituista lapsista käytti säännöllisesti fluorihammastahnaa, kuten Chankankan ym. (2011) tutkimuksessa. Fluorihammastahnaa ja ksylitolipurukumia 5-vuotiaista käytti hieman 3-vuotiaita useampi, kun taas ksylitolipastilleja 3-vuotiaista käytti 5-vuotiaisiin verrattuna suurempi osa.

Suurin osa vanhemmista auttoi lastaan hampaiden harjauksessa ja lähes kolmasosa 3-vuotiaiden vanhemmista huolehti kokonaan lapsensa hampaiden harjauksesta. Vanhemmat lapset harjasivat nuorempia lapsia useammin hampaansa yhdessä vanhempien kanssa ja ero ikäryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä. Kansainväliseen tutkimukseen (Declerck ym. 2008) verrattuna vanhemmat auttoivat useammin lastaan hampaiden harjauksessa. Lisäksi avun antaminen ei vähentynyt lapsen iän karttuessa kuten Declerckin ym. (2008) tutkimuksessa. Mattilan ym. tutkimuksessa (2000) pienempi osa vanhemmista auttoi lastaan hampaiden harjauksessa. Lisäksi hieman suurempi osa lapsista huolehti kokonaan itse omasta harjauksestaan tähän tutkimukseen verrattuna.

Tässä tutkimuksessa tuli lisäksi ilmi, että 3- ja 5-vuotiaiden poikien vanhemmat huolehtivat lastensa hampaiden harjauksesta tyttöjen vanhempia useammin. Toisaalta suurin osa vanhemmista kuitenkin auttoi lastaan hampaiden harjauksessa ja lapsia, jotka harjasivat itse hampaansa oli pieni osa tutkittavista.

Lapsista suurin osa harjasi hampaansa vähintään kerran päivässä. Toisaalta Käypä hoitosuosituksen mukaisesti kaksi kertaa päivässä harjaavia 3-vuotiaita oli 37 % ja 5-vuotiaita 46 %. Tässä tutkimuksessa kaksi kertaa päivässä harjaavia 5-vuotiaita oli enemmän kuin Mattilan ym. (2000) tutkimuksessa, mutta Australiassa tehtyyn tutkimukseen verrattuna pienempi osa 3-vuotiaista harjasi hampaansa kaksi kertaa päivässä (Kilpatric ym. 2011). Kansainvälisten tutkimusten mukaan hampaiden harjaus on säännöllisempää vanhemmilla lapsilla (Chankanka ym. 2011, Kilpatrick ym. 2011), mikä myös tässä tutkimuksessa todettiin.

Alle kouluikäisten lasten hampaiden omahoitoon tulisi kiinnittää huomioita, sillä kouluikäisten lasten hampaiden harjaustottumukset ovat Suomessa muihin Euroopan maihin verrattuna huomattavasti heikommat. Vuosina 2005 - 2006 tehdyssä WHO-koululaistutkimuksessa suomalaisista 11-vuotiaista pojista kaksi kertaa päivässä hampaansa harjasi 37 %. (Currie ym. 2008.) Jotta tulevaisuudessa lasten harjaustottumukset paranisivat, on hampaiden harjauksen oltava säännöllistä jo pienestä lapsesta alkaen. Varhaislapsuudessa juurtuneet harjaustottumukset vaikuttavat myönteisestä myös myöhemmällä iällä (Päiväkoti-ikäisten lasten hampaiden 2013).

Neuvolan ja suun terveydenhuollon yhteistyötä on viime vuosina kehitetty. Tällä voi olla vaikutusta alle kouluikäisten lasten hampaiden harjaustottumusten ja suun terveydentilan pa-

rantumiseen aikaisemmista tutkimuksista. Terveydenhoitaja arvioi ensimmäistä lastaan odottavien vanhempien suun terveydentilaa ja hoidon tarvetta neuvolan vastaanotolla. Terveydenhoitaja tekee lisäksi arvion lapsen suun terveydentilasta viimeistään lapsen ollessa 18 kuukauden ikäinen. (Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto 2010.) Alle kouluikäisten lasten suun terveydentilan positiiviseen kehitykseen on voinut osaltaan vaikuttaa myös Käypä hoito -suositusten käyttöönotto vuonna 2009. Suositusten julkaiseminen on saattanut yhdenmukaistaa suun terveydenhuollon käytäntöjä ja alle kouluikäisten hampaiden kariksen ennaltaehkäisyä.

8.2 Lasten suun terveys ja vanhempien sosioekonomiset taustatekijät

Vanhempien sosioekonomisista taustatekijöistä isän alempi koulutustaso oli yhteydessä 5-vuotiaiden lasten kariksen yleisyyteen, kuten Hooleyn ym. (2012) tutkimuksessa. Tulosta tukevat myös useat tutkimukset vanhemman alemman koulutustason yhteydestä alle kouluikäisten lasten kariksen kehittymiseen (Marshall ym. 2007, Wigen & Wang 2010, Hooley 2012). Koulutusta tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kahdella kysymyksellä: vanhemman peruskoulutus ja korkein suoritettu koulutus. Kuten aiemmissa tutkimuksissa (Wigen & Wang 2010, Wigen ym. 2011) koulutusluokat oli jaettu alemman ja ylemmän koulutustason suorittaneisiin vanhempiin. Tässä tutkimuksessa sekä ammatillisen koulutuksen että alemman kuin ylioppilastutkinnon peruskoulutuksenaan suorittaneiden isien lapsilla oli enemmän kariesta. Aikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu erityisesti äidin matalan koulutuksen olevan riskitekijä kariksen kehittymiselle (Christensen 2010, Wigen ym. 2011, Hooley ym. 2012), mitä tässä tutkimuksessa ei todettu.

Sekä isän että äidin ammatillinen koulutus oli lisäksi yhteydessä 5-vuotiaiden lasten suurempaan fluoritablettien käyttöön. Myös isän alempi peruskoulutus oli yhteydessä lasten suurempaa fluoritablettien käyttöön molemmissa ikäryhmissä. Tämä voi olla yhteydessä lasten kariksen diagnosointiin, sillä kariksen hallinnassa suun terveydenhuollon ammattihenkilö suunnittelee potilaalle yksilöllisen omahoito-ohjelman kariksen etenemisen ehkäisemiseksi (Karies 2009). Suun terveydenhuollon ammattihenkilö saattaa siten suositella lapselle fluoritablettien säännöllistä käyttöä.

Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden isien 5-vuotiaista lapsista useampi käytti kuitenkin säännöllisesti ksylitolipastilleja verrattuna korkeakoulutason koulutuksen suorittaneiden isien

lapsiin. Korkeakoulutason koulutuksen saavuttaneet isät ja äidit huolehtivat puolestaan useammin 5-vuotiaan lapsensa hampaiden harjauksesta kokonaan itse. Myös ylioppilastutkinnon suorittaneet äidit huolehtivat useammin 5-vuotiaiden lastensa hampaiden harjauksesta alemman peruskoulutuksen suorittaneisiin äiteihin verrattuna. Äidin korkeakoulutason koulutuksen on todettu olevan yhteydessä lasten hampaista löydetyn plakin pienempään määrään (Leroy ym. 2011). Korkeammin koulutetuilla vanhemmilla saattaa olla enemmän tietoa suun terveydestä, minkä takia he haluavat huolehtia itse lapsensa hampaiden harjauksesta. Vanhempien korkean sosioekonomisen aseman on myös tutkittu mahdollistavan terveyttä edistävän käyttäytymisen siirtymisen lapselle (Cohen ym. 2010). Toisaalta tässä tutkimuksessa tuli ilmi, että vain pieni osa lapsista harjasi kokonaan itse hampaansa ja suurin osa vanhemmista auttoi lastaan hampaiden harjauksessa.

Perheen taloudellisilla vaikeuksilla oli lisäksi yhteys 5-vuotiaiden lasten kariekseen yleisyyteen, fluorihammastahnan käyttöön ja hampaiden harjaukseen. Perheissä, joissa menojen kattamista tuloilla ei koettu hankalaksi, vanhemmista useampi harjasi lapsensa hampaat kuin perheissä, joissa oli hankaluuksia tulojen riittävydessä. Kansainvälisissä tutkimuksissa vanhempien alhaisen tulotason on todettu lisäävän riskiä karieksen kehittymiseen alle kouluikäisillä lapsilla (Harris ym. 2004, Marshall ym. 2007, Christensen ym. 2010, Hooley ym. 2012). Norjassa tehdyssä tutkimuksessa perheen tulotaso ei vaikuttanut alle kouluikäisen lapsen karieksen yleisyyteen (Wigen ym. 2011). Tutkimuksia vertailtaessa on kuitenkin huomiotava, että kansainvälisissä tutkimuksissa vanhempien tulotaso on tarkasteltu erilaisilla mittaasteikoilla (taulukko 1). Mitta-asteikkona tutkimuksissa on käytetty perheiden ansaittua tulotaso (Marshall ym. 2007, Christensen ym. 2010). Tässä tutkimuksessa perheiltä kysyttiin oliko menojen kattaminen tuloilla helppoa tai vastaavasti vaikeaa, eikä tarkkoja tietoja rahamääristä siten ollut.

Alle kouluikäiset lapset tulisi entistä paremmin tavoittaa säännöllisten suunterveystarkastusten piiriin. Suomalainen hammashuolto järjestelmä huolehtii, että kaikki alle 18-vuotiaat saavat säännöllistä hammashoitoa (Valtioneuvoston asetus 2009). Haastetta luo kuitenkin tilanne, jossa alle kouluikäisen lapsen tarkastusajan varaaminen on vanhempien vastuulla, koska nuorempia lapsia ei voida tavoittaa koulun tietojen kautta (Widström & Järvinen 2011). Suun terveydenhuollon tulisi tiivistää yhteistyötään neuvolan kanssa ja jalkauttaa yhä enemmän suun terveyden edistämistä myös muihin lasten kanssa työskenteleviin organisaatioihin, kuten päiväkoteihin. Tärkeää on myös varmistaa yhteys myös kotona lastaan hoitaviin

vanhempiin. Vanhemmilla on huomattava rooli lasten suun terveyden edistämisessä (Mattila ym. 2008, Wigen & Wang 2010), joten vanhempien opastaminen varhaisessa vaiheessa lapsen hampaiden hoitoon ja kariuksen ehkäisyyn on erittäin merkityksellistä.

8.3 Tutkimuksen luotettavuus

LATE-hankkeessa tutkimusmenetelmien ja tutkimuslomakkeiden kehittäminen perustui lastenneuvolatyön ja kouluterveydenhuollon valtakunnallisiin suosituksiin ja asiantuntijalausuntoihin (Mäki ym. 2010). Tutkimuksen otos oli kattava, sillä se käsitti 12 terveyskeskusta tai terveyskeskuskuntayhtymää eri puolilta Suomea. Suomalaiset ovat lisäksi kulttuurisesti hyvin samantyyppinen väestöryhmä, joten lasten suun terveyttä tarkastelevien tutkimusten tuloksia voidaan yleistää koskemaan koko Suomea (Mattila ym. 2005).

Ennen varsinaista tutkimusta yhtenäistä ja standardoitua tiedonkeruuta testattiin tutkimuksella, jota varten laadittiin lastenneuvoloihin ja kouluterveydenhuoltoon soveltuvat tutkimuslomakkeet. Terveydenhoitajille järjestetyllä koulutuksella ja kirjallisilla ohjeilla pyrittiin varmistamaan tutkimusmenetelmien laatu (Mäki ym. 2008.). Reliabiliteetti eli mittaustulosten toistettavuuden ja validiteetin eli mittarin pätevyyden (Hirsjärvi ym. 2013, 231) suhteen tutkimus on siten tieteellisesti hyväksyttävä. Tutkimukseen osallistuminen oli lisäksi vapaaehtoista. Terveydenhoitajat tarjosivat neuvolassa siihen osallistumista kaikille kohderyhmään kuuluville, jotta lapset ja perheet eivät valikoituisi (Mäki ym. 2008).

Tutkimuksen aineiston keruu perustui vanhemmilta saatuihin kyselylomakkeiden tietoihin. Lomakkeen kysymykset lapsen suun terveydestä olivat toimivia. (Mäki ym. 2008.) Kyselytutkimuksen etuina ovat sen tehokkuus kerätä ja analysoida laaja tutkimusaineisto (Hirsjärvi ym. 2013, 195). LATE-hankkeen kyselylomake oli selkeä ja kysymysten asettelu huolella tehty. Lapsen suun terveyttä ja vanhempien sosioekonomista taustaa koskevat kysymykset olivat monivalintakysymyksiä. Monivalintakysymykset tuottavat vähemmän kirjavia vastauksia. Vastaajaa ne auttavat tunnistamaan kysytyn asian sen sijaan, että hänen pitäisi muistaa se. Lyhyet kysymykset ovat lisäksi pidempiä parempia, samoin kuin spesifiset kysymykset yleisiin kysymyksiin verrattuna (Hirsjärvi ym. 2013, 201). LATE-hankkeen lomakkeessa kysymykset oli pyritti pitämään lyhyinä ja spesifisinä.

Kyselytutkimuksella on myös heikkouksia. Sillä ei voida varmistua, miten vakavasti vastaajat ovat tutkimukseen osallistuneet tai miten onnistuneita vastausvaihtoehdot ovat vastaajan näkökulmasta. Lisäksi ei voida tietää, miten selvillä vastaajat ylipäättään ovat asiasta, josta kysymyksiä esitettiin. Tutkimukseen vastaamattomuus eli kato saattaa myös kehittyä ongelmaksi (Hirsjärvi ym. 2013, 195.) Tässä tutkimuksessa terveydenhoitajat tarkistivat vanhemman täyttämän kyselylomakkeen. Tarvittaessa epäselviä kysymyksiä tarkennettiin ja vastauksia täydennettiin (Mäki ym. 2008). Vastaajille tarjotulla avulla pyrittiin näin takaamaan, että kysymykset oli ymmärretty oikein. Lapsen suun terveys on myös mitä luultavimmin vanhemmille tuttu asia.

Tutkimukseen vastaamattomuus eli kato saattaa myös kehittyä ongelmaksi (Hirsjärvi ym. 2013, 195). Kadon puolesta ongelmaa tässä tutkimuksessa ei ollut, sillä osallistumisprosentti oli 90 %. Terveydenhoitaja tapasi perheitä säännöllisesti, mikä on osaltaan vaikuttanut korkeaan osallistumisprosenttiin. Hirsjärven ym. (2013, 196) mukaan tällaisella kyselyn muodolla, jossa lomake lähetetään jonkin organisaation, instituutin tai yhteisön välityksellä, vastausprosentti muodostuu tavanomaista korkeammaksi. Tutkimukseen osallistui enemmän 5-vuotiaiden lasten perheitä, mikä voi kertoa perheen pidemmästä asiakassuhteesta terveydenhoitajaan 3-vuotiaiden perheisiin verrattuna.

Terveydenhoitajan avusta huolimatta aineistossa oli puuttuvia tietoja. Kysymykseen lapsen hampaiden harjauksesta lähes puolet 3-vuotiaiden lasten huoltajista oli jättänyt vastaamatta. 5-vuotiaiden vanhemmista 11 % oli jättänyt kyseiseen kysymykseen vastaamatta, mikä kertoo jo suuremmasta vastausprosentista. Kysymykseen vastaamatta jättämiseen voi olla useita syitä. Metsämuurosen mukaan (2011, 67) hyvällä mittarilla voi saada luotettavaa tietoa, mutta tämä ei ole itsestäänselvyys. Kysymys harjauskerroista on saattanut olla epäselvä tai siihen vastaamista ei ole koettu tarpeelliseksi. Lapsen suun hoitotottumuksia koskevien kysymysten vastaamisessa on myös mahdollista, että vanhempi on valinnut vastaukseksi sen, mikä on yleisten suositusten mukainen. Kyseistä tilannetta kuvataan sosiaalisesti suotavuudeksi. Siinä ihmisellä on taipumus valita se vastausvaihtoehto, jonka he arvelevat olevan yleensä suotava vastaus (Hirsjärvi ym. 2013, 196.) Samantapainen tilanne on voinut syntyä myös lasten hampaiden kariksen määrää koskevaan kysymykseen vastaamisessa. Vanhempi on saattanut väärin arvioida lapsen suun terveydentilan paremmaksi kuin se todellisuudessa on.

Kysymyksiin huoltajien peruskoulutuksesta ja työllisyystilanteesta vanhemmat olivat vastanneet hyvin. Puuttuvia tietoja oli enemmän vain kysymyksessä peruskoulun jälkeen suoritettua korkeimmasta koulutuksesta. Mäen mukaan (2008) osa vain peruskoulutuksen suorittaneista oli ilmeisesti jättänyt vastaamatta, koska vastausvaihtoehtona ei ollut heille sopivaa ”ei lainkaan koulutusta”. Huomioitavaa on lisäksi, että isät olivat äitejä enemmän jättäneet vastaamatta kyseiseen kysymyksen lisäksi myös muihin koulutusta koskeviin kysymyksiin. Mahdollista on, että lapsen äiti on täyttänyt kyselylomakkeen, jolloin isän tietoja kaikkiin kysymyksiin ei ole saatu. Syynä tähän voi esimerkiksi olla, että isä asuu muualla. Vastaamiseen on myös voinut vaikuttaa kyselylomakkeen pituus. Lomakkeessa on yhteensä 82 laaja-alaisesti terveyttä käsittelevää kysymystä, mikä on voinut vaikuttaa kysymyksiin vastaamisen innokkuuteen. Kyselylomakkeen pituudella on merkitystä ja postikyselyyn vastaajien tulisi pystyä täyttämään lomake 15 minuutissa (Hirsjärvi ym. 2013, 203). Toisaalta suun terveyttä ja vanhempien sosioekonomisiin taustatekijöitä käsittelevät kysymykset olivat lomakkeen alkuosassa.

Karieksen prosentuaalinen määrä 3-vuotiailla oli hyvin pieni, mikä osaltaan vaikutti aineiston analyysiin. Tulokset vanhempien sosioekonomisten taustatekijöiden yhteydestä lapsen karieksen yleisyyteen jäivät siten heikoiksi. Tämän suhteen tutkimuksen sisäinen validiteetti eli tutkimuksen oma luotettavuus (Metsämuuronen 2011, 65) on hieman kyseenalainen. Toisaalta 5-vuotiailla karieksen prosentuaalinen määrä oli suurempi ja yhteyttä vanhempien sosioekonomisiin taustamuuttujiin voitiin analysoida paremmin ristiintaulukoinnilla ja Khiin neliötestillä. Tutkimuksen ulkoisen validiteetin eli yleistettävyyden (Metsämuuronen 2011, 65) kannalta ongelmana on jo aiemmin mainittu mittausapojen erilaisuus aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna.

8.4 Tutkimuksen eettisyys

Ennen tutkimuksen alkua lapsen huoltajille selvitettiin tutkimuksen kulku ja tarkoitus. Jokaiselle tutkimukseen osallistuvalla perheelle lähetettiin tiedote tutkimuksesta, suostumusasiakirjat sekä kyselylomakkeet. Huoltaja toi lomakkeet täytettynä neuvolaan terveydenhoitajalle. Salassa pidettävien asiakirjojen ja rekistereiden tietojen saamiseksi LATE-hankkeelle myönnettiin tutkimuslupa sosiaali- ja terveysministeriöltä. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) eettinen toimikunta antoi lisäksi tutkimushankkeelle puoltavan lausunnon. Tutkimuksiin osallistuneiden terveyskeskusten johtajilta kysyttiin myös lupa aineiston keruu-

seen (Mäki ym. 2008). Aineiston keruu oli luottamuksellista, eikä aineistosta voi tunnistaa lapsia tai heidän vanhempiaan. Aineiston tilastollinen käsittely oli myös luottamuksellista ja hyviin tieteellisiin käytäntöihin perustuvaa. Tutkimuksessa ei esimerkiksi tarkasteltu, miten kariuksen yleisyys vaihtelee eri kunnittain. Pienemmissä kunnissa, joissa lapsia on vähemmän, heidät olisi saattanut tunnistaa.

8.5 Johtopäätökset

Alle kouluikäisistä lapsista pienellä osalla oli hampaissaan kariesta, mutta lapsen iän karttuessa kariuksen yleisyys kasvoi. Lasten fluori- ja ksylitolivalmisteiden käyttö oli säännöllistä, mikä kertoo hyvien suun hoitotottumuksien onnistuneesta juurruttamisesta suomalaisiin lapsiperheisiin. Suurin osa lapsista harjasi myös hampaansa vähintään kerran päivässä, mutta suositusten mukaisesti kaksi kertaa päivässä harjaavia oli kerran päivässä harjaavia vähemmän. Vanhemmat lapset harjasivat nuorempia useammin hampaansa kaksi kertaa päivässä. Myös ksylitolivalmisteiden ja fluorihammastahnan käytössä oli ikäryhmien välillä eroa. Poikien vanhemmista useampi auttoi lastaan hampaiden harjauksessa tyttöjen vanhempiin verrattuna.

Isän alempi koulutustaso oli yhteydessä 5-vuotiaiden lasten kariuksen yleisyyteen sekä fluoritablettien käyttöön molemmissa ikäryhmissä. Äidin alempi koulutustaso oli puolestaan yhteydessä 5-vuotiaiden fluoritablettien käyttöön. Perheen taloudellinen tilanne oli lisäksi yhteydessä 5-vuotiaiden lasten suun terveyteen, kun taas vanhempien työllisyystilanteella siihen ei ollut vaikutusta. Molempien vanhempien korkea koulutustaso oli yhteydessä vanhempien suorittamaan lapsen hampaiden harjaamiseen. Toisaalta alemman peruskoulutuksen suorittaneiden isien lapsista useampi käytti ksylitolipastilleja ylemmän peruskoulutuksen suorittaneiden isien lapsiin verrattuna.

Tämän tutkimuksen perusteella isiä tulisi kannustaa osallistumaan lapsen suun terveystarkastuksiin ja huolehtimaan lapsensa suun terveydestä. Suun terveydenhuollon henkilöstön tulisi puolestaan huomioida isät paremmin lapsen hammastarkastusten yhteydessä. Erityisen tärkeää on ensinnäkin tavoittaa kaikki alle kouluikäiset lapset perheen sosioekonomisista lähtökohdista riippumatta ja antaa tukea erityisesti näille perheille, joilla voi olla taloudellisia vaikeuksia. Vanhempia tulisi ohjata alle kouluikäisen lapsensa hampaiden harjaamiseen ja painottaa omahoidon ja terveellisten ravitsemustottumusten tärkeyttä varhaislapsuudesta, mut-

ta myös lapsen kasvaessa. Ennaltaehkäisevän hammashoidon kehittäminen on siten edelleen ensiarvoisen tärkeää.

8.6 Jatkotutkimusaiheita

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista selvittää, miten lasten kariuksen yleisyys ja suun hoitotottumukset on yhteydessä vanhempien terveydentilaan kuten masennukseen tai terveystottumuksiin kuten tupakointiin. Lisäksi voisi tarkastella, miten lasten käyttämät hammashoidon käynnit eroavat lasten välillä ikäryhmittäin tai sukupuolen mukaan. Tarkastelua voisi syventää vielä tutkimalla, onko vanhempien sosioekonomisella asemalla tai perheen asuinpaikalla vaikutusta hammashoitokäynteihin.

THL toteutti vuoden 2013 lopulla jatkotutkimuksen LATE-tutkimukseen osallistuneille lapsille ja heidän perheilleen. Jatkotutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnissa tapahtuneista muutoksista ja niihin vaikuttaneista tekijöistä (THL 2014). Jatkotutkimuksena aineistosta voisi selvittää myös lasten suun terveyden ja suun hoitotottumusten muutoksia.

LÄHTEET

- Alaluusua, S. 2008. Lasten kariespreventio ja kariuksen hoito. Teoksessa H. Autti (toim.) *Therapia Odontologica*, Hammaslääketieteen käsikirja. 2. uudistettu painos. Vantaa: Hansaprint, 542.
- Chankanka, O., Cavanaugh, J., Levy, S., Marshall, T., Warren, J., Broffitt, B. & Kolker, J. 2011. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. *J Public Health Dent* 71, 289–300.
- Christensen, LB., Twestman, S. & Sundby, A. 2010. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. *Acta Odontol Scand* 68, 34–42.
- Cohen, O., Janicki-Deverts, D., Chen, E. & Matthews, K. 2010. Childhood socioeconomic status and adult health. *Ann. N.Y. Acad. Sci* 1186, 37–55. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.05334.x
- Currie, C., Gabhainn, SN. & Godeau, E. (toim.) 2008. Inequalities in young people's health. HBSC international report from the 2005/2006 survey. Iso-Britannia: HBSC international coordinating centre, child and adolescent health research unit (CAHRU), 97–100.
- Currie, J. & Lin, W. 2009. Chipping Away At Health. More On the Relationship Between Income And Child Health. *Health Affairs* 26 (2), 331–344.
- Declerck, D., Leroy, R., Martens, L., Lesaffre, E., Garcia-Zattera, M-J., Vanden Broucke, S., Debyser, M. & Hoppenbrouwers, K. 2008. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 36, 168–178.
- Erkkola, M., Kyttälä P., Kautiainen, S. & Virtanen, S. 2012. Alle kouluikäisten ruuankäytön väestöryhmittäiset erot. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 49, 94–104.

- Erola, J. 2009. Sosiaalisen aseman periytyvyys ja terveys – tulokset, teoriat ja tulevaisuus. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 3–13.
- Fontana, M., Jackson, R., Eckert, G., Swigonski, N., Chin, J., Ferreira Zandona, A., Ando, M., Stookey, G.K., Downs, S. & Zero, D.T. 2011. Identification of Caries Risk Factors in Toddlers. *J Dent Res* 90 (2), 209–214.
- Harris, R., Nicoll, A., Adair, P. & Pine, C. 2004. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Hlth* 21, 71–85.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 15.–17. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C. & Kilpatrick, N. 2012. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review of the literature. *J Dent* 40, 873–885.
- Johansson, I., Lif Holgerson, P., Kressin, N.R., Nunn, M.E. & Tanner, A.C. 2010. Snacking Habits and Caries in Young Children. *Caries Res* 44, 421-430. DOI: 10.1159/000318569
- Kaikkonen, R., Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Markkula, J., Wikström, K., Ovaskainen, M-L., Virtanen, S. & Laatikainen, T. 2012 Lasten ja lapsiperheiden terveys- ja hyvinvointierot. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti* 16/2012.
- Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma. 2008. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:16. Helsinki.
- Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 23.11.2012. <http://www.kaypahoito.fi>.

- Karjalainen, Sara. 2008. Lasten kariespreventio ja kariuksen hoito. Teoksessa H. Autti (toim.) *Therapia Odontologia, Hammaslääketieteen käsikirja*. 2. painos. Vantaa: Hansaprint Oy, 542.
- Kilpatrick, N.M., Neumann, A., Lucas, N., Chapman, J. & Nicholson, J.M. 2011. Oral health inequalities in a national sample of Australian children aged 2–3 and 6–7 years. *Aust Dent J* 57, 38–44.
- Lammi-Taskula, J. & Salmi, M. 2010. Lapsiperheiden toimeentulo lamasta lamaan. Teoksessa M. Vaaramaa, P. Moisio & S. Karvonen (toim.) *Suomalaisten hyvinvointi*. 1.painos. Helsinki: Yliopistopaino, 210.
- Lehto, R., Colander, C., Ray, C. & Roos, E. 2009. Perheen sosioekonomisen aseman ja perherakenteen yhteydet alakouluikäisen lasten terveellisiin elintapoihin. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 258–271.
- Leroy, R., Jara, A., Martens, L. & Declerck, D. 2011. Oral hygiene and gingival health in Flemish pre-school children. *Community Dent Health* 28 (1), 75–81.
- Levin, K. & Currie, C. 2010. Adolescent toothbrushing and the home environment: socio-demographic factors, family relationships and mealtime routines and disorganization. *Community Dent Oral Epidemiol* 38, 10–18.
- Listl, S. 2010. Family composition and children's dental health behavior: evidence from Germany. *J Public Health Dent* 71, 91–10.
- Maguire, A. & Rugg-Gunn, A. J. 2003. Xylitol and caries prevention — is it a magic bullet? *Brit Dent J* 194, 429–436.
- Mattila, M-L., Rautava, P., Jaakkola, S., Ojanlatva A. & Sillanpää, M. 2008. Childhood caries is still in force: A 15-year follow-up. *Acta Odontol Scand* 66, 189-192.

- Mattila, M-L., Rautava, P., Ojanlatva, A., Paunio, P., Hyssälä, L., Helenius, H. & Sillanpää, M. 2005. Will the role of family influence dental caries among seven-year-old children? *Acta Odontol Scand* 63, 73–84.
- Mattila, M-L., Rautava, P., Sillanpää, M. & Paunio, P. 2000. Caris in Five-year-old Children and Associations with Family-related Factors. *J Dent Res* 79 (3), 875-881.
- Marshall, T., Eichenberger-Gilmore, J., Broffitt, B., Warren, J. & Levy, S. 2007. Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status. *Community Dent Oral Epidemiol* 35, 449–458.
- Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä 2. E-kirja. International Methelp Oy.
- MOT lääketiede 2.0a. 2013. Elektroninen sanakirja.
- Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S. & Laatikainen, T. 2012 Lasten terveys: LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Raportti 2/2010.
- Mäki, P., Laatikainen, T., Koponen, P., Hakulinen-Viitanen, T. & LATE-työryhmä. 2008. Lasten ja nuorten terveysseurannan kehittäminen. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 28/2008.
- Mäkinen, K. 2010. Sugar Alcohols, Caries Incidence, and Remineralization of Caries Lesions: A Literature Review. *Int J of Dent*, 1–23.
- Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto. Asetuksen (380/2009) perustelut ja soveltamisohjeet. 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:20. Helsinki.
- Nihtilä, A. (toim.). 2010. A Nordic Project of Quality Indicators for Oral Health Care. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 32/2010. Helsinki.

- Nordblad, A., Suominen-Taipale, L., Rasilainen, J. & Karhunen, T. 2004. Suun terveydenhuoltoa terveyskeskuksissa 1970-luvulta vuoteen 2000. Raportteja 278. Helsinki.
- Pitkänen, K. & Jalovaara, M. 2007 Perheet ja perheenmuodostus. Teoksessa S. Koskinen, T. Martelin, I-L. Notkola, V. Notkola, K. Pitkänen, M. Jalovaara, E. Mäenpää, A. Ruokolainen, M. Ryytänen, I. Söderling (toim.) Suomen väestö. 2.painos. Tampere: Gaudeamus Helsinki University Press, 123.
- Plutzer, K. & Keirse, M. 2010. Incidence and prevention of early childhood caries in one- and two-parent families. *Child Care Hlth Dev* 37, 5–10.
- Päiväkoti-ikäisten lasten hampaiden harjaus ja ksylitolin käyttö. 2013. Kunta-info 7/2013. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Viitattu 22.11.2013. <http://www.stm.fi/tiedotteet/kuntainfot/kuntainfo/-/view/1866860#fi>.
- Saaristo, V. & Nordblad. 2012. Neuvolatyöhön sekä koulu- ja opiskeluterveydenhuoltoon liittyvät suun terveydenhuollon palvelut 2007-2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 72/2012.
- Santos, P., Nadanovsky, P. & Oliveira, B. 2013. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 41, 1–2.
- Sauli, H., Salmi, M. & Lammi-Taskula, J. 2011. Kriisistä kriisiin: lapsiperheiden toimeentulo 1995-2009. *Yhteiskuntapolitiikka* 76, 5.
- Shearer, D.M., Thomson, W.M., Caspi, A., Moffitt, T.E., Broadbent, J.M. & Poulton, R. 2012. Family history and oral health: findings from the Dunedin Study. *Community Dent Oral Epidemiol* 40, 105–11
- Suun terveyttä koko väestölle 2013. Suun terveydenhuollon selvitystyöryhmän kehittämisedotukset. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön raportteja ja muistioita 2013:39.

- Moisio, P. 2010. Tuloerojen, köyhyyden ja toimeentulo-ongelmien kehitys. Teoksessa M. Vaaramaa, P. Moisio & S. Karvonen (toim.) *Suomalaisten hyvinvointi 2010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.*
- Rotko, T., Aho, T., Mustonen, N. & Linnanmäki, E. 2011. Kapeneeko kuilu? Tilannekatsaus terveyserojen kaventamiseen Suomessa 2007-2010. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 8/2011.*
- Söderling, E., Isokangas, P., Pienihäkkinen, K. & Tenovuo, J. 2001. Influence of Maternal Xylitol Consumption on Mother-Child Transmission of Mutans Streptococci: 6-Year Follow-Up. *Caries Res* 35, 1731–77.
- Tenovuo, J. 2008. Kariuksen syyt ja niiden yhteys kliiniseen statukseen. Teoksessa H. Autti (toim.) *Therapia Odontologia, Hammaslääketieteen käsikirja*. 2. painos. Vantaa: Hansaprint Oy, 372–374, 383–384.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimus (LATE). Viitattu 26.1.2014. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/late.
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 2009. 330/2009.
- Virtanen, J., Berntsson, L., Lahelma, E., Köhler, L. & Murtomaa, H. 2007. Children's use of dental services in the five Nordic countries. *J Epidemiol Community Health* 61, 1080–1085.
- Warren, J., Weber-Gasparoni, K., Marshall, T., Drake, D., Dehkordi-Vakil, F., Dawson, D. & Tharp, K. 2009. A longitudinal study of dental caries risk among very young low SES children. *Community Dent Oral Epidemiol* 37, 116–122.
- Weyant, R.J., Manz, M., Corby, P., Rustveld, L. & Close, J. 2007. Factors associated with parents' and adolescents' perceptions of oral health and need for dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 35, 321–330.

- Widström, E. & Järvinen, S. 2011. Caries Prevalence and Use of Dental Services in Finnish Children and Adolescents in 2009. *OHDM* 4 (10), 185–192.
- Wigen, I., Espelid, I., Skaare, A. & Wang, N. 2011. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. *Community Dent Oral Epidemiol* 4 (39), 311–317.
- Wigen, T. & Wang, N. 2010. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 38, 19–28.
- Wong, M., Clarkson, J., Glenny, A-M., Lo, E., Marinho, V., Tsang, B., Walsh, T. & Worthington, H. 2011. Cochrane Reviews on the Benefits/Risks of Fluoride Toothpastes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. DOI: 10.1177/002203451039334

LIITTEET

LIITE 1 Tutkimuksessa käytetyt kysymykset LATE-aineistosta

1. Lapsen sukupuoli

- 1 poika
- 2 tyttö

25. Kuinka usein lapsenne hampaat harjataan?

- 1 kaksi kertaa päivässä
- 2 kerran päivässä
- 3 useita kertoja viikossa
- 4 kerran viikossa tai harvemmin
- 5 ei lainkaan

26. Kuka pääsääntöisesti huolehtii lapsenne hampaiden harjauksesta ?

- 1 lapsi itse
- 2 lapsi ja aikuinen yhdessä
- 3 aikuinen

27. Onko lapsellanne todettu kariesta/ollut reikiä hampaissa?

- 1 ei
- 2 kyllä, lapseltani on paikattu |__|__| hammasta

28. Käyttääkö lapsenne säännöllisesti kotona seuraavia fluori- tai ksylitolivalmisteita?

	ei	kyllä
fluorihammastahnaa	1	2
fluoritabletteja	1	2
purukumia, jossa ksylitolia	1	2
pastilleja, joissa ksylitolia	1	2

71. Kotitaloudella voi olla erilaisia tulolähteitä ja tuloja useammalla jäsenellä. Kun kotitaloutenne kaikki tulot otetaan huomioon, onko menojen kattaminen näillä tuloilla:

- 1 erittäin hankalaa
- 2 hankalaa
- 3 melko hankalaa
- 4 melko helppoa
- 5 helppoa
- 6 hyvin helppoa

72. Mikä on vanhempien peruskoulutus?

	ÄITI	ISÄ
vähemmän kuin perus- tai keskikoulu (esim. Kansa- tai kansalaiskoulu; alle 9 vuotta)	1	1
perus- tai keskikoulu (9-10 vuotta)	2	2
osa lukiota tai lukion päättötodistus (10-12 vuotta)	3	3
ylioppilastodistus	4	4

73. Mikä on vanhempien korkein peruskoulutuksen jälkeen suorittama koulutus tai tutkinto?

(Ohje: Jos tutkintonne on tällä hetkellä kesken, vastatkaa sen mukaan mitä tutkintoa olette suorittamassa.)

	ÄITI	ISÄ
enintään ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus	1	1
ammattikoulu	2	2
amatillinen koulu (esim. tekninen koulu)	3	3
amatillinen opistotutkinto	4	4
ammattikorkeakoulututkinto	5	5
alempi korkeakoulututkinto	6	6
ylempi korkeakoulututkinto	7	7
liseniaatin tutkinto	8	8
tohtorin tutkinto	9	9

76. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten tämänhetkistä vanhempien pääasiallista toimintaa? (Ohje: Pääasiallista on se toiminta, josta saa eniten tuloja)

	ÄITI	ISÄ
kokopäivätyössä	1	1
osa-aikatyössä	2	2
opiskelija	3	3
eläkkeellä	4	4
työtön tai lomautettu	5	5
äitiys- tai vanhempainvapaalla	6	6
hoitamassa omaa kotitaloutta tai perheenjäsentä (esim. hoitovapaalla)	7	7
varusmies- tai siviilipalvelussa	8	8
jokin muu, mikä?	9	9

LIITE 2 Muuttujien uudelleen luokittelu

Kuka pääsääntöisesti harjaa lapsen hampaat

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Lapsi itse	1
Lapsi ja aikuinen yhdessä	
Vanhempi	2

Kuinka usein lapsen hampaat harjataan

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Kaksi kertaa päivässä	1
Kerran päivässä	2
Useita kertoja viikossa	
Kerran viikossa tai harvemmin	

Isän ja äidin peruskoulutus

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Vähemmän kuin peruskoulu	1
Peruskoulu	
Osa lukiota tai lukion päättötodistus	
Ylioppilastodistus	2

Isän ja äidin korkein peruskoulun jälkeen suorittama koulutus

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Enintään ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus	1
Ammattikoulu	
Ammatillinen koulu	
Ammatillinen opistotutkinto	
Ammattikorkeakoulututkinto	2
Alempi korkeakoulututkinto	
Ylempi korkeakoulututkinto	
Lisensiaatin tutkinto	
Tohtorin tutkinto	

Isän ja äidin tämän hetkinen toiminta

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Kokopäivätyössä	1
Osa-aikatyössä	2
Opiskelija	
Eläkkeellä	
Työtön tai lomautettu	
Äitiys- tai vanhempainvapaalla	
Hoitamassa omaa kotitaloutta tai perheenjäseniä	
Jokin muu	

Menojen kattaminen tuloilla

Alkuperäiset luokat	Uudet luokat
Erittäin hankalaa	1
Hankalaa	
Melko hankalaa	
Melko helppoa	2
Helppoa	
Hyvin helppoa	

LIITE 3 Vastaaajien määrät ennen uudelleen luokittelua

TAULUKKO 1. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten vanhempien peruskoulutus (%)

Peruskoulutus	3-vuotiaat		5-vuotiaat	
	isä	äiti	isä	äiti
Vähemmän kuin peruskoulu	1,5 (11)	0,8 (6)	2,2 (19)	0,4 (4)
Peruskoulu	54,9(415)	36,9 (287)	53,2 (464)	40,0 (358)
Osa lukiota tai lukion päättötodistus	5,2 (39)	6,4 (50)	7,3 (64)	7,0 (63)
Ylioppilastodistus	38,5 (291)	55,9 (434)	37,3 (325)	52,6 (471)
Yhteensä	100 (756)	100 (777)	100 (872)	100 (896)

TAULUKKO 2. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten vanhempien korkein suoritettu koulutus (%)

Korkein suoritettu tutkinto	3-vuotiaat		5-vuotiaat	
	isä	äiti	isä	äiti
Enintään ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus	8,3 (61)	5,7 (43)	13,5 (113)	6,8 (58)
Ammattikoulu	33,5 (246)	24,9 (188)	32,3 (269)	22,0 (188)
Ammatillinen koulu	9,7 (71)	6,4 (48)	10,6 (88)	7,6 (65)
Ammatillinen opistotutkinto	15,8 (116)	22,0 (166)	13,9 (116)	26,7 (228)
Ammattikorkeakoulututkinto	13,9 (102)	16,7 (126)	9,2 (77)	14,5 (124)
Alempi korkeakoulututkinto	2,6 (19)	3,7 (28)	3,0 (25)	4,2 (36)
Ylempi korkeakoulututkinto	12,9 (95)	17,9 (135)	14,3 (119)	15,5 (132)
Lisensiaatin tutkinto	1,2 (9)	1,5 (11)	1,6 (13)	1,3 (11)
Tohtorin tutkinto	2,2 (16)	1,3 (10)	1,7 (14)	1,3 (11)
Yhteensä	100 (735)	100 (755)	100 (834)	100 (853)

TAULUKKO 3. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten vanhempien työllisyys-tilanne tai tämän hetkinen toiminta (%)

Tämän hetkinen toiminta	3-vuotiaat		5-vuotiaat	
	isä	äiti	isä	äiti
Kokopäivätyössä	84,8 (640)	41,7 (324)	86,3 (746)	52,7 (467)
Osa-aikatyössä	3,2 (24)	10,2 (79)	3,7 (32)	11,2 (100)
Opiskelija	3,2 (24)	5,8 (45)	2,0 (17)	6,7 (60)
Eläkkeellä	0,5 (4)	0,1 (1)	1,2 (10)	1 (0,1)
Työtön tai lomautettu	4,0 (30)	7,9 (61)	4,3 (37)	7,6 (68)
Äitiys- tai vanhempainvapaalla	0	16,7 (130)	0,1 (1)	10,9 (97)
Hoitamassa omaa kotitaloutta tai perheenjäsentä	0,8 (6)	15,1 (117)	0,2 (2)	7,7 (69)
Jokin muu	3,6 (27)	2,6 (20)	2,2 (19)	3,6 (32)
Yhteensä	100 (755)	100 (777)	100 (864)	100 (894)

TAULUKKO 4. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden perheiden (n=903) menojen kattaminen tuloilla (%)

Hankalaa/helppoa	3-vuotiaat	5-vuotiaat
Erittäin hankalaa	2,5 (19)	2,9 (26)
Hankalaa	6,3 (49)	4,0 (36)
Melko hankalaa	16,5 (128)	16,9 (151)
Melko helppoa	43,3 (335)	42,1 (376)
Helppoa	24,9 (193)	25,6 (229)
Hyvin helppoa	6,5 (50)	8,5 (76)
Yhteensä	100 (744)	100 (894)

TAULUKKO 5. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten hampaiden harjauksesta huolehtiva (%)

Harjauksesta huolehtiva	3-vuotiaat			5-vuotiaat		
	pojat	tytöt	yht.	pojat	tytöt	yht.
Lapsi	0,5 (2)	1,0 (4)	0,8 (6)	3,9 (17)	5,6 (26)	4,8 (43)
Vanhemmat yhdessä lapsen kanssa	64,1 (239)	70,7 (287)	67,5 (526)	72,6 (316)	76,4 (357)	74,6 (673)
Vanhemmat	35,4 (132)	28,3 (115)	31,7 (247)	23,4 (102)	18,0 (84)	20,6 (186)
Yhteensä	100 (373)	100 (406)	100 (779)	100 (376)	100 (467)	100 (902)

TAULUKKO 6. 3-vuotiaiden (n=781) ja 5-vuotiaiden (n=903) lasten hampaiden harjauuskerrat (%)

Harjauuskerrat	3-vuotiaat			5-vuotiaat		
	pojat	tytöt	yht.	pojat	tytöt	yht.
2 krt/pv	40,8 (64)	35,2 (92)	37,2 (156)	47,5 (164)	45,6 (210)	46,4 (374)
1 krt/pv	56,7 (89)	55,3 (145)	55,8 (234)	45,5 (157)	45,7 (211)	45,7 (368)
useita kertoja/vk	2,5 (4)	8,0 (21)	6,0 (25)	5,3 (18)	6,7 (31)	6,1 (49)
kerran viikossa tai harvemmin	-	1,5 (4)	1,0 (4)	1,7 (6)	2,0 (9)	1,9 (15)
Yhteensä	100 (157)	100 (262)	100 (419)	100 (345)	100 (461)	100 (806)

LIITE 4 Lasten hampaiden kariksen esiintyvyys, suun hoitovalmisteiden käyttö sekä harjaus-tottumukset vanhempien koulutuksen mukaan

TAULUKKO 1. Lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän korkeimman suoritettun koulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Alempi koulutus	Ylempi koulutus	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=732)			
kyllä	1,6 (8)	1,2 (3)	.700
ei	98,4 (484)	98,8 (237)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=727)			
kyllä	95,7 (469)	32,9 (230)	.380
ei	4,3 (21)	3,0 (7)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=703)			
kyllä	19,2 (90)	14,5 (34)	.110
ei	80,8 (379)	85,5 (200)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=728)			
kyllä	78,8 (384)	76,7 (184)	.540
ei	21,3 (104)	23,3 (56)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=706)			
kyllä	41,8 (197)	48,1 (113)	.110
ei	58,2 (274)	51,9 (122)	

^a Isän korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän korkeimman koulutuksen välillä

TAULUKKO 2. Lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin korkeimman koulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Alempi koulutus	Ylempi koulutus	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=752)			
kyllä	1,8 (8)	1,0 (3)	.350
ei	98,2 (435)	99,0 (306)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=747)			
kyllä	95,7 (424)	97,0 (295)	.350
ei	4,3 (19)	3,0 (9)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=724)			
kyllä	18,5 (79)	15,8 (47)	.330
ei	81,5 (347)	84,2 (251)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö(n=748)			
kyllä	79,3 (348)	75,1 (232)	.180
ei	20,7 (91)	24,9 (77)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=726)			
kyllä	43,5 (186)	46,0 (137)	.500
ei	56,5 (242)	54,0 (161)	

^a Äidin korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin korkeimman koulutuksen välillä

TAULUKKO 3. Lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien korkeimman koulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Harjauksesta huolehtiva	isä (n=727)		p-arvo ^a	äiti (n=756)		p-arvo ^a
	Alempi koulutus	Ylempi koulutus		Alempi koulutus	Ylempi koulutus	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	68,6 (339)	66,2 (159)	.520	70,7 (314)	64,2 (199)	.060
Vanhemmat	31,4 (155)	33,8 (81)		29,3 (130)	35,8 (111)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien korkeimman koulutuksen välillä

TAULUKKO 4. Lapsen hampaiden harjaukset vanhempien korkeimman koulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Harjaukset	isä (n=395)		p-arvo ^a	äiti (n=405)		p-arvo ^a
	Alempi koulutus	Ylempi koulutus		Alempi koulutus	Ylempi koulutus	
2 krt/pv	35,1 (93)	40,3 (52)	.310	34,0 (80)	39,4 (67)	.270
1 krt/pv tai harvemmin	64,9 (172)	59,7 (77)		66,0 (155)	60,6 (103)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien korkeimman koulutuksen välillä

TAULUKKO 5. Lapsen hampaiden harjauskerrat vanhempien korkeimman koulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Harjauskerrat	isä (n=742)		p-arvo ^a	äiti (n=758)		p-arvo ^a
	Alempi koulutus	Ylempi koulutus		Alempi koulutus	Ylempi koulutus	
2 krt/pv	45,4 (236)	49,4 (110)	.300	44,4 (216)	49,1 (133)	.210
1 krt/pv tai harvemmin	54,6 (284)	50,5 (112)		55,6 (271)	50,9 (138)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien korkeimman koulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien korkeimman koulutuksen välillä

TAULUKKO 6. Lasten hampaiden kariksen yleisyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin peruskoulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Vähemmän kuin ylioppilastutkinto	Ylioppilastutkinto	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=774)			
kyllä	2,1 (7)	98,6 (427)	.470
ei	97,9 (334)	1,4 (6)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=768)			
kyllä	95,9 (325)	96,5 (414)	.650
ei	4,1 (14)	3,5 (15)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=744)			
kyllä	17,9 (59)	16,9 (70)	.700
ei	82,1 (270)	83,1 (345)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=770)			
kyllä	80,5 (272)	76,2 (329)	.150
ei	19,5 (66)	23,8 (103)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=747)			
kyllä	42,4 (139)	45,8 (192)	.350
ei	57,6 (189)	54,2 (227)	

^a Äidin ja isän peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin peruskoulutuksen välillä

TAULUKKO 7. Lasten hampaiden kariksen yleisyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin peruskoulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Vähemmän kuin ylioppilastutkinto	Ylioppilastutkinto	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=895)			
kyllä	16,0 (68)	13,4 (63)	.260
ei	84,0 (356)	86,6 (408)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=892)			
kyllä	98,1 (415)	97,7 (458)	.640
ei	1,9 (8)	2,3 (11)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=858)			
kyllä	20,7 (84)	17,0 (77)	.160
ei	79,3 (321)	83,0 (376)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=886)			
kyllä	87,6 (368)	83,3 (388)	.070
ei	12,4 (52)	16,7 (78)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=861)			
kyllä	35,6 (145)	36,1 (164)	.880
ei	64,4 (262)	63,9 (290)	

^a Äidin peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin peruskoulutuksen välillä

TAULUKKO 8. Lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien peruskoulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Harjauksesta huolehtiva	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	isä (n=755) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	äiti (n=777) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	62,6 (322)	59,3 (192)	.380	46,2 (245)	39,4 (97)	.080
Vanhemmat	37,4 (143)	40,7 (98)		53,8 (285)	60,6 (149)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien peruskoulutuksen välillä

TAULUKKO 9. Lasten hampaiden harjauskerrat vanhempien peruskoulutuksen mukaan 3-vuotiailla (n=781, %)

Harjauskerrat	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	isä (n=406) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	äiti (n=418) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a
2 krt/pv	65,3 (98)	57,8 (148)	.130	43,9 (68)	44,5 (117)	.900
1 krt/pv tai harvemmin	24,7 (52)	42,2 (108)		56,1 (87)	55,5 (146)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien peruskoulutuksen välillä

TAULUKKO 10. Lasten hampaiden harjauskerrat vanhempien peruskoulutuksen mukaan 5-vuotiailla (n=903, %)

Harjauskerrat	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	isä (n=800) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a	Vähemmän kuin ylioppilastodistus	äiti (n=896) Ylioppilastodistus	p-arvo ^a
2 krt/pv	61,7 (222)	63,5 (265)	.590	45,9 (170)	49,5 (213)	.310
1 krt/pv tai harvemmin	38,3 (138)	36,5 (152)		54,1 (200)	50,5 (217)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Vanhempien peruskoulutuksen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien peruskoulutuksen välillä

LIITE 5 Lasten hampaiden kariksen esiintyvyys, suun hoitovalmisteiden käyttö sekä harjaus-tottumukset perheen menojen kattamisen tuloilla mukaan

TAULUKKO 1. Lasten hampaiden kariksen yleisyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö 3-vuotiaiden perheissä menojen kattamisen tuloilla mukaan (781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Hankalaa	Helppoa	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=772)			
kyllä	1,5 (3)	1,7 (10)	
ei	98,5 (192)	98,3 (556)	.850
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=765)			
kyllä	96,4 (187)	96,3 (550)	
ei	3,6 (7)	3,7 (21)	.960
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=741)			
kyllä	15,4 (29)	18,3 (101)	
ei	84,6 (159)	81,7 (452)	.380
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö(n=767)			
kyllä	76,4 (149)	78,0 (446)	
ei	23,6 (46)	22,0 (126)	.650
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö(n=744)			
kyllä	44,0 (84)	44,3 (245)	
ei	56,0 (107)	55,7 (308)	.940

^a Perheiden menojen kattaminen tuloilla väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero tulojen kattamisen helppouden/vaikeuden välillä

TAULUKKO 2. Lapsen hampaiden harjauskerrat 3-vuotiaan perheen (n=781) ja 5-vuotiaan perheen (n=903) menojen kattamisen tuloilla mukaan (%)

Harjauskerrat	3-vuotiaat (n=416)		p-arvo ^a	5-vuotiaat (n=797)		p-arvo ^a
	Hankalaa	Helppoa		Hankalaa	Helppoa	
2 krt/pv	40,4 (44)	36,2 (111)	.440	45,5 (90)	46,4 (278)	.820
1 krt/pv tai harvemmin	59,6 (65)	63,8 (196)		54,5 (108)	53,6 (321)	
Yhteensä	100	100		100	100	

^a Perheiden menojen kattaminen tuloilla väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero tulojen kattamisen helppouden/vaikeuden välillä

LIITE 6 Lasten hampaiden kariksen esiintyvyys, suunhoitovalmisteiden käyttö ja harjaustotumukset vanhempien työtilanteen mukaan

TAULUKKO 1. 3-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän työtilanteen tai pääasiallisen toiminnan mukaan (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Kokopäivätyössä	Osa-aikatyössä, kotona, työtön	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=725)			
kyllä	1,7 (11)	1,1 (1)	.680
ei	98,3 (626)	98,9 (87)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=720)			
kyllä	96,0 (607)	96,6 (85)	.800
ei	4,0 (25)	3,4 (3)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=696)			
kyllä	17,7 (108)	14,9 (13)	.520
ei	82,3 (501)	85,1 (74)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=721)			
kyllä	79,2 (502)	73,6 (64)	.230
ei	20,8 (132)	26,4 (23)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=699)			
kyllä	43,5 (266)	44,8 (39)	.810
ei	56,5 (346)	55,2 (48)	

^a Isän työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 2. 3-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin työtilanteen tai pääasiallisen toiminnan mukaan (n=781, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Kokopäivätyössä	Osa-aikatyössä, kotona, työtön	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=754)			
kyllä	0,6 (2)	2,3 (10)	.070
ei	99,4 (320)	97,7 (422)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=749)			
kyllä	96,3 (310)	96,0 (410)	.860
ei	3,7 (12)	4,0 (17)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=726)			
kyllä	16,9 (53)	17,7 (73)	.790
ei	83,1 (260)	82,3 (340)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=750)			
kyllä	78,0 (251)	77,8 (333)	.960
ei	22,0 (71)	22,2 (95)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=728)			
kyllä	44,6 (141)	43,7 (180)	.800
ei	55,4 (175)	56,3 (232)	

^a Äidin työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 3. 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö isän työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Kokopäivätyössä	Osa-aikatyössä, kotona, työtön	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=844)			
kyllä	14,1 (105)	20,4 (20)	.100
ei	85,9 (641)	79,6 (78)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=841)			
kyllä	98,3 (731)	96,9 (94)	.360
ei	1,7 (13)	3,1 (3)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=810)			
kyllä	18,6 (133)	18,1 (17)	.910
ei	81,4 (583)	81,9 (77)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=837)			
kyllä	85,4 (633)	83,3 (80)	.590
ei	14,6 (108)	16,7 (16)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=814)			
kyllä	36,2 (260)	38,9 (37)	.600
ei	63,8 (459)	61,1 (58)	

^a Isän työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero isän työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 4. 5-vuotiaiden lasten hampaiden kariksen esiintyvyys ja suun hoitovalmisteiden käyttö äidin työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=903, %)

Karies ja suun hoitovalmisteet	Kokopäivätyössä	Osa-aikatyössä, kotona, työtön	p-arvo ^a
Lapsella todettu kariesta (n=861)			
kyllä	12,6 (59)	16,2 (64)	.130
ei	87,4 (408)	83,8 (330)	
Säännöllinen fluorihammastahnan käyttö (n=858)			
kyllä	97,6 (452)	98,5 (389)	.370
ei	2,4 (11)	1,5 (6)	
Säännöllinen fluoritablettien käyttö (n=826)			
kyllä	18,8 (85)	18,8 (70)	.100
ei	81,2 (368)	81,2 (303)	
Säännöllinen ksylitolipurukumin käyttö (n=852)			
kyllä	86,1(398)	85,4 (333)	.750
ei	13,9 (64)	14,6 (57)	
Säännöllinen ksylitolipastillien käyttö (n=828)			
kyllä	65,3 (294)	37,6 (142)	.390
ei	34,7 (156)	62,4 (236)	

^a Äidin työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero äidin työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 5. 3-vuotiaan lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=781, %)

Harjauksesta huolehtiva	Kokopäivätyössä	isä	p-arvo ^a	Kokopäivätyössä	äiti	p-arvo ^a
		(n=727)			(n=756)	
		Osa-aikatyössä, kotona, työtön			Osa-aikatyössä, kotona, työtön	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	67,6 (432)	76,1 (67)	.120	67,9 (220)	68,3 (295)	.910
Vanhemmat	32,4 (207)	23,9 (21)		32,1 (104)	31,7 (137)	
Yhteensä	100 (639)	100 (88)		100 (324)	100 (432)	

^a Vanhempien työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 6. 3-vuotiaan lapsen hampaiden harjaukset vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=903, %)

Harjaukset	Kokopäivätyössä	isä	p-arvo ^a	Kokopäivätyössä	äiti	p-arvo ^a
		(n=392)			(n=409)	
		Osa-aikatyössä, kotona, työtön			Osa-aikatyössä, kotona, työtön	
2 krt/pv	37,3 (126)	33,3 (18)	.580	39,2 (69)	35,2 (82)	.410
1 krt/pv tai harvemmin	62,7 (212)	66,7 (36)		60,8 (107)	64,8 (151)	
Yhteensä	100 (338)	100 (54)		100 (176)	100 (233)	

^a Vanhempien työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 7. 5-vuotiaan lapsen hampaiden harjauksesta huolehtiva vanhempien työllisyystilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=903, %)

Harjauksesta huolehtiva	Kokopäivätyössä	isä	p-arvo ^a	Kokopäivätyössä	äiti	p-arvo ^a
		(n=845)			(n=862)	
		Osa-aikatyössä, kotona, työtön			Osa-aikatyössä, kotona, työtön	
Lapsi itse tai vanhemman kanssa	78,2 (583)	85,9 (85)	.080	78,6 (367)	79,7 (315)	.680
Vanhemmat	21,8 (163)	14,1 (14)		21,4 (100)	20,3 (80)	
Yhteensä	100 (746)	100 (99)		100 (467)	100 (395)	

^a Vanhempien työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä

TAULUKKO 8. 5-vuotiaan lapsen hampaiden harjauskerrat vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen mukaan (n=903, %)

Harjauskerrat	Kokopäivätyössä	isä	p-arvo ^a	Kokopäivätyössä	äiti	p-arvo
		(n=755)			(n=772)	
		Osa-aikatyössä, kotona, työtön			Osa-aikatyössä, kotona, työtön	
1 krt/pv	46,8 (311)	44,4 (40)	.680	47,7 (204)	45,6 (157)	.580
1 krt/pv tai harvemmin	53,2 (354)	55,6 (50)		52,3 (224)	54,4 (187)	
Yhteensä	100 (665)	100 (90)		100 (428)	100 (344)	

^a Vanhempien työtilanteen ja työelämästä poissaolemisen väliset erot testattu χ^2 -testillä

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero vanhempien työtilanteen tai työelämästä poissaolemisen välillä