

**LASTEN JA NUORTEN HAMPAIDEN HARJAUSTIHEYTEEN YHTEYDESSÄ OLEVAT  
TEKIJÄT – MUUTOKSET 7–13 IKÄVUOSIEN VÄLILLÄ  
LATE-aineiston tuloksia**

Stina Huhtinen

Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma  
Liikuntatieteellinen tiedekunta  
Jyväskylän yliopisto  
Kevät 2020

## TIIVISTELMÄ

Huhtinen, S. 2020. Lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevat tekijät – muutokset 7–13 ikävuosien välillä. LATE-aineiston tuloksia. Liikuntatieteellinen laitos, Jyväskylän yliopisto, terveystieteiden pro gradu -tutkielma, 68 s., 8 liitettä.

Suunterveys on merkittävä osa yleisterveyttä. Suomalaislasten ja -nuorten suunterveyttä on edistetty järjestelmällisesti jo usean vuosikymmenen ajan, mutta suositusten mukainen hampaiden harjaus ei siitä huolimatta toteudu suurella osalla lapsista ja nuorista. Myös lasten ja nuorten suusairaudet ovat varsin yleisiä maksuttomasta suun terveydenhuollosta huolimatta. Perheen sosioekonominen asema on yhteydessä lasten ja nuorten terveystottumuksiin, ja lapsuudessa muodostuneet tottumukset näkyvät usein vielä aikuisuudessakin. Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sosioekonomisten tekijöiden, kariksen esiintyvyyden, suun terveydenhuollon palveluiden käytön sekä ravitsemustottumusten yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös harjaustiheydessä iän myötä tapahtuvia muutoksia sekä muutosta selittäviä tekijöitä.

Tutkimusaineistona hyödynnettiin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimusta sekä Lasten ja nuorten terveysseurannan jatkotutkimusta. Tutkimuksen ensimmäisessä osiossa tarkasteltiin 1-luokkalaisten lasten (n=1081) kyselyaineiston tuloksia frekvenssijakaumien, ristiintaulukoinnin ja  $\chi^2$ -testin avulla. Tutkimuksen toisessa osiossa tarkasteltiin 1-luokkalaisten (n=548) kysely- ja jatkokyselyaineiston tuloksia frekvenssijakaumien, ristiintaulukoinnin,  $\chi^2$ -testin sekä toistomittausten varianssianalyysin avulla. Tutkimuksen ensimmäisessä osiossa tutkittavien keski-ikä oli keskimäärin 7 vuotta ja toisessa osiossa keskimäärin 7 vuotta ja 13 vuotta.

Tutkimuksen tulosten mukaan suositusten mukainen hampaiden harjaustiheys ei toteutunut suurella osalla 7-vuotiaista lapsista ja 13-vuotiaista nuorista. Harjaustiheydessä esiintyi eriarvoisuutta ja sukupuolittuneisuutta. Parempi sosioekonominen asema, kariesvapaa hampaisto sekä säännölliset ravitsemustottumukset olivat yhteydessä parempaan hampaiden harjaustiheyteen niin lapsuudessa kuin nuoruudessa. Suun terveydenhuollon palveluissa havaittu yhteys nuorten harjaustiheyteen oli negatiivista. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellut tekijät lapsuudessa olivat suun terveydenhuollon palveluita lukuun ottamatta yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen nuoruudessa. Harjaustiheys kasvoi iän myötä erityisesti tytöillä ja aika ja sukupuoli selittivät harjaustiheydessä tapahtuvaa kasvua 7–13 ikävuosien välillä.

Lapset ja nuoret kaipaavat edelleen säännöllistä ja järjestelmällistä suunterveyden edistämistä. Positiiviset mallit ja puitteet ovat merkittäviä tekijöitä lasten ja nuorten terveyden edistämiseksi, ja suunterveyden edistäminen tulisikin kohdistaa koko perheelle. Suun terveydenhuollossa olisi hyödyllistä kehittää selkeät terveyden edistämisen toimintamallit ja tarjota lisäkoulutusta potilaslähtöiseen terveyden edistämiseen.

Asiasanat: suun terveys, hampaidenhoito, karies, ravitsemus, sosioekonominen asema, lapset, nuoret, pitkäaikaistutkimus

## ABSTRACT

Huhtinen, S. 2020. Factors associated with children and adolescents toothbrushing frequency – changes between ages 7– 13. Results from LATE-study. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, health education Master's thesis, 68 pp., 8 appendices.

Oral health is an essential part of the overall health. Oral health of Finnish children and adolescents has been promoted systematically over decades. However, toothbrushing frequency as recommended doesn't occur to major portion of children and adolescents. Also, oral diseases are common in childhood and adolescence despite of the free of charge oral healthcare. Family's socioeconomic status is connected with healthcare habits of children and adolescents, and the habits learnt in childhood, are usually seen in adulthood also. The purpose of this thesis was to find out, how socioeconomic status, caries incidence, use of dental services and nutrition habits are related to the toothbrushing frequency of children and adolescents. Also changes in the toothbrushing frequency with age and factors behind the change was viewed.

Data from the Child Health Monitoring Development project pilot study and from its follow-up study conducted by Finnish institute for health and welfare was used as a research material. In the first section of the thesis first grade students (n=1081) self-administered questionnaires results were viewed by frequency distribution, cross-tabulation and chi-square test. In the second section of the thesis first grade students (n=548) self-administered questionnaires and follow-up questionnaires results was viewed by frequency distribution, cross-tabulation, chi-square test and repeated measures of Anova. In the first section of the thesis the average age of the subjects was 7 years and in the second section average age was 7 years and 13 years.

According to the results of the thesis toothbrushing frequency was not in accordance with the recommendations by major portion of the 7-year-old children and 13-year-old adolescents. There was inequality and gender differences in the brushing frequency. Better socioeconomic status, caries free dentition and regular nutrition habits were associated with better toothbrushing frequency in the childhood and in the adolescence. The association seen between dental services and adolescents toothbrushing frequency was negative. Except for the dental services, the factors viewed in childhood were associated with the toothbrushing frequency in adolescence. Toothbrushing frequency increased by age especially with girls and time and sex explained the increase in the toothbrushing frequency between ages 7–13.

Children and adolescence are still in need for regular and systematic oral health promotion. Positive models and settings are major factors in the health promotion of children and adolescence, and oral health promotion should be targeted to the whole family. It would be beneficial to develop clear healthcare promotion models in the dental units and to offer additional training to the dental staff for patient-centred health promotion.

Key words: oral health, dental hygiene, caries, dietetics, socioeconomic status, children, young people, longitudinal research

## **KÄYTETYT LYHENTEET**

|     |   |
|-----|---|
| HH  | hammashoitaja                                       |
| HML | hammaslääkäri                                       |
| SHG | suuhygienisti                                       |
| THL | Terveyden ja hyvinvoinnin laitos                    |
| WHO | World Health Organization, Maailman terveysjärjestö |

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

|  |    |
|--|----|
| JOHDANTO.....  | 1  |
| 1 LASTEN JA NUORTEN SUUNTERVEYS JA SUUSAIRAUDET .....                                | 3  |
| 1.1 Terveen suun merkitys ja lasten ja nuorten yleisimmät suusairaudet .....         | 3  |
| 1.2 Kariuksen synty ja esiintyvyys lapsilla ja nuorilla .....                        | 4  |
| 2 LASTEN JA NUORTEN SOSIOEKONOMISET TERVEYSEROT .....                                | 6  |
| 2.1 Perheen sosioekonomisten tekijöiden merkitys lasten ja nuorten terveydelle ..... | 6  |
| 2.2 Sosioekonominen asema ja lasten ja nuorten suun terveyserot.....                 | 6  |
| 3 LASTEN JA NUORTEN SUUN HOITO .....   | 8  |
| 3.1 Lasten ja nuorten suun hoidon suositukset.....                                   | 8  |
| 3.2 Lasten ja nuorten hampaiden harjaustottumukset .....                             | 9  |
| 4 LASTEN JA NUORTEN RAVITSEMUS.....  | 10 |
| 4.1 Ravitsemussuositusten tavoitteet ja lasten ja nuorten ravitsemuksen toteutuminen | 10 |
| 4.2 Aamiaistottumusten merkitys lasten ja nuorten suunterveydelle .....              | 11 |
| 4.3 Perheaterioiden merkitys lasten ja nuorten suunterveydelle .....                 | 12 |
| 5 LASTEN JA NUORTEN SUUN TERVEYDENHUOLTO.....  | 14 |
| 5.1 Suun terveydenhuollon palveluiden tarjonta lapsille ja nuorille .....            | 14 |
| 5.2 Lapset ja nuoret suun terveydenhuollon palveluiden käyttäjinä .....              | 15 |
| 6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....                                  | 17 |
| 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....  | 18 |
| 7.1 LATE-hanke .....   | 18 |
| 7.2 Tutkimusaineisto, mittarit ja muuttujat .....                                    | 19 |
| 7.3 Tutkimusaineiston tilastollinen analyysi .....                                   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| 8 TULOKSET .....   | 23 |
| 8.1 Vastaaajien taustatekijät tutkimuksen ensimmäisessä osiossa .....                  | 23 |
| 8.2 Hampaiden harjaustiheys ja siihen yhteydessä olevat tekijät 7-vuotiailla .....     | 25 |
| 8.3 Vastaaajien taustatekijät tutkimuksen toisessa osiossa .....                       | 27 |
| 8.4 Hampaiden harjaustiheys ja siihen yhteydessä olevat tekijät 7- ja 13-vuotiailla .. | 30 |
| 8.5 Hampaiden harjaustiheyden muutokseen yhteydessä olevat tekijät.....                | 33 |
| 9 POHDINTA.....  | 39 |
| 9.1 Yhteenveto tuloksista .....  | 39 |
| 9.2 Lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevat tekijät .....       | 40 |
| 9.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....   | 45 |
| 9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet .....  | 48 |
| LÄHTEET .....  | 50 |
| LIITTEET   |    |

## JOHDANTO

Suunterveys on olennainen osa yleisterveyttä, hyvinvointia ja elämänlaatua (WHO 2003a, 10). Terve suu merkitsee kivutonta, oireetonta ja sairauksista vapaata suun, pään ja kurkun alueen kokonaisvaltaista terveyttä, joka mahdollistaa puhumisen, hymyilemisen, pureskelun ja nielemisen (WHO 2003a, 10). Terve suu on kaikkien oikeus (WHO 2020a) ja myös suun terveyttä edistävät terveyskäyttäytymismallit ja elinolosuhteet tulisi mahdollistaa kaikenikäisille (Karies (hallinta) 2014). Lasten ja nuorten elinoloja ohjaavat kuitenkin vanhempien sosioekonomisen aseman (Erola 2009) luomat resurssit (Kaikkonen ym. 2012), jotka heijastuvat myös lasten ja nuorten terveyteen (Ristikari ym. 2018) ja terveystottumusten kehittymiseen (WHO 2013, 5–7). Lisäksi lapsuudessa ja nuoruudessa muotoutuneet tottumukset luovat pohjan elinikäisille totumuksille (Broadbent ym. 2016).

Suusairaudet koskettavat väestöä maailmanlaajuisesti kaikissa ikäluokissa ja niistä aiheutuu sekä huomattavia terveysvaikutuksia että merkittäviä kustannuksia niin yksilön kuin yhteiskunnan tasolla (Peres ym. 2019). Alle 18-vuotiaiden (Hetemaa ym. 2018) maksuttomista suun terveydenhuollon palveluista huolimatta myös suomalaislasten ja -nuorten keskuudessa suusairaudet ovat varsin yleisiä (Suominen-Taipale ym. 2009). Suusairauksien riskitekijät liittyvät pitkälti elintapoihin, ja suusairaudet ovatkin laajalti ennaltaehkäistävissä (WHO 2003a, 9; Peres ym. 2019).

Hampaiden harjaus kahdesti päivässä (Kumar ym. 2016a) fluorihammastahnalla (Walsh ym. 2019) on keskeinen keino yksilön suun hoidossa (Kumar ym. 2016a), ja myös terveelliset ja säännölliset ravitsemustottumukset edistävät sekä suunterveyttä että yleisterveyttä (WHO 2019a). Suun terveydenhuollon tarjoamat palvelut tukevat yksilön suun terveydenhoitoa, mutta elintavat ovat merkittävä tekijä myös suusairauksien hoidossa (Hampaan paikkaushoito 2018; Parodontiitti 2019).

Suomalaisnuoret ovat olleet kansainvälisesti vertailtuna jo useamman vuosikymmenen ajan häntäpäässä suositusten mukaisten hampaiden harjaustottumusten toteuttamisessa (Mäki ym.

2008) ja eri sukupuoli- ja ikäryhmien välillä on positiivisesta kehityksestä huolimatta edelleen selkeää eriarvoisuutta (Honkala ym. 2015). Erityisesti alle 11-vuotiaiden suomalaislasten ja -nuorten osalta hampaiden harjaustottumuksista on aineistoa hyvin niukasti (Mäki ym. 2008) ja harjaustottumuksia on tutkittu pitkittäisaineistona vain vähän (Honkala ym. 2015).

Tässä pro gradu tutkimuksessa tarkasteltiin 7- ja 13-vuotiaiden suomalaislasten ja -nuorten hampaiden harjaustiheyttä sekä sosioekonomisen aseman, karieksen esiintyvyyden, suun terveydenhuollon palveluiden käytön ja ravitsemustottumusten yhteyttä harjaustiheyteen. Tarkastelun kohteena oli myös harjaustiheydessä tapahtuvat muutokset ikävuosien välillä sekä muutosta selittävät tekijät. Tutkimusaineistona hyödynnettiin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) lasten ja nuorten terveysseurantatutkimusta (LATE) sekä terveysseurannan jatkotutkimusta (LATE 2013) 1-luokkalaisten kyselyaineiston osalta. Tutkimuksen tavoitteena oli tietoa lisäämällä edistää vaikuttavaa terveyden edistämistä sekä hampaiden harjaustiheydessä todetun eriarvoisuuden kaventamista.

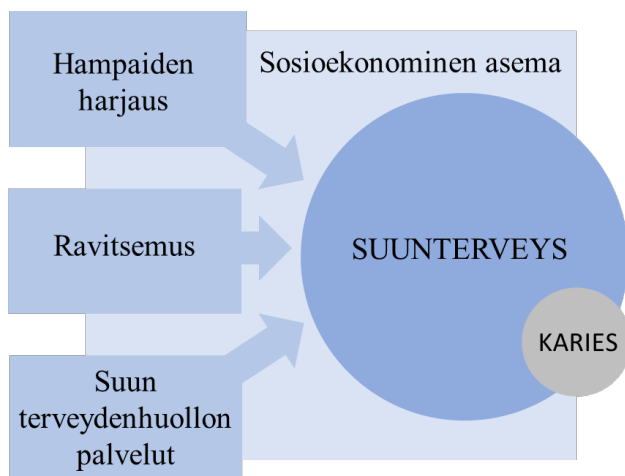
Tässä tutkimuksessa lapsiksi määriteltiin maailman terveysjärjestö WHO:n (2003a, 24) mukaisesti alle 10-vuotiaat lapset ja nuoriksi 10–19 -vuotiaat nuoret. Aikaisempaan tutkimustietoon perehdyttiin syksyllä 2019 seuraavia tietokantoja hyödyntäen: Cinahl, Medline ja Pubmed. Lisäksi tutkimuksen toteutuksen aikana suoritettiin manuaalista tiedonhaku.



# 1 LASTEN JA NUORTEN SUUNTERVEYS JA SUUSAIRAUDET

## 1.1 Terveen suun merkitys ja lasten ja nuorten yleisimmät suusairaudet

Terveys on fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia (WHO 2020a), ja suunterveys on merkittävä osa yleisterveyttä (Peres 2019). Yksilön elintavat ovat ensisijainen keino terveyden edistämässä niin yleisterveyden kuin suunterveyden saralla (WHO 2003b, 4–5). Suun terveyttä ylläpidetään erityisesti hyvillä suuhygienia- (Carvalho 2014) ja ravitsemustottumuksilla (Harris ym. 2004), ja suun terveydenhuollon tarjoamat palvelut tukevat yksilön suunterveyden edistämistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009) (kuvio 1). Ylläpitämällä hyvää suunterveyttä lapsuudessa, luodaan hyvä pohja suunterveydelle myös aikuisuudessa (WHO 2003a, 24), ja mahdollistetaan näin suunterveyteen liittyvä hyvinvointi läpi elämän (WHO 2003b, 105). Sosioekonominen asema heijastuu kuitenkin niin yksilön elintapoihin kuin terveyteen (WHO 2013, 5–7).



KUVIO 1. Pro gradu -tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Suusairaudet ovat ennaltaehkäistävissä terveellisillä elintavoilla, mutta siitä huolimatta ne ovat varsin yleisiä ja koskettavat väestöä maailmanlaajuisesti (Peres ym. 2019). Karies eli hampaiden reikiintyminen (kuvio 1) on yleisin suusairaus pysyvissä hampaissa (Kassebaum ym. 2015). Myös lapsilla ja nuorilla kariesta esiintyy laajalti, ja lisäksi iensairaudet, kuten

ientulehdus ovat yleisiä (Oh ym. 2002; Kassebaum ym. 2015; Peres ym. 2019). Suusairaudet tuottavat haittoja arjessa, kuten hyvinvoinnin heikkenemistä ja poissaoloja kouluista, ja niiden hoito on kallista (Peres ym. 2019). Hoitamattomina suusairaudet aiheuttavat kipua sekä akuutteja ja kroonisia infektioita, jotka johtavat yleisterveyden ja hyvinvoinnin heikkenemiseen sekä merkittäviin kustannuksiin (Kassebaum ym. 2015; Peres ym. 2019).

## **1.2 Kariesen synty ja esiintyvyys lapsilla ja nuorilla**

Karies on krooninen infektiosairaus, jonka syntyyn lapsilla ja nuorilla vaikuttavat erityisesti suun mikrobit sekä suuhygieni- ja ravitsemustottumukset (Harris ym. 2004; Takakashi & Nyvad 2011; Carvalho 2014). Kariesbakteerit kolonisoituvat eli siirtyvät osaksi suun mikrobikantaa lapselle lähiaikuiselta (Tanzer ym. 2001), ja varhaisessa vaiheessa tapahtuvan kariesbakteerien kolonisoitumisen on todettu lisäävän kariesriskiä (Harris ym. 2004). Perinteisesti etenkin *Streptococcus mutans* -bakteeri on yhdistetty hampaiden reikiintymiseen, mutta nykytiedon mukaan kariesen syntyyn vaikuttavat useat bakteerit (Takakashi & Nyvad 2011). Lisäksi matalakaan kariesbakteerien taso syljessä ei takaa, että kariesta ei syntyisi (Eriksson ym. 2017).

Hampaiden pinnoille säännöllisesti muodostuvan biofilmin eli mikrobeista koostuvan hammasplakin (Carvalho 2014) sisältämät bakteerit tuottavat ravinnon hiilihydraateista happoja, jotka liuottavat hampaan kiilteen pinnalta mineraaleja (demineralisaatio) (Takakashi & Nyvad 2011; Karies (hallinta) 2014). Sylki neutraloi happoja, jolloin mineraalit voivat saostua takaisin kiilteen pinnalle (remineralisaatio). Biofilmin kertyminen hampaiden pinnoille puutteellisen puhdistuksen myötä (Carvalho 2014; Karies (hallinta) 2014) sekä sokerien tai muiden helposti fermentoituvien hiilihydraattien tiheästi toistuva tai runsas nauttiminen (WHO 2003b, 119; Moynihan ym. 2018) johtavat kuitenkin demineralisaation ja remineralisaation tasapainon häiriintymiseen, jolloin mineraaleja liukenee liikaa kiilteen pinnalta. Pitkäaikaisesti jatkuvien heikkojen tottumusten myötä biofilmissä tapahtuu lisäksi kariesbakteereille edullisia muutoksia, jolloin kariesvaurioita pääsee syntymään (Takakashi & Nyvad 2011).

Alhainen harjaustiheys ja puutteellinen puhdistus kasvattavat sekä kariesriskiä (Kumar ym. 2016a; Obregón-Rodríguez ym. 2019) että karieksen vaikeusastetta (Dusseldorp ym. 2015) erityisesti noin 6–13 ikävuosien välillä, jolloin maitohampaat vaihtuvat pysyvään hampaistoon (Honkala ym. 2015). Karies etenee maitohampaissa pysyviä hampaita nopeammin (Hampaan paikkaushoito 2018) ja erityisesti puhkeavat poskihampaat ovat alttiita reikiintymiselle bakteereille suotuisan ja mekaanista puhdistusta vaikeuttavan morfologian eli muodon vuoksi (Carvalho 2014). Karieksen esiintyvyys lisääntyy merkittävästi iän myötä (Suominen-Taipale ym. 2009) ja lapsuusiän karies ennustaa usein karieksen ilmenemistä myös nuoruudessa (Alm ym. 2012)

Sosiaaliset tekijät kasvattavat eriarvoisuutta suusairauksien esiintyvyydessä kaikissa ikäryhmissä (Peres ym. 2019). Kansainvälisesti alhainen sosioekonominen asema on yhdistetty lasten ja nuorten kariesriskin kohoamiseen (Chankanka ym. 2011; Curtis ym. 2018) jopa maksuttomasta hammashoidosta huolimatta (Verlinden ym. 2019). Suomessa karieksen esiintyvyyden on todettu lisäksi vaihtelevan maakunnittain ja asuinalueittain (Widström & Järvinen 2011). Myös tyttöukupuoli on useissa tutkimuksissa yhdistetty korkeampaan kariesriskiin lapsilla ja nuorilla (Zeng ym. 2014; Kramer ym. 2015; Curtis ym. 2018), vaikka ruotsalaisaineistossa karieksen esiintyvyyden havaittiin olevan tytöillä poikia suurempi vain alakouluiässä (Kramer ym. 2015).

Euroopan tasolla karieksen esiintyvyys vaihtelee laajalti, ja esimerkiksi 6-vuotiaista lapsista kariesta esiintyy 20–90 %:lla (WHO 2016b). Suomessa lasten ja nuorten karieksen määrä on vähentynyt 1970-luvulta lähtien systemaattisen ennaltaehkäisevän työn myötä (Nordblad ym. 2004), mutta 2000-luvulla kariesvapaiden suomalaislasten ja -nuorten osuus on laskenut (Widström & Järvinen 2011). Vuonna 2003 suomalaislapsista keskimäärin 30 %:lla oli todettu kariesta 5-vuotiaana (Suominen-Taipale ym. 2009), ja vuonna 2009 vastaava osuus oli noin 60 % (Widström & Järvinen 2011). 12-vuotiaista lapsista kariesta oli todettu vuonna 2003 noin 55 %:lla ja vuonna 2009 noin 75 %:lla. 17-vuotiailla vastaavat osuudet olivat vuonna 2003 noin 75 % ja vuonna 2009 jo yli 90 %. Kariesvaurioiden lukumäärän laskusta huolimatta (Widström & Järvinen 2011; Linden ym. 2019) karies on siis edelleen varsin yleinen suusairaus lapsilla ja -nuorilla (Suominen-Taipale ym. 2009).

## **2 LASTEN JA NUORTEN SOSIOEKONOMISET TERVEYSEROT**

### **2.1 Perheen sosioekonomisten tekijöiden merkitys lasten ja nuorten terveydelle**

Sosioekonominen asema kuvaa henkilön sosiaalista asemaa yhteiskunnassa (Lynch & Kaplan 2000, 14; Graham 2007, 36). Se muodostuu henkilön koulutuksen, ammatin ja työaseman sekä niiden mahdollistamien aineellisten voimavarojen, kuten tulojen, omaisuuden ja asumistason mukaisesti (Lynch & Kaplan 2000, 14; Graham 2007, 50; THL 2019a). Yleisin perheiden arkea kuormittava tekijä Suomessa on toimeentulon hankaluudet, ja vanhempien koulutus on usein yhteydessä tulotasoon (Kaikkonen ym. 2012). Lisäksi vanhempien koulutus yhdistyy vahvasti lasten ja nuorten elämänpolkuun (Ristikari ym. 2018), sillä sosiaalinen asema välittyy aikuiselta lapselle pääosin koulutuksen kautta (Erola 2009).

Vanhempien sosioekonominen asema ohjaa myös lasten ja nuorten elinoloja (Erola 2009) ja on yhteydessä lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin (Erola 2009; Ristikari ym. 2018). Alhaisempi sosioekonominen asema ennustaa niin heikompia elintapoja kuin riskikäyttäytymistä (WHO 2016a). Erityisen merkittävää lasten ja nuorten terveyden kannalta on perheiden arkea kuormittavien tekijöiden kasautuminen - pienituloisten ja matalasti kouluttautuneiden vanhempien lapset ovat usein sairaimpia (Ristikari ym. 2018). Lisäksi lapsuuden sosioekonominen asema on nähtävissä usein vielä aikuisiässäkin (Erola 2009; Kaikkonen ym. 2012).

### **2.2 Sosioekonominen asema ja lasten ja nuorten suun terveyserot**

Sosioekonomiset tekijät on yhdistetty useissa kansainvälisissä katsauksissa lasten ja nuorten suunterveyteen (Hooley ym. 2012; Schwendicke ym. 2015; Kumar ym. 2016b). Heikompi sosioekonominen asema ennustaa sekä heikompaa subjektiivista (Perera ym. 2011; Vettore ym. 2019) että kliinistä suunterveyttä (Vadiakas 2011; Kämppi ym. 2013; Shin & Park 2016; Verlinden ym. 2019; Vettore ym. 2019) ja on yhteydessä myös heikompaan suunterveyteen liittyvään elämänlaatuun (Kumar ym. 2014). Lasten ja nuorten matala sosioekonominen

asema kasvattaa suusairauksista erityisesti kariesriskiä (Polk ym. 2010 Schwendicke ym. 2015; Kumar ym. 2016a; Shin & Park 2016; Verlinden ym. 2019) ja yhteys on havaittu myös suomalaisnuorten (Virtanen ym. 2018) ja nuorten aikuisten keskuudessa (Tanner ym. 2015).

Sosioekonomiset tekijät ovat yhteydessä myös lasten ja nuorten suun terveydenhoitotottumuksiin (Calderon ym. 2014; Ji ym. 2016; WHO 2016a). Heikomman sosioekonomisen aseman on todettu ennustavan erityisesti heikompaa hampaiden harjaustiheyttä lapsuudessa ja nuoruudessa (Levin & Currie 2010; Mbawalla ym. 2010; Polk ym. 2010; Areai ym. 2011; Broadbent ym. 2011; Perera ym. 2011; Vadiakas ym. 2011; Levin ym. 2015; Porter ym. 2016; Safiri ym. 2016; de Grado ym. 2018). Hampaiden harjaamattomuuteen on yhdistetty erityisesti toisen tai molempien vanhempien heikompi koulutustaso tai työttömyys (Maes ym. 2006; Saldūnaitė ym. 2014; Bombert ym. 2018; Virtanen ym. 2018), mutta myös perheen heikko tulotaso on ennustanut lasten ja nuorten harjaamattomuutta (Levin & Currie 2010; Kilpatrick ym. 2012). Suomalaistutkimuksissa on lisäksi todettu sekä nuorten että nuorten aikuisten oman koulutustason olevan yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen (Bernabé ym. 2011; Tanner ym. 2015; Virtanen ym. 2018). Esimerkiksi lukiolaisnuoret harjaavat hampaansa suositusten mukaisesti todennäköisemmin kuin ammattikoululaiset (Virtanen ym. 2018). Lisäksi heikommat harjaus- ja terveystottumukset nuoruudessa on yhdistetty heikompaan koulutustasoon aikuisuudessa (Koivusilta ym. 2013).

Pitkittäistutkimuksissa on havaittu, että lapsuuden ja nuoruuden sosioekonominen asema vaikuttaa suunhoitotottumuksiin (Broadbent ym. 2011; Broadbent ym. 2016) ja suunterveyteen vielä aikuisuudessakin (Bernabé ym. 2011; Broadbent ym. 2011; Broadbent ym. 2016). Lapsuudessaan heikommassa sosioekonomisessa asemassa olleilla on todettu olevan aikuisena heikommat harjaustottumukset (Broadbent ym. 2011), enemmän kariesta (Bernabé ym. 2011; Broadbent ym. 2011) sekä epäsäännöllisemmät suun terveydenhuollon palveluiden käyttötottumukset kuin lapsuudessaan korkeammassa sosioekonomisessa asemassa olleilla (Broadbent ym. 2011). Sosioekonominen asema onkin yhteydessä selkeään eriarvoisuuteen terveyden ja hyvinvoinnin saralla (WHO 2016a) jo elämän varhaisesta vaiheesta lähtien.

### **3 LASTEN JA NUORTEN SUUN HOITO**

#### **3.1 Lasten ja nuorten suun hoidon suositukset**

Kouluikäisten lasten ja nuorten hampaiden harjaussuositukset ovat samankaltaiset kuin aikuisväestöllä (Karies (hallinta) 2014): hampaat tulee harjata huolellisesti kahdesti päivässä fluorihammastahnaa käyttäen (Karies (hallinta) 2014; Walsh ym. 2019). Hampaiden harjauksen tarkoituksena on puhdistaa hampaiden pinnoilta niihin kertyvää biofilmiä (Carvalho 2014; Karies (hallinta) 2014) ja fluorihammastahnan käyttö ehkäisee kariesin syntymistä (Walsh ym. 2019) estämällä demineralisaatiota sekä edistämällä remineralisaatiota (ten Cate & Featherstone 1991).

Sähköhammasharjalla hampaat puhdistuvat tehokkaammin kuin manuaalisella hammasharjalla (Yaacob ym. 2014) ja hammasvälien päivittäinen puhdistus on hyvä aloittaa viimeistään yläkouluikässä (Karies (hallinta) 2014). Hyvien suuhygieniatottumusten rinnalla ksylitolituotteiden säännöllinen käyttö vähentää kariesriskiä (Alanen ym. 2000; Hayes 2001; van Loveren 2004; Deshpande ym. 2008; Mäkinen ym. 2008; Rethman ym. 2011) vaikuttamalla edullisesti suun biofilmin kasvuun ja toimintaan (Holgerson ym. 2007; Söderling 2009; Salli ym. 2015; Štšepetova ym. 2019) ja käytön on todettu olevan hyödyllistä erityisesti hampaiden vaihdunta-aikana (Hayes 2001).

Hyvät suun hoidon tottumukset tulee juurruttaa jo varhaislapsuudessa, jotta niistä muodostuu osa terveellisiä elämäntapoja (Karies (hallinta) 2014). Vanhempien roolimalli edistää hyvien suun terveystottumusten omaksumista (Poutanen 2007, 58–59), mutta lapset ja nuoret tarvitsevat myös ohjausta ja avustusta suuhygienian toteuttamisessa (Livny ym. 2008; Deinzer ym. 2019). Harjauksen onnistumista on hyvä lisäksi kontrolloida vähintään yläkouluikäen saakka (Vermaire 2013, 112–118).

### 3.2 Lasten ja nuorten hampaiden harjaustottumukset

Kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että kahdesti päivässä hampaansa harjaavilla lapsilla ja nuorilla esiintyy vähemmän kariesta kuin harvemmin hampaansa harjaavilla lapsilla ja nuorilla (Rothen ym. 2014; Dusseldorp ym. 2015; Kumar ym. 2016a; Obregón-Rodríguez ym. 2019). Hampaiden harjaustottumusten on lisäksi todettu vaikuttavan myös muihin terveystottumuksiin erityisesti nuorilla (Koivusilta ym. 2003). Vanhemman iän ja tyttö sukupuolen on todettu ennustavan suositusten mukaista hampaiden harjaustiheyttä ja myös korkeampi sosioekonominen asema on yhdistetty lasten ja nuorten parempaan hampaiden harjaustiheyteen (Maes ym. 2006; WHO 2016a; Leary & Do 2019).

Varsinkin nuorempien koululaisten suun terveystottumuksista on melko vähän valtakunnallista tietoa (Mäki ym. 2010; Honkala ym. 2015). Esimerkiksi WHO:n (2020b) koululaistutkimuksessa otokset koostuvat 11-, 13- ja 15-vuotiaista nuorista ja THL:n (2019e) kouluterveyskyselyyn vastataan ensimmäistä kertaa vasta 4. luokalla.

Kouluikäisistä suomalaisnuorista hampaansa harjaavat suositusten mukaisesti todennäköisemmin tytöt kuin pojat ja sukupuolten väliset erot korostuvat iän myötä (THL 2019b; WHO 2020b). Kouluterveyskyselyssä vuosina 2017 ja 2019 4- ja 5-luokkalaisista tytöistä hieman alle 74 % ja pojista noin 60 % harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä (THL 2019b). 8–9 -luokan tytöistä keskimäärin 71 % ja pojista ainoastaan noin 46 % harjasivat hampaansa kahdesti päivässä (THL 2019b). WHO:n (2020b) vuoden 2017–2018 tulokset lasten ja nuorten harjaustiheydestä vastasivat melko hyvin THL:n tuloksia.

Suomalaisnuorten hampaiden harjaustottumukset ovat kansainvälisestikin vertailtuna melko heikot (WHO 2020b) siitä huolimatta, että merkittävää kehitystä on tapahtunut 90-luvulta lähtien (Honkala ym. 2015). Erityistä on myös se, että Pohjoismaissa harjaustiheys on heikointa suomalaisnuorilla (WHO 2020b). Lisäksi sukupuolten väliset erot ovat suomalaisnuorten keskuudessa olleet jo pitkään muita maita suuremmat (Maes ym. 2006), ja erot on todettu merkittäviksi vielä aikuisuudessakin (Koskinen ym. 2012).

## 4 LASTEN JA NUORTEN RAVITSEMUS

### 4.1 Ravitsemussuositusten tavoitteet ja lasten ja nuorten ravitsemuksen toteutuminen

Suomalaiset ravitsemussuositukset perustuvat pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin (VRN 2014). Suositusten päätavoitteena on väestön terveyden edistäminen. Suositusten mukainen monipuolinen, tasapainoinen ja runsaasti kasvikunnan tuotteita sisältävä ruokavalio (VRN 2014) edistää lasten ja nuorten tervettä kasvua ja kehitystä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014) sekä vähentää useiden sairauksien riskiä (VRN 2014). Terveellinen ravitsemus sekä säännöllinen ateriarytmi ovat merkittäviä tekijöitä myös suunterveyden edistämässä (VRN 2014).

Kodilla on tärkeä merkitys lasten ja nuorten ravitsemustottumusten kehittymiselle (Scaglioni ym. 2018; Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset) 2020), sillä perusta lasten ravitsemuskäyttäytymiselle muodostuu vanhempien tottumusten ja strategioiden mukaisesti (Scaglioni ym. 2018). Terveelliseen ruokavalioon ja säännölliseen ateriarytmiin tulisi totutella jo lapsuudessa (VRN 2017) suosimalla monipuolisia ja säännöllisiä perheen yhteisiä aterioita (Utter ym. 2013; Scaglioni ym. 2018). Kouluikäisillä lapsilla ja nuorilla aamiainen ennen jokaista koulupäivää sekä säännölliset perheateriat ovat merkittävä osa terveellisiä ravitsemustottumuksia (WHO 2019b). Lisäksi lapsuuden ja nuoruuden ravitsemustottumukset ovat nähtävissä vielä aikuisiässäkin (VRN 2014).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että ravitsemuksessa ja ruokailutottumuksissa esiintyvät erot eri sosioekonomisten ryhmien välillä heijastuvat myös lasten ja nuorten ravitsemukseen (Raulio ym. 2007, Roos ja Koskinen 2007, Erkkola ym. 2010; Scaglioni ym. 2018). Erityisesti vanhempien koulutuksen ja tulotason on todettu näkyvän eroina ruokavaliossa (VRN 2014) korkeamman sosioekonomisen aseman ennustaessa myös lasten ja nuorten parempaa ravitsemuksen laatua (Scaglioni ym. 2018). Suomen perusopetuslain (1998/628, 31§) takaama kouluruoka pyrkii tasoittamaan eroja perheiden ruokavaliossa (VRN 2014), mutta vain vähemmistö koululaisista syö täysipainoisen kouluruoan kaikkina



koulupäivinä ja etenkin yläkoulussa päivittäinen koululounas saatetaan jättää syömättä (THL 2019b). Heikot ravitsemustottumukset voivat edesauttaa esimerkiksi lasten ja nuorten painonhallintaongelmien syntymistä (Kapantais ym. 2010; Veltsista ym. 2010; Smith ym. 2017; Viljakainen ym. 2018) ja epäterveellinen ruokavalio lisää myös suusairauksien riskiä erityisesti kariuksen osalta (da Silveira ym. 2018).

## **4.2 Aamiaistottumusten merkitys lasten ja nuorten suunterveydelle**

Aterioista erityisesti aamiaisen on havaittu olevan yhteydessä lasten ja nuorten elämäntapoihin (Veerecken ym. 2009) ja aamiaisen syöminen on yhdistetty myös suunterveyteen ja suun terveystottumuksiin (Levin & Currie 2010; de Grado ym. 2018). Suomessa sekä kansainvälisesti on osoitettu, että niillä lapsilla ja nuorilla, jotka eivät syö säännöllisesti aamiaista, on suurempi riski kariuksen syntyyn verrattuna aamiaisen päivittäin syöviin lapsiin ja nuoriin (Dusseldorp ym. 2015; da Silveira ym. 2018). Lisäksi ne nuoret, jotka syövät aamiaisen säännöllisesti, pesevät myös todennäköisemmin hampaansa kahdesti päivässä (Levin & Currie 2010; de Grado ym. 2018; Virtanen ym. 2018).

Sekä suomalaisissa että kansainvälisissä tutkimuksissa korkeamman sosioekonomisen aseman on todettu ennustavan lasten ja nuorten toistuvampaa aamiaisen syömistä (Roos & Koskinen 2007; Vereecken ym. 2009; Kapantais ym. 2010; Hallström ym. 2012; Pedersen ym. 2015; Lazzeri ym. 2016; Gebremariam ym. 2017; Smith ym. 2017; de Oliveira Figueiredo ym. 2019). Lisäksi lasten ja nuorten säännöllisen aamiaisen syömisen on todettu toteutuvan paremmin perheen yhteisenä aamiaistottumuksena (Keski-Rahkonen ym. 2003; ALBashtawy 2017). Kansainvälisissä tutkimuksissa lasten ja nuorten toistuvampaan aamiaisen syömiseen on yhdistetty myös kahden vanhemman kanssa asuminen (Veerecken ym. 2009; Larson ym. 2013; Pedersen ym. 2015; Lazzeri ym. 2016; ALBashtawy 2017), nuorempi ikä sekä poikasukupuoli (Veerecken ym. 2009; Larson ym. 2013; Pedersen ym. 2015; ALBashtawy 2017). Myös suomalaisnuorten keskuudessa aamiaisen syömisen on todettu olevan yleisintä nuoremmilla (de Oliveira Figueiredo ym. 2019) pojilla (Veltsista ym. 2010; de Oliveira Figueiredo ym. 2019).

WHO:n (2020b) kansainvälisessä koululaistutkimuksessa vuosina 2017–2018 suomalaiset nuoret sijoituivat keskitason yläpuolelle nuorten aamiaistiheyden vertailussa, ja erityisesti 13-vuotiailla suomalaisnuorilla päivittäinen aamiaisen syöminen toteutui useammin pojilla kuin tytöillä. Suomalaisista 11-vuotiaista aamiaisen söi viikon jokaisena päivänä 73 % tytöistä ja 77 % pojista, kun kaikkien maiden keskiarvo oli 65 %. Vastaava osuus 13-vuotiailla suomalaistytöillä oli 59 % ja -pojilla 67 % kaikkien maiden keskiarvon ollessa 58 %. 15-vuotiaista suomalaistytöistä ja -pojista 58 % söi aamiaisen päivittäin, kun keskiarvo kaikissa maissa oli 52 %. THL:n (2019e) kouluterveyskyselyn vuoden 2019 tulokset vastasivat sekä 4- ja 5-luokkalaisten että 8- ja 9-luokkalaisten osalta WHO:n (2020b) tuloksia.

Suomalaisnuorten aamiaistottumukset eivät kansainvälisesti keskimääräistä paremmista tuloksista huolimatta kohtaa suosituksia varsinkaan vanhempien koululaisten osalta. Kuitenkin aamiaisen syömisestä on todettu merkittävän riskin aikuisiässä niin lihavuuden, sokeriaineenvaihdunnan häiriöiden kuin heikkojen verenpaine- ja kolesteroliarvojen osalta (Wennberg ym. 2013).

### **4.3 Perheaterioiden merkitys lasten ja nuorten suunterveydelle**

Perheen yhteisten aterioiden syöminen on useissa katsauksissa yhdistetty lasten ja nuorten terveellisempiin elintapoihin (Skeer ym. 2013; Fulkerson ym. 2014; Goldfarb ym. 2014; Goldfarb ym. 2015; Harrison ym. 2015). Perheaterioiden on todettu edistävän sekä terveellisiä ravitsemustottumuksia että ravitsemuksen laatua (Hammons & Fiese 2011; Dallacker ym. 2018) ja tämän myötä myös lasten ja nuorten terveyttä ja hyvinvointia (Hammons & Fiese 2011). Perheen yhteisten aterioiden syöminen voi edistää myös suun terveystottumuksia (Levin & Currie 2010). Perheaterioiden yhteyttä suun terveystottumuksiin on tutkittu melko vähän, mutta skotlantilaistutkimuksessa säännöllisten perheaterioiden syömisestä todettiin ennustavan nuorten suositusten mukaista hampaiden harjausta (Levin & Currie 2010).

Vanhempien korkeampi sosioekonominen asema on useissa tutkimuksissa ennustanut säännöllisempiä perheaterioita (Neumark-Sztainer ym. 2003; Fulkerson ym. 2006; Raulio ym. 2007; Larson ym. 2013; Jarosz 2017; Utter ym. 2017), vaikka yhteydestä on myös ristiriitaisia tuloksia (Skeer ym. 2016; Dallacker ym. 2018). Myös tulokset lasten ja nuorten sukupuolen vaikutuksesta perheaterioiden yleisyyteen ovat olleet ristiriitaisia (Neumark-Sztainer ym. 2003; Fulkerson ym. 2006; Larson ym. 2013; Utter ym. 2017), mutta joissakin tutkimuksissa perheen yhteisten aterioiden on todettu toimivan suojaavina tekijöinä terveyden ja hyvinvoinnin riskitekijöiltä erityisesti tytöillä (Harrison ym. 2015; Utter ym. 2017). Eiperinteinen perherakenne on yhdistetty vähäisempiin perheen yhteisiin aterioihin (Sharif ym. 2017) ja perheaterioiden on todettu vähentyvän myös iän myötä (Neumark-Sztainer ym. 2003; Jarosz 2017; Utter ym. 2017), mutta lapsuuden säännöllisten perheaterioiden on todettu olevan yhteydessä parempiin ravitsemustottumuksiin myös nuoruudessa (Harbec & Pagani 2018).

WHO:n (2020b) kansainvälisessä koululaistutkimuksessa vuosina 2017–2018 suomalaiset nuoret sijoituivat kaikissa ikäluokissa häntäpäähän päivittäisten perheaterioiden syömistiheydessä ja pojat söivät kaikissa ikäluokissa perheaterian tyttöjä useammin. 11-vuotiaista tytöistä 31 % ja pojista 50 % söivät perheen yhteisen aterian päivittäin, kun kaikkien tutkimusmaiden keskiarvo oli 11-vuotiailla 56 %. 13-vuotiaista suomalaistytöistä 26 % ja -pojista 37 % söivät perheaterian päivittäin tutkimusmaiden keskiarvon ollessa 13-vuotiailla 51 %. 15-vuotiaista suomalaisista perheen yhteisen aterian söi tytöistä enää 17 % ja pojistakin vain 30 % 15-vuotiaiden keskiarvon ollessa tutkimusmaissa 44 %.

Suomalaisnuorten tulokset perheaterioiden syömisestä suhteeseen ovat kansainvälisestikin vertailtuna heikot. Kuitenkin nuoruuden perheaterioiden syömisestä on todettu ennustavan yksilön ravitsemustottumuksia ja hyvinvointia myös varhaisaikuisuudessa (Larson ym. 2007; Burgess-Champoux ym. 2009), ja säännöllisten perheaterioiden toimivan ravitsemusterveyttä tukevana tekijänä myös aikuisuudessa (Fulkerson ym. 2014).

## 5 LASTEN JA NUORTEN SUUN TERVEYDENHUOLTO

### 5.1 Suun terveydenhuollon palveluiden tarjonta lapsille ja nuorille

Suomessa julkinen suun terveydenhuolto tarjoaa maksutonta hammashoitoa kaikille alle 18-vuotiaille lapsille ja nuorille (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019) ja vain harvat lapset käyttävät yksityisen sektorin palveluita (Nihtilä & Widström 2009). Vielä 2000-luvun alussa julkiseen suun terveydenhuoltoon olivat etuoikeutettuja lapset, nuoret aikuiset ja erityisryhmät, mutta vuonna 2002 kansanterveyslain muutoksella mahdollistettiin julkiset suun terveydenhuollon palvelut kaikille ikäluokille (Hallituksen esitys 149/2000; Niiranen ym. 2008). Uudistuksen myötä julkisen suun terveydenhuollon palveluiden käyttö kasvoi lähes 40% ja aikuisista muodostui julkisen suun terveydenhuollon suurin käyttäjäryhmä (Linden ym. 2017).

Terveydenhuollon palveluiden saatavuus ja laatu pyritään turvaamaan lainsäädännöllä (Terveydenhuoltolaki 2010). Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta (2011) määrää, että kunnan on järjestettävä kaikille oppilaille suun määräaikainen terveystarkastus ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella vuosiluokalla. Oppivelvollisuuden suorittaneelle opiskelijalle suun määräaikainen terveystarkastus on järjestettävä vähintään kerran opiskeluaikana. Tarkastusten tulee sisältää myös neuvontaa ja ehkäiseviä toimenpiteitä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009), jotka tukevat lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä suunterveyden edistämistä (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 2011). Lisäksi asetus määrää, että niille lapsille ja nuorille, joilla on erityinen riski sairastua suusairauksiin, tulee järjestää yksilölliset suun terveystarkastusvälit sekä tehostettua ehkäisevää suun terveydenhuoltoa. Ennakoivasti toteutettavien suun terveystarkastusten tavoitteena on turvata hyvä suunterveys mahdollisimman monelle (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009).

## 5.2 Lapset ja nuoret suun terveydenhuollon palveluiden käyttäjinä

Säännöllisten ja yksilöllisesti aikataulutettujen suun terveystarkastusten on kansainvälisesti todettu ennaltaehkäisevän lasten ja nuorten suusairauksia ja olevan kustannustehokkaampia kuin koko ikäluokalle suunnattujen tiheiden tarkastusvälien (Abanto ym. 2015; Twetman 2016). Yksilöllisten tarpeiden mukainen suun hoito koetaan perustelluksi myös Suomessa (Widström & Järvinen 2011), mutta tarveperusteinen suun terveydenhuolto toteutuu suomalaislasten ja -nuorten keskuudessa käytännössä vain tyydyttävästi (Linden ym. 2019).

Suun terveystarkastuskäyntien määrän on todettu vähentyneen 6–17 -vuotiaiden suomalaislasten ja -nuorten keskuudessa keskimäärin 10 % vuoden 2002 hammashoitouudistuksen jälkeen (Widström & Järvinen 2011) ja terveysuisten lasten ja nuorten on todettu vastaanottavan eniten suun terveystarkastuksia (Nihtilä & Widström 2009; Linden ym. 2019). Samaan aikaan alhaiset suun terveystarkastuskäyntimäärät on yhdistetty hieman heikompaan suunterveyteen (Suominen-Taipale ym. 2009) ja alle 18-vuotiaiden suun terveydenhuollon käyntimäärät ovatkin kokonaisuudessaan kasvaneet (Linden ym. 2019). Esimerkiksi vuonna 2009 6–17-vuotiailla lapsilla ja nuorilla oli keskimäärin 3.1 vastaanottokäyntiä 12 kuukauden aikana (Widström & Järvinen 2011).

Runsaimmin suun terveydenhuollon vastaanottokäyntejä tarjotaan 7–13 -vuotiaille lapsille ja nuorille (Widström & Järvinen 2011; Linden ym. 2019). Yleisimpiä suun terveydenhuollon käyntisyitä ovat suun terveystarkastusten ohella oikomishoito ja ennaltaehkäisevä suun terveydenhoito (Linden ym. 2019), ja varsinkin vanhemmilla lapsilla käynnit painottuvat lisäksi korjaavaan hoitoon (Nihtilä & Widström 2009). Tämän ohella pienellä osalla suomalaislapsista ja -nuorista on todettu olevan keskimääräistä heikompi suunterveys ja heidän on todettu käyttävän noin viisi kertaa muita enemmän julkisia suun terveydenhuollon palveluita (Nihtilä & Widström 2009).

Suomalaislasten ja -nuorten suun terveydenhuollon palveluiden käytössä on tilastoitu eriarvoisuutta myös maakuntien välillä (Widström & Järvinen 2011). Sen sijaan

kansainvälisesti suun terveydenhuollon palveluita on havaittu käyttävän eniten korkeammassa sosioekonomisessa asemassa elävien lasten (Saldūnaitė ym. 2014) ja nuorten (Mbawalla ym. 2010; Polk ym. 2010; Areai ym. 2011; Bombert ym. 2018). Lisäksi suusairaudet kasautuvat useimmiten niille, jotka käyttävät palveluita epäsäännöllisesti (Vadiakas ym. 2011).

Vuonna 2009 määräaikaisiin suun terveystarkastuksiin tavoitettiin 5-vuotiaista suomalaislapsista ainoastaan hieman yli puolet (Widström & Järvinen 2011). 12-vuotiaista nuorista tarkastuksessa kävi jo noin 60 % ikäluokasta. Sen sijaan 17-vuotiailla suun terveystarkastuksessa käyneiden osuus oli enää 37 %. Ruotsalaistutkimuksessa pojista kaksi viidestä ja tytöistä lähes kolmannes eivät suunnitelleet käyvänsä säännöllisesti suun terveydenhuollossa sen jälkeen, kun se muuttuisi maksulliseksi (Östberg ym. 2010). Hoidossa käymistä suunnittelivat useammin ne, joilla oli jo sekä paremmat suun hoitotottumukset että terveellisemmät elintavat. Myös Suomessa yli 18-vuotiaiden suun terveydenhuollon palveluiden käytössä julkisin varoin tuetusta suun terveydenhuollosta huolimatta on todettu eriarvoisuutta ja epäoikeudenmukaisuutta (Raittio ym. 2015; Suominen ym. 2017).

## 6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoa lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevista tekijöistä ja niissä iän myötä tapahtuvista muutoksista. Tutkimuksessa tarkasteltiin sosioekonomisen aseman, kariuksen esiintyvyyden, suun terveydenhuollon palveluiden käytön ja ravitsemustottumusten yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen LATE-terveysseurannan tutkimusaineiston ja LATE-terveysseurannan jatkotutkimusaineiston avulla. Tutkimus jakaantui kahteen osioon.

Tutkimuskysymykset:

- 1a. Miten vanhempien koulutustaso ja vanhempien kokema tulotaso ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?
- 1b. Miten kariuksen esiintyvyys ja suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?
- 1c. Miten aamiaisen syöminen arkipäivinä ja perheen yhteisten aterioiden syöminen arki-iltoina ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?
- 2a. Miten vanhempien koulutustaso ja vanhempien kokema tulotaso ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen?
- 2b. Miten kariuksen esiintyvyys ja suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen?
- 2c. Miten aamiaisen syöminen arkipäivinä ja perheen yhteisten aterioiden syöminen arki-iltoina ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen?
3. Tapahtuuko hampaiden harjaustiheydessä iän myötä muutosta ja mitkä tekijät ovat yhteydessä mahdolliseen muutokseen?

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 LATE-hanke

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen lasten ja nuorten terveysseurannan kehittäminen-hanke (LATE) käynnistettiin vuonna 2006 Kansanterveyslaitoksessa (nykyinen THL) (Mäki ym. 2010) (kuvio 2). Hanke oli osa laajempaa sosiaali- ja terveysministeriön koordinoimaa Lasten terveysseurannan ja tilastoinnin kehittäminen -hanketta (Mäki ym. 2008). Varsinkin pienten lasten terveydestä koettiin olevan saatavilla varsin vähän tietoa, ja hankkeen pyrkimyksenä oli laatia suunnitelma valtakunnallisesta lasten ja nuorten terveysseurantajärjestelmästä (Mäki ym. 2008; Mäki ym. 2010).

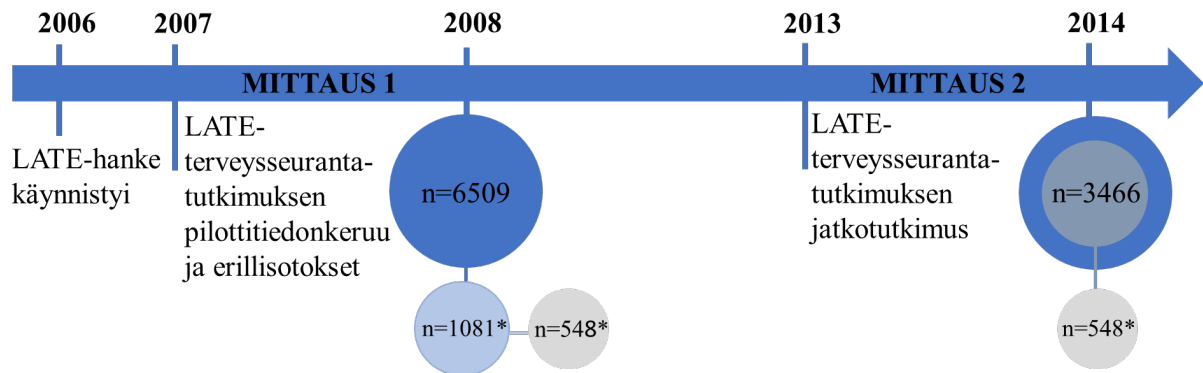
Kymmenessä terveyskeskuksessa eripuolilla Suomea toteutettiin osana LATE-hanketta pilottitiedonkeruu vuosina 2007–2008 (Mäki ym. 2010) (kuvio 2). Lisäksi Kainuun maakunnasta ja Turusta kerättiin erillisotokset osana terveystarkastamista koskevaa TEROKA-hanketta. Tutkimukseen osallistuivat Helsingin, Tampereen, Turun, Oulun, Vihdin, Sodankylän ja Mikkelin terveyskeskuksista sekä Sastamalan, Salon seudun ja Keski-Karjalan terveyskeskusyhtymistä vähintään yksi lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon toimipiste sekä Kainuun ja Turun terveyskeskuksista kaikki toimipisteet (Mäki ym. 2008; Mäki ym. 2010; Kaikkonen ym. 2012).

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kaikki tutkimusaikana lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon terveystarkastukseen tulleet lapset ja nuoret (Mäki ym. 2010). Terveystarkastajat tiedottivat perheitä tutkimuksesta yhtenäisen ohjeistuksen mukaisesti sekä tiedustelivat heiltä halukkuutta tutkimukseen osallistumiseen terveystarkastusaikaa varatessa (Mäki ym. 2008). Osallistuminen oli vapaaehtoista ja edellytti huoltajan suostumusta.

LATE-terveysseurantatutkimuksen osallistumisprosentti oli 81 % ja tutkimukseen osallistui yhteensä 6509 lasta ja nuorta (Kaikkonen ym. 2012) puolivuotiaista 9-luokkalaisiin (Mäki



2010). Tutkimusaineisto koostui terveydenhoitajien standardoitujen käytäntöjen mukaan tekemien määräaikaisten terveystarkastusten tiedoista sekä huoltajille ja nuorille suunnattujen kyselylomakkeiden tiedoista (Mäki ym. 2008; Mäki ym. 2010). Seurantatutkimuksen toteutus, tiedonkeruu ja aineisto on kuvattu tarkemmin seuraavissa raporteissa: Mäki ym. 2008, Mäki ym. 2010, Kaikkonen ym. 2012.



KUVIO 2. LATE-tutkimuksen aineistonkeruu ja pro gradu -tutkimuksessa hyödynnetty aineisto  
\* pro gradu -tutkimusaineisto

Lasten ja nuorten terveysseurannan jatkotutkimuksen (LATE 2013) tiedonkeruu toteutettiin vuosina 2013–2014 (kuvio 2). Tavoitteena oli saada tietoa lasten ja nuorten terveydessä ja hyvinvoinnissa tapahtuneista muutoksista sekä niihin vaikuttavista tekijöistä (THL 2019c). Jatkotutkimukseen kutsuttiin kaikki vuosina 2007–2008 LATE-terveysseuranta-tutkimukseen osallistuneet lapset ja perheet (THL 2019c). Jatkotutkimuksen osallistumisprosentti oli 47.5 % ja tutkimukseen osallistui yhteensä 3466 lasta, nuorta ja nuorta aikuista. Aineisto kerättiin huoltajille ja nuorille suunnatun kyselylomakkeen avulla (THL 2019c).

## 7.2 Tutkimusaineisto, mittarit ja muuttujat

Pro gradu -tutkimuksen ensimmäisessä osiossa tarkasteltiin LATE-terveysseurannan tutkimusaineistoa 1-luokkalaisten osalta (mittaus 1) (kuvio 2). Otokoko tutkimuksen ensimmäisessä osiossa oli 1081. Tutkimuksen toisessa osiossa tarkasteltiin 1-luokkalaisten

pitkittäisaineistoa LATE-terveysseurannan tutkimusaineistosta (mittaus 1) sekä LATE-terveysseurannan jatkotutkimusaineistosta (mittaus 2). Otokoko tutkimuksen toisessa osiossa oli 548.

Tutkimusaineistona käytettiin huoltajille suunnattujen kyselylomakkeiden tietoja (liite 1; liite 2). Aineistosta tarkasteltiin lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyttä, sukupuolta, perheen sosioekonomista asemaa, kariuksen esiintyvyyttä, suun terveydenhuollon palveluiden käyttöä sekä ravitsemustottumuksia.

Pro gradu -tutkimuksessa tarkasteltujen muuttujien vastausvaihtoehdoista uudelleen luokiteltiin dikotomisiksi eli kaksiluokkaisiksi. Hampaiden harjaustiheyttä tarkasteltiin kysymyksen: ”Kuinka usein lapsenne harjaa hampaansa?” avulla. Harjaustiheyden 5-luokkainen vastausvaihtoehto (kaksi kertaa päivässä, kerran päivässä, useita kertoja viikossa, kerran viikossa tai harvemmin, ei lainkaan) uudelleen luokiteltiin muotoon: ”vähintään kaksi kertaa päivässä” tai ”kerran päivässä tai harvemmin”.

Sukupuolta tarkasteltiin kysymyksen: ”Lapsen sukupuoli” avulla, jossa vastausvaihtoehtoina oli ”poika” ja ”tyttö”. Perheen sosioekonomisen aseman osalta tarkasteltiin vanhempien koulutustasoa sekä vanhempien kokemaa tulotasoa. Vanhempien koulutustaso selvitettiin kysymyksestä ”Mikä on vanhempien korkein peruskoulutuksen jälkeen suorittama koulutus tai tutkinto”. Yhdeksästä vastausvaihtoehdosta (enintään ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus, ammattikoulu, ammatillinen koulu (esim. teknillinen koulu), ammatillinen opistotutkinto, ammattikorkeakoulututkinto, alempi korkeakoulututkinto, ylempi korkeakoulututkinto, lisensiaatin tutkinto, tohtorin tutkinto) uudelleen luokiteltiin kaksiluokkainen vastausvaihtoehto: ”ei korkeakoulututkintoa” / ”korkeakoulututkinto”. Tulotaso määriteltiin seuraavan kysymyksen avulla: ”Kotitaloudella voi olla erilaisia tulolähteitä ja tuloja useammalla jäsenellä. Kun kotitaloutenne kaikki tulot otetaan huomioon, onko menojen kattaminen näillä tuloilla?”. Kuusiluokkainen vastausvaihtoehto (erittäin hankalaa, hankalaa, melko hankalaa, melko helppoa, helppoa, hyvin helppoa) uudelleen luokiteltiin dikotomiseksi: ”hankalaa” / ”helppoa”.

Karieksen esiintyvyyttä ja suun terveydenhuollon palveluiden käyttöä tarkasteltiin seuraavien kysymysten avulla: ”Onko lapsellanne todettu kariesta / ollut reikiä hampaissa?” sekä ”Montako kertaa viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana olette käynyt lapsenne kanssa seuraavien terveydenhuollon ammattihenkilöiden vastaanotoilla tai lapsenne kotiin on tehty kotikäynti?”. Karieksen esiintyvyyttä koskevat vastausvaihtoehdot olivat: ”ei” ja ”kyllä”. Terveydenhuollon ammattihenkilöiden vastaanottokäynneistä tarkasteltiin seuraavia vastausvaihtoehtoja: ”hammaslääkärin vastaanottokäynti terveys- tai määräaikaistarkastus”, ”hammaslääkärin vastaanottokäynti käynti sairauden tai oireiden vuoksi”, ”hammashoitajan tai suuhygienistin vastaanottokäynti terveys- tai määräaikaistarkastus” sekä ”hammashoitajan tai suuhygienistin vastaanottokäynti käynti sairauden tai oireiden vuoksi”. Terveys- tai määräaikaistarkastus -vastaanottokäynti määriteltiin tarkastuskäynniksi ja käynti sairauden tai oireiden vuoksi toimenpidekäynniksi. Numeeriset vastaukset uudelleen luokiteltiin kahteen luokkaan ”ei” tai ”kyllä”, mikä jaotteli vastaukset ei suun terveydenhuollon palveluita käyttäneisiin tai suun terveydenhuollon palveluita käyttäneisiin.

Ravitsemustottumuksista aamupalan osalta tarkasteltiin kysymystä: ”Kuinka usein lapsenne söi edellisen viikon arkipäivien (5 päivän) aikana seuraavia aterioita?” sekä perheen yhteisten aterioiden osalta kysymystä ”Kuinka usein perheenne syö yhteisen aterian arki-iltoina?”. Aamiaisen neliluokkainen vastausvaihtoehto (ei kertaakaan, 1–2 päivänä, 3–4 päivänä, kaikkina arkipäivinä) uudelleen koodattiin kaksiluokkaiseksi niin, että vastausvaihtoehtoiksi muodostui ”harvemmin” ja ”päivittäin”. Perheen yhteinen ateria arki-iltoina oli alkuperäiskyselyssä määritelty ateriaksi, jossa vähintään toinen vanhemmista syö lapsen tai lasten kanssa yhtä aikaa. Perheen yhteisten aterioiden vastausvaihtoehtoista (ei juuri koskaan, kerran viikossa, kaksi tai kolme kertaa viikossa, neljä tai viisi kertaa viikossa) muodostettiin dikotominen vastausvaihtoehto: ”harvemmin” tai ”4–5 kertaa viikossa”.

### **7.3 Tutkimusaineiston tilastollinen analyysi**

Aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 24-ohjelmalla. Merkitsevyystasoksi asetettiin 0.05. Tilastolliset analyysimenetelmät tutkimuskysymykskohtaisesti on esitetty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Pro gradun tutkimuskysymykset ja analyysimenetelmät

| Tutkimuskysymys  | Analyysimenetelmä   |
|--|---|
| 1a. Miten vanhempien koulutustaso ja vanhempien kokema tulotaso ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?  | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 1b. Miten kariuksen esiintyvyys ja suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?                                      | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 1c. Miten aamiaisen syöminen arkipäivinä ja perheen yhteisten aterioiden syöminen arki-iltoina ovat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen?                   | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 2a. Miten vanhempien koulutustaso ja vanhempien kokema tulotaso ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen?                                | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 2b. Miten kariuksen esiintyvyys ja suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen?                    | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 2c. Miten aamiaisen syöminen arkipäivinä ja perheen yhteisten aterioiden syöminen arki-iltoina ovat yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen? | Frekvenssijakaumat<br>Ristiintaulukointi, $\chi^2$                    |
| 3. Tapahtuuko hampaiden harjaustiheydessä iän myötä muutosta ja mitkä tekijät ovat yhteydessä mahdolliseen muutokseen?   | Ristiintaulukointi, $\chi^2$<br>Toistomittausten<br>variانسsianalyysi |

Aineistoa tarkasteltiin kaikkien tutkimuskysymysten osalta sekä koko ryhmän suhteen että sukupuoliryhmittäin. Kaikkien muuttujien suhteen tarkasteltiin frekvenssijakaumia. Muuttujien välistä riippuvuutta hampaiden harjaustiheyteen analysoitiin ristiintaulukoinnin ja khiin neliö -riippumattomuustestin ( $\chi^2$ ) avulla. Mittauksen 1 muuttujien yhteyttä hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja khiin neliö riippumattomuustestin ( $\chi^2$ ) avulla. Ajan sekä muuttujien vaikutusta hampaiden harjaustiheydessä tapahtuvaan muutokseen tutkittiin toistomittausten variانسsianalyysillä.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Vastaaajien taustatekijät tutkimuksen ensimmäisessä osiossa

Tutkimuksen ensimmäisessä osiossa 1-luokkalaisten (n=1081) ikä vaihteli 6.35–8.69 vuosien välillä iän keskiarvon ollessa 7 vuotta. Tyttöjen osuus tutkittavista oli 49.5 % ja poikien osuus 50.5 %.

7-vuotiaiden lasten äideistä 35.2 %:lla ja isistä 26.5 %:lla oli korkeakoulutus (taulukko 2). Vanhemmista keskimäärin 75.5 % koki menojen kattamisen kotitalouden tuloilla helpoksi.

7-vuotiaista lapsista 34.0 %:lla oli todettu kariesta (taulukko 2). Keskimäärin 61.8 % 7-vuotiaista oli käynyt hammaslääkärin terveystai määräaikaistarkastuksessa viimeisen 12 kuukauden aikana (taulukko 2). Suuhygienistin tai hammashoitajan terveystai määräaikaistarkastuksessa oli käynyt keskimäärin 41.0 % 7-vuotiaista. Viimeisen 12 kuukauden aikana sairauden tai oireiden vuoksi tehtyjä toimenpidekäyntejä hammaslääkärille oli 28.8 %:lla ja suuhygienistille tai hammashoitajalle ainoastaan 8.6 %:lla.

Keskimäärin 94.1 % 7-vuotiaista lapsista söi aamiaisen jokaisena arkipäivänä (taulukko 2). Perheen yhteisen aterian 4-5 kertaa arki-iltoina söi 84.0 % 7-vuotiaista.

7-vuotiaiden tyttöjen ja poikien tulokset vaihtelivat muuttujakohtaisesti tutkimuksen ensimmäisessä osiossa. Sukupuoliryhmien välillä ei kuitenkaan havaittu taustatekijöiden suhteen tilastollisesti merkitseviä eroja (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Vastaaajien taustatekijät ja sukupuoliryhmien väliset erot 7-vuotiailla (n=1081)

| Taustatekijä                       | Tytöt<br>% (n) | Pojat<br>% (n) | Kaikki<br>% (n) | p-arvo |
|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------|
| <u>Äidin koulutus</u>              |                |                |                 |        |
| korkeakoulututkinto                | 33.7 (174)     | 36.7 (193)     | 35.2 (367)      |        |
| ei korkeakoulututkintoa            | 66.3 (342)     | 63.3 (333)     | 64.8 (675)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (516)    | 100.0 (526)    | 100.0 (1042)    | 0.315  |
| <u>Isän koulutus</u>               |                |                |                 |        |
| korkeakoulututkinto                | 24.0 (118)     | 28.9 (146)     | 26.5 (264)      |        |
| ei korkeakoulututkintoa            | 76.0 (374)     | 71.1 (359)     | 73.5 (733)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (492)    | 100.0 (505)    | 100.0 (997)     | 0.078  |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> |                |                |                 |        |
| helppoa                            | 73.7 (389)     | 77.4 (417)     | 75.5 (806)      |        |
| hankalaa                           | 26.3 (139)     | 22.6 (122)     | 24.5 (261)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (528)    | 100.0 (539)    | 100.0 (1067)    | 0.161  |
| <u>Kariesta</u>                    |                |                |                 |        |
| kyllä                              | 33.3 (178)     | 34.7 (189)     | 34.0 (367)      |        |
| ei                                 | 66.7 (356)     | 65.3 (355)     | 66.0 (711)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (534)    | 100.0 (544)    | 100.0 (1078)    | 0.625  |
| <u>Hml tarkastuskäynti</u>         |                |                |                 |        |
| kyllä                              | 61.3 (299)     | 62.3 (311)     | 61.8 (987)      |        |
| ei                                 | 38.7 (189)     | 37.7 (188)     | 38.2 (377)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (488)    | 100.0 (499)    | 100.0 (987)     | 0.733  |
| <u>Hml toimenpidekäynti</u>        |                |                |                 |        |
| kyllä                              | 29.3 (134)     | 28.3 (131)     | 28.8 (265)      |        |
| ei                                 | 70.7 (323)     | 71.7 (332)     | 71.2 (655)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (457)    | 100.0 (463)    | 100.0 (920)     | 0.731  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti</u>  |                |                |                 |        |
| kyllä                              | 41.0 (192)     | 41.0 (204)     | 41.0 (396)      |        |
| ei                                 | 59.0 (276)     | 59.0 (293)     | 59.0 (569)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (468)    | 100.0 (497)    | 100.0 (965)     | 0.995  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti</u> |                |                |                 |        |
| kyllä                              | 8.3 (36)       | 8.8 (40)       | 8.6 (76)        |        |
| ei                                 | 91.7 (399)     | 91.2 (413)     | 91.4 (812)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (453)    | 100.0 (453)    | 100.0 (888)     | 0.768  |
| <u>Aamiainen arkipäivinä</u>       |                |                |                 |        |
| päivittäin                         | 94.2 (502)     | 93.9 (512)     | 94.1 (1014)     |        |
| harvemmin                          | 5.8 (31)       | 6.1 (33)       | 5.9 (64)        |        |
| yhteensä                           | 100.0 (533)    | 100.0 (545)    | 100.0 (1078)    | 0.868  |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u>    |                |                |                 |        |
| 4–5 kertaa                         | 85.6 (458)     | 82.4 (449)     | 84.0 (907)      |        |
| harvemmin                          | 14.4 (77)      | 17.6 (96)      | 16.0 (173)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (535)    | 100.0 (545)    | 100.0 (1080)    | 0.149  |

\* p<0.05

## 8.2 Hampaiden harjaustiheys ja siihen yhteydessä olevat tekijät 7-vuotiailla

Hieman yli puolet 7-vuotiaista lapsista harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä (taulukko 3). Tytöistä vähintään kahdesti päivässä hampaansa harjasi 56.0 % ja pojista 54.7%.

TAULUKKO 3. Hampaiden harjaustiheys ja sukupuolten väliset erot 7-vuotiailla (n=1081)

| Hampaiden harjaus   | Työt  |       | Pojat |       | Kaikki |        | p-arvo |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
|                     | % (n) |       | % (n) |       | % (n)  |        |        |
| ≥ 2 kertaa päivässä | 56.0  | (300) | 54.7  | (298) | 55.3   | (598)  |        |
| ≤ 1 kertaa päivässä | 44.0  | (236) | 45.3  | (247) | 44.7   | (483)  |        |
| yhteensä            | 100.0 | (536) | 100.0 | (545) | 100.0  | (1081) | 0.669  |

\* p<0.05

Vanhempien koulutustaso oli yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen (liite 3). Korkeakoulutettujen äitien (p=0.010) ja isien (p=0.006) lapsista suurempi osa harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä verrattuna vähemmän kouluttautuneiden vanhempien lapsiin. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä ainoastaan tytöillä (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Sosioekonomisten tekijöiden yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla tytöillä ja pojilla (n=1081)

| Tekijä                                      | Työt                |     |                     |     | p-arvo | Pojat               |     |                     |     | p-arvo |
|---|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|
|   | Hampaiden harjaus   |     |                     |     |        | Hampaiden harjaus   |     |                     |     |        |
|   | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |     |        | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |     |        |
| %   | n                   | %   | n                   | %   | n      | %                   | n   |                     |     |        |
| <u>Äidin koulutus</u> (n=1040)              |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| korkeakoulututkinto                         | 62.6                | 109 | 37.4                | 65  |        | 58.5                | 113 | 41.5                | 80  |        |
| ei korkeakoulututkintoa                     | 52.0                | 178 | 48.0                | 164 | 0.022* | 52.3                | 173 | 47.7                | 158 | 0.163  |
| <u>Isän koulutus</u> (n=995)                |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| korkeakoulututkinto                         | 65.3                | 77  | 34.7                | 41  |        | 60.3                | 88  | 39.7                | 58  |        |
| ei korkeakoulututkintoa                     | 53.5                | 200 | 46.5                | 174 | 0.025* | 51.8                | 185 | 48.2                | 172 | 0.084  |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> (n=1065) |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| helppoa                                     | 58.6                | 228 | 41.4                | 161 |        | 55.4                | 230 | 44.6                | 185 |        |
| hankalaa                                    | 49.6                | 69  | 50.4                | 70  | 0.067  | 52.5                | 65  | 47.5                | 58  | 0.563  |

\* p<0.05

Menojen kattaminen kotitalouden olemassa olevilla tuloilla ei ollut yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen ( $p=0.090$ ) (liite 3) tytöillä, eikä pojilla (taulukko 4).

Karieksen esiintyvyys oli yhteydessä 7-vuotiaiden hampaiden harjaustiheyteen ( $p=0.002$ ) (liite 3). Niistä lapsista, joilla ei oltu todettu kariesta, suurempi osa harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä verrattuna niihin lapsiin, joilla oli todettu kariesta. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä vain tytöillä (taulukko 5). Suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ei ollut yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla (liite 3) tytöillä, eikä pojilla (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Karieksen esiintyvyyden ja suun terveydenhuollon palveluiden käytön yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla tytöillä ja pojilla ( $n=1081$ )

| Tekijä                                     | Tytöt                    |     |                          |     |        | Pojat                    |     |                          |     |        |
|--|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------|
|  | Hampaiden harjaus        |     |                          |     | p-arvo | Hampaiden harjaus        |     |                          |     | p-arvo |
|  | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |     |        | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |     |        |
| %  | n                        | %   | n                        |     | %      | n                        | %   | n                        |     |        |
| <u>Kariesta (n=1077)</u>                   |                          |     |                          |     |        |                          |     |                          |     |        |
| kyllä                                      | 47.2                     | 84  | 52.8                     | 94  |        | 50.3                     | 95  | 49.7                     | 94  |        |
| ei   | 60.1                     | 214 | 39.9                     | 142 | 0.005* | 57.1                     | 20  | 42.9                     | 152 | 0.130  |
| <u>Hml tarkastuskäynti (n=985)</u>         |                          |     |                          |     |        |                          |     |                          |     |        |
| kyllä (%)                                  | 54.5                     | 163 | 45.5                     | 136 |        | 53.5                     | 166 | 46.5                     | 144 |        |
| ei (%)                                     | 56.6                     | 107 | 43.4                     | 82  | 0.650  | 56.1                     | 105 | 43.9                     | 82  | 0.573  |
| <u>Hml toimenpidekäynti (n=920)</u>        |                          |     |                          |     |        |                          |     |                          |     |        |
| kyllä                                      | 54.5                     | 73  | 45.5                     | 61  |        | 51.1                     | 67  | 48.9                     | 64  |        |
| ei   | 57.0                     | 184 | 43.0                     | 139 | 0.625  | 54.8                     | 182 | 45.2                     | 150 | 0.475  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti (n=963)</u>  |                          |     |                          |     |        |                          |     |                          |     |        |
| kyllä                                      | 58.3                     | 112 | 41.7                     | 80  |        | 54.5                     | 110 | 45.5                     | 92  |        |
| ei   | 55.1                     | 152 | 44.9                     | 124 | 0.484  | 54.3                     | 159 | 45.7                     | 134 | 0.967  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti (n=887)</u> |                          |     |                          |     |        |                          |     |                          |     |        |
| kyllä                                      | 61.1                     | 22  | 38.9                     | 14  |        | 57.5                     | 23  | 42.5                     | 17  |        |
| ei   | 55.6                     | 222 | 44.4                     | 177 | 0.526  | 54.1                     | 223 | 45.9                     | 189 | 0.683  |

\*  $p<0.05$



Ravitsemustottumuksista sekä aamiaisen ( $p=0.003$ ) että perheaterian ( $p=0.015$ ) syöminen olivat yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen (liite 3). Suurempi osa niistä lapsista, jotka söivät aamiaisen arkena päivittäin, harjasivat myös hampaansa vähintään kahdesti päivässä verrattuna niihin lapsiin, jotka eivät syöneet aamiaista päivittäin. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä ainoastaan tytöillä (taulukko 6). Hampaiden harjaus vähintään kahdesti päivässä oli yleisempää myös niillä 7-vuotiailla, jotka söivät perheen yhteisen aterian 4–5 kertaa arki-iltoina verrattuna harvemmin perheaterian syöviin 7-vuotiaisiin. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä vain tytöillä (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Ravitsemustottumusten yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla tytöillä ja pojilla (n=1081)

| Tekijä  | Työt                |     |                     |     |        | Pojat               |     |                     |     |        |
|---|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|
|   | Hampaiden harjaus   |     |                     |     | p-arvo | Hampaiden harjaus   |     |                     |     | p-arvo |
|   | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |     |        | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |     |        |
| %   | n                   | %   | n                   |     | %      | n                   | %   | n                   |     |        |
| <u>Aamiainen</u><br><u>arkipäivinä</u><br>(n=1076)    |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| päivittäin  | 57.6                | 289 | 42.4                | 213 |        | 55.3                | 282 | 44.7                | 228 |        |
| harvemmin   | 32.3                | 10  | 67.7                | 21  | 0.006* | 42.4                | 14  | 57.6                | 19  | 0.150  |
| <u>Perheateria</u><br><u>arki-iltoina</u><br>(n=1078) |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| 4–5 kertaa  | 57.9                | 265 | 42.1                | 193 |        | 55.9                | 250 | 44.1                | 197 |        |
| harvemmin   | 45.5                | 35  | 54.5                | 42  | 0.042* | 47.9                | 46  | 52.1                | 50  | 0.153  |

\*  $p<0.05$

### 8.3 Vastaajien taustatekijät tutkimuksen toisessa osiossa

Tutkimuksen toisessa osiossa 1-luokkalaisten (n=548) ikä mittauksessa 1 vaihteli 6.35–8.69 vuosien välillä iän keskiarvon ollessa 7 vuotta ja mittauksessa 2 11.85–14.90 ikävuosien välillä iän keskiarvon ollessa 13 vuotta. Tyttöjen osuus tutkittavista oli 49.8 % ja poikien osuus 50.2 %.

TAULUKKO 7. Vastaaajien taustatekijät 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

| Taustatekijä                       | M1          | M2          |
|------------------------------------|-------------|-------------|
|                                    | % (n)       | % (n)       |
| <u>Äidin koulutus</u>              |             |             |
| korkeakoulututkinto                | 38.0 (204)  | 43.2 (232)  |
| ei korkeakoulututkintoa            | 62.0 (333)  | 56.8 (305)  |
| yhteensä                           | 100.0 (537) | 100.0 (537) |
| <u>Isän koulutus</u>               |             |             |
| korkeakoulututkinto                | 28.6 (146)  | 30.9 (158)  |
| ei korkeakoulututkintoa            | 71.4 (365)  | 69.1 (354)  |
| yhteensä                           | 100.0 (511) | 100.0 (512) |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> |             |             |
| helppoa                            | 80.7 (435)  | 74.7 (408)  |
| hankalaa                           | 19.3 (104)  | 25.2 (138)  |
| yhteensä                           | 100.0 (539) | 100.0 (546) |
| <u>Kariesta</u>                    |             |             |
| kyllä                              | 32.3 (177)  | 48.3 (262)  |
| ei                                 | 67.7 (371)  | 51.7 (281)  |
| yhteensä                           | 100.0 (548) | 100.0 (543) |
| <u>Hml tarkastuskäynti</u>         |             |             |
| kyllä                              | 61.8 (312)  | 70.8 (63)   |
| ei                                 | 38.2 (193)  | 29.2 (26)   |
| yhteensä                           | 100.0 (505) | 100.0 (89)  |
| <u>Hml toimenpidekäynti</u>        |             |             |
| kyllä                              | 26.7 (124)  | 26.0 (19)   |
| ei                                 | 73.3 (340)  | 74.0 (54)   |
| yhteensä                           | 100.0 (464) | 100.0 (73)  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti</u>  |             |             |
| kyllä                              | 39.2 (192)  | 61.3 (57)   |
| ei                                 | 60.8 (298)  | 38.7 (36)   |
| yhteensä                           | 100.0 (490) | 100.0 (93)  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti</u> |             |             |
| kyllä                              | 8.6 (39)    | 7.4 (5)     |
| ei                                 | 91.4 (414)  | 92.6 (63)   |
| yhteensä                           | 100.0 (453) | 100.0 (68)  |
| <u>Aamiainen arkipäivinä</u>       |             |             |
| päivittäin                         | 95.4 (520)  | 80.1 (438)  |
| harvemmin                          | 4.6 (25)    | 19.9 (109)  |
| yhteensä                           | 100.0 (545) | 100.0 (547) |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u>    |             |             |
| 4–5 kertaa                         | 83.9 (458)  | 67.0 (364)  |
| harvemmin                          | 16.1 (88)   | 33.0 (179)  |
| yhteensä                           | 100.0 (546) | 100.0 (543) |

7-vuotiaiden lasten äideistä 38.0 %:lla ja lasten isistä 28.6 %:lla oli korkeakoulutus (taulukko 7). 13-vuotiaiden nuorten äideistä korkeakoulutettuja oli 43.2 % ja isistä 30.9 %.

Keskimäärin 80.7 % 7-vuotiaiden lasten vanhemmista koki menojen kattamisen tuloilla helpoksi (taulukko 7). 13-vuotiaiden nuorten vanhemmista keskimäärin 74.7 % koki menojen kattamisen kotitalouden tuloilla helpoksi.

7-vuotiaista lapsista 32.3 %:lla oli todettu kariesta mittauksessa 1 (taulukko 7). 13-vuotiaista nuorista kariesta oli todettu keskimäärin 48.6 %:lla (taulukko 7).

7-vuotiaista lapsista 61.8 % ja 13-vuotiaista nuorista 70.8 % oli käynyt hammaslääkärin terveystai määräaikaistarkastuksessa viimeisen 12 kuukauden aikana (taulukko 7). 7-vuotiaista 39.2 % oli käynyt suuhygienistin tai hammashoitajan terveystai määräaikaistarkastuksessa. 13-vuotiaista suuhygienistin tai hammashoitajan tarkastuksessa oli käynyt 61.3 %.

Sairauden tai oireiden vuoksi tehtyjä hammaslääkärin toimenpidekäyntejä viimeisen 12 kuukauden aikana oli 7-vuotiaista 26.7 %:lla ja 13-vuotiaista 26.0 %:lla (taulukko 7). Suuhygienistille tai hammashoitajalle tehtyjä toimenpidekäyntejä oli 7-vuotiaista 8.6 %:lla ja 13-vuotiaista 7.4 %:lla.

7-vuotiaista lapsista 95.4 % söi aamiaisen jokaisena arkipäivänä (taulukko 7). 13-vuotiaista nuorista aamiaisen arkipäivisin söi 80.1 %. Perheen yhteisen aterian 4–5 kertaa arki-iltoina söi 7-vuotiaista 83.8 % ja 13-vuotiaista 67.0 %.

7-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja taustatekijöiden suhteen tutkimuksen toisessa osiossa (liite 4). Myöskään 13-vuotiaiden nuorten osalta taustatekijät eivät eronneet sukupuoliryhmittäin (liite 4).

## 8.4 Hampaiden harjaustiheys ja siihen yhteydessä olevat tekijät 7- ja 13-vuotiailla

Hieman yli puolet 7-vuotiaista lapsista harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä (taulukko 8). 13-vuotiaista nuorista tytöt harjasivat hampaansa poikia useammin. 13-vuotiaista vähintään kahdesti päivässä hampaansa harjasi tytöistä 71.4 % ja pojista 59.8 %.

TAULUKKO 8. Hampaiden harjaustiheys ja sukupuolten väliset erot 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

| Hampaiden harjaus   | M1             |                |                 | p-arvo | M2             |                |                 | p-arvo |
|---------------------|----------------|----------------|-----------------|--------|----------------|----------------|-----------------|--------|
|                     | Tytöt<br>% (n) | Pojat<br>% (n) | Kaikki<br>% (n) |        | Tytöt<br>% (n) | Pojat<br>% (n) | Kaikki<br>% (n) |        |
| ≥ 2 kertaa päivässä | 56.8<br>(155)  | 54.2<br>(149)  | 55.5<br>(304)   |        | 71.4<br>(195)  | 59.8<br>(164)  | 65.5<br>(359)   |        |
| ≤ 1 kertaa päivässä | 43.2<br>(118)  | 45.8<br>(126)  | 44.5<br>(244)   |        | 28.6<br>(78)   | 40.2<br>(111)  | 34.5<br>(189)   |        |
| yhteensä            | 100.0<br>(273) | 100.0<br>(275) | 100.0<br>(548)  | 0.541  | 100.0<br>(273) | 100.0<br>(275) | 100.0<br>(548)  | 0.004* |

\* p<0.05

Vanhempien koulutustaso oli yhteydessä 7- ja 13-vuotiaiden hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 9). Korkeakouluttautuneiden vanhempien lapsista ja nuorista suurempi osa harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä verrattuna matalammin kouluttautuneiden vanhempien lapsiin ja nuoriin. Äidin koulutuksen osalta ero oli 7-vuotiailla sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna tilastollisesti merkitsevä ainoastaan tytöillä (p=0.048) (liite 5). 13-vuotiailla ero oli sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna tilastollisesti merkitsevä sekä äidin (p=0.003) että isän (p=0.016) koulutuksen osalta vain pojilla (liite 6).

Menojen kattaminen tuloilla ei ollut yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 9). Sen sijaan 13-vuotiailla nuorilla menojen kattaminen tuloilla oli yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen.

TAULUKKO 9. Taustatekijöiden yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

| Tekijä   | M1   |     |  |     |        | M2   |     |  |     |                    |
|--|--|-----|--|-----|--------|--|-----|--|-----|--------------------|
|  | Hampaiden harjaus $\geq 2$ kertaa päivässä |     | Hampaiden harjaus $\leq 1$ kertaa päivässä |     | p-arvo | Hampaiden harjaus $\geq 2$ kertaa päivässä |     | Hampaiden harjaus $\leq 1$ kertaa päivässä |     | p-arvo             |
|  | %  | n   | %  | n   |        | %  | n   | %  | n   |                    |
| <u>Äidin koulutus</u><br>(n=537/538)             |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| korkeakoulututkinto                              | 61.8                                       | 126 | 38.2                                       | 78  |        | 72.0                                       | 167 | 28.0                                       | 65  |                    |
| ei   | 51.1                                       | 170 | 48.9                                       | 163 | 0.015* | 61.8                                       | 189 | 38.2                                       | 117 | 0.013*             |
| <u>Isän koulutus</u><br>(n=511/513)              |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| korkeakoulututkinto                              | 63.0                                       | 92  | 37.0                                       | 54  |        | 74.7                                       | 118 | 25.3                                       | 40  |                    |
| ei   | 53.2                                       | 194 | 46.8                                       | 171 | 0.042* | 62.5                                       | 222 | 37.5                                       | 133 | 0.007*             |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> (n=539/537)   |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| helppoa  | 56.6                                       | 246 | 43.4                                       | 239 |        | 70.8                                       | 289 | 29.2                                       | 119 |                    |
| hankalaa   | 51.9                                       | 54  | 48.1                                       | 50  | 0.393  | 49.6                                       | 69  | 50.4                                       | 70  | <0.001*            |
| <u>Kariesta</u> (n=548/544)                      |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| kyllä  | 46.9                                       | 83  | 53.1                                       | 94  |        | 59.5                                       | 156 | 40.5                                       | 106 |                    |
| ei   | 59.6                                       | 221 | 40.4                                       | 150 | 0.005* | 70.9                                       | 200 | 29.1                                       | 82  | 0.005*             |
| <u>Hml tarkastuskäynti</u><br>(n=505/89)         |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| kyllä  | 53.5                                       | 167 | 46.5                                       | 145 |        | 63.5                                       | 40  | 36.5                                       | 23  |                    |
| ei   | 59.1                                       | 114 | 40.9                                       | 79  | 0.223  | 80.8                                       | 21  | 19.2                                       | 5   | 0.110              |
| <u>Hml toimenpidekäynti</u><br>(n=464/73)        |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| kyllä  | 52.4                                       | 65  | 47.6                                       | 59  |        | 68.4                                       | 13  | 31.6                                       | 6   |                    |
| ei   | 55.9                                       | 190 | 44.1                                       | 150 | 0.507  | 70.4                                       | 38  | 29.6                                       | 16  | 0.873              |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti</u> (n=490/93)     |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| kyllä  | 54.2                                       | 104 | 45.8                                       | 88  |        | 61.4                                       | 35  | 38.6                                       | 22  |                    |
| ei   | 57.0                                       | 170 | 43.0                                       | 128 | 0.531  | 72.2                                       | 26  | 27.8                                       | 10  | 0.285              |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti</u><br>(n=453/68) |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| kyllä  | 48.7                                       | 19  | 51.3                                       | 20  |        | 80.0                                       | 4   | 20.0                                       | 1   |                    |
| ei   | 55.3                                       | 229 | 44.7                                       | 185 | 0.429  | 69.8                                       | 44  | 30.2                                       | 19  | 1.000 <sup>1</sup> |
| <u>Aamiainen arkipäivinä</u><br>(n=545/548)      |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| päivittäin                                       | 56.3                                       | 293 | 43.7                                       | 227 |        | 71.5                                       | 314 | 28.5                                       | 125 |                    |
| harvemmin  | 32.0                                       | 8   | 68.0                                       | 17  | 0.017* | 41.3                                       | 45  | 58.7                                       | 64  | <0.001*            |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u><br>(n=546/544)   |  |     |  |     |        |  |     |  |     |                    |
| 4–5 kertaa                                       | 58.5                                       | 268 | 41.5                                       | 190 |        | 68.2                                       | 249 | 31.8                                       | 116 |                    |
| harvemmin  | 39.8                                       | 35  | 60.2                                       | 53  | 0.001* | 59.8                                       | 107 | 40.2                                       | 72  | 0.052              |

\* p<0.05, <sup>1</sup> odotettu frekvenssi <5  $\geq$ 25% soluja (exact p-arvo)

13-vuotiaista ne nuoret, joiden vanhemmilla oli parempi tulotaso, harjasivat hampaansa useammin vähintään kahdesti päivässä kuin ne nuoret, joiden vanhemmilla oli heikompi tulotaso. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä sekä tytöillä ( $p=0.002$ ) että pojilla ( $p=0.001$ ) (liite 6).

Karieksen esiintyvyys oli yhteydessä sekä 7-vuotiaiden lasten että 13-vuotiaiden nuorten hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 9). Ne 7-vuotiaat ja 13-vuotiaat, joilla ei oltu todettu kariesta, harjasivat hampaansa useammin vähintään kahdesti päivässä verrattuna saman ikäisiin, joilla oli todettu kariesta. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesti merkitsevä ainoastaan pojilla sekä 7-vuotiailla ( $p=0.045$ ) (liite 5) että 13-vuotiailla ( $p=0.016$ ) (liite 6).

Suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ei ollut yhteydessä 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 9). Suun terveydenhoidon palveluiden ja 13-vuotiaiden nuorten hampaiden harjaustiheyden välillä havaittiin yhteys ainoastaan 13-vuotiaiden poikien hammaslääkärin tarkastuskäyntien osalta. Ne pojat ( $p=0.031$ ), jotka olivat käyneet viimeisen 12 kuukauden aikana hammaslääkärin tarkastuksessa, harjasivat harvemmin suositusten mukaisesti kuin ne pojat, jotka eivät olleet käyneet tarkastuksessa (liite 6).

Aamiaisen syöminen arkipäivinä oli yhteydessä sekä 7-vuotiaiden lasten että 13-vuotiaiden nuorten hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 9). Aamiaisen arkipäivisin syövät lapset ja nuoret harjasivat hampaansa useammin vähintään kahdesti päivässä kuin harvemmin aamiaisen syövät lapset ja nuoret. 7-vuotiailla ero oli sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna tilastollisesti merkitsevä ainoastaan pojilla ( $p=0.040$ ) (liite 5), mutta 13-vuotiailla ero oli sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitsevää sekä tytöillä ( $<0.001$ ) että pojilla ( $<0.001$ ) (liite 6). Perheen yhteisen aterian syöminen arki-iltoina oli yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla (taulukko 9). Ne 7-vuotiaat tytöt ( $p=0.030$ ) ja pojat ( $p=0.018$ ), jotka söivät perheen yhteisen aterian 4–5 kertaa arki-iltoina, pesivät useammin hampaansa vähintään kahdesti päivässä verrattuna niihin, jotka söivät perheen yhteisen aterian harvemmin (liite 5). Perheaterioiden syömisen ja 13-vuotiaiden nuorten hampaiden harjaustiheyden välillä ei ollut yhteyttä (taulukko 9).

## 8.5 Hampaiden harjaustiheyden muutokseen yhteydessä olevat tekijät

Hampaiden harjaustiheys 7-vuotiaana oli yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen 13-vuotiaana sekä tytöillä että pojilla (taulukko 10). Niistä lapsista, jotka harjasivat hampaansa vähintään kahdesti päivässä 7-vuotiaana, suurempi osa harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä myös 13-vuotiaana verrattuna niihin lapsiin, jotka harjasivat hampaansa 7-vuotiaana harvemmin ( $p < 0.001$ ) (liite 7).

TAULUKKO 10. Mittauksen 1 hampaiden harjaustiheyden yhteys tyttöjen ja poikien hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 ( $n=548$ )

| Hampaiden harjaus (M1)   | Tytöt                    |     |                          |    |            | Pojat                    |     |                          |    |            |
|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|----|------------|--------------------------|-----|--------------------------|----|------------|
|                          | Hampaiden harjaus (M2)   |     |                          |    | p-arvo     | Hampaiden harjaus (M2)   |     |                          |    | p-arvo     |
|                          | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |    |            | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |    |            |
| %                        | n                        | %   | n                        |    | %          | n                        | %   | n                        |    |            |
| $\geq 2$ kertaa päivässä | 83.9                     | 130 | 16.1                     | 25 |            | 81.9                     | 122 | 18.1                     | 27 |            |
| $\leq 1$ kertaa päivässä | 55.1                     | 65  | 44.9                     | 53 | $<0.001^*$ | 33.3                     | 42  | 66.7                     | 84 | $<0.001^*$ |

\*  $p < 0.05$

Äidin ( $p=0.014$ ) ja isän ( $p=0.002$ ) koulutustaso sekä vanhempien kokema tulotaso ( $p=0.039$ ) lapsuudessa olivat yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen nuoruudessa (liite 7). 7-vuotiaana korkeammin koulutettujen äitien, korkeammin koulutettujen isien sekä paremman tulotason omaavien vanhempien lapset harjasivat useammin hampaansa vähintään kaksi kertaa päivässä 13-vuotiaana verrattuna 7-vuotiaana heikommassa sosioekonomisessa asemassa olleisiin lapsiin. Vanhempien koulutustason osalta ero oli sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna tilastollisesti merkitsevä ainoastaan pojilla ja vanhempien kokeman tulotason osalta ainoastaan tytöillä (taulukko 11).

TAULUKKO 11. Mittauksen 1 sosioekonomisten tekijöiden yhteys tyttöjen ja poikien hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 (n=548)

| Tekijä (M1)                                | Tytöt                  |     |                     |    |        | Pojat                  |     |                     |    |        |
|--|------------------------|-----|---------------------|----|--------|------------------------|-----|---------------------|----|--------|
|  | Hampaiden harjaus (M2) |     |                     |    |        | Hampaiden harjaus (M2) |     |                     |    |        |
|  | ≥ 2 kertaa päivässä    |     | ≤ 1 kertaa päivässä |    | p-arvo | ≥ 2 kertaa päivässä    |     | ≤ 1 kertaa päivässä |    | p-arvo |
| %  | n                      | %   | n                   | %  |        | n                      | %   | n                   |    |        |
| <u>Äidin koulutus (n=538)</u>              |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |    |        |
| korkeakoulututkinto                        | 74.2                   | 72  | 25.8                | 25 |        | 70.1                   | 75  | 29.9                | 32 |        |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 70.2                   | 120 | 29.8                | 51 | 0.479  | 52.8                   | 86  | 47.2                | 77 | 0.005* |
| <u>Isän koulutus (n=512)</u>               |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |    |        |
| korkeakoulututkinto                        | 79.4                   | 54  | 20.6                | 14 |        | 71.8                   | 56  | 28.2                | 22 |        |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 67.6                   | 125 | 32.4                | 60 | 0.066  | 54.7                   | 99  | 45.3                | 82 | 0.010* |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla (n=540)</u> |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |    |        |
| helppoa                                    | 75.3                   | 162 | 24.7                | 53 |        | 59.7                   | 132 | 40.3                | 89 |        |
| hankalaa                                   | 56.6                   | 30  | 43.4                | 23 | 0.007* | 56.9                   | 29  | 43.1                | 22 | 0.707  |

\* p<0.05

TAULUKKO 12. Mittauksen 1 kariuksen esiintyvyyden ja suun terveydenhuollon palveluiden käytön yhteys tyttöjen ja poikien hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 (n=548)

| Tekijä (M1)                                | Tytöt                  |     |                     |    |        | Pojat                  |     |                     |     |        |
|--|------------------------|-----|---------------------|----|--------|------------------------|-----|---------------------|-----|--------|
|  | Hampaiden harjaus (M2) |     |                     |    |        | Hampaiden harjaus (M2) |     |                     |     |        |
|  | ≥ 2 kertaa päivässä    |     | ≤ 1 kertaa päivässä |    | p-arvo | ≥ 2 kertaa päivässä    |     | ≤ 1 kertaa päivässä |     | p-arvo |
| %  | n                      | %   | n                   | %  |        | n                      | %   | n                   |     |        |
| <u>Kariesta (n=548)</u>                    |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 63.2                   | 55  | 36.8                | 32 |        | 52.2                   | 47  | 47.8                | 43  |        |
| ei   | 75.3                   | 140 | 24.7                | 46 | 0.040* | 63.2                   | 117 | 36.8                | 68  | 0.080  |
| <u>Hml tarkastuskäynti (n=506)</u>         |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 67.7                   | 105 | 32.3                | 50 |        | 58.6                   | 92  | 41.4                | 157 |        |
| ei   | 75.0                   | 72  | 25.0                | 24 | 0.220  | 62.9                   | 61  | 37.1                | 36  | 0.498  |
| <u>Hml toimenpidekäynti (n=464)</u>        |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 67.6                   | 46  | 32.4                | 22 |        | 60.7                   | 34  | 39.3                | 22  |        |
| ei   | 71.5                   | 118 | 28.5                | 47 | 0.557  | 60.6                   | 106 | 39.4                | 69  | 0.985  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti (n=491)</u>  |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 70.8                   | 68  | 29.2                | 28 |        | 61.5                   | 59  | 38.5                | 37  |        |
| ei   | 71.0                   | 103 | 29.0                | 42 | 0.973  | 60.8                   | 93  | 39.2                | 60  | 0.915  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti (n=454)</u> |                        |     |                     |    |        |                        |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 76.2                   | 16  | 23.8                | 5  |        | 72.2                   | 13  | 27.8                | 5   |        |
| ei   | 69.1                   | 141 | 30.9                | 63 | 0.502  | 59.5                   | 125 | 40.5                | 85  | 0.290  |

\* p<0.05



Karieksen esiintyvyys lapsuudessa oli yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen nuoruudessa ( $p=0.007$ ) (liite 7). Ne lapset, joilla ei 7-vuotiaana oltu todettu kariesta, harjasivat hampaansa useammin vähintään kahdesti päivässä 13-vuotiaana kuin ne lapset, joilla oli 7-vuotiaana todettu kariesta. Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ero oli tilastollisesta merkitsevä vain tytöillä (taulukko 12). Suun terveydenhuollon palveluiden käyttö 7-vuotiaana ei ollut yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen 13-vuotiaana (liite 7) tytöillä eikä pojilla (taulukko 12).

Ravitsemustottumukset 7-vuotiaana olivat yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen 13-vuotiaana (liite 7). Ne 7-vuotiaat lapset, jotka söivät aamiaisen jokaisena arkipäivänä ( $p=0.002$ ) tai perheen yhteisen aterian 4–5 kertaa arki-iltoina ( $p=0.019$ ) harjasivat useammin hampaansa vähintään kahdesti päivässä 13-vuotiaana verrattuna niihin, joiden ravitsemustottumukset olivat epäsäännöllisemmät 7-vuotiaana (liite 7). Sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna erot olivat tilastollisesti merkitseviä ainoastaan pojilla (taulukko 13).

TAULUKKO 13. Mittauksen 1 ravitsemustottumusten yhteys tyttöjen ja poikien hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 ( $n=548$ )

| Tekijä (M1)                             | Tytöt                    |     |                          |    |        | Pojat                    |     |                          |     |        |
|---|--------------------------|-----|--------------------------|----|--------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------|
|   | Hampaiden harjaus (M2)   |     |                          |    | p-arvo | Hampaiden harjaus (M2)   |     |                          |     | p-arvo |
|   | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |    |        | $\geq 2$ kertaa päivässä |     | $\leq 1$ kertaa päivässä |     |        |
| %                                       | n                        | %   | n                        |    | %      | n                        | %   | n                        |     |        |
| <u>Aamiaisen arkipäivinä</u> (n=546)    |                          |     |                          |    |        |                          |     |                          |     |        |
| päivittäin harvemmin                    | 72.2                     | 187 | 27.8                     | 72 |        | 61.5                     | 161 | 38.5                     | 101 |        |
|   | 53.8                     | 7   | 46.2                     | 6  | 0.153  | 16.7                     | 2   | 83.3                     | 10  | 0.002* |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u> (n=547) |                          |     |                          |    |        |                          |     |                          |     |        |
| 4–5 kertaa harvemmin                    | 72.5                     | 169 | 27.5                     | 64 |        | 62.4                     | 141 | 37.6                     | 85  |        |
|   | 64.1                     | 25  | 35.9                     | 14 | 0.281  | 46.9                     | 23  | 53.1                     | 26  | 0.046* |

\*  $p<0.05$

Ajan myötä tapahtuva muutos hampaiden harjaustiheydessä oli tilastollisesti merkitsevää ( $F(1,547) = 19.673$ ) (taulukko 14). Hampaiden harjaustiheys kasvoi sekä kaikkien vastaajien osalta että molempien sukupuoliryhmien osalta (taulukko 15). Tyttöjen ja poikien hampaiden

harjaustiheydessä oli tilastollisesti merkitsevä ero ja tyttöjen harjaustiheys oli parempaa kuin poikien.

TAULUKKO 14. Ajan, sukupuolen ja taustatekijöiden vaikutus hampaiden harjaustiheydessä mittausten 1 ja 2 välillä tapahtuvaan muutokseen (n=548)

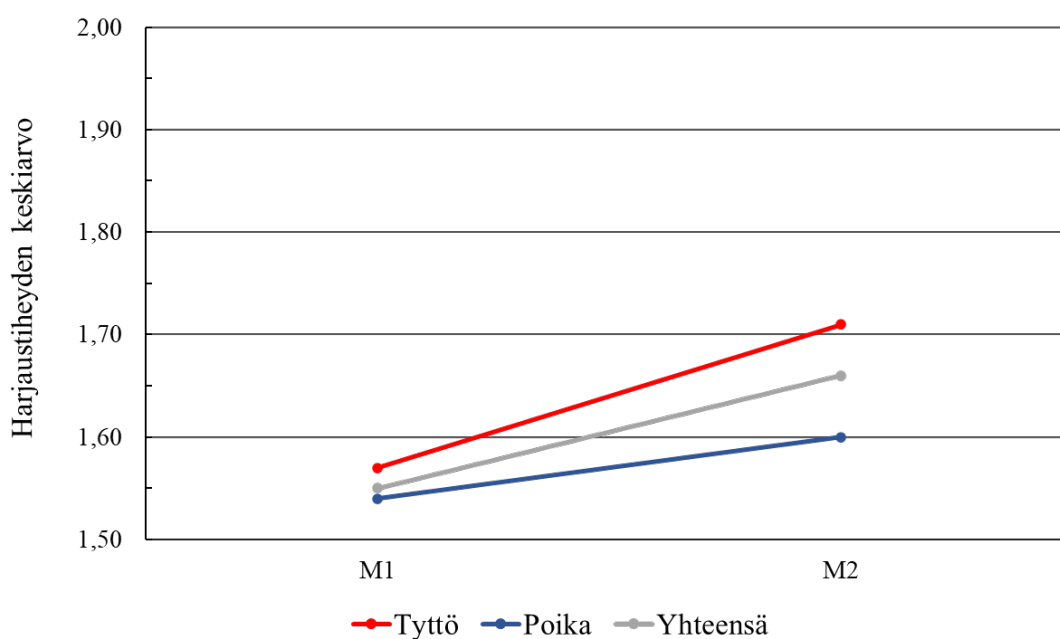
| Tekijä   | Aika *<br>sukupuoli<br>p-arvo | Aika * sukupuoli *<br>taustatekijä<br>p-arvo |
|--|-------------------------------|--|
| Aika   | <0.001*                       |  |
| Sukupuoli                                      | 0.039*                        |  |
| Aika * sukupuoli                               | 0.042*                        |  |
| Aika   |                               | <0.001*                                      |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.064  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.070  |
| Aika * sukupuoli * äidin koulutus              |                               | 0.071  |
| Äidin koulutus                                 |                               | 0.003*                                       |
| Aika   |                               | <0.001*                                      |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.084  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.177  |
| Aika * sukupuoli * isän koulutus               |                               | 0.305  |
| Isän koulutus                                  |                               | 0.002*                                       |
| Aika   |                               | 0.007*                                       |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.321  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.243  |
| Aika * sukupuoli * menojen kattaminen tuloilla |                               | 0.386  |
| Menojen kattaminen tuloilla                    |                               | 0.084  |
| Aika   |                               | <0.001*                                      |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.057  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.064  |
| Aika * sukupuoli * kariesta                    |                               | 0.887  |
| Kariesta                                       |                               | 0.001*                                       |
| Aika   |                               | <0.001*                                      |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.096  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.071  |
| Aika * sukupuoli * hml tarkastuskäynti         |                               | 0.758  |
| Hml tarkastuskäynti                            |                               | 0.128  |
| Aika   |                               | 0.200  |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.054  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.138  |
| Aika * sukupuoli * aamiainen arkipäivinä       |                               | 0.485  |
| Aamiainen arkipäivinä                          |                               | 0.001*                                       |
| Aika   |                               | <0.001*                                      |
| Sukupuoli                                      |                               | 0.091  |
| Aika * sukupuoli                               |                               | 0.065  |
| Aika * sukupuoli * perheateria arki-iltoina    |                               | 0.575  |
| Perheateria arki-iltoina                       |                               | 0.001*                                       |

\* p<0.05

TAULUKKO 15. Hampaiden harjaustiheyden keskiarvo ja keskihajonta 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

| Mittaus | Ryhmä  | keskiarvo | keskihajonta | n   |
|---------|--------|-----------|--------------|-----|
| M1      | Tytöt  | 1.57      | 0.496        | 273 |
|         | Pojat  | 1.54      | 0.499        | 275 |
|         | Kaikki | 1.55      | 0.497        | 548 |
| M2      | Tytöt  | 1.71      | 0.453        | 273 |
|         | Pojat  | 1.60      | 0.492        | 275 |
|         | Kaikki | 1.66      | 0.476        | 548 |

Ajalla ja sukupuolella oli myös yhdysvaikutusta hampaiden harjaustiheydessä tapahtuvaan muutokseen ( $F(1,546) = 4.154$ ) (taulukko 14). Harjaustiheys kasvoi mittausten välillä sekä tytöillä että pojilla, mutta tytöillä kasvu oli voimakkaampaa kuin pojilla (kuvio 3).



KUVIO 3. Hampaiden harjaustiheyden keskiarvo ja muutos mittausten 1 ja 2 välillä (n=548)

Hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevista taustatekijöistä vanhempien koulutus, karieksen esiintyvyys ja ravitsemustottumukset loivat tasoeron hampaiden harjaustiheyteen (taulukko 14). Sukupuoli ei kuitenkaan säilynyt tilastollisesti merkitsevänä tekijänä

taustatekijöiden vaikutuksen tarkastelussa. Sekä äidin että isän koulutuksen osalta korkeakoulutettujen vanhempien ja ei korkeakoulutettujen vanhempien lasten ja nuorten harjaustiheydessä oli tilastollisesti merkitsevä tasoero (taulukko 14) ja korkeakoulutettujen vanhempien lapset ja nuoret harjasivat hampaansa tiheämmin kuin vähemmän koulutettujen vanhempien lapset ja nuoret (liite 8). Myös kariesvapaiden ja kariesta omaavien lasten ja nuorten harjaustiheys oli eri tasolla (taulukko 14) ja kariesvapaat lapset ja nuoret omasivat paremman harjaustiheyden verrattuna niihin lapsiin ja nuoriin, joilla oli todettu kariesta (liite 8).

Sekä aamiaisen että perheaterioiden syömisen osalta säännöllisesti syövien ja epäsäännöllisemmin syövien lasten ja nuorten harjaustiheys oli eri tasolla (taulukko 14). Niillä lapsilla ja nuorilla, joiden aamiaisen ja perheaterian syömistottumukset olivat säännölliset, oli parempi harjaustiheys verrattuna epäsäännöllisemmät aamiaisen ja perheaterian syömistottumukset omaaviin lapsiin ja nuoriin (liite 8).

Hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevista taustatekijöistä äidin koulutuksella ( $F(1,533) = 3.270, p = 0.071$ ), isän koulutuksella ( $F(1,507) = 1.052, p = 0.305$ ), tulotasolla ( $F(1,535) = 1.753, p = 0.386$ ), karieksen esiintyvyydellä ( $F(1,54) = 0.020, p = 0.887$ ), hammaslääkärin tarkastuskäynneillä ( $F(1,501) = 0.095, p = 0.758$ ), aamiaisen syömisellä ( $F(1,541) = 0.488, p = 0.485$ ) tai perheaterian syömisellä ( $F(1,542) = 0.314, p = 0.575$ ) ei ollut ajan ja sukupuolen kanssa yhdysvaikutusta hampaiden harjaustiheydessä tapahtuvaan muutokseen (taulukko 15).

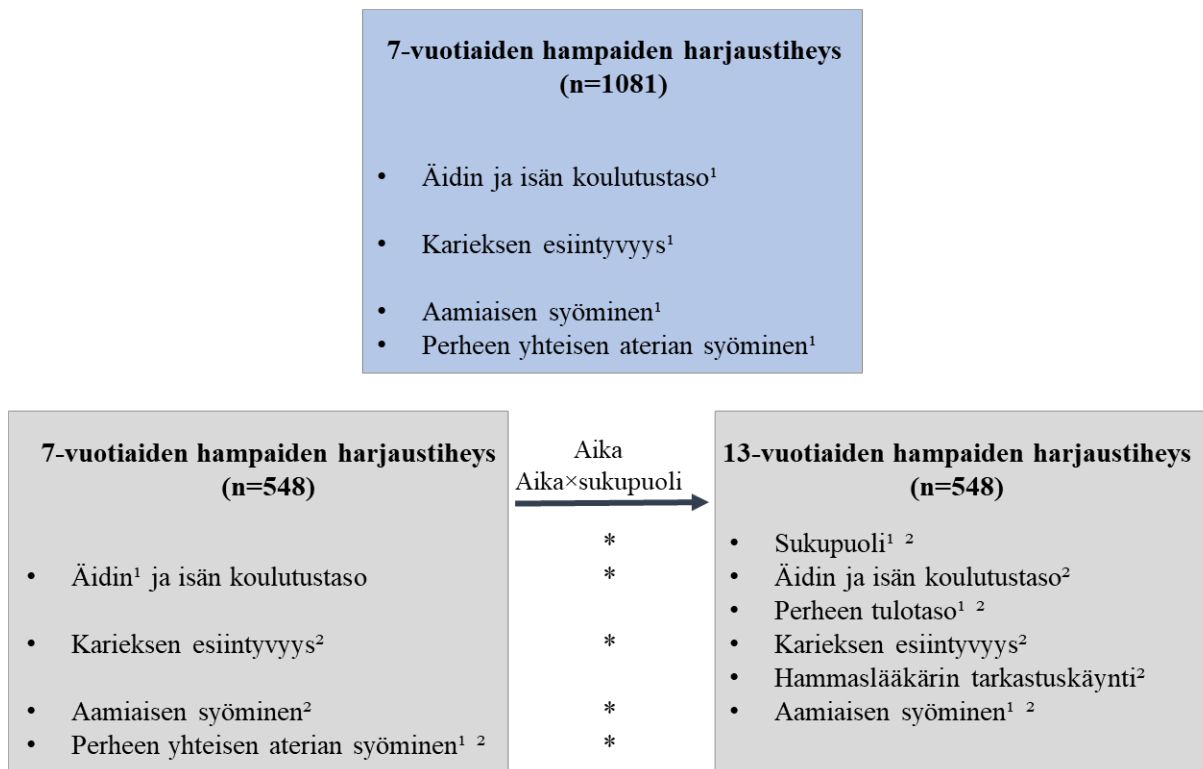
## 9 POHDINTA

### 9.1 Yhteenveto tuloksista

Hampaiden harjaustiheys ja siihen yhteydessä olevat tekijät vaihtelivat iän ja sukupuolen mukaan. Hieman yli puolet 7-vuotiaista lapsista harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä. 7-vuotiaiden suositusten mukaiseen harjaustiheyteen positiivisesti yhteydessä olevia tekijöitä olivat äidin ja isän korkeakoulutus, kariesvapaa hampaisto, aamiaisen syöminen arkipäivinä sekä perheen yhteisen aterian syöminen 4–5 kertaa arki-iltoina. Suurempaa otoskokoa tarkasteltaessa erot olivat sukupuoliryhmittäin merkitseviä ainoastaan tytöillä, mutta pienempää otoskokoa tarkasteltaessa karies ja aamiaisen yhdistyivät vain poikien ja perheateria sekä tyttöjen että poikien harjaustiheyteen (kuvio 4).

13-vuotiaista nuorista hampaansa harjasi vähintään kahdesti päivässä tytöistä hieman yli seitsemän kymmenestä ja pojista noin kuusi kymmenestä. 13-vuotiaiden suositusten mukaiseen harjaustiheyteen positiivisesti yhteydessä olivat äidin ja isän korkeakoulutus, kariesvapaa hampaisto sekä aamiaisen syöminen arkipäivinä. Erot vanhempien koulutuksen ja karieksen esiintyvyyden osalta olivat sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitseviä ainoastaan pojilla (kuvio 4). Lisäksi 13-vuotiailla nuorilla suositusten mukaiseen harjaustiheyteen oli positiivisesti yhteydessä vanhempien hyvä tulotaso sekä tytöillä että pojilla, kun taas hammaslääkärin tarkastuskäyntien ja harjaustiheyden välillä oli negatiivinen yhteys ainoastaan pojilla (kuvio 4).

Suosituksen mukainen harjaustiheys lapsuudessa enteili suositusten mukaista harjaustiheyttä myös nuoruudessa. Tarkastelluista tekijöistä ainoastaan suun terveydenhuollon palveluiden käyttö lapsuudessa ei ollut yhteydessä harjaustiheyteen nuoruudessa. Hampaiden harjaustiheys kasvoi 7–13 ikävuosien välillä ja kasvuun vaikuttivat sekä aika että aika ja sukupuoli yhdessä. Sukupuoli, vanhempien koulutustaso, karieksen esiintyvyys sekä ravitsemustottumukset loivat hampaiden harjaustiheyteen lapsuudessa ja nuoruudessa tasoeron hyväosaisten ja heikompiosaisten välille. (kuvio 4).



KUVIO 4. Hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevat tekijät 7- ja 13-vuotiailla sekä ikävuosien välillä tapahtuvaan muutokseen vaikuttavat tekijät

<sup>1</sup> tilastollisesti merkitsevä ero sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ainoastaan tytöillä

<sup>2</sup> tilastollisesti merkitsevä ero sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ainoastaan pojilla

\* tilastollisesti merkitsevä tasoero lapsuudessa ja nuoruudessa harjaustiheyden suhteen

## 9.2 Lasten ja nuorten hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevat tekijät

Suosituksen mukainen **hampaiden harjaustiheys** ei toteutunut kattavasti lapsilla eikä nuorilla ja harjaustiheydessä oli lapsuudessa ja nuoruudessa sukupuolen mukainen tasoero. 7-vuotiaiden lasten harjaustiheys oli heikompaa kuin aikaisemmassa keskisuomalaisessa aineistossa (Halonen ym. 2013), mutta erityisesti 13-vuotiailla pojilla harjaustiheys oli uusimpiin tutkimustuloksiin verrattuna parempaa (WHO 2020b; THL 2019b). Tyttö sukupuolen yhteys parempaan harjaustiheyteen (WHO 2020b) sekä lapsuuden harjaustiheyden yhteys nuoruuden harjaustiheyteen vastasivat aikaisempia tutkimustuloksia (Polk ym. 2014), ja lisäksi aika sekä aika ja sukupuoli yhdessä selittivät harjaustiheydessä tapahtuvaa muutosta.

Vanhemmat muistuttavat lapsia varsinkin alakoulun alussa hampaiden harjauksesta ja poikia muistutetaan harjauksesta tyttöjä useammin (Halonen ym. 2013). Lisäksi nuorten hampaiden harjausta motivoi tytöillä poikia useammin suunterveys, ulkonäkö ja sosiaaliset tilanteet (Angelopoulou ym. 2015; Mattila ym. 2016) ja tyttöjen on todettu olevan poikia kiinnostuneempia terveydestä (Broadbent ym. 2011). Sukupuolten välisiä harjauseroja saattaakin selittää erot harjausta motivoivissa tekijöissä, mutta on mahdollista, että myös suunterveyteen liittyvässä tietotasossa on eroa tyttöjen ja poikien välillä ainakin jossakin vaiheessa lapsuutta tai nuoruutta (Angeloupou ym. 2015; Mattila ym. 2016).

Suosituksen mukaisen harjaustiheyden edistämiseksi rutiinista tulisi muodostua harjausta ohjaava tekijä (Gill ym. 2011; Duijster ym. 2015; Trubey ym. 2015), ja sisäisen motivaation kasvattaminen saattaa edistää rutiinin muodostumista tehokkaammin kuin ulkoinen ohjaus. Lasten ja nuorten muutosvalmiuden ajankohdan on todettu olevan vaihtelevaa (Tolvanen 2011, 85), mutta erityisesti pojilla kriittistä aikaa hampaiden harjaustiheyden kannalta näyttää olevan sekä alakoulu että ala- ja yläkoulun vaihde. Suunterveyden edistämisen tulisikin olla jatkuvaa (Halonen ym. 2013), ja potilaslähtöinen lähestymistapa terveyden edistämisessä saattaa edistää (Järvinen 2020, 73–74) tehokkaammin myös lasten ja nuorten hampaiden harjausta.

Perheiden sosioekonomisen aseman saralla ilmeni eriarvoisuutta ja **vanhempien koulutustaso** loi hampaiden harjaustiheyteen lapsuudessa ja nuoruudessa tasoeron. Vanhempien korkeakoulutuksen yhteys lasten ja nuorten suositusten mukaiseen hampaiden harjaukseen mukaili aikaisempia tutkimustuloksia (Polk ym. 2010; Kilpatrick ym. 2012), mutta yhteydessä havaittiin sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitsevä ero 7-vuotiaista ainoastaan tytöillä ja 13-vuotiaista ainoastaan pojilla. Lisäksi vanhempien koulutustaso lapsuudessa oli yhteydessä harjaustiheyteen nuoruudessa, kuten aikaisemmassakin tutkimuksessa (Broadbent ym. 2011), mutta yhteydessä ilmeni lisäksi sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitsevä ero vain pojilla.

**Vanhempien tulotason** ja 7-vuotiaiden lasten hampaiden harjaustiheyden välillä ei havaittu yhteyttä, kuten aikaisemmassa tutkimuksessa (Kilpatrick ym. 2012). Sen sijaan vanhempien

hyvä tulotaso enteili 13-vuotiaiden nuorten parempaa harjaustiheyttä, ja tämä yhteys vastasi aikaisempaa tutkimustulosta (Levin & Currie 2010). Lisäksi lapsuuden hyvän tulotason yhteys parempaan harjaustiheyteen nuoruudessa sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ainoastaan tytöillä mukaili aikaisempaa tutkimustulosta (Peres ym. 2007).

Vanhemmat kokevat usein lapsensa suun terveydenhoidon merkityksellisemmäksi kuin omansa (Saldūnaitė ym. 2014), ja erityisesti äitien on todettu omaavan tietoa terveyden edistämisestä (Häggman-Laitila & Pietilä 2007), mutta sosioekonominen asema voi heijastua vanhempien kykyyn välittää terveyttä edistäviä toimintamalleja (Koivusilta ym. 2003). Lisäksi vanhemmat (Kino ym. 2015) sekä kasvuyhteisö (Erola 2009) saattavat välittää sukupuolittuneita rooleja (Kino ym. 2015), normeja (Ristikari ym. 2018) ja odotuksia (Erola 2009), jotka voivat muovata lasten ja nuorten suun terveyskäyttäytymistä. Lapsuuden sosioekonomisen aseman ja aikuisuuden harjaustiheyden yhteyttä on pyritty aikaisemmin selittämään esimerkiksi taloudellisilla syillä (Broadbent ym. 2011), mutta lapsuudessa muotoutunut yhteys sosioekonomisen aseman ja harjaustottumusten välillä on todettu niin vankaksi, että edes sosioekonomisen aseman kehitys lapsuuden aikana ei välttämättä riitä muuttamaan opittuja tottumuksia (Peres ym. 2007). Suurin merkitys lasten ja nuorten suun terveystottumusten kehittymisessä näyttäisikin olevan lapsuudessa opituilla tottumuksilla.

Muutokset lasten ja nuorten elintavoissa vaativat vanhempien esimerkkiä (Angelopoulou ym. 2015), joten lasten ja nuorten eriarvoisuuden kaventamiseksi myös roolimalleina toimivilla äideillä ja isillä esiintyviä terveystottumuseroja (Koskinen ym. 2012) tulisi edelleen pyrkiä kaventamaan. Lisäksi saattaa olla, että varsinkin poikien kohdalla tarvetta on suunterveyteen liittyvän tiedon tarjoamiselle (Angelopou ym. 2015), kun taas tytöillä hieman poikia merkittävämpää saattaa olla lisäksi terveellisen kasvuympäristön mahdollistaminen (Levin & Currie 2010).

**Kariesta** esiintyi edelleen huomattavalla osalla lapsista ja esiintyvyys kasvoi iän myötä, mutta kariestilastot näyttäytyivät kuitenkin maltillisempina kuin vuoden 2009 kliinisessä aineistossa (Widström & Järvinen 2011). Hampaiden harjaustiheydessä ilmeni lapsuudessa sekä nuoruudessa karieksen esiintyvyyden mukainen tasoero. Kariesvapaa hampaisto enteili



suositusten mukaista harjaustiheyttä sekä lapsuudessa että nuoruudessa, mutta 13-vuotiailla yhteys oli sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitsevä ainoastaan pojilla. Sen sijaan aikaisemmassa suomalaistutkimuksessa nuorten terveystottumusten ja koettujen suuoireiden yhteydessä ei havaittu eroja sukupuoliryhmien välillä (Mattila ym. 2016). Kariesvapaata hampaisto lapsuudessa oli yhteydessä myös parempaan harjaustiheyteen nuoruudessa, kuten aikaisemmassa tutkimuksessa (Polk ym. 2014), mutta yhteys oli lisäksi sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna merkitsevää vain tytöillä.

**Suun terveydenhuollon palveluiden käyttö** ei näyttäytynyt yhdenvertaisena lapsilla ja nuorilla, kuten ilmeni myös aikaisemmassa tutkimuksessa (Linden ym. 2019). Suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ei ollut yhteydessä 7-vuotiaiden hampaiden harjaustiheyteen, mutta 13-vuotiailla pojilla hammaslääkärin tarkastusten ja harjaustiheyden välillä oli negatiivinen yhteys toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa (Areai ym. 2011; Östberg ym. 2010; Bombert ym. 2018). Sen sijaan lapsuuden suun terveydenhuollon palveluiden käyttö ei ollut yhteydessä hampaiden harjaustiheyteen nuoruudessa. Aikaisempia pitkäaikaistuloksia aiheesta ei tiettävästi ole.

Yksilön hampaiden harjaustottumukset vaikuttavat merkittävästi kariksen ilmenemiseen (Kumar ym. 2016a; Obregón-Rodríguez ym. 2019) ja kariesvapaan hampaiston yhteys parempaan harjaustiheyteen kuvaakin ilmeisimmin hyvien harjaustottumusten rutinoitumista. Kuitenkin myös suun terveydenhuollon tulisi tarjota ennaltaehkäisevää suun terveydenhoitoa sekä osana määräaikaista suun terveystarkastuksia (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009) että osana kariksen pysäytyshoitoa (Hampaan paikkaushoito 2018). Aikaisemmassa tutkimuksessa onkin ehdotettu, että säännöllisemmin suun terveydenhuollon palveluita käyttäneet lapset ja nuoret omasivat paremmat harjaustottumukset aikuisena, sillä he olivat altistuneet runsaammin suunterveyden edistämiseksi (Broadbent ym. 2011).

Yksilötasolla tuloksia kariksen esiintyvyyden, harjaustiheyden ja suun terveydenhuollon palveluiden käytön ristiriitaisesta yhteydestä saattaa selittää se, että vaikka suunterveyden edistäminen toimii motivoivana tekijänä nuorten hampaiden harjaukselle tytöillä poikia useammin (Mattila ym. 2016), niin myös ravitsemustottumuksilla (Peres ym. 2016) ja suun

hoidossa onnistumisella (Broadbent ym. 2011) on suuri merkitys kariuksen esiintyvyydelle. Kaikki lapset ja nuoret eivät myöskään yhdistä hampaiden harjausta kariuksen ehkäisyyn (Gill ym. 2011) tai käytä suositusten mukaisesti fluorihammastahnaa jokaisella harjauskerralla (Halonen ym. 2013).

Karieksen ennaltaehkäisy ja harjaustiheyden edistäminen saattavat vaatia entisestään sekä tiedon lisäämistä että asenteisiin vaikuttamista (Tolvanen 2011, 89; Polk ym. 2014). Lisäksi ohjeistukset ja suositukset eivät välttämättä ole siirtyneet käytäntöön suun terveydenhuollossakaan (Linden ym. 2019) ja saattaakin olla, että suun terveydenhuollossa olisi tarpeen kehittää sekä näyttöön perustuvaa ohjausta että ohjausmenetelmiä. Huomioitavaa on myös se, että lasten ja nuorten suun terveystarkastukset painottuvat usein kouluajalle ja jäävät iän myötä herkemmin yksin lapsen vastuulle (Mäki ym. 2010; THL 2019d), vaikka lapsen terveyden edistäminen vaatisi koko perheen osallistamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009).

**Aamiaisen syöminen** säännöllisesti oli lapsuudessa yleistä, mutta syömistiheys laski iän myötä, kuten aikaisemmissakin tutkimusaineistoissa (WHO 2020b; de Oliveira Figueiredo ym. 2019; THL 2019b). Aamiaisen syöminen loi hampaiden harjaustiheyteen lapsuudessa ja nuoruudessa tasoeron, ja säännöllinen aamiaisen syöminen oli yhteydessä parempaan harjaustiheyteen sekä lapsuudessa että nuoruudessa, kuten aikaisemmassakin suomalaisnuorten tutkimuksessa (Virtanen ym. 2018). Säännölliset aamiaistottumukset lapsuudessa olivat yhteydessä myös parempaan harjaustiheyteen nuoruudessa – sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna erityisesti pojilla. Aikaisemmassa tutkimuksessa nuoruuden aamiaistottumuksilla havaittiin yhteys aikuisiän yleisterveydelle (Wennberg 2013), mutta yhteyttä hampaiden harjaukseen ei tarkasteltu.

**Perheaterian syöminen** arki-iltaisain toteutui useammin kuin päivittäisen perheaterian syöminen aikaisemmassa tutkimusaineistossa, mutta syömistiheyden lasku iän myötä vastasi aikaisempia tuloksia (WHO 2020b). Hampaiden harjaustiheydessä lapsuudessa ja nuoruudessa oli tasoero perheaterian syömisen mukaisesti. Säännöllisen perheaterian syömisen yhteys 7-vuotiaiden parempaan harjaustiheyteen vastasi aikaisempaa

tutkimustulosta (Levin & Currie 2010), mutta 13-vuotiaiden osalta yhteyttä ei aikaisemmasta tutkimuksesta poiketen ilmennyt. Kuitenkin säännölliset perheateriat 7-vuotiaana enteivät parempaa harjaustiheyttä 13-vuotiaana – sukupuoliryhmittäin tarkasteltuna ainoastaan pojilla. Aikaisempia pitkittäistuloksia aiheesta ei tiettävästi ole.

Vanhemmat tarjoavat lapsilleen mallin sekä ravitsemus- (Larsen ym. 2015) että harjaustottumuksille (Duijster ym. 2015) ja perheellä onkin suuri merkitys kotona opittavien tottumusten rutinoitumisessa (Levin & Currie 2010). Äidit sekä viettävät lasten kanssa ruokailutilanteissa enemmän aikaa (Savage ym. 2007) että harjaavat hampaansa useammin kuin isät (Koskinen ym. 2012), ja vanhempien sukupuolittuneet roolimallit (Kino ym. 2015) voivatkin olla yhteydessä siihen, että tytöillä suositusten mukaiset harjaustottumukset rutinoituvat helpommin. Toisaalta taas vanhemmat huolehtivat poikien hampaiden harjauksesta useammin kuin tyttöjen (Halonen ym. 2013), ja perheaterioiden vahvistaessa vanhempien auktoriteettia (Levin & Currie 2010) vanhempien ohjauksella saattaa olla tehokkaampi vaikutus poikien harjaustottumusten rutinoitumiselle.

Vanhempien roolin merkitys voi heikentyä iän myötä nuoren autonomian kasvaessa (Fulkerson ym. 2006), mutta vanhempien totumuksilla sekä säännöllisillä perheen yhteisillä aterioilla on ilmeisesti merkittävä rooli lasten ja nuorten tottumusten kehittymiselle varsinkin lapsuudessa. Aamiaisen syöminen ja hampaiden harjaus vahvistavat usein toinen toisiaan (Levin & Currie 2010), mutta yhtä lailla aamiaisen syöminen ja hampaiden harjauksen väliin jättäminen voivat muodostua toisiaan vahvistaviksi rutiineiksi (Virtanen ym. 2018). Aamiaisen syömisellä tai syömättä jättämisellä lapsuudessa näyttäisikin olevan erityisen suuri merkitys myös hampaiden harjausrutiinin muodostumisessa.

### **9.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

LATE-seurantatutkimukselle myönnettiin vuonna 2007 (Mäki ym. 2008) ja LATE-jatkotutkimukselle vuonna 2013 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan puoltava lausunto. Lisäksi terveyskeskusten johdolta saatiin lupa LATE-

seurantatutkimuksen toteuttamiseen (Mäki ym. 2008) ja Väestörekisterikeskukselta tietolupapäätös jatkotutkimukseen tutkittavien osoitetietoja koskien. Osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista (Mäki ym. 2008), kaikki tutkittavat saivat tutkimustiedotteen ja allekirjoittivat suostumuslomakkeen (Mäki ym. 2008), ja tutkimuksesta on ollut mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksen aikana tai myöhemmin (THL 2020c).

LATE aineistosta vastaavana THL (2020c) on sitoutunut noudattamaan tutkimustietojen käsittelyssä luottamuksellisuutta, salassapitovelvollisuutta ja henkilötietolakia sekä huolehtimaan vastaajien anonymiteetista asianmukaisin keinoin. Aineiston hyödyntäminen pro gradu -tutkimukseen edellytti kirjallista tutkimussuunnitelmaa, salassapitovelvollisuutta sekä sopimusta, jossa määriteltiin myös aineiston palautus tutkimuskäytön jälkeen. Aineiston käsittelyssä ja tutkimuksen toteutuksessa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) hyviä tieteellisiä käytäntöjä, tutkimustyössä toimittiin rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti, ja kirjallinen työ pyrittiin raportoimaan mahdollisimman avoimesti. Tutkimuksen tekijällä ei myöskään ollut tutkimukseen liittyvissä päätöksissä esteellisyyttä tai tutkimukseen tekoon vaikuttavia sidonnaisuuksia.

LATE-seurantatutkimuksen otanta ei ollut hankkeen laadun vuoksi satunnaistettu, mutta otannassa pyrittiin varmistamaan otoksen edustavuus (Mäki ym. 2008; Mäki ym. 2010) ja kattavuus (Kaikkonen ym. 2012). Otoksen ikäryhmät valittiin asetuksen mukaisia terveystarkastusikäluokkia mukaillen (Mäki ym. 2008) ja valikoitumista pyrittiin ehkäisemään tarjoamalla tutkimukseen osallistumista molemmissa mittauksissa kaikille kohderyhmään kuuluville (Mäki ym. 2010; THL 2020a). Kielitaito saattoi kuitenkin aiheuttaa valikoitumista, sillä kysely oli saatavilla vain suomen kielellä (Mäki ym. 2010), eikä aineisto täten sisällä kattavasti esimerkiksi maahanmuuttajataustaisten henkilöiden tietoja. Tulokset saattavatkin tältä osin kuvata parempiossaisten lasten ja nuorten terveystottumuksia (THL 2020b).

Terveystietoa ohjeistettiin pitämään kirjanpitoa LATE-seurantatutkimukseen osallistuneista ja kieltäytyneistä sekä kieltäytymisen syistä (Mäki ym. 2008), ja yleisin syy oli koululaisen haluttomuus osallistua tutkimukseen (Mäki ym. 2008; Kaikkonen ym. 2012),

mutta noin kolmanneksen osalta kieltäytymisen syy ei selvinnyt (Mäki ym. 2010). LATE-seurantatutkimuksen osallistumisprosentti oli kuitenkin korkea (Mäki ym. 2008) ja jäi riittävälle tasolle, jotta lasten terveyttä ja siihen vaikuttava tekijöitä oli mahdollista kuvata ja tarkastella luotettavasti aineiston avulla (Kaikkonen ym. 2012). Sen sijaan jatkotutkimuksessa vastauskato oli suuri, mikä voi vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen ja yleistettävyyteen.

Kansanterveyslaitos (nykyinen THL) kehitti LATE-hankkeen tutkimusmenetelmät ja mittarit (Mäki ym. 2008; Mäki ym. 2010) ja suunnittelussa hyödynnettiin oppaita, raportteja, tutkimuksia ja asiantuntijakonsultaatioita sekä käytännön selvityksiä (Mäki ym. 2008). Huoltajat vastasivat LATE-seurantatutkimuksen kyselyyn manuaalisesti kotona ja kysely palautettiin terveystarkastuksen yhteydessä terveydenhoitajalle, jonka kanssa oli mahdollisuus tarkentaa ja täydentää tietoja (Mäki ym. 2008). Tämä saattoikin vaikuttaa seurantatutkimuksen kyselyn vastauksiin (Mäki ym. 2010). Sen sijaan jatkokyselyyn huoltajat vastasivat itse tai yhdessä nuoren kanssa kotona, ja kysely palautettiin suoraan THL:lle.

LATE-seurantatutkimuksessa kyselylomakkeen kysymykset koettiin pääosin toimiviksi ja vastausprosentit olivat hyviä (Mäki ym. 2008). Kuitenkin suun terveydenhuollon palveluiden käyttöön liittyvät kysymykset olivat aiheuttaneet vastaajille haasteita erityisesti palvelun tuottajan ja käyntien syiden erottelun osalta (Mäki ym. 2008) ja myös jatkotutkimuksessa havaittiin epäjohdonmukaisuutta ja vastauskatoa aihepiirin tuloksissa, mikä voi vaikuttaa tulosten luotettavuuteen ja yleistettävyyteen.

Aineiston analyysimenetelmät toteutettiin ohjeiden (mm. Karhunen ym. 2011) mukaisesti ja tulokset kirjattiin mahdollisimman selkeästi. Muuttujien uudelleen luokittelu saattoi yleistää jonkin verran tutkimustuloksia, mutta uudelleen luokittelu mukaili aikaisempia tutkimuksia. Lisäksi pitkittäisanalyyseissä olisi voitu tulosten luotettavuuden lisäämiseksi hyödyntää maisteriopinnoissa ohjatun toistomittausten varianssianalyysin sijasta esimerkiksi GEE-mallia, joka olisi soveltunut paremmin käytettyyn tutkimusaineistoon. Valittu analyysimenetelmä saattaa vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

Aineistossa havaittiin kolmen vastaajan iässä virhekoodaus, mutta kyseisten vastaajien iät koodattiin puuttuviksi tiedoiksi iän keskiarvoa tarkasteltaessa. Lisäksi otoksen ikäjakaumassa esiintyi jonkin verran vaihtelua, mikä saattoi vaikuttaa tutkittavien motorisiin taitoihin (Deinzer ym. 2019) sekä hampaiston kehitysvaiheeseen (Honkala 2015) ja tämän myötä erityisesti kariuksen esiintyvyyteen (Carvalho 2014). Lasten subjektiivinen suunterveys (Kojima ym. 2013; Skinner ym. 2014; Gil ym. 2015) sekä itse ilmoitetut suun terveystottumukset (Kojima ym. 2013; Gil ym. 2015) ovat kuitenkin aikaisemmissa kansainvälisissä tutkimuksissa olleet suurelta osin yhdenmukaisia suun kliinisen terveyden kanssa ja myös tämän tutkimuksen tulokset vastasivat melko hyvin aikaisempia tuloksia, myös kariuksen osalta. Toisaalta jatkotutkimuskyselyssä hampaiden harjaustiheyttä, kariuksen esiintyvyyttä ja ravitsemustottumuksia koskeviin kysymyksiin oli ohjeistettu vastaamaan yhdessä lapsen kanssa, mutta ensimmäisen mittauksen kyselylomakkeessa ei ollut vastaavaa ohjeistusta. Vaikka vanhempien on todettu huolehtivan varsinkin alakoulun alussa lasten hampaiden harjauksesta (Halonen ym. 2013), niin onkin mahdollista, että huoltajien näkemys lastensa harjaustiheydestä on voinut poiketa todellisesta harjaustiheydestä.

Lopuksi tutkimuksen lähdeaineiston luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että suuri osa suomalaisista tutkimusjulkaisuista ei ole avoimesti hyödynnettävissä tutkimuskäyttöön. Lähdeaineistona pyrittiin kuitenkin hyödyntämään myös laajaa kansainvälistä tutkimusaineistoa, mutta kansainvälisten tutkimusten tulokset eivät välttämättä ole kaikilta osin yhdenmukaisia suomalaistulosten kanssa.

#### **9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet**

Lasten ja nuorten suun terveystottumuksissa esiintyy iän myötä korostuvaa eriarvoisuutta ja sukupuolittuneisuutta, jotka ovat huolestuttavia tuloksia 2020-luvun hyvinvointiyhteiskunnassa, jossa tasa-arvon edistäminen on valtakunnallinen tavoite. Päivittäinen suun terveydenhoito lapsuudessa ja nuoruudessa ei vaadi suuria taloudellisia panostuksia, mutta perheen ja yhteisön mahdollistamat positiiviset terveysmallit ja -puitteet luovat merkittävän pohjan terveellisten tottumusten kehittymiselle ja ylläpitämiselle. Suositusten mukaisen hampaiden harjauksen rutinoitumiseksi jatkuva ja säännöllinen

suunterveyden edistäminen on merkittävää ja terveyden edistäminen tulisi kohdistaa koko perheelle jo varhaisessa vaiheessa. Harjaustottumusten lisäksi huomiota tulisi kiinnittää myös perheen ravitsemustottumuksiin, ja erityisesti aamiaisen, mutta myös perheaterioiden merkitys osana suunterveyden edistämistä tulisi huomioida laajemmin.

Suun terveydenhuollon yksiköissä on hyödyllistä kehittää selkeät toimintamallit lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä kokonaisvaltaiseen terveyden edistämiseen osana kliinisiä toimenpiteitä. Lisäkoulutus voi olla tarpeellista riskipotilaiden tunnistamisessa, suositusten omaksumisessa sekä potilaslähtöisten terveyden edistämismenetelmien hyödyntämisessä. Lainsäädännön tavoitteiden saavuttamiseksi ohjeistusten täytäntöönpano saattaa vaatia tehokkaampaa mittaamista ja seuranta.

Varhaisessa vaiheessa aloitetulla suunterveyden edistämistyöllä ja eriarvoisuuden kaventamisella voi olla kauaskantoiset positiiviset vaikutukset sekä yksilön että yhteisön tasolla. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää moniammatillisesti lasten ja nuorten sekä lapsiperheiden suunterveyden edistämistyössä. Hampaiden harjaustiheyteen yhteydessä olevista tekijöistä olisi kuitenkin hyödyllistä kerätä myös kvalitatiivista pitkittäisaineistoa. Subjektiiivinen tieto harjaustiheyttä selittävästä tekijöistä voisi syventää potilaslähtöistä suunterveyden edistämistä. Lisäksi aineistoa olisi merkittävää kerätä myös vähemmistöjen, kuten maahanmuuttajaperheiden, edustajilta. Myös pitkittäistutkimukset alle kouluikäisistä sekä nuorista aikuisista laajentaisivat olemassa olevaan tutkimustietoa.

Säännöllisen hampaiden harjauksen lisäksi oleellista on suun puhdistumisessa onnistuminen. Aikuisväestön osalta tutkimustulokset ovat paljastaneet, että suositusten mukaisesti hampaansa harjaavista vain selvästi alle puolella on puhdas suu (Kansanterveyslaitos 2004). Lisäksi suun puhtaus on yhteydessä myös ienterveytyteen ja suomalaisista aikuisista lähes kolmella neljästä on todettu ientulehdusta ja jo nuorilla aikuisilla iensairauksien yleisyys on merkittävää (Kansanterveyslaitos 2004). Tästä huolimatta kliiniset tutkimukset keskittyvät usein kariekseen. Kokonaisvaltaisen suunterveyden edistämisen kannalta aineistoa suun puhdistuksessa onnistumisesta sekä ienterveydestä olisi merkittävää kerätä ja tarkastella jo varhaisemmassa vaiheessa.

## LÄHTEET

- Abanto, J., Celiberti, P., Braga, M. M., Vidigal, E. A., Cordeschi, T., Haddad, A. E. & Bönecker, M. 2015. Effectiveness of a preventive program based on caries riskassessment and recall intervals on the incidence and regression of initial caries lesions in children. *International Journal of Paediatric Dentistry* 25, 291–299.
- Angelopoulou, M., Kavvadia, K., Oulis, C. & Reppa, C. 2015. Oral Hygiene Facilitators and Barriers in Greek 10 Years Old Schoolchildren. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 8 (2), 87–93.
- Alanen, P., Isokangas, P. & Gutmann, K. 2000. Xylitol candies in caries prevention: results of a field study in Estonian children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 28, 218–24.
- ALBashtawy, M. 2017. Breakfast Eating Habits Among Schoolchildren. *Journal of Pediatric Nursing* 36, 118–123. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2017.05.013>.
- Alm, A., Wendt, L. K., Koch, G., Virkhed, D. & Nilsson, M. 2012. Caries in adolescence – influence from early childhood. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 40, 125–133. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2011.00647.x>.
- Areai, D. M., Thomson, W. M., Foster Page L. A., Denny, S. J., Crengle, S., Clark, T. C., Ameratunga, S. N. & Koopu, P. I. 2011. Self-reported oral health, dental self-care and dental service use among New Zealand secondary school students: Findings from the Youth 07 study. *New Zealand Dental Journal* 107 (4), 121–126.
- Bernabé, E., Suominen, A. L., Nordblad, A., Vehkalahti, M. M., Hausen, H., Knuuttila, M., Kivimäki, M. Watt, R. G., Sheiham, A. & Tsakos, G. 2011. Education level and oral health in Finnish adults: evidence from different lifecourse models. *Journal of Clinical Periodontology* 38, 25–32. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01647.x>.
- Bombert, F., Manso, A. C., Ferreira, C. S., Nogueira, P. & Nunes, C. 2018. Sociodemographic factors associated with oral health in 12-year-old adolescents: hygiene behaviours and health appointments. A cross-sectional national study in Portugal. *International Dental Journal* 68, 327–335.



- Broadbent, J. M., Thomson, W. M., Boyens, J. V. & Poulton, R. 2011. Dental plaque and oral health during the first 32 years of life. *The Journal of the American Dental Association* 142 (4), 415–426.
- Broadbent, J. M., Zeng, J., Foster Page, L. A., Baker, S. R., Ramrakha, S. & Thomson, W. M. 2016. Oral Health-related Beliefs, Behaviors, and Outcomes through the Life Course. *Journal of Dental Research* 95 (7), 808–813.
- Burgess-Champoux, T. L., Larson, N., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J. & Story, M. 2009. Are Family Meal Patterns Associated with Overall Diet Quality during the Transition from Early to Middle Adolescence? *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2 (41), 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.03.113>.
- Carvalho, J. C. 2014. Caries Process on Occlusal Surfaces: Evolving Evidence and Understanding. *Caries Research* 48, 339–346. <https://doi.org/10.1159/000356307>.
- Chankanka, O., Cavanaugh, J. E., Levy, S. M., Marshall, T. A., Warren, J. J., Broffitt, B. & Kolker, J. L. 2011. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. *Journal of Public Health Dentistry* 71 (4), 289–300. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00271.x>.
- Curtis, A. M., VanBuren, J., Cavanaugh, J. E., Warren, J. J., Marshall, T. A. & Levy, S. M. 2018. Longitudinal associations between dental caries increment and risk factors in late childhood and adolescence. *Journal of Public Health Dentistry* 78, 321–328. <https://doi.org/10.1111/jphd.12275>.
- Dallacker, M., Hertwig, R. & Mata, J. 2018. The frequency of family meals and nutritional health in children: a meta-analysis. *Obesity Reviews* 19, 638–653. <https://doi.org/10.1111/obr.12659>.
- Deinzer, R., Cordes, O., Weber, J., Hassebrauck, L., Weik, U., Krämer, N., Pieper, K. & Margraf-Stiksrud, J. 2019. Toothbrushing behavior in children – an observational study of toothbrushing performance in 12 year olds. *BMC Oral Health* 19 (68). <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0755-z>.
- Deshpande, A. & Jadad, A. R. 2008. The impact of polyol-containing chewing gums on dental caries: A systematic review of original randomized controlled trials and observational studies. *The Journal of the American Dental Association* 139 (12), 1602–1614.

- Duijster, D., de Jong-Lenters, M., Verrips, E. & van Loveren, C. 2015. Establishing oral health promoting behaviours in children – parents’ views on barriers, facilitators and professional support: a qualitative study. *BMC Oral Health* 15 (157). <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0145-0>.
- Dusseldorp, E. Kamphuis, M. & Schuller, A. 2015. Impact of lifestyle factors on caries experience in three different age groups: 9, 15 and 21-year-olds. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 43, 9–16.
- de Grado, G, F., Ehlinger, C., Godeau, E., Sentenac, M., Arnaud, C., Nabet, C. & Monsarrat, P. 2018. Socioeconomic and behavioral determinants of tooth brushing frequency: results from the representative French 2010 HBSC cross-sectional study *Journal of Public Health Dentistry* 78, 221–230.
- Eriksson, L., Holgerson, Lif Holgerson, P., Esberg, A. & Johansson, I. 2017. Microbial Complexes and Caries in 17-Year-Olds with and without *Streptococcus mutans*. *Journal of Dental Research* 97 (3), 275–282. <https://doi.org/10.1177/0022034517731758>.
- Erkkola, M., Kyttälä, P., Kronberg-Kippilä, C., Ovaskainen, M.-L., Tapanainen, H., Veijola, R., Simell, O., Knip, M. & Virtanen, S. 2010. Alle kouluikäisten lasten ruoankäyttö ja ravinnonsaanti. *Lääkärilehti* 65 (34), 2655–2673.
- Erola, J. 2009. Sosiaalisen aseman periytyvyys ja terveys– tulokset, teoriat ja tulevaisuus. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 3–13.
- Fulkerson, J. A., Larson, N., Horning, M. & Neumark-Sztainer, D. 2014. A Review of Associations Between Family or Shared Meal Frequency and Dietary and Weight Status Outcomes Across the Lifespan. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 46 (1), 2–19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2013.07.012>.
- Fulkerson, J. A., Neumark-Sztainer, D. & Story, M. 2006. Adolescent and Parent Views of Family Meals. *Journal of American Dietetic Association* 106, 526–532. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.01.006>.
- Gebremariam, M. K., Henjum, S., Hurum, E., Utne, J., Terragni, L. & Torheim, L. E. 2017. Mediators of the association between parental education and breakfast consumption among adolescents : the ESSENS study. *BMC Pediatrics* 17 (61). <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0811-2>.

- Gil, G. S., Morikava, F. S., Santin, G. C., Pintarelli, T. P., Fraiz, F. C. & Ferrera, F. M. 2015. Reliability of self-reported toothbrushing frequency as an indicator for the assessment of oral hygiene in epidemiological research on caries in adolescents: a cross-sectional study. *BMC Medical Research Methodology* 15 (14). <https://doi.org/10.1186/s12874-015-0002-5>.
- Gill, P., Stewart, K., Chetcuti, D. & Chestnutt, I. G. 2011. Children's understanding of and motivations for toothbrushing: a qualitative study. *International Journal of Dental Hygiene* 9 (1), 79–86.
- Goldfarb, S., Tarver, W. L., Sen, B. 2014. Family structure and risk behaviors: the role of the family meal in assessing likelihood of adolescent risk behaviors. *Psychology Research and Behavior Management* 7, 53–66. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S40461>.
- Goldfarb, S. S., Tarver, W. L., Locher, J. L., Preskitt, J. & Sen, B. 2015. A systematic review of the association between family meals and adolescent risk outcomes. *Journal of Adolescence* 44, 134–149.
- Graham, Hillary. 2007. *Unequal Lives. Health and Socio-economic Inequalities*. Mainhead; New York: Open University Press.
- Hallituksen esitys. 149/2000. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi kansanterveyslain 14 ja 49 §:n, erikoissairaanhoidon lain 59 §:n ja mielenterveyslain 34 §:n muuttamisesta.
- Hallström, L., Vereecken, C. A., Labayen, I., Ruiz, J. R., Le Donne, C., Garcia, M. C., Gilbert, C. C., Martínez, S. G., Grammatikaki, E., Huybrechts, I., Kafatos, A., Kersting, M., Manios, Y., Molnár, D., Patterson, E., Widhalm, K., De Vriendt, T., Moreno, L. A. & Sjöström, M. 2012. Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutrition* 15 (10), 1879–1889. <https://doi.org/10.1017/S1368980012000341>.
- Halonen, H., Pesonen, P., Seppä, L., Peltonen, E., Tjäderhane, L. & Anttonen, V. 2013. Outcome of a Community-Based Oral Health Promotion Project on Primary Schoolchildren's Oral Hygiene Habits. *International Journal of Dentistry*. <https://doi.org/10.1155/2013/485741>.
- Hammons, A. J. & Fiese, B. H. 2011. Is Frequency of Shared Family Meals Related to the

- Nutritional Health of Children and Adolescents? *Pediatrics* 127 (6), 1565–1574. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1440>.
- Hampaan paikkaushoito. 2018. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 16.3.2019. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Harbec, M.-J. & Pagani, L. S. 2018. Associations Between Early Family Meal Environment Quality and Later Well-Being in School-Age Children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 39, 136–143. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000520>.
- Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M. & Pine, C. M. 2004. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health* 21 (1), 71–85.
- Harrison, M. E., Norris, M. L., Obeid, N., Fu, M., Winstangel, H. & Sampson, M. 2015. Systematic review of the effects of family meal frequency on psychosocial outcomes in youth. *Canadian Family Physician* 61, 96–106.
- Hayes, C. 2001. The Effect of Non-Cariogenic Sweeteners on the Prevention of Dental Caries: A Review of the Evidence. *Journal of Dental Education* 65 (10), 1106–1109.
- Hetemaa, T., Ilmarinen, K., Keskimäki, I., Koivusalo, M., Liukko, E., Parhiala, K. & Reissell, E. 2018. Asiakasmaksut Suomessa. Teoksessa Vaalavuo, M. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksujen kohdentuminen, vaikutukset ja oikeudenmukaisuus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 30/2018. 26–40.
- Holgerson, P. L., Sjöström, I., Stecksén-Blicks, C. & Twetman, S. 2007. Dental plaque formation and salivary mutans streptococci in schoolchildren after use of xylitol-containing chewing gum. *International Journal of Paediatric Dentistry* 17, 79–85. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2006.00808.x>.
- Honkala, S., Vereecken, C., Niclasen, B., Honkala, E. 2015. Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2010. *European Journal of Public Health* 25 (2), 20–23. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv013>.
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J. & Kilpatrick, N. 2012. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review

- of the literature. *Journal of Dentistry* 40, 873–885.  
<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.07.013>.
- Häggman-Laitila, A. & Pietilä, A.-M. 2007. Lapsiperheiden terveyttä edistävä tuki ja sen lähtökohdat: Katsaus kehittämiskohteisiin ja jatkotutkimusaiheisiin. *sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 44, 47–62.
- Jarosz, E. 2017. Class and eating: Family meals in Britain. *Appetite* 116, 527–535.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.047>.
- Ji, Y., Zhang, Y., Wang, Y. & Chang, C. 2016. Association between family factors and children’s oral health behaviors – a cross-sectional comparative study of permanent resident and migrant children in large cities in China. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 44, 92–100.
- Järvinen, M. 2020. Support of oral self-care, especially among patients with periodontitis – The role of dental hygienists and dental nurses. University of Turku, Institute of Dentistry, D1482.
- Kaikkonen, R., Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Markkula, J., Wikström, K., Ovaskainen, M.-L., Virtanen, S. & Laatikainen, T. 2012. Lasten ja lapsiperheiden terveysterveys- ja hyvinvointierot. Terveysterveys ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 16/2012. Tampere.
- Kansanterveyslaitos. 2004. Suomalaisten aikuisten suunterveys. Terveysterveys 2000 -tutkimus. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B16 / 2004. Helsinki.
- Kapantais, E., Chala, E., Kaklamanou, D., Lanaras, L., Kaklamanou, M. & Tzotzas, T. 2010. Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviours among Greek adolescents. *Public Health Nutrition* 14 (1), 101–108.  
<https://doi.org/10.1017/S1368980010000765>.
- Karhunen, V., Rasi, I., Lepola, E., Muhli, A. & Kanninen, A. 2011. IBM SPSS Statistics. Perusteet. Oulun yliopisto. Tietohallinto.
- Karies (hallinta). 2014. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 16.3.2019. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Kassebaum, N. J., Bernabè, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J. L. & Marcenes, W. 2015. Global Burden of Untreated Caries: A Systematic Review and Metaregression.

Journal of Dental Research 94 (5), 650–658.  
<https://doi.org/10.1177/0022034515573272>.

- Keski-Rahkonen, A., Kaprio, J., Rissanen, A., Virkkunen, M. & Rose, R. J. 2003. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *European Journal of Clinical Nutrition* 57, 842–853.
- Kilpatrick, N. M., Neumann, A., Lucas, N., Chapman, J. & Nicholson, J. M. 2012. Oral health inequalities in a national sample of Australian children aged 2–3 and 6–7 years. *Australian Dental Journal* 57, 38–44.
- Kino, S., Bernabé, E., Sabbah, W. & Aukett, J. 2015. Relationship between family characteristics and children's regular toothbrushing with fluoride toothpaste. *Community Dental Health* 32, 132–136.
- Koijma, A., Ekuni, D., Mizutani, S., Furuta, M., Irie, K., Azuma, T., Tomofuji, T., Iwasaki, Y. & Morita, M. 2013. *BMC Oral Health* 13 (62). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-13-62>.
- Koivusilta, L., Honkala, S., Honkala, E. & Rimpelä, A. 2003. Toothbrushing as Part of the Adolescent Lifestyle Predicts Education Level. *Journal of Dental Research* 82 (5), 361–366.
- Koivusilta, L. K., West, P., Saaristo, V. M. A., Nummi, T. & Rimpelä, A. H. 2013. From childhood socio-economic position to adult educational level – do health behaviours in adolescence matter? A longitudinal study. *BMC Public Health* 13 (171). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-711>.
- Koskinen S, Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveysten ja hyvinvoinnin raportti 68/2012. Tampere.
- Kramer, A.-C. A., Hakeberg, M., Petzold, M. & Östberg, A.-L. 2015. Demographic factors and dental health of Swedish children and adolescents. *Acta Odontologica Scandinavica* 74 (3), 178–185.
- Kumar, S., Kroon, J. & Lalloo, R. 2014. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes* 12 (41). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-12-41>.

- Kumar, S., Tadakamadla, J., Johnson, N. W. 2016a. Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dental Research* 95 (11), 1230–1236. <https://doi.org/10.1177/0022034516655315>.
- Kumar, S., Tadakamadla, J., Kroon, J. & Johnson, N. W. 2016b. Impact of parent-related factors on dental caries in the permanent dentition of 6–12-year-old children: A systematic review. *Journal of Dentistry* 46, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2015.12.007>
- Kämpfi, A., Tanner, T., Päckilä, J., Patinen, P., Järvelin, M.-R., Tjäderhane, L. & Anttonen, V. 2013. Geographical Distribution of Dental Caries Prevalence and Associated Factors in Young Adults in Finland. *Caries Research* 47, 346–354. <https://doi.org/10.1159/000346435>.
- Larsen, J. K., Hermans, R. C. J., Sleddens, E. F. C., Engels, R. C. M. E., Fisher, J. O. & Kremers, S. P. J. 2015. How parental dietary behavior and food parenting practices affect children’s dietary behavior. Interacting sources of influence? *Appetite* 89, 246–257. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.012>.
- Larson, N., MacLehose, R., Fulkerson, J. A., Berge, J. M., Story, M. & Neumark-Sztainer, D. 2013. Eating breakfast and dinner together as a family: Associations with sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 113 (12), 1601–1609. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.08.011>.
- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J. & Story, M. 2007. Family Meals during Adolescence Are Associated with Higher Diet Quality and Healthful Meal Patterns during Young Adulthood. *Journal of the American Dietetic Association* 107, 1502–1510. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.06.012>.
- Lazzeri, G., Ahluwalia, N., Niclasen, B., Pammolli, A., Vereecken, C., Rasmussen, M., Pedersen, T. P. & Kelly, C. 2016. Trends from 2002 to 2010 in Daily Breakfast Consumption and its Socio-Demographic Correlates in Adolescents across 31 Countries Participating in the HBSC Study. *Plos one*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151052>.

- Leary, S. D. & Do, L. G. 2019. Changes in oral health behaviours between childhood and adolescence: Findings from a UK cohort study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 00, 1–7. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12475>.
- Levin, K. A. & Currie, C. 2010. Adolescent toothbrushing and the home environment: sociodemographic factors, family relationships and mealtime routines and disorganisation. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 38, 10–18.
- Levin, K. A., Nicholls, N., Macdonald, S., Dundas, R. & Douglas, G. V. A. 2015. Geographic and socioeconomic variations in adolescent toothbrushing: A multilevel cross-sectional study of 15 year olds in Scotland. *Journal of Public Health* 37 (1), 107–115.
- Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). 2020. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 17.3.2020. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Linden, J., Josefsson, K. & Widström, E. 2017- Frequency of visits and examinations in the Public Dental Service in Finland – a retrospective analysis, 2001–2013. *BMC Oral Health* 17 (138). <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0436-8>.
- Linden, J., Widström, E. & Sinkkonen, J. 2019. Children and adolescents' dental treatment in 2001–2013 in the Finnish public dental service. *BMC Oral Health* 19 (131). <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0828-z>.
- Livny, A., Vered Y., Slouk, L. & Sgan-Cohen, H. D. 2008. Oral health promotion for schoolchildren – evaluation of a pragmatic approach with emphasis on improving brushing skills. *BMC Oral Health* 8 (4). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-8-4>.
- van Loveren, C. 2004. Sugar Alcohols: What Is the Evidence for Caries-Preventive and Caries-Therapeutic Effects? *Caries Research* 38, 286–293. <https://doi.org/10.1159/000077768>.
- Lynch, J. & Kaplan, G. 2000. Socioeconomic Position. Teoksessa Berkman, L. F. & Kawachi, I. (toim.). *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press. 13–36.
- Maes, L., Vereecken, C., Vanobbergen, J. & Honkala, S. 2006. Tooth brushing and social characteristics of families in 32 countries. *International Dental Journal* 56, 159–167.
- Mattila, M.-L., Tolvanen, M., Kivelä, J., Pienihäkkinen, K., Lahti, S. & Merne-Grafström, M. 2016. Oral health-related knowledge, attitudes and habits in relation to perceived oral



- symptoms among 12-year-old school children. *Acta Odontologica Scandinavica* 74 (5), 343–347.
- Mbawalla, H. S., Masalu, J. R. & Åström, A. N. 2010. Socio-demographic and behavioural correlates of oral hygiene status and oral health related quality of life, the Limpopo - Arusha school health project (LASH): A cross-sectional study. *BMC Pediatrics* 10 (87). <https://doi.org/10.1186/1471-2431-10-87>.
- Moynihan, P., Makino, Y., Petersen, P. E. & Ogawa, H. 2018. Implications of WHO Guideline on Sugars for dental health professionals. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 46, 1–7. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12353>.
- Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M.-L., Sippola, R., Virtanen, S., Laatikainen, T. & LATE-työryhmä. 2010. Lasten terveystutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 2/2010*. Helsinki.
- Mäki, P., Laatikainen, T., Koponen, P., Hakulinen-Viitanen, T. & LATE-työryhmä. 2008. Lasten ja nuorten terveystutkimuksen kehittäminen. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B28/2008*. Helsinki.
- Mäkinen, K. K., Alanen, P., Isokangas, P., Isotupa, K., Söderling, E. & Mäkinen, P.-L. 2008. Thirty-nine-month xylitol chewing-gum programme in initially 8-year-old school children: a feasibility study focusing on mutans streptococci and lactobacilli. *International Dental Journal* 58, 41–50.
- Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., Story, M., Croll, J. & Perry, C. 2003. Family meal patterns: Associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 103 (3), 317–322. <https://doi.org/10.1053/jada.2003.50048>.
- Niiranen, T., Widström, E. & Niskanen, T. 2008. Oral Health Care Reform in Finland – aiming to reduce inequity in care provision. *BMC Oral Health* 8 (3). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-8-3>.
- Nihtilä, A. & Widström, E. 2009. Heavy use of dental services among Finnish children and adolescents. *European Journal of Paediatric Dentistry* 10 (1), 7–12.

- Nordblad, A., Suominen-Taipale, L., Rasilainen, J. & Karhunen, T. 2004. Suun terveydenhuoltoa terveystakeskuksissa 1970-luvulta vuoteen 2000. Raportteja 278. Helsinki.
- Obregón-Rodríguez, N., Fernández-Riveiro, P., Piñeiro-Lamas, M., Smyth-Chamosa, E., Montes-Martínez, A. & Suárez-Cunqueiro, M. M. 2019. Prevalence and caries-related risk factors in schoolchildren of 12- and 15-year-old: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 19 (120). <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0806-5>.
- Oh, T.-J., Eber, R. & Wang, H.-L. 2002. Periodontal diseases in the child and adolescent. *Journal of Clinical Periodontology* 29, 400–410.
- de Oliveira Figueiredo, R. A., Viljakainen, J., Viljakainen, H., Roos, E., Tounge, T. B. & Weiderpass, E. 2019. Identifying eating habits in Finnish children: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 19 (312). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6603-x>.
- Parodontiitti. 2019. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 15.4.2020. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Pedersen, T. P., Holstein, B. E., Damsgaard, M. T. & Rasmussen, M. 2015. Breakfast frequency among adolescents: associations with measures of family functioning. *Public Health Nutrition* 19 (9), 1552–1564. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000112>.
- Perera, I. & Ekanayake, L. 2011. Influence of oral health-related behaviours on income inequalities in oral health among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 39, 345–351.
- Peres, M. A., Macpherson, L. M. D., Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzian, H., Allison, P. & Watt, F. G. 2019. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* 294, 249–260.
- Peres, M. A., Peres, K. G., de Barros, A. J. D. & Victora, C. G. 2007. The relation between family socioeconomic trajectories from childhood to adolescence and dental caries and associated oral behaviours. *Journal of Epidemiology and Community Health* 61, 141–145. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.044818>.

- Peres, M. A., Sheiham, A., Liu, P., Demarco, F. F., Silva, A. E. R., Assunção, M. C., Menezes, A. M., Barros, F. C. & Peres, K. G. 2016. Sugar Consumption and Changes in Dental Caries from Childhood to Adolescence. *Journal of Dental Research* 95 (4), 388–394. <https://doi.org/10.1177/0022034515625907>.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Opetushallitus.
- Perusopetuslaki. 1998. 21.8.1998/628.
- Polk, D. E., Geng, M., Levy, S. Koerber, A. & Flay, B. R. 2014. Frequency of daily tooth brushing: predictors of change in 9- to 11-year old US children. *Community Dental Health* 31 (3), 136–140.
- Polk, D. E., Weyant, R. J. & Manq, M. C. 2010. Socioeconomic factors in adolescents' oral health: are they mediated by oral hygiene behaviors or preventive interventions? *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 38, 1–9.
- Porter, J., Ravaghi, V., Hill, K. B. & Watt, R. G. 2016. Oral Health behaviours of children in England, Wales and Northern Ireland. *British Dental Journal*, 221 (5), 263–268.
- Poutanen, R. 2007. Boys and girls as health-promoting actors—determinants of oral health-related lifestyle among 11- to 12-year-old schoolchildren. University of Oulu, Institute of Dentistry D942.
- Raittio, E., Kiiskinen, U., Helminen, S., Aromaa, A. & Suominen, A. L. 2015. Income-related inequality and inequity in the use of dental services in Finland after a major subsidization reform. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 43, 240–254. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12148>.
- Raulio, S., Pietikäinen, M., Prättälä, R. & joukkoruokailutyöryhmä. 2007. Suomalaisnuorten kouluikäinen ateriointi. Ruokapalveluiden seurantaraportti 2. Kansanterveyslaitoksen julkisuja B 26/2007. Helsinki.
- Rethman, M. P. Rethman, Beltrán-Aguilar, E. D., Billings, R. J., Burne, R. A., Clark, M., Donly, K. J., Hujoel, P. P., Katz, B. P., Milgrom, P., Sohn, W., Stamm, J. W., Watson, G. Wolff, M., Wright, J. T., Zero, D. Aravamudhan, K., Frantsve-Hawley, J. & Meyer, D. M. The American Dental Association Council on Scientific Affairs Expert Panel on Nonfluoride Caries-Preventive Agents. 2011. *The Journal of the American Dental Association* 142 (9), 1065–1071.

- Ristikari, T., Keski-Säntti, M., Sutela, E. Haapakorva, P., Kiilakoski, T., Pekkarinen, E., Kääriälä, A., Aaltonen, M., Huotari, T., Merikukka, M., Salo, J., Juutinen, A., Pesonen-Smith, A. & Gissler, M. 2018. Suomi lasten kasvu ympäristönä. Kahdentoista vuoden seuranta vuonna 1997 syntyneistä. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 7/2018. Helsinki.
- Roos, E. & Koskinen, S. 2007. Sosioekonomisten tekijöiden vaikutus suomalaisten koululaisten ruokatottumuksiin. *Lääkärilehti* 62 (20-21), 2051–2056.
- Rothén, M., Cunha-Cruz, J., Zhou, L., Mancini, L., Jones, J. S. & Berg, J. 2014. Oral Hygiene Behaviors and Caries Experience in Northwest PRECEDENT Patients. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 42 (6), 526–535. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12107>.
- Safiri, S., Kelishadi, R., Heshmat, R., Rahimi, A., Djalalinia, S., Ghasemian, A., Sheidaei, A., Motlagh, M. E., Ardalan, G., Mansourian, M., Asayesh, H., Sepidarkish, M. & Qorbani, M. 2016. Socioeconomic inequality in oral health behavior in Iranian children and adolescents by the Oaxaca-Blinder decomposition method: the CASPIAN- IV study. *International Journal for Equity in Health* 15 (143). <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0423-8>.
- Saldūnaitė, K., Bendoraitienė, E. A., Slabšinskienė, E., Vasiliauskienė, I., Andruškevičienė, V. & Zūbienė, J. 2014. The role of parental education and socioeconomic status in dental caries prevention among Lithuanian children. *Medicina* 50, 156–161.
- Salli, K. M., Forssten, S. D., Lahtinen, S. J. & Ouwehand, A. C. 2015. Influence of sucrose and xylitol on an early *Streptococcus mutans* biofilm in a dental simulator. *Archives of Oral Biology* 70, 39–46.
- Savage, J. S., Fisher, J. O. & Birch, L. L. 2007. Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *The Journal of Law, Medicine & Ethics* 35 (1), 22–34. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x>.
- Scaglioni, S., De Cosmi, V., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P. & Agostoni, C. 2018. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients* 10 (706). <https://doi.org/10.3390/nu10060706>.

- Sharif, M. Z., Alcalá, H. E., Albert, A. L. & Fisher, H. 2017. Deconstructing family meals: Do family structure, gender and employment status influence the odds of having a family meal? *Appetite* 114, 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.032>.
- Schwendicke, F., Dörfer, C. E., Schlattmann, P., Foster Page, L., Thomson, W. M. & Paris, S. 2015. Socioeconomic Inequality and Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dental Research* 94 (1), 10–18. <https://doi.org/10.1177/0022034514557546>.
- Shin, B. M. & Park, D. Y. 2016. Association between the prevalence of dental caries in children and factors related to their mothers. *International Journal of Dental Hygiene* 15, e173–e179.
- da Silveira, K. S. R., Prado, I. M., Abreu, L. G., Serra-Negra, J. M. C. & Auad, S. M. 2018. Association among chronotype, dietary behaviours, and caries experience in Brazilian adolescents: Is there a behavioural pattern? *International Journal of Paediatric Dentistry* 28, 608–615. <https://doi.org/10.1111/ipd.12418>.
- Skeer, M. R. & Ballard, E. L. 2013. Are Family Meals as Good for Youth as We Think They Are? A Review of the Literature on Family Meals as They Pertain to Adolescent Risk Prevention. *Journal of Youth and Adolescence* 42, 943–963. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-9963-z>.
- Skeer, M. R., Yantsides, K. E., Eliasziw, M., Tracy, M. R., Carlton-Smith, A. R., Spirito, A. 2016. Sociodemographic characteristics associated with frequency and duration of eating family meals: a cross-sectional analysis. *Springer Plus* 5 (2062). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3739-3>.
- Skinner, J., Johnson, G., Blinkhorn, A. & Byun, R. 2014. Factors associated with dental caries experience and oral health status among New South Wales adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 38 (5), 485–489.
- Smith, K. J., Breslin, M. C., McNaughton, S. A., Gall, S. L., Blizzard, L. & Venn, A. J. 2017. Skipping breakfast among Australian children and adolescents; findings from the 2011–12 National Nutrition and Physical Activity Survey. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 41 (6), 572–578.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. 2019. Hammashuollon maksut. Viitattu 10.6.2019. <https://stm.fi/hammashuollon-maksut>.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun terveydenhuolto. Asetuksen (380/2009) perustelut ja soveltamisohjeet. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:20. Helsinki.
- Štšepetova, J. Truu, J., Runnel, R., Nõmmela, R., Saag, M., Olak, J., Nõlvak, H., Preem, J.-K., Oopkaup, K., Krjutškov, K., Honkala, E., Honkala, S., Mäkinen, K. Mäkinen, R.-L., Vahlberg, T., Vermeiren, J., Bosscher, D., de Cock, P., & Mändar, R. Impact of polyols on Oral microbiome of Estonian schoolchildren. *BMC Oral Health*, 19 (60). <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0747-z>.
- Suominen, A. L., Helminen, S., Vehkalahti, M. M., Knuuttila, M., Varsio, S. & Nordblad, A. 2017. Use of oral health care services in Finnish adults – results from the cross-sectional Health 2000 and 2011 Surveys. *BMC Oral Health* 17 (78).
- Suominen-Taipale, A. L., Widström, E. & Sund, R. 2009. Association of Examination Rates with Children’s National Caries Indices in Finland. *The Open Dentistry Journal* 3, 59–67. <https://doi.org/10.2174/1874210600903010059>.
- Söderling, E. M. & Hietala-Lenkkeri, A.-M. 2010. Xylitol and Erythritol Decrease Adherence of Polysaccharide-Producing Oral Streptococci. *Current Microbiology* 60, 25–29. <https://doi.org/10.1007/s00284-009-9496-6>.
- Takakashi, N. & Nyvad, B. Caries ecology revisited: microbial dynamics and the caries process. *Caries Research* 42 (6), 409–418. <https://doi.org/10.1159/000159604>.
- Tanner, T., Päckilä, J., Karjalainen, K., Kämppi, A., Järvelin, M.-R., Patinen, P., Tjäderhane, L. & Anttonen, V. 2015. Smoking, alcohol use, socioeconomic background and oral health among young Finnish adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 43, 406–414. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12163>.
- Tanzer, J. M., Livingston, J. & Thompson, A.M. The Microbiology of Primary Dental Caries in Humans. *Journal of Dental Education* 65 (10), 1028–1037.
- ten Cate, J. M. & Featherstone, J. D. B. 1991. Mechanistic Aspects of the Interactions Between Fluoride and Dental Enamel. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine* 2 (2), 283–296.
- Terveydenhuoltolaki 2010. 30.12.2010/1326.
- THL. 2019a. Eriarvoisuus. Viitattu 8.9.2019. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus>.

- THL. 2019b. Terveys ja toimintakyky. Kouluterveyskyselyn 2019 tulokset. Viitattu 25.3.2020. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tutkimustuloksia/terveys-ja-toimintakyky>.
- THL. 2019c. Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimus (LATE). Viitattu 1.6.2019. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lasten-ja-nuorten-terveysseurantatutkimus-late>.
- THL. 2019d. Suun terveystarkastukset. Viitattu 13.4.2020. [https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys\\_ja\\_lastenneuvola/suun-terveystarkastukset](https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/suun-terveystarkastukset).
- THL. 2020a. LATE 2013-kysely. Viitattu 3.2.2020. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lasten-ja-nuorten-terveysseurantatutkimus-late/late-2013-kysely>.
- THL. 2020b. Eriarvoisuus. Vähemmistöt ja erityisryhmät. Viitattu 15.4.2020. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveysrot/eriarvoisuus/vahemmistot>.
- THL. 2020c. LATE-tutkimusaineisto. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät. Viitattu 15.4.2020. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lasten-ja-nuorten-terveysseurantatutkimus-late/late-tutkimusaineisto/tutkimuksen-tiedonkeruumenetelmat>.
- Tolvanen, M. 2011. Changes in adolescents' oral health-related knowledge, attitudes and behavior in response to extensive health promotion. University of Oulu, Institute of Dentistry. D1126.
- Trubey, R. J., Moore, S. C. & Chestnutt, I. G. 2015. Children's Toothbrushing Frequency: The Influence of Parents' Rationale for Brushing, Habits and Family Routines. *Caries Research* 49, 157–164. <https://doi.org/10.1159/000365152>.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki.
- Twetman, S. 2016. Caries risk assessment in children: how accurate are we? *European Archives of Paediatric Dentistry* 17, 27–32. <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0195-7>.
- Utter, J., Denny, S., Peiris-John, R., Moselen, E., Dyson, B. & Clark, T. 2017. Family Meals and Adolescent Emotional Well-Being: Findings From a National Study. *Journal of*

- Nutrition Education and Behavior 49 (1), 67–72.  
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.09.002>.
- Utter, J., Denny, S., Robinson, E., Fleming, T., Ameratunga, S. & Grant, S. 2013. Family meals and the well-being of adolescents. *Journal of Paediatrics and Child Health* 49, 906–911. <https://doi.org/10.1111/jpc.12428>.
- Yaacob, M., Worthington, H. V., Deacon, S. A., Deery, C., Walmsley, A. D., Robinson, P. G. & Glenny, A.-M. 2014. Powered versus manual toothbrushing for oral health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.  
<http://doi.org/10.1002/14651858.CD002281.pub3>.
- Vadiakas, G., Oulis, C. J., Tsinidou, K., Mamai-Homata, E. & Polychronopoulou, A. 2011. Socio-behavioural factors influencing oral health of 12 and 15 year old Greek adolescents. A national pathfinder survey. *European Archives of Paediatric Dentistry* 12 (3), 139–145.
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. 338/2011.
- VRN. 2014. Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuosituks. 5. korjattu painos. Helsinki.
- VRN. 2017. Syödään ja opitaan yhdessä – kouluruokailusuositus. Kide 29. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Veltsista, A., Laitinen, J., Sovio, U., Roma, E., Järvelin, M.-R. & Bakoula, C. 2010. Research Brief Relationship between Eating Behavior, Breakfast Consumption, and Obesity Among Finnish and Greek Adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behaviour* 42 (6), 417–421. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2009.12.004>.
- Vereecken, C., Dupuy, M., Rasmussen, M., Kelly, C., Nansel, T. R., Al Sabbah, H., Baldassari, D., Jordan, M. D., Maes, L., Niclasen, B. V.-L., Ahluwalia, N. & HBSC Eating & Dieting Focus Group. 2009. Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study. *International Journal of Public Health* 54 (2), 180–190. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5409-5>.



- Verlinden, D. A., Reijneveld, S.A., Lanting, C.I., van Wouwe, J.P. & Schuller, A.A. 2019. Socio-economic inequality in oral health in childhood to young adulthood, despite full dental coverage. *European Journal of Oral Sciences* 127, 248–253.
- Vermaire, E. 2013. *Optimizing Oral Health. Towards a tailored, effective and cost-effective dental care.* University of Amsterdam. *Studies in Faculty of Dentistry* 157.
- Vettore, M. V., Ahmad, S. F. H., Machuca, C. & Fontanini, H. 2019. Socio-economic status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents. *European Journal of Oral Sciences* 127, 139–146.
- Viljakainen, J., de Oliveira Figueiredo, R. A., Viljakainen, H., Roos, E., Weiderpass, E. & Rounge, T. B. 2018. Eating habits and weight status in Finnish adolescents. *Public Health Nutrition* 22 (14), 2671–2624. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001447>.
- Virtanen, J. I., Muikku, T., Similä, T., Cinar, A. B. & Pohjola, V. 2018. Physical activity, BMI and oral health behaviour among adolescents: Finnish School Health Promotion Study. *European Journal of Public Health* 29 (2), 296–302.
- Walsh, T., Worthington, H. V., Glenny, A.-M., Marinho, V. C. C. & Jeroncic, A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007868.pub3>.
- Wennberg, M., Gustafsson, P. E., Wennberg, P. & Hammarström, A. 2013. Poor breakfast habits in adolescence predict the metabolic syndrome in adulthood. *Public Health Nutrition* 18 (1), 122–129. <https://doi.org/10.1017/S1368980013003509>.
- WHO. 2003a. *The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme.* Geneva, Switzerland.
- WHO. 2003b. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO /FAO Expert Consultation.* WHO Technical Report Series 916. Geneva, Switzerland.
- WHO. 2013. *Family as Centre of Health Development. Report of the Regional Meeting Bangkok, Thailand, 18–20 March 2003.* Viitattu 10.10.2019. [http://apps.searo.who.int/PDS\\_DOCS/B4972.pdf](http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B4972.pdf).
- WHO. 2016a. *Health policy for children and adolescents, no. 7. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people’s health and well-being.* Health

- behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Denmark.
- WHO. 2016b. Data and statistics. Viitattu 1.1.2020. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health/data-and-statistics>.
- WHO. 2019a. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Children's diet. Viitattu 12.10.2019. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_diet/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_diet/en/).
- WHO. 2019b. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. The Role of Parents. Viitattu 12.10.2019. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_parents/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_parents/en/).
- WHO. 2020a. Constitution. Viitattu 15.5.2020. <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>.
- WHO. 2020b. Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report, volume 2. key data. Denmark.
- Widström, E. & Järvinen, S. 2011. Caries Prevalence and Use of Dental Services in Finnish Children and Adolescents in 2009. *Oral Health and Dental Management* 10 (4), 185–192.
- Zeng, X., Sheiham, A. & Sabbah, W. 2014. The association between dental caries and television viewing among Chinese adolescents in Guangxi, China. *BMC Oral Health* 14 (138). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-138>.
- Östberg, A.-L., Ericsson, J. S., Wennström, J.L. & Abrahamsson, K. H. 2010. Socio-economic and lifestyle factors in relation to priority of dental care in a Swedish adolescent population. *Swedish Dental Journal* 2 (34), 87–94.

## LIITE 1 Tutkimuksessa käytetyt LATE-terveysseurantatutkimuksen kysymykset

### 1. Lapsen sukupuoli

1 poika

2 tyttö

**6. Montako kertaa viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana olette käynyt lapsenne kanssa seuraavien terveydenhuollon ammattihenkilöiden vastaanotoilla tai lapsenne kotiin on tehty kotikäynti?** (Merkitkää 0, jos ei lainkaan. Tätä terveystarkastusta ei lasketa mukaan.)

|   | terveys- tai määräaika- |        | käynti sairauden tai oireiden |        |
|---|-------------------------|--------|-------------------------------|--------|
|   | tarkastus               |        | vuoksi                        |        |
| lääkärin vastaanottokäynti                          | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |
| lääkärin kotikäynti                                 | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |
| terveyden- tai sairaanhoitajan vastaanottokäynti    | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |
| terveydenhoitajan kotikäynti                        | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |
| hammaslääkärin vastaanottokäynti                    | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |
| hammashoitajan tai suuhygienistin vastaanottokäynti | _ _                     | kertaa | _ _                           | kertaa |

### 18. Kuinka usein perheenne syö yhteisen aterian arki-iltoina?

Yhteinen ateria tarkoittaa, että vähintään toinen vanhemmista syö lapsen tai lasten kanssa yhtä aikaa.

1 ei juuri koskaan

2 kerran viikossa

3 kaksi tai kolme kertaa viikossa

4 neljä tai viisi kertaa viikossa

**19. Kuinka usein lapsenne söi edellisen viikon arkipäivien (5 päivän) aikana seuraavia aterioita?** (Ympyröikää sopivin vaihtoehto kultakin riviltä)

|                                   | ei kertaakaan | 1 – 2 päivänä | 3 – 4 päivänä | kaikkina arkipäivinä |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| aamupala                          | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| aamupäivän välipala               | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| lounas                            | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| iltapäivän välipala               | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| päivällinen                       | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| illan välipala                    | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| iltapala                          | 0             | 1             | 2             | 3                    |
| muuta syötävää aterioiden välillä | 0             | 1             | 2             | 3                    |

**28. Kuinka usein lapsenne harjaa hampaansa?**

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

**29. Onko lapsellanne todettu kariesta/ollut reikiä hampaissa?**

- 1 ei
- 2 kyllä, lapseltani on paikattu |\_\_|\_\_| hammasta

**75. 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

**77. 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. teknillinen koulu)        | 3    | 3   |
| amatillinen opistotutkinto                         | 4    | 4   |
| ammattikorkeakoulututkinto                         | 5    | 5   |
| alempi korkeakoulututkinto                         | 6    | 6   |
| ylempi korkeakoulututkinto                         | 7    | 7   |
| lisenssiaatin tutkinto                             | 8    | 8   |
| tohtorin tutkinto                                  | 9    | 9   |

LIITE 2 Tutkimuksessa käytetyt LATE-terveysseurantatutkimuksen jatkotutkimuksen kysymykset

**1. Lapsen sukupuoli**

poika  
tyttö

**4. Montako kertaa viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana olette käynyt lapsenne kanssa seuraavien terveydenhuollon ammattihenkilöiden vastaanotoilla? Merkitkää 0, jos ei lainkaan**

|  | määräaikainen tai<br>muu terveystarkastus | käynti sairauden tai oireiden<br>vuoksi |
|--|---|---|
| lääkärin vastaanottokäynti                             | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |
| lääkärin kotikäynti                                    | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |
| terveyden- tai sairaanhoitajan<br>vastaanottokäynti    | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |
| terveydenhoitajan kotikäynti                           | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |
| hammaslääkärin vastaanottokäynti                       | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |
| hammashoitajan tai suuhygienistin<br>vastaanottokäynti | _____ kertaa                              | _____ kertaa                            |

**20. Kuinka usein perheenne syö yhteisen aterian arki-iltoina?**

Yhteinen ateria tarkoittaa, että vähintään toinen vanhemmista syö lapsen tai lasten kanssa yhtä aikaa.

ei juuri koskaan  
kerran viikossa  
kaksi tai kolme kertaa viikossa  
neljä tai viisi kertaa viikossa

**21. Kuinka usein lapsenne söi edellisen viikon arkipäivien (5 päivän) aikana seuraavia aterioita? Valitkaa sopivin vaihtoehto kultakin riviltä.**

|                     | ei kertaakaan | 1 – 2 päivänä | 3 – 4 päivänä | kaikkina arkipäivinä |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| aamupala            |               |               |               |                      |
| aamupäivän välipala |               |               |               |                      |
| lounas              |               |               |               |                      |
| iltapäivän välipala |               |               |               |                      |
| päivällinen         |               |               |               |                      |
| illan välipala      |               |               |               |                      |

iltapala

muuta syötävää aterioiden välillä

**29. Kuinka usein lapsenne harjaa hampaansa?**

- kaksi kertaa päivässä
- kerran päivässä
- useita kertoja viikossa
- kerran viikossa tai harvemmin
- ei lainkaan

**30. Onko lapsellanne todettu kariesta/ollut reikiä hampaissa?**

- ei
- kyllä, lapseltani on paikattu \_\_\_\_ hammasta

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

- erittäin hankalaa
- hankalaa
- melko hankalaa
- melko helppoa
- helppoa
- hyvin helppoa

**61. Mikä on vanhempien korkein peruskoulutuksen jälkeen suorittama koulutus tai tutkinto. Jos tutkintonne on tällä hetkellä kesken, vastatkaa sen mukaan mitä tutkintoa olette suorittamassa.**

|  | ÄITI | ISÄ |
|--|------|-----|
| enintään ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus |      |     |
| ammattikoulu                                       |      |     |
| amatillinen koulu (esim. teknillinen koulu)        |      |     |
| amatillinen opistotutkinto                         |      |     |
| ammattikorkeakoulututkinto                         |      |     |
| alempi korkeakoulututkinto                         |      |     |
| ylempi korkeakoulututkinto                         |      |     |
| lisenssiaatin tutkinto                             |      |     |
| tohtorin tutkinto                                  |      |     |

LIITE 3 Sosioekonomisen aseman, karieksen esiintyvyyden ja suun terveydenhuollon palveluiden käytön sekä ravitsemustottumusten yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla (n=1081)

|   | Hampaiden harjaus $\geq 2$<br>kertaan päivässä |     | Hampaiden harjaus $\leq 1$<br>kertaan päivässä |     | p-arvo |
|---|--|-----|--|-----|--------|
|   | %  | n   | %  | n   |        |
| <u>Äidin koulutus (n=1040)</u>              |  |     |  |     |        |
| korkeakoulututkinto                         | 60.5   | 222 | 39.5   | 145 |        |
| ei korkeakoulututkintoa                     | 52.2   | 351 | 47.8   | 322 | 0.010* |
| <u>Isän koulutus (n=995)</u>                |  |     |  |     |        |
| korkeakoulututkinto                         | 62.5   | 165 | 37.5   | 99  |        |
| ei korkeakoulututkintoa                     | 52.7   | 385 | 47.3   | 346 | 0.006* |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla (n=1065)</u> |  |     |  |     |        |
| helppoa                                     | 57.0   | 458 | 43.0   | 346 |        |
| hankalaa                                    | 51.0   | 133 | 49.0   | 128 | 0.090  |
| <u>Kariesta (n=1077)</u>                    |  |     |  |     |        |
| kyllä                                       | 48.8   | 179 | 51.2   | 188 |        |
| ei  | 58.6   | 416 | 41.4   | 294 | 0.002* |
| <u>Hml tarkastuskäynti (n=985)</u>          |  |     |  |     |        |
| kyllä (%)                                   | 54.0   | 329 | 46   | 280 |        |
| ei (%)                                      | 56.4   | 212 | 43.6   | 164 | 0.470  |
| <u>Hml toimenpidekäynti (n=920)</u>         |  |     |  |     |        |
| kyllä (%)                                   | 52.8   | 140 | 47.2   | 125 |        |
| ei (%)                                      | 55.9   | 366 | 44.1   | 289 | 0.400  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti (n=963)</u>   |  |     |  |     |        |
| kyllä (%)                                   | 56.3   | 222 | 43.7   | 172 |        |
| ei (%)                                      | 54.7   | 311 | 45.3   | 258 | 0.604  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti (n=887)</u>  |  |     |  |     |        |
| kyllä (%)                                   | 59.2   | 45  | 40.8   | 31  |        |
| ei (%)                                      | 54.9   | 445 | 45.1   | 366 | 0.467  |
| <u>Aamiainen arkipäivinä (n=1076)</u>       |  |     |  |     |        |
| päivittäin                                  | 56.4   | 571 | 43.6   | 441 |        |
| harvemmin                                   | 37.5   | 24  | 62.5   | 40  | 0.003* |
| <u>Perheateria arki-iltoina (n=1078)</u>    |  |     |  |     |        |
| 4–5 kertaa                                  | 56.9   | 515 | 43.1   | 390 |        |
| harvemmin                                   | 46.8   | 81  | 53.2   | 92  | 0.015* |

\*p<0.05 tilastollisesti merkitsevä ero

LIITE 4 Tyttöjen ja poikien taustatekijät ja sukupuoliryhmien väliset erot 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

|                                    | M1             |                |        | M2             |                |        |
|------------------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|--------|
|                                    | Tytöt<br>% (n) | Pojat<br>% (n) | p-arvo | Tytöt<br>% (n) | Pojat<br>% (n) | p-arvo |
| <u>Äidin koulutus</u>              |                |                |        |                |                |        |
| korkeakoulututkinto                | 36.2 (97)      | 39.8 (107)     |        | 41.9 (112)     | 44.4 (120)     |        |
| ei korkeakoulututkintoa            | 63.8 (171)     | 60.2 (162)     |        | 58.1 (155)     | 55.6 (150)     |        |
| yhteensä                           | 100.0 (268)    | 100.0 (269)    | 0.392  | 100.0 (267)    | 100.0 (270)    | 0.559  |
| <u>Isän koulutus</u>               |                |                |        |                |                |        |
| korkeakoulututkinto                | 26.9 (68)      | 30.2 (78)      |        | 28.6 (72)      | 33.1 (86)      |        |
| ei korkeakoulututkintoa            | 73.1 (185)     | 69.8 (180)     |        | 71.4 (180)     | 66.9 (174)     |        |
| yhteensä                           | 100.0 (253)    | 100.0 (258)    | 0.401  | 100.0 (252)    | 100.0 (260)    | 0.270  |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> |                |                |        |                |                |        |
| helppoa                            | 80.2 (215)     | 81.2 (220)     |        | 75.1 (205)     | 73.8 (203)     |        |
| hankalaa                           | 19.8 (53)      | 18.8 (51)      |        | 24.9 (68)      | 26.2 (72)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (268)    | 100.0 (271)    | 0.778  | 100.0 (271)    | 100.0 (275)    | 0.623  |
| <u>Kariesta</u>                    |                |                |        |                |                |        |
| todettu                            | 31.9 (87)      | 32.7 (90)      |        | 48.0 (129)     | 48.5 (133)     |        |
| ei todettu                         | 68.1 (186)     | 67.3 (185)     |        | 52.0 (140)     | 51.5 (141)     |        |
| yhteensä                           | 100.0 (273)    | 100.0 (275)    | 0.830  | 100.0 (269)    | 100.0 (274)    | 0.892  |
| <u>Hml tarkastuskäynti</u>         |                |                |        |                |                |        |
| kyllä                              | 61.8 (155)     | 61.8 (157)     |        | 73.9 (34)      | 67.4 (29)      |        |
| ei                                 | 38.2 (96)      | 38.2 (97)      |        | 26.1 (12)      | 32.6 (14)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (251)    | 100.0 (254)    | 0.989  | 100.0 (43)     | 100.0 (43)     | 0.502  |
| <u>Hml toimenpidekäynti</u>        |                |                |        |                |                |        |
| kyllä                              | 29.2 (68)      | 24.2 (56)      |        | 28.2 (11)      | 22.9 (8)       |        |
| ei                                 | 70.8 (165)     | 75.8 (175)     |        | 71.8 (28)      | 77.1 (27)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (233)    | 100.0 (231)    | 0.229  | 100.0 (39)     | 100.0 (35)     | 0.554  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti</u>  |                |                |        |                |                |        |
| kyllä                              | 39.8 (96)      | 38.6 (96)      |        | 58.3 (28)      | 64.4 (29)      |        |
| ei                                 | 60.2 (145)     | 61.4 (153)     |        | 41.7 (20)      | 35.6 (16)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (241)    | 100.0 (249)    | 0.772  | 100.0 (48)     | 100.0 (45)     | 0.545  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti</u> |                |                |        |                |                |        |
| kyllä                              | 9.3 (21)       | 7.9 (18)       |        | 5.9 (2)        | 8.8 (3)        |        |
| ei                                 | 90.7 (204)     | 92.1 (210)     |        | 94.1 (32)      | 91.2 (31)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (225)    | 100.0 (228)    | 0.585  | 100.0 (34)     | 100.0 (34)     | 0.642  |
| <u>Aamiainen arkipäivinä</u>       |                |                |        |                |                |        |
| päivittäin                         | 95.2 (259)     | 95.6 (261)     |        | 78.4 (214)     | 81.8 (224)     |        |
| harvemmin                          | 4.8 (13)       | 4.4 (12)       |        | 21.6 (59)      | 18.2 (50)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (272)    | 100.0 (273)    | 0.830  | 100.0 (273)    | 100.0 (274)    | 0.325  |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u>    |                |                |        |                |                |        |
| 4–5 kertaa                         | 85.7 (233)     | 82.1 (225)     |        | 66.1 (179)     | 68.0 (185)     |        |
| harvemmin                          | 14.3 (39)      | 17.9 (49)      |        | 33.7 (92)      | 32.0 (87)      |        |
| yhteensä                           | 100.0 (272)    | 100.0 (274)    | 0.260  | 100.0 (271)    | 100.0 (273)    | 0.627  |

\* p<0.05



LIITE 5 Taustatekijöiden yhteys hampaiden harjaustiheyteen 7-vuotiailla tytöillä ja pojilla (n=548)

|  | Tytöt               |     |                     |     |        | Pojat               |     |                     |     |        |
|--|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|---------------------|-----|---------------------|-----|--------|
|  | Hampaiden harjaus   |     |                     |     | p-arvo | Hampaiden harjaus   |     |                     |     | p-arvo |
|  | ≥ 2 kertaa päivässä | %   | ≤ 1 kertaa päivässä | %   |        | ≥ 2 kertaa päivässä | %   | ≤ 1 kertaa päivässä | %   |        |
| <u>Äidin koulutus (n=537)</u>              |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| korkeakoulututkinto                        | 63.9                | 62  | 36.1                | 35  |        | 59.8                | 64  | 40.2                | 43  |        |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 51.5                | 88  | 48.5                | 83  | 0.048* | 50.6                | 82  | 49.4                | 80  | 0.138  |
| <u>Isän koulutus (n=511)</u>               |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| korkeakoulututkinto                        | 66.2                | 45  | 33.8                | 23  |        | 60.3                | 47  | 39.7                | 31  |        |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 53.5                | 99  | 46.5                | 86  | 0.071  | 52.8                | 95  | 47.2                | 85  | 0.267  |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla (n=539)</u> |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| helppoa                                    | 58.6                | 126 | 41.4                | 89  |        | 54.5                | 120 | 44.4                | 100 |        |
| hankalaa                                   | 50.9                | 27  | 49.1                | 26  | 0.313  | 52.9                | 27  | 47.1                | 24  | 0.836  |
| <u>Kariesta (n=548)</u>                    |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 48.3                | 42  | 51.7                | 45  |        | 45.6                | 41  | 54.4                | 49  |        |
| ei   | 60.8                | 113 | 39.2                | 73  | 0.052  | 58.4                | 108 | 41.6                | 77  | 0.045* |
| <u>Hml tarkastuskäynti (n=505)</u>         |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| kyllä (%)                                  | 52.9                | 82  | 47.1                | 73  |        | 54.1                | 85  | 45.9                | 72  |        |
| ei (%)                                     | 61.5                | 59  | 38.5                | 37  | 0.184  | 56.7                | 55  | 43.3                | 42  | 0.690  |
| <u>Hml toimenpidekäynti (n=464)</u>        |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 57.4                | 39  | 42.6                | 29  |        | 46.4                | 26  | 53.6                | 30  |        |
| ei   | 57.0                | 94  | 43.0                | 71  | 0.957  | 54.9                | 96  | 45.1                | 79  | 0.271  |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti (n=490)</u>  |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 55.2                | 53  | 44.8                | 43  |        | 53.1                | 51  | 46.9                | 45  |        |
| ei   | 58.6                | 85  | 41.4                | 60  | 0.600  | 55.6                | 85  | 44.4                | 68  | 0.708  |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti (n=453)</u> |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| kyllä                                      | 52.4                | 11  | 47.6                | 10  |        | 44.4                | 8   | 55.6                | 10  |        |
| ei   | 56.4                | 115 | 43.6                | 89  | 0.726  | 54.3                | 114 | 45.7                | 96  | 0.422  |
| <u>Aamiainen arkipäivinä (n=545)</u>       |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| päivittäin                                 | 57.5                | 149 | 42.5                | 110 |        | 55.2                | 144 | 44.8                | 117 |        |
| harvemmin                                  | 38.5                | 5   | 61.5                | 8   | 0.176  | 25.0                | 3   | 75.0                | 9   | 0.040* |
| <u>Perheateria arki-iltoina (n=546)</u>    |                     |     |                     |     |        |                     |     |                     |     |        |
| 4–5 kertaa                                 | 59.7                | 139 | 40.3                | 94  |        | 57.3                | 129 | 42.7                | 96  |        |
| harvemmin                                  | 41.0                | 16  | 59.0                | 23  | 0.030* | 38.8                | 19  | 61.2                | 30  | 0.018* |

\* p<0.05

LIITE 6 Taustatekijöiden yhteys hampaiden harjaustiheyteen 13-vuotiailla tytöillä ja pojilla (n=548)

|  | Tytöt               |     |                     |    |                    | Pojat               |     |                     |    |                    |
|--|---------------------|-----|---------------------|----|--------------------|---------------------|-----|---------------------|----|--------------------|
|  | Hampaiden harjaus   |     |                     |    |                    | Hampaiden harjaus   |     |                     |    |                    |
|  | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |    | p-arvo             | ≥ 2 kertaa päivässä |     | ≤ 1 kertaa päivässä |    | p-arvo             |
| %  | n                   | %   | n                   | %  |                    | n                   | %   | n                   |    |                    |
| <u>Äidin koulutus (n=538)</u>              |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| korkeakoulututkinto                        | 74.1                | 83  | 25.9                | 29 |                    | 70.0                | 84  | 30.0                | 36 |                    |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 71.0                | 110 | 29.0                | 45 | 0.572              | 52.3                | 79  | 47.7                | 72 | 0.003*             |
| <u>Isän koulutus (n=513)</u>               |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| korkeakoulututkinto                        | 79.2                | 57  | 20.8                | 15 |                    | 70.9                | 61  | 29.1                | 25 |                    |
| ei korkeakoulututkintoa                    | 69.4                | 125 | 30.6                | 55 | 0.120              | 55.4                | 97  | 44.6                | 78 | 0.016*             |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla (n=547)</u> |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| helppoa                                    | 76.1                | 156 | 23.9                | 49 |                    | 65.5                | 133 | 34.5                | 70 |                    |
| hankalaa                                   | 56.1                | 37  | 43.9                | 29 | 0.002*             | 43.8                | 32  | 56.2                | 41 | 0.001*             |
| <u>Kariesta (n=544)</u>                    |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| kyllä                                      | 66.7                | 86  | 33.3                | 43 |                    | 52.6                | 70  | 47.4                | 63 |                    |
| ei   | 75.0                | 105 | 25.0                | 35 | 0.132              | 66.9                | 95  | 33.1                | 47 | 0.016*             |
| <u>Hml tarkastuskäynti (n=89)</u>          |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| kyllä                                      | 73.5                | 25  | 26.5                | 25 |                    | 51.7                | 15  | 48.3                | 14 |                    |
| ei   | 75.0                | 9   | 25.0                | 3  | 1.000 <sup>1</sup> | 85.7                | 12  | 14.3                | 2  | 0.031*             |
| <u>Hml toimenpidekäynti (n=73)</u>         |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| kyllä                                      | 72.7                | 8   | 27.3                | 3  |                    | 62.5                | 5   | 37.5                | 3  |                    |
| ei   | 81.5                | 22  | 18.5                | 5  | 0.667 <sup>1</sup> | 59.3                | 16  | 40.7                | 11 | 1.000 <sup>2</sup> |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti (n=93)</u>   |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| kyllä                                      | 67.9                | 19  | 32.1                | 9  |                    | 55.2                | 16  | 44.8                | 13 |                    |
| ei   | 85.0                | 17  | 15.0                | 3  | 0.176              | 56.3                | 9   | 43.8                | 7  | 0.944              |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti (n=68)</u>  |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| kyllä                                      | 50.0                | 1   | 50                  | 1  |                    | 100                 | 3   | 0.00                | 0  |                    |
| ei   | 81.3                | 26  | 18.8                | 6  | 0.374 <sup>3</sup> | 58.1                | 18  | 41.9                | 13 | 0.270 <sup>2</sup> |
| <u>Aamiainen arkipäivinä (n=548)</u>       |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| päivittäin                                 | 77.1                | 165 | 22.9                | 49 |                    | 66.2                | 149 | 33.8                | 76 |                    |
| harvemmin                                  | 50.8                | 30  | 49.2                | 29 | <0.001*            | 30.0                | 15  | 70.0                | 35 | <0.001*            |
| <u>Perheateria arki-iltoina (n=544)</u>    |                     |     |                     |    |                    |                     |     |                     |    |                    |
| 4–5 kertaa                                 | 73.7                | 132 | 26.3                | 47 |                    | 62.9                | 117 | 37.1                | 69 |                    |
| harvemmin                                  | 66.3                | 61  | 33.7                | 31 | 0.200              | 52.9                | 46  | 47.1                | 41 | 0.115              |

\* p<0.05, <sup>1</sup> odotettu frekvenssi <5 25% soluja (exact p-arvo), <sup>2</sup> odotettu frekvenssi <5 ≥25% soluja (exact p-arvo), <sup>3</sup> odotettu frekvenssi <5 ≥25% soluja, 1 solussa odotettu frekvenssi <1 (exact p-arvo)

LIITE 7 Mittauksen 1 tekijöiden yhteys hampaiden harjaustiheyteen mittauksessa 2 (n=548)

| Tekijä (M1)                                  | Hampaiden harjaus $\geq 2$<br>kertaa päivässä (M2) |     | Hampaiden harjaus $\leq 1$<br>kertaa päivässä (M2) |     | p-arvo  |
|--|--|-----|--|-----|---------|
|  | %  | n   | %  | n   |         |
| <u>Hampaiden harjaus</u><br>(n=548)          |  |     |  |     |         |
| $\geq 2$ kertaa päivässä                     | 82.9   | 252 | 17.1   | 52  |         |
| $\leq 1$ kertaa päivässä                     | 43.9   | 107 | 56.1   | 137 | <0.001* |
| <u>Äidin koulutus</u> (n=538)                |  |     |  |     |         |
| korkeakoulutus                               | 72.1   | 147 | 27.9   | 57  |         |
| ei korkeakoulutusta                          | 61.7   | 206 | 38.3   | 128 | 0.014*  |
| <u>Isän koulutus</u> (n=512)                 |  |     |  |     |         |
| korkeakoulutus                               | 75.3   | 110 | 24.7   | 36  |         |
| ei korkeakoulutusta                          | 61.2   | 224 | 38.8   | 142 | 0.002*  |
| <u>Menojen kattaminen tuloilla</u> (n=540)   |  |     |  |     |         |
| helppoa                                      | 67.4   | 294 | 32.6   | 142 |         |
| hankalaa                                     | 56.7   | 59  | 43.3   | 45  | 0.039*  |
| <u>Kariesta</u> (n=548)                      |  |     |  |     |         |
| kyllä  | 57.6   | 102 | 42.4   | 75  |         |
| ei   | 69.3   | 257 | 30.7   | 114 | 0.007*  |
| <u>Hml tarkastuskäynti</u><br>(n=506)        |  |     |  |     |         |
| kyllä  | 63.3   | 198 | 36.7   | 115 |         |
| ei   | 68.9   | 133 | 31.1   | 60  | 0.194   |
| <u>Hml toimenpidekäynti</u><br>(n=464)       |  |     |  |     |         |
| kyllä  | 64.5   | 80  | 35.5   | 44  |         |
| ei   | 65.9   | 224 | 34.1   | 116 | 0.784   |
| <u>Shg tai hh tarkastuskäynti</u><br>(n=491) |  |     |  |     |         |
| kyllä  | 66.3   | 128 | 33.7   | 65  |         |
| ei   | 65.8   | 196 | 34.2   | 102 | 0.900   |
| <u>Shg tai hh toimenpidekäynti</u> (n=454)   |  |     |  |     |         |
| kyllä  | 74.4   | 29  | 25.6   | 10  |         |
| ei   | 64.3   | 267 | 35.7   | 148 | 0.209   |
| <u>Aamiainen arkipäivinä</u><br>(n=546)      |  |     |  |     |         |
| päivittäin                                   | 66.8   | 348 | 33.2   | 173 |         |
| harvemmin                                    | 36.0   | 9   | 64.0   | 16  | 0.002*  |
| <u>Perheateria arki-iltoina</u><br>(n=547)   |  |     |  |     |         |
| 4-5 kertaa                                   | 67.5   | 310 | 32.5   | 149 |         |
| harvemmin                                    | 54.5   | 48  | 45.5   | 40  | 0.019*  |

\*p<0.05

LIITE 8 Hampaiden harjaustiheyden keskiarvo ja keskihajonta harjaustiheyteen yhteydessä olevien taustatekijöiden suhteen 7-vuotiailla (M1) ja 13-vuotiailla (M2) (n=548)

| Mittaus | Tekijä                              | Ryhmä |                     | keskiarvo | keskihajonta        | n    |       |     |
|---------|-------------------------------------|-------|---------------------|-----------|---------------------|------|-------|-----|
| M1      | Äidin koulutus (n=537)              | Tytöt | korkeakoulutus      | 1.64      | 0.483               | 97   |       |     |
|         |                                     |       | ei korkeakoulutusta | 1.51      | 0.501               | 171  |       |     |
|         |                                     | Pojat | korkeakoulutus      | 1.60      | 0.493               | 107  |       |     |
|         |                                     |       | ei korkeakoulutusta | 1.51      | 0.502               | 162  |       |     |
|         |                                     | M2    |                     | Tytöt     | korkeakoulutus      | 1.74 | 0.440 | 97  |
|         |                                     |       |                     |           | ei korkeakoulutusta | 1.70 | 0.459 | 171 |
| Pojat   | korkeakoulutus                      |       |                     | 1.70      | 0.460               | 107  |       |     |
|         | ei korkeakoulutusta                 |       |                     | 1.52      | 0.501               | 162  |       |     |
| M1      | Isän koulutus (n=511)               | Tytöt | korkeakoulutus      | 1.66      | 0.477               | 68   |       |     |
|         |                                     |       | ei korkeakoulutusta | 1.54      | 0.500               | 185  |       |     |
|         |                                     | Pojat | korkeakoulutus      | 1.60      | 0.493               | 78   |       |     |
|         |                                     |       | ei korkeakoulutusta | 1.53      | 0.501               | 180  |       |     |
|         |                                     | M2    |                     | Tytöt     | korkeakoulutus      | 1.79 | 0.407 | 68  |
|         |                                     |       |                     |           | ei korkeakoulutusta | 1.68 | 0.469 | 185 |
| Pojat   | korkeakoulutus                      |       |                     | 1.72      | 0.453               | 78   |       |     |
|         | ei korkeakoulutusta                 |       |                     | 1.54      | 0.499               | 180  |       |     |
| M1      | Menojen kattaminen tuloilla (n=539) | Tytöt | helppoa             | 1.59      | 0.494               | 215  |       |     |
|         |                                     |       | hankalaa            | 1.51      | 0.505               | 53   |       |     |
|         |                                     | Pojat | helppoa             | 1.55      | 0.499               | 220  |       |     |
|         |                                     |       | hankalaa            | 1.53      | 0.504               | 51   |       |     |
|         |                                     | M2    |                     | Tytöt     | helppoa             | 1.75 | 0.432 | 215 |
|         |                                     |       |                     |           | hankalaa            | 1.57 | 0.500 | 53  |
| Pojat   | helppoa                             |       |                     | 1.60      | 0.492               | 220  |       |     |
|         | hankalaa                            |       |                     | 1.57      | 0.500               | 51   |       |     |
| M1      | Kariesta (n=548)                    | Tytöt | kyllä               | 1.48      | 0.503               | 87   |       |     |
|         |                                     |       | ei                  | 1.61      | 0.490               | 186  |       |     |
|         |                                     | Pojat | kyllä               | 1.46      | 0.501               | 90   |       |     |
|         |                                     |       | ei                  | 1.58      | 0.494               | 185  |       |     |
|         |                                     | M2    |                     | Tytöt     | kyllä               | 1.63 | 0.485 | 87  |
|         |                                     |       |                     |           | ei                  | 1.75 | 0.433 | 186 |
| Pojat   | kyllä                               |       |                     | 1.52      | 0.502               | 90   |       |     |
|         | ei                                  |       |                     | 1.63      | 0.483               | 185  |       |     |

|    |                                     |        |            |      |       |     |
|----|-------------------------------------|--------|------------|------|-------|-----|
| M1 | Hml tarkastuskäynti<br>(n=505)      | Tytöt  | kyllä      | 1.53 | 0.501 | 155 |
|    |                                     |        | ei         | 1.61 | 0.489 | 96  |
| M2 |                                     | Poijat | kyllä      | 1.54 | 0.500 | 157 |
|    |                                     |        | ei         | 1.57 | 0.498 | 97  |
|    |                                     | Tytöt  | kyllä      | 1.68 | 0.469 | 155 |
|    |                                     |        | ei         | 1.75 | 0.435 | 96  |
| M1 | Aamiainen arkipäivinä<br>(n=545)    | Poijat | kyllä      | 1.59 | 0.494 | 157 |
|    |                                     |        | ei         | 1.63 | 0.486 | 97  |
|    |                                     |        | päivittäin | 1.58 | 0.495 | 259 |
| M2 |                                     | Tytöt  | harvemmin  | 1.38 | 0.506 | 13  |
|    |                                     |        | päivittäin | 1.55 | 0.498 | 261 |
|    |                                     | Poijat | harvemmin  | 1.25 | 0.452 | 12  |
|    |                                     |        | päivittäin | 1.72 | 0.449 | 259 |
| M1 | Perheateria arki-iltoina<br>(n=546) | Tytöt  | harvemmin  | 1.54 | 0.519 | 13  |
|    |                                     |        | päivittäin | 1.61 | 0.488 | 261 |
|    |                                     | Poijat | harvemmin  | 1.17 | 0.389 | 12  |
|    |                                     |        | 4-5 kertaa | 1.59 | 0.492 | 233 |
| M2 |                                     | Tytöt  | harvemmin  | 1.41 | 0.498 | 39  |
|    |                                     |        | 4-5 kertaa | 1.57 | 0.496 | 225 |
|    |                                     | Poijat | harvemmin  | 1.39 | 0.492 | 49  |
|    |                                     |        | 4-5 kertaa | 1.73 | 0.447 | 233 |
| M1 |                                     | Tytöt  | harvemmin  | 1.64 | 0.486 | 39  |
|    |                                     |        | 4-5 kertaa | 1.62 | 0.486 | 225 |
|    |                                     | Pojat  | harvemmin  | 1.47 | 0.504 | 49  |