



Virpi Mäntylä

## **LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN**

Opas päivähoitohenkilökunnalle

# **LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN**

Opas päivähoitohenkilökunnalle

Virpi Mäntylä  
Opinnäytetyö  
Syksy 2012  
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

# TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

---

Tekijä: Mäntylä Virpi

Opinnäytetyön nimi: Lapsen suun terveyden edistäminen – Opas päivähoitohenkilökunnalle

Työn ohjaaja: THM Korteniemi Anne

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: syksy 2012

Sivumäärä: 67 + 2 liitettä

---

Lasten hampaiden reikiintyminen on Suomessa varsin yleistä. Olisi tärkeää, että lapsi oppisi suun omahoitoon liittyvät tavat mahdollisimman aikaisin, koska hampaiden reikiintyminen on epätodennäköisempää, jos hyvät hampaiden hoitotottumukset vakiintuvat jo varhaislapsuudessa. Vanhemmat ovat vastuussa hyvien terveystottumusten opettamisesta lapselle, mutta heidän tulee saada tukea muun muassa päivähoiton yksiköiltä. Päivähoitolla on merkittävä tehtävä lapsen terveellisten elintapojen ohjaajana, koska lapsi viettää päivähoitossa paljon aikaa. Vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa todetaan, että päivähoitohenkilökunta toivoo lisää tietoa kaikesta lapsen suun terveyteen liittyvästä sekä uusimmista käytännöistä.

Tämä projektiluonteisen opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää opas päivähoitohenkilökunnalle lapsen suun terveydestä, siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Oppaassa käsitellään 1–6-vuotiaiden lasten suun terveyttä. Oppaan tavoitteena on lisätä ja yhtenäistää päivähoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja lapsen suun terveydestä. Projektin yhteistyökumppanina toimi Oulun kaupungin päivähoito.

Raportti sisältää teoriaa ja tutkimuksia lasten suun terveydestä, siihen vaikuttavista tekijöistä sekä suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Lisäksi raportissa kerrotaan projektin etenemisestä sekä arvioidaan projektin onnistumista. Oppaan teksti on laadittu raportin teorian ja tutkimusten pohjalta. Tekstiä on tarkettu piirroskuvilla. Oppaasta kerättiin palautetta kohderyhmältä sekä ohjaavalta opettajilta, opponentilta, suuhygienistiopiskelijoilta, suuhygienisteiltä sekä perheenjäseniltä.

Opas sisältää tietoa hampaiden puhkeamisesta, kariesbakteeritartunnasta ja karieksesta, ravitsemuksesta ja janojuoman valinnasta, ksylitolin käytöstä, suuhygieniasta ja fluorin käytöstä sekä imemistottumuksista ja hammastapaturmista. Piirroskuvat tekevät oppaasta informatiivisemman ja mielenkiintoisemman. Opas on palautteen perusteella informatiivinen, perusteellinen, ja sen kuvitus on miellyttävä.

Opas on tarkoitettu jakaa kaikkiin Oulun kaupungin päiväkotien, ryhmäperhepäiväkotien ja perhepäivähoitoyksiköihin. Jatkossa voitaisiin tutkia oppaan vaikutuksia päivähoitohenkilökunnan tietoihin ja taitoihin lapsen suun terveydestä. Lisäksi päivähoitohenkilökunnalle voitaisiin järjestää tilaisuuksia, joissa suun terveydenhuollon ammattilaiset tai opiskelijat kävisivät läpi oppaan aiheita.

---

Asiasanat: suun terveyden edistäminen, päivähoito, päivähoitohenkilökunta, lapsi, opas

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Dental Health Care

---

Author: Mäntylä Virpi

Title of thesis: Children's Oral Health Promotion: Guide for Day Care Personnel

Supervisor: Korteniemi Anne

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2012

Number of pages: 67 + 2 appendices

---

Children's tooth decay is quite common in Finland. It would be important for a child to learn good dental health habits as early as possible because tooth decay is less likely if good dental hygiene habits become established in early childhood. Parents are responsible for teaching children how to have healthy lifestyles, but they should get advice for that from children's day care personnel. Oral health promotion in day care is important because children spend a lot of time in day care centre. Recent research revealed that day care personnel need more information about children's oral health and how they can promote that in day care centre.

The aim of this project was to create an oral health guide for the day care personnel that deals with children's oral health.

The information of the guide was based on literature, research reports and recommendations. Pictures were designed to explain the text. The layout of the guide was designed to be clear and consistent. Feedback was collected from the day care personnel, supervising teacher, opponent, students, family members and professionals of dental health care.

The guide contains information about caries and teething, nutrition and thirst quenchers, use of xylitol, oral hygiene and use of fluoride, sucking habits and dental injuries. Hand drawn pictures explain the text and make the guide look more interesting. According to the feedback the guide is informative, thorough, and the pictures are pleasant.

The guide will be distributed to all day care centers, private group day care centers and private day care units in Oulu. The effects of the guide could be examined in the future. In addition, oral health care professionals or students could organize information events of how to use the guide for the day care personnel.

---

Key words: oral health promotion, day care, day care personnel, children, guide

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT .....	4
1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	6
2 PROJEKTIN SUUNNITTELU .....	9
2.1 Projektioorganisaatio.....	9
2.2 Projektin päätehtävät.....	10
3 LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN PÄIVÄHOIDOSSA .....	12
3.1 Lapsi päivähoidossa .....	12
3.2 Lapsen suun terveyteen vaikuttavat asiat.....	14
3.2.1 Hampaiston kehitys .....	15
3.2.2 Ravitsemuksen vaikutus lapsen suun terveyteen .....	16
3.2.3 Ksylitolin vaikutus lapsen suun terveyteen.....	24
3.2.4 Suuhygienian ja fluorin käytön vaikutukset lapsen suun terveyteen .....	26
3.2.5 Imemistottumusten vaikutukset lapsen suun terveyteen.....	31
3.2.6 Hammastapaturmat ja niiden vaikutus lapsen suun terveyteen.....	34
4 LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN -OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....	36
4.1 Oppaan luonnostelu.....	36
4.2 Oppaan kehittäminen .....	40
4.3 Oppaan viimeistely.....	45
4.4 Tekijänoikeudet ja markkinointi .....	48
5 PROJEKTIN ARVIOINTI .....	50
5.1 Oppaan arviointi.....	50
5.2 Projektin arviointi.....	54
6 POHDINTA .....	57
LÄHTEET .....	60
LIITTEET .....	68

# 1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Lasten myönteinen hammasterveyden kehitys Suomessa pysähtyi 1990-luvun alussa ja alle kouluikäisten lasten hampaiden terveys näyttää jopa heikentyneen (Eerola, Hasunen, Hausen, Hautamäki, Keskinen, Nordblad & Pietinen 2004, 13–14, 18). Vuonna 2010 yli 220 000 lasta oli päivähoidossa, mikä vastaa yli 60 prosenttia 1–6-vuotiaista suomalaisista lapsista (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 1–2). Päivähoidolla on siis merkittävä rooli valtaosan alle kouluikäisen lapsen elämässä. Vanhemmat ovat vastuussa kotona tapahtuvasta hoidosta ja kasvatuksesta, kun taas päivähoitohenkilökunta ajasta, jonka lapsi viettää päivähoidossa (Määttä & Rantala 2010, 131). Koska terveys-tottumuksiin ja terveyskäyttäytymiseen liittyvät tiedot ja taidot rakentuvat jo lapsuudessa, alle kouluikässä voidaan puuttua useimpiin tekijöihin, jotka voivat vaarantaa lapsen terveyttä ja hyvinvointia sekä vahvistaa lapsen ja perheen terveen elämän edellytyksiä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008a, 57). Vaikka lapsen huoltajilla on vastuu terveellisten elintapojen opettamisesta lapselle ja heidän toimintatapamallinsa ovat keskeisiä, tulee kodin saada tarvittaessa tukea muilta toimijoilta, kuten terveydenhuolloilta ja päivähoiton yksiköiltä (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäri-seura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011).

Sain idean opinnäytetyöhön Perätalon tutkimuksesta (2010), jossa kuvataan, mitä Oulun kaupungin päivähoitohenkilökunta tietää lasten suun terveyteen vaikuttavista asioista sekä miten he edistävät lasten hyvää suun terveyttä omassa työssään. Tutkimuksen vastanneesta päivähoitohenkilökunnasta suurin osa oli sitä mieltä, etteivät he ole saaneet riittävästä tietoa lasten suun terveyteen vaikuttavista tekijöistä koulutuksensa aikana. Tutkimuksen mukaan he toivovatkin lisätietoa kaikesta alle kouluikäisen lapsen suun terveyteen liittyvästä sekä uusimmista käytännöistä. Tutkimuksen perusteella voidaan lisäksi todeta, että päivähoitohenkilökunnan tietämyksessä on puutteita eikä tieto ole yhtenäistä. Kehittämistarvetta vahvistaa Oulun kaupungin päivähoiton palvelujohtajan kanssa käyty sähköpostikeskustelu, jossa hän mainitsee perehdytysmateriaalin tarpeesta päivähoitohenkilökunnalle kyseisestä aiheesta (Päivähoidon palvelujohtaja 27.9.2011, sähköpostiviesti).

Perätalo ehdottaa tutkimuksensa jatkoaiheeksi opetustapahtuman järjestämistä päivähoitohenkilökunnalle alle kouluikäisen lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä (2010, 64). Pohdittuani asiaa, päädyin kuitenkin tekemään oppaan. Opas on ohjasmateriaaliksi tarkoitettu kirjallinen ohje, joka sopii olosuhteisiin, joissa aika ei riitä suulliseen ohjeistukseen (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124). Painotuotteen etuna on sen uudelleen luettavuus ja tietojen kertaamismahdollisuus (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 9). Oppaaseen mahtuu suhteellisen pieneen tilaan paljon asiaa ja sivumäärän voi määrittää tarpeen mukaan. Lisäksi se on helppokäyttöinen ja kestävä. (Kyngäs ym. 2007, 124.) Mielestäni opas sopii päivähoiton kiireiseen ympäristöön, koska siitä voi lukea ja kerrata asioita helposti ja nopeasti omavalintaisena aikana.

Projektille asetetuilla tavoitteilla otetaan kantaa rajauksiin ja painotuksiin. Tavoitteiden tulee olla samalla selkeät ja innostavat sekä realistiset ja joustavat. Projektin tavoitteita asetettaessa tulee tarkastella asioita eri näkökulmista. Tavoitteet tarkentuvat ja konkretisoituvat projektin edetessä. Projektin ja lopputuotoksen arvioinnin kannalta tavoitteiden mitattavuus on tärkeää. (Viirkorpi 2000, 17–18.)

Opinnäytetyön **tulostavoitteena** oli laatia opas päivähoitohenkilökunnalle lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Oppaassa käsitellään 1–6-vuotiaiden lasten suun terveyttä, koska päivähoitossa suurin osa lapsista on 1–6-vuotiaita (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 4).

**Laatutavoitteena** oppaalle oli, että se on informatiivinen, selkeä, johdonmukainen ja helppolukuinen. Päivähoitohenkilökunnan tulee löytää kiinnostavimmat asiat oppaasta nopeasti ja helposti. Oppaan asiasisällön tulee olla ajankohtaista tutkittuun tietoon perustuvaa tietoa lasten suunterveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä.

Oppaan ensisijaisena **toiminnallisena** lyhyen aikavälin tavoitteena oli, että päivähoitohenkilökunta ottaa oppaan käyttöönsä. Toinen lyhyen aikavälin toiminnallinen tavoite oli lisätä päivähoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä lapsen suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Uusien tietojen ja taitojen avulla päivähoitohenkilökunta voi paremmin omassa työssään edistää

lapsen suun terveyttä. Projektin pidemmän aikavälin tavoitteena on parantaa lasten suun terveyttä ja motivoida päivähoitohenkilökuntaa lapsen suun terveyden edistämiseen.

Projektin **oppimistavoitteena** oli syventää aikaisempia tietoja lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä. Oppimistavoitteena oli oppia hakemaan luotettavaa ja uutta tietoa eri tietolähteistä sekä valmistamaan laadukas opas. Tavoitteena oli lisäksi oppia työstämään projektia itsenäisesti ja toimimaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.



## 2 PROJEKTIN SUUNNITTELU

### 2.1 Projektiorganisaatio

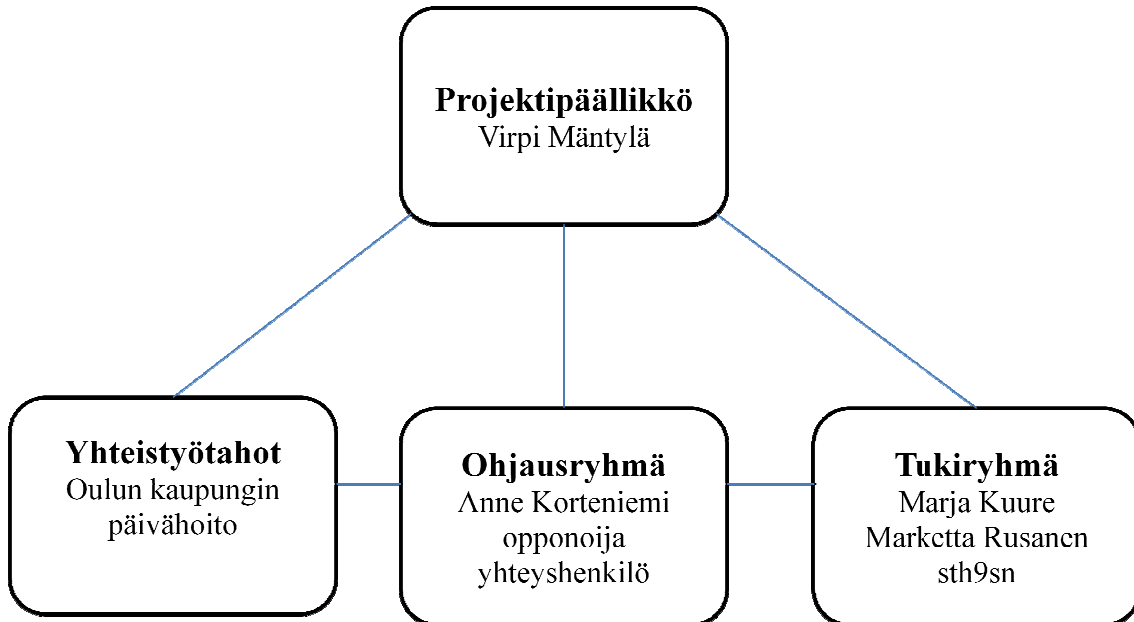
Tuotekehitysprojektissa **projektipäällikön** tehtävä on projektin johtaminen. Projektipäällikön tulee osata suunnitella ja johtaa projektia, koordinoita, hallita ja yhdistellä rinnakkaisia ja peräkkäisiä osaprojekteja sekä olla sitoutunut projektiin koko tuotekehitysprojektin ajaksi. Projektipäälliköltä vaadittavia ominaisuuksia ovat neuvottelu- ja yhteistyötaito, sitkeys, kyky motivoida ja delegoida sekä kyky ottaa yllätykset ja vastoinkäymiset vastaan haasteena. (Ruuska 2001, 89–90; Jämsä & Manninen 2000, 86–87; Rissanen 2002, 74–75.) Koska tein opinnäytetyön yksin, toimin itse tämän projektin projektipäällikkönä. Projektipäällikkönä vastasin projektin suunnittelusta ja toteutuksesta sekä raporttien kirjaamisesta.

Projektin **yhteistyökumppanina** toimi Oulun kaupungin päivähoidon (kuvio 1). Projektin yhteistyötahon edustajan tehtäviin kuuluu tulosten hyväksyminen ja palautteen antaminen sekä projektin toteutuksen tukeminen (Leppälä & Nykänen 1997, 20).

**Ohjausryhmä** muodostuu yleensä organisaatioiden johdon edustajista. Projektin alussa ohjausryhmä ratkaisee projektin resurssit, mitkä ovat projektin tavoitteet, aikataulu sekä laajuus. Projektin toteutusvaiheessa ohjausryhmä valvoo projektin etenemistä, aikataulua, kuluja ja voimavarojen käyttöä sekä hyväksyy välituloksia ja projektisuunnitelman. Valvonnan ohella ohjausryhmän tehtävä on tukea projektipäällikköä tavoitteiden saavuttamisessa. (Ruuska 2001, 84–86; Jämsä & Manninen 2000, 86.) Tämän projektin ohjausryhmään kuului Oulun kaupungin päivähoidon yhteyshenkilön lisäksi Oulun seudun ammattikorkeakoulun lehtori Anne Korteniemi sekä työni opponoinut suuhygienistiopielija.

Projektin tukihenkilöstöön kuuluu eri alojen asiantuntijoita, joihin projekti voi tukeutua tarvittaessa (Ruuska 2001, 84). Projektin **tukihenkilöinä** toimivat äidinkielen lehtori Marja Kuure ja englannin kielen lehtori Marketta Rusanen. Äidinkielen lehtori antoi tekstinojausta raportin ja tuotteen kirjoittamisesta, ja englannin kielen lehtori auttoi ra-

portin englanninkielisen tiivistelmän kirjoittamisessa. Tuotteen sisällöstä vastasin itse ja sain tähän asiantuntija-apua ryhmäni suuhygienistiopiskelijoilta (sth9sn), suun terveydenhuollon koulutusohjelman opettajilta sekä kohderyhmän yhteyshenkilöltä.



KUVIO 1. Projektionnisaatio

## 2.2 Projektin päätehtävät

Projekti jakaantuu viiteen päätehtävään (liite 1). Projektin ensimmäinen vaihe oli **kehittämistarpeen tunnistaminen**. Tässä vaiheessa analysoidaan ideoita, ongelmia ja hyötyjä, jotka aiheuttavat tarpeen asettaa projekti (Ruuska 2001, 122). Pohdin erilaisia vaihtoehtoja ja valitsin aluksi aiheeksi Leikki-ikäisen lapsen suun terveys. Aloitin teorian keräämisen aiheesta syksyllä 2010 projektin toista päätehtävää, **valmistavaa seminaaria**, varten. Valmistava seminaari oli valmis keväällä 2011 ja se toimi tietoperustana opinnäytetyön loppuraportissa. Alun perin suunnitelmissani oli tehdä Mannerheimin lastensuojeluliiton perhekahvilaan ohjaustapahtuma lasten suun terveyteen liittyen. Valmistavaan seminaariin olin kerännyt tietoa 2–6-vuotiaista lapsista, kun taas perhekahvilassa käyvien lasten ikä oli noin 1,5–3 vuotta. Koska halusin tehdä opinnäytetyöni juuri leikki-ikäisistä lapsista, vaihdoin projektin yhteistyötahon perhekahvilasta päivähoitoon.

Kolmas päätehtävä oli **projektisuunnitelma**. Projektisuunnitelmassa laaditaan projektin tulos- ja aikataulutavoitteet ja osoitetaan, mitä tulee saada aikaan. Lisäksi päätetään projektin budjetista, dokumentoinnista, riskienhallinnasta sekä tiedonvälitystavoista. (Ruuska 2001, 117–118.) Aloitin tuotekehitysprojektisuunnitelman laatimisen syyskuussa 2011. Alkusyksystä kävin Tutkimus- ja kehittämismenetelmien sovellukset -kurssin, jossa käsiteltiin tuotekehitysprojektia. Päätin projektisuunnitelmavaiheessa, että teen ohjaustapahtuman sijaan oppaan. Etsin tuotekehitysprojektisuunnitelmaan teoriatietao projektityöskentelystä sekä tuotekehityksestä. Lisäksi laadin projektille tavoitteet, aikataulun sekä kustannusarvion ja pohdin projektia mahdollisesti häiritseviä riskejä ja niiden hallitsemistapoja. Projektisuunnitelma oli valmis joulukuussa 2011.

Neljäs päätehtävä oli **tuotteen laadinta**. Tuotteen laadinta jakaantuu osatehtäviin, joita ovat luonnostelu-, kehittäely- ja viimeistelyvaihe. Aloitin tuotteen laadinnan keväällä 2012 tarkentamalla valmistavassa seminaarissa hankkimaani teoriapohjaa ja hahmottelemalla tuotteen ulkonäköä. Tein päätöksiä oppaan asiasisällöstä sekä kuvituksesta. Luonnostelun jälkeen kehittelin oppaan ja viimeistelin sen palautteen perusteella. Opa oli valmis lokakuussa 2012.

Projektin viides ja viimeinen tehtävä oli **loppuraportti**. Siinä kuvataan projektin tavoitteet, toiminta ja tulokset sekä pohditaan saavutettujen tulosten hyödyntämistä (Paasivara, Suhonen & Nikkilä 2008, 138). Lisäksi loppuraportissa tulee pohtia, mitä opittiin ja mitä jatkossa kannattaa tehdä toisin (Ruuska 2001, 182). Loppuraportin kirjoittamisen aloitin samaan aikaan tuotteen laadinnan kanssa keväällä 2012. Projekti päättyi loppuraporttiin joulukuussa 2012.

## **3 LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN PÄIVÄHOIDOSSA**

### **3.1 Lapsi päivähoidossa**

Varhaiskasvatus on kokonaisuus hoitoa, kasvatusta ja opetusta. Yksi varhaiskasvatusta harjoittava sektori on päivähoito. Päivähoidon eri muotoja ovat päiväkotihoito, perhepäivähoito sekä ryhmäperhepäivähoito. Tunnetuin varhaiskasvatussektori on kunnallinen päivähoito. Se on verovaroin tuettua kunnan järjestämää hoitoa lapsille, josta vanhemmat maksavat kunnalle laissa määritellyn taksan. Myös yksityinen sektori tarjoaa päivähoito palveluja. (Päivähoidon lakiopas 2010, 11.) Vanhempainvapaan jälkeen alle kouluikäisillä lapsilla on oikeus kunnan järjestämään päivähoitoon. Kunnallista päivähoitoa on kunnan järjestämä päiväkotij- ja perhepäivähoito sekä ostopalveluina yksityisiltä päiväkodeilta, perhepäivähoitajilta tai yksityisiltä hoitajilta ostetut päivähoitopalvelut. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 10.)

Päivähoidon tulee tarjota lapselle sopiva hoitopaikka ja jatkuva hoito sinä vuorokaudenaikana, jolloin sitä tarvitaan (Laki lasten päivähoitosta 36/1973 1:2.2§). Yksi päivähoiton tavoitteista on tukea päivähoitossa olevien lasten koteja näiden kasvatustehtävässä sekä edistää lapsen persoonallisuuden kehittymistä. Päivähoidon tulee tarjota lapselle suotuisa kasvuympäristö, jatkuvat, turvalliset ja lämpimät ihmissuhteet sekä lapsen kehitystä tukevaa toimintaa. Päivähoidon tulee lisäksi edistää lapsen fyysistä, sosiaalista ja emotionaalista kehitystä sekä tukea lapsen esteettistä, älyllistä, eettistä ja uskonnollista kasvatusta. (Laki lasten päivähoitosta 36/1973 1:2a.1-3§.)

Varhaiskasvatuksen henkilöstön tehtävänä on toimia yhteistyössä muun sosiaali- sekä terveydenhuollon kanssa, tukea vanhemmuutta ja kodin kasvatustyötä sekä ohjata perheitä tarvittaessa eri palvelu- ja tukijärjestelmien käyttöön ja tiedottaa niiden toiminnasta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2002, 18.) Kunnallisessa päivähoitossa työskentelevien keskeisiä tehtävänimikkeitä ovat lastentarhanopettaja, lastenhoitaja ja perhepäivähoitaja (Välimäki & Lindberg 2007, 30). Perätalon kyselyyn (2010, 50) vastanneet ilmoittivat olevansa koulutukseltaan lastentarhaopettajia, lähihoitajia, perhepäivähoitajan koulutuksen saaneita, lastenhoitajia, päivähoitajia sekä sosionomeja.

Vuonna 2010 yhteensä noin 223 000 lasta oli päivähoidossa. Kaikkiaan 1–6-vuotiaista suomalaisista lapsista 62 % oli kunnallisessa tai yksityisessä päivähoidossa. Kunnallisessa päivähoidossa oli 92 % päivähoidossa olevista lapsista, joista 74 % päiväkodeissa, 22 % perhepäivähoidossa ja 5 % kuntien yksityisiltä ostamissa ostopalvelupäiväkodeissa. Ikäryhmittäin alle yksivuotiaista lapsista 1 %, 1–2-vuotiaista 41 %, 3–5-vuotiaista 73 %, kuusivuotiaista noin 70 % ja seitsemänvuotiaista enää 2,7 % oli päivähoidossa. Pohjois-Pohjanmaalla 1–6-vuotiaista lapsista 54 % oli päivähoidossa vuonna 2010. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 1–2, 4, 7.)

Päivähoitoa voidaan järjestää osapäivä- tai kokopäivähoitona. Osapäivähoito saa yleisesti yhtäjaksoisesti kestää enintään viisi tuntia ja kokopäivähoito viidestä enintään kymmeneen tuntia vuorokaudessa. (Asetus lasten päivähoitosta 239/1973 4§.) Vuonna 2010 kunnallisessa päivähoidossa olleista lapsista 80 % oli kokopäivähoidossa ja 20 % osapäivähoidossa (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 3). Kolmevuotiaista lapsista 50 % ja viisivuotiaista 77 % oli hoidossa keskimäärin 7–9 tuntia päivässä (Hakulinen-Viitanen, Kaikkonen, Koponen, Laatikainen, Mäki, Ovaskainen, Sippola & Virtanen 2010, 124–125). Perätalon tutkimuksen (2010, 31) mukaan Oulussa yksi lapsi viettää päivähoitopaikassa keskimäärin 8,5 tuntia.

Työelämän olosuhteiden muutosten myötä tarve ilta-, yö- ja viikonloppuhoidolle on yleistynyt (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2002, 14). Vuonna 2010 kunnallisessa päivähoidossa olevista lapsista 7 % käytti vuorohoitopalveluja. Vuorohoitopalveluilla tarkoitetaan iltaisin tai öisin kello 17.30–05.30 välisenä aikana tai viikonloppuisin tapahtuvaa lasten hoitoa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011a, 4, 7.)

**Päiväkotihoito** on lasten yleisin hoitomuoto eri päivähoitomuodoista (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 124). Päiväkotihoitoa järjestetään sille varatussa tilassa, päiväkodissa (Laki lasten päivähoitosta 36/1973 1:1.2§). Päiväkodissa tulee olla yksi hoitaja enintään seitsemää kokopäivähoidossa olevaa kolme vuotta täyttäneitä lasta kohden sekä yksi hoitaja enintään neljää alle kolmivuotiaista lasta kohden. Osapäivähoidossa olevia kolme vuotta täyttäneitä lapsia saa olla enintään 13 yhtä hoitajaa kohden. Erityisen hoidon ja kasvatuksen tarpeessa olevien lapsien lukumäärä tulee ottaa huomioon hoidetta-

vien lasten tai hoitajien lukumäärässä, mikäli päiväkodissa ei ole tätä varten erityistä avustajaa. (Asetus lasten päivähoidosta 239/1973 6.1-3§.)

**Perhepäivähoitoa** järjestetään yksityiskodissa tai muunlaisessa kodinomaisessa hoitopaikassa, jota kutsutaan perhepäiväkodiksi (Laki lasten päivähoidosta 36/1973 1:1.3§). Perhepäivähoitaja voi samanaikaisesti hoitaa enintään neljää lasta mukaan luettuina omat alle kouluikäiset lapset. Tämän lisäksi hoidossa voi olla yksi esiopetusta saavaa lapsi tai perusopetuksen aloittanut lapsi. (Asetus lasten päivähoidosta 239/1973 8.1§; Parrila 2002, 28.) **Ryhmäperhepäivähoito** on perhepäivähoidon ja päiväkodin välille sijoittuva hoitomuoto. Ryhmäperhepäiväkodissa on töissä 2–3 hoitajaa ja lapsiryhmä on kooltaan enintään 8–12 lasta. Perhepäivähoidon osuus on vuosien kuluessa laskenut. Vuonna 2010 perhepäivähoidon osuus oli 20 %. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011b, 1, 10.)

Opinnäytetyöprojektin tuotteena valmistuva opas tulee Oulun kaupungin käyttöön. Uusi Oulu yhdistää Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-Iin kunnat virallisesti 1.1.2013. Kaikkien kuntaliitoskuntien päiväkodit ja koulut ovat kuitenkin jo elokuun 2012 alusta Uuden Oulun päiväkoteja ja kouluja. Uuden Oulun alueella toimii noin 100 kunnallista päiväkotia, joista vajaa kymmenen tarjoaa myös vuorohoitopalveluja. Yksityisiä päiväkoteja on vajaa 50. Ryhmäperhepäiväkoteja alueella on noin 15, joista 7 tarjoaa vuorohoitopalveluja. Perhepäivähoitajia Oulun kaupungissa työskentelee noin 100. (Oulun kaupunki 2012, hakupäivä 2.9.2012.) Yhteensä Uuden Oulun alueella on päivähoitohenkilökuntaa noin 1600. (Päivähoidon palvelujohtaja 29.8.2012, sähköpostiviesti).

### **3.2 Lapsen suun terveyteen vaikuttavat asiat**

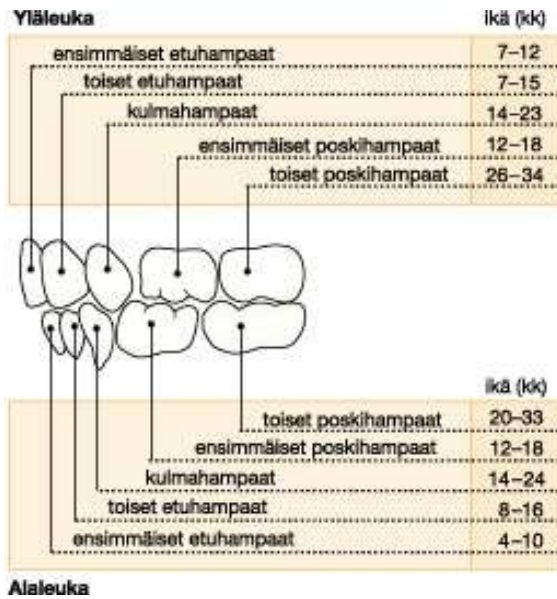
Terveys 2015 -ohjelman yksi keskeisistä tavoitteista on, että lasten hyvinvointi lisääntyy, terveydentila paranee ja turvattomuuteen liittyvät oireet ja sairaudet vähenevät (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 15, 23). Vanhempien asema lapsen negatiivisen suun terveyden kehityksen kääntämiseksi parempaan suuntaan on keskeinen, mutta he tarvitsevat tukea kasvatustyössään sekä terveydenhuollolta että kasvatusalan ammattilaisilta kuten päivähoidon ja koulujen henkilökunnalta (Mattila & Rautava 2007, 823). Ham-

mashoitohenkilökunnalla on päävastuu suun terveydenhuollon järjestämisestä, mutta yhteistyö eri ammattiryhmien välillä on tärkeää (Partanen 2008, 4), koska eri ammattilaisten yhteistyöllä ja yhtenevällä terveystietoisuudella lasten suun terveyskasvatusta saadaan lisättyä (Mattila & Rautava 2007, 823).

Karieksen hallinnan omahoitoon kuuluvat hyvän suuhygienian ylläpitäminen, fluorin käyttö, veden juonti janojuomana ja helposti fermentoituvien hiilihydraattien runsaan ja usein toistuvan käytön välttäminen. On tärkeää, että lapsi oppii omahoitoon liittyvät tavat mahdollisimman aikaisin, koska pysyvien hampaiden kariotuminen on epätodennäköisempää, jos hyvät hampaiden hoitotottumukset vakiintuvat jo varhaislapsuudessa. (Hosey, Deery & Waterhouse 2004, 8; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.)

### **3.2.1 Hampaiston kehitys**

Lapselle puhkeavat ensimmäiset maitohampaat normaalisti 4–10 kuukauden ikäisenä (kuvio 2). Ensimmäisenä puhkeavat yleensä alaeuhampaat. Alaeuhampaiden jälkeen puhkeavat yläeuhampaat, ensimmäiset poskihampaat, kulmahampaat ja lopuksi toiset poskihampaat. Kaikki 20 maitohammasta ovat puhjenneet yleensä kolmeen ikävuoteen mennessä. (Honkala 2009, 20–21.) Jos puolitoistavuotiaalla lapsella ei vielä näy merkkejä hampaista, on syytä ottaa yhteys hammaslääkäriin (Skovmoller & Pedersen 2006, 7). Maitohampaiden vaihtuminen pysyviksi hampaiksi alkaa yleensä noin kuusivuotiaana. Lähes samanaikaisesti ensimmäiset alaeuhampaat vaihtuvat pysyviin hampaisiin ja maitohammasrivistön jatkoksi puhkeavat ensimmäiset pysyvät poskihampaat. Ensimmäisessä vaihdunnassa vaihtuvat lisäksi loput euhampaat. Tämän jälkeen vaihdunnassa on pieni tauko, jonka jälkeen noin 9–10-vuotiaana alkaa toinen vaihdunta, jossa maitokulmahampaat ja maitoposkihampaat vaihtuvat pysyviksi kulmahampaiksi ja välihampaiksi. Rivin jatkoksi puhkeavat lisäksi toiset pysyvät poskihampaat noin 12-vuotiaana. Mahdolliset viisauden hampaat puhkeavat yleensä vasta aikuisiällä. (Honkala 2009, 21–22.)



KUVIO 2. Maitohampaiden puhkeaminen (Honkala 2009, 21)

Hampaiden puhjetessa ikenet voivat olla turvonneet, pingottuneet, arat ja kutisevat. Myös hampaita saattaa särkeä uusien hampaiden puhjetessa. Hampaiden puhkeaminen voi tehdä lapsesta itkuisen, lapsen vatsa saattaa olla kipeä ja lisäksi voi esiintyä levottomuutta, ruokahaluttomuutta ja lämmön nousua. Selkeää syy-seurausyhteyttä hampaiden puhkeamisen ja lämmön nousun välillä ei ole todettu. Ikenien kutinaa ja ienkipuja voi helpottaa viilennetyllä pururenkaalla tai tutilla. (Skovmoller & Pedersen 2006, 7–8, 71; Hakala 2007, 249.)

Hampaiden puhkeaminen lisää myös syljeneritystä. Maitohampaiden puhkeamiseen liittyy noin 15 %:lla lapsista kuolaamista eli tahatonta syljen valumista suusta. Lapsen kuolaaminen johtuu vielä kehittymättömästä nielemismekanismista sekä suun motorisista. Mekanismi kehittyy tavallisesti 1,5–2 ikävuoteen mennessä niin, ettei kuolaamista juuri enää esiinny tämän jälkeen. (Haapanen 2008, 185–186.)

### 3.2.2 Ravitsemuksen vaikutus lapsen suun terveyteen

Kunta vastaa päivähoiton järjestämisestä ja huolehtii, että päivähoitopaikka ja annettava hoito vastaavat päivähoidolle asetettuja terveydellisiä ja muita vaatimuksia. Päivähoitoruokailun laatuksiteerit määritellään päivähoiton ruokailusuositusten pohjalta kunnakohtaisesti. Päivähoitoruokailun tavoitteena on muun muassa turvata yhdessä kodin



kanssa lapsen kasvua ja kehitystä, edistää ja ylläpitää lasten hyvinvointia ja terveyttä, ohjata monipuoliseen ja vaihtelevaan ruokavalioon, turvata lapselle riittävät ja tasapainoiset ateriat ja välipalat hoitopäivän aikana ja antaa kodeille virikkeitä terveyttä edistävän ruoan valinnasta ja valmistamisesta. Päivähoito ja sen henkilökunta on hyvässä asemassa lapsen ruokailutottumusten kehittymisen ohjaajana. Kun lapsi menee päivähoidon, on ruokailun periaatteista tehtävä yhteiset sopimukset vanhempien ja hoitajien välillä, koska kodin ja päivähoidon johdonmukainen linja ruokavalinnoissa ja -tavoissa on tärkeä. (Hasunen, Kalavainen, Keinonen, Lagström, Lyytikäinen, Nurttila, Peltola & Talvia 2004, 143, 150, 153.)

Lapsen ravitsemuksessa keskeistä on säännöllinen ateriarytmi, monipuolinen ruokavalio sekä energiatarvetta vastaava ruokamäärä. Säännöllinen ateriarytmi tuo lapsen päivään turvallisuuden tunnetta ja auttaa lasta jaksamaan. Toimiva ateriarytmi ovat aamupala, lounas, välipala, päivällinen ja iltapala. Osalle lapsista ylimääräinen välipala aamu- tai iltapäivällä saattaa olla tarpeellinen. (Hasunen ym. 2004, 19–20.) Säännöllinen ateriarytmi on etenkin suun terveyden kannalta oleellinen, koska hampaat kestävät reikiintymättä noin 5–6 ruokailukertaa vuorokaudessa. Ruokaileminen ja juominen aiheuttavat aina kiilteen liukenemista. Tämän tapahtuessa toistuvasti esimerkiksi naposteltaessa, syljelle ei jää riittävästi aikaa vaikuttaa ja huuhtoa suuta, mikä voi aiheuttaa hampaiden karioitumista. (Skovmoller & Pedersen 2006, 50.)

Tutkimuksen mukaan leikki-ikäiset lapset syövät tyyppillisimmin aamupalan, kaksi pääateriaa ja yhdestä kahteen välipalaa tai iltapalan. Näiden lisäksi puolet leikki-ikäisistä napostelee ateriointikertojen välissä. Viidennes leikki-ikäisistä nauttii sokeroitua mehua välipaloilla. Makeisten ja suklaan sekä makeiden välipalojen syöminen välipalalla yleisty lapsen kasvaessa leikki-ikästä kouluikään. (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 92, 94.) Lapsen kanssa on hyvä keskustella makean syötävän määrästä ja siitä, kuinka usein makeaa syödään. Runsaasti ja usein sokeripitoisia tuotteita syövien hampaat reikiintyvät enemmän kuin vähän ja harvoin syövien. Makean syönti on hyvä keskittää aterioiden ja välipalojen yhteyteen. Silloin se on vähemmän haitallista hampaille kuin jatkuva makean syönti aterioiden välillä. (Hasunen ym. 2004, 37; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, haku-päivä 5.4.2011.)

Tärkeimmät sokerin lähteet lapsilla ovat makeutetut maitotuotteet, kuten jogurtit, soke-roidut juomat ja mehut, makeiset ja suklaa, leivonnaiset, aamiaismurot, jälkiruoat ja soke-roidu kaakao. Myös perunalastut ja niiden kaltaiset naposteltavat voivat usein nautit-tuina aiheuttaa reikiintymistä, koska ne tarttuvat hampaisiin ja aiheuttavat pitkään kes-tävän happohyökkäyksen. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ham-maslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.) Mitä tarttuvampaa ruoka on, sitä kauemmin se viipyy suussa bakteerien ravintona (Mäkinen 2002, 12). Hiilihydraattipitoisuuden ja ravinnon rakenteen lisäksi muita hammasvaurioi-ta aiheuttavia asioita ovat ravinnon määrä, käyttötiheys sekä ravinnon sisältämät suo-jaavat ainesosat (Lingström & Fjellström 2008, 33).

## **Karies**

Lasten myönteinen hammasterveyden kehitys Suomessa pysähtyi 1990-luvun alussa ja alle kouluikäisten lasten hampaiden terveys näyttää jopa heikentyneen. Keskeisin syy hammasterveyden huononemiseen lienee virvoitusjuomien ja makeisten kasvanut kulu-tus. Viime vuosikymmeninä makeisten ja suklaan kulutus on kasvanut lähes 40 % ja virvoitusjuomien kulutus lähes kaksinkertaistunut. Tiheään toistuva sokerilla makeutet-tujen juomien, makeisten ja muiden napostelutuotteiden käyttö onkin tärkeä hampaiden reikiintymiselle altistava asia. (Eerola ym. 2004, 13–14, 18.)

Lasten hampaiden reikiintyminen onkin Suomessa varsin yleistä. Vuonna 2000 viisivuotiaista lapsista 40 %:lla ja kuusivuotiaista lähes puolella oli reikien vaurioittamia hampaita. (Nordblad, Suominen-Taipale, Rasilainen & Karhunen 2004, 28–29, 31; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.) Vuosina 2007–2008 kerätyn aineiston mukaan viisivuotiaista joka kymmenennellä oli todettu kariesta tai paikattuja hampaita (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 101). Euroopan alueen Health21 -ohjelman yksi tavoite on saada vuoteen 2020 mennessä 6-vuotiaista vähintään 80 prosenttia kariesvapaiksi ja 12-vuotiaiden hampaiden terveys paranemaan niin, että lapsella olisi reikiintyneitä, puuttuvia tai paikattuja hampaita keskimäärin enintään 1,5. (Petersen & Nordrehaug-Åstrøm 2008, 42–45, 49.)

Karies on paikallinen bakteeriperäinen infektiosairaus, jossa hampaiden kovakudoksia tuhoutuu (Karjalainen 2001, 1013; Heinonen 2007, 10). Kun suun bakteerit käyttävät sokeria ravinnokseen, syntyy bakteerimetabolian tuloksena happoja. Tästä syystä välittömästi sokerin nauttimisen jälkeen plakin pH-arvo laskee. Kriittinen plakin pH-arvo on alueella 5,5–5,3. Kun plakin pH-arvo laskee alla kriittisen alueen, hampaan kiillerakenteen hydroksiapatiittia alkaa liueta eli tapahtuu hampaan pinnan demineralisaatiota. Kun tämä tapahtuu tarpeeksi tiheästi, saattaa kariesprosessi alkaa. Yksi happohyökkäys kestää noin 30 minuuttia. (Mäkinen 2002, 14–15.) Hampaan mineraalien liukenemisen ja saostumisen välillä pyritään pitämään tasapainotila niin, ettei liukeneminen pääse hallitsevaksi eikä hampaisiin syntyisi reikiä (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011). Kovakudosten tuhon ilmaantuminen ja laajuus riippuvat mikrobiston koostumuksesta ja organisoitumisesta, ravinnosta, hampaan vastustuskyvystä, syljen määrästä ja laadusta sekä ajasta, jonka hampaan pinta on biofilmin peittämä. Keskeisin karieksen aiheuttajabakteeri on mutansstreptokokki. Bakteeritartunta tapahtuu syljen välityksellä yleensä jo varhaislapsuudessa. Yleisin tartuntalähde on lähipiiri, usein lapsen äiti. (Karjalainen 2001, 1013; Heinonen 2007, 10.)

Lapsen kariesriski on sitä suurempi, mitä aikaisemmin mutansstreptokokki bakteeri siirtyy lapsen suuhun. Mitä monipuolisemman ja vahvemman normaaliflooran lapsi ehtii hankkia ennen ensimmäistä kariesbakteerikontaktia, sitä heikommat mahdollisuudet kariesbakteereilla on vaikuttaa merkittävästi suun normaalifloorassa. Mutansstreptokokki ei elä hampaattomassa suussa, joten lapsi saa tartunnan aikaisintaan ensimmäisen maitohampaan puhjetessa. (Heinonen 2007, 10, 21.) Laitalan tutkimuksen mukaan lapset, jotka eivät ole saaneet mutansstreptokokki tartuntaa kahteen ikävuoteen mennessä, säilyttivät hampaansa kariesvapaina pidempään, saivat vähemmän reikiä ja tarvitsivat vähemmän korjaavaa hoitoa kymmenvuotiaana kuin mutansstreptokokki tartunnan saaneet lapset (Laitala 2010, 50). Bakteeritartuntaa edesauttaa lapsen runsaasti bakteereiden ravinnoksi sopivia sokereita sisältävä ravinto (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011), koska sokeripitoiset ruuat ja juomat lisäävät plakin happamuutta, mikä saa aikaan mutansstreptokokeille suotuisat olot (Law, Seow & Townsend 2007, 97).

Myös äidin mutansstreptokokkimäärällä on vaikutusta lapseen. Lapsi saa mutansstreptokokki tartunnan sitä varhaisemmin, mitä enemmän äidillä on mutansstreptokokkeja suussaan. (Heinonen 2007, 10.) Laitalan tutkimus osoitti myös, että lapsille joiden äidit käyttivät ksylitolia lapsen kahden vuoden ikään saakka, oli kolonisoitunut vähemmän mutansstreptokokkeja, ilmeni myöhemmin kariesta ja oli vähemmän korjaavan hoidon käyntejä hammashoitolassa kuin lapsilla, joiden äidit saivat fluori- tai klooriheksidiini-käsittelyjä (Laitala 2010, 50).

Mutansstreptokokki tartuntaa voidaan ehkäistä välttämällä sylkikontaminaatiota eli toisen ihmisen syljen joutumista pienen lapsen suuhun (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011). Päivähoidossa oleva lapsi voi saada mutansstreptokokki tartunnan vanhempien ja päivähoitohenkilökunnan lisäksi myös muilta lapsilta. Päivähoidossa on huolehdittava lelujen hygieniasta. Etenkin vedenkestävät lelut ja tavarat, joita pienet lapset laittavat suuhunsa, olisi infektioiden vähentämiseksi pestävä mahdollisimman usein, mieluiten päivittäin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 22). Mutansstreptokokki tartunnan välttämällä voidaan lapsen suun terveyttä parantaa ja vähentää maitohampaiden korjaavan hoidon tarvetta (Laitala 2010, 68).

Korjaava hoidolla ei pystytä parantamaan kariestautia, vaan sen yhteydessä tulisi aina kiinnittää huomiota ennen kaikkea ennaltaehkäisevään työhön sekä pysäytyshoitomenetelmiin (Ropo, Virtanen & Alaluusua 2007, 508). Ennaltaehkäisevä työ on tärkeää lasten hampaiden reikiintymisen välttämiseksi, koska rakenteellisten poikkeavuuksien vuoksi karies etenee maitohampaissa nopeammin kuin pysyvissä hampaissa (Heinonen 2007, 18). Myös täytemateriaalien kestävyys maitohampaissa on heikompi ja lapselle tehtävä korjaava hoito voi olla vaikeaa (Ropo, Virtanen & Alaluusua 2007, 512).

Maitohampaat on kuitenkin pyrittävä säilyttämään korjaavan hoidon avulla, koska hampaiston muodostamisen, purennan ja puhumisen lisäksi ne ylläpitävät tilaa pysyville hampaille (Hosey ym. 2004, 4). Aikaiset maitohammaspoistot voivat johtaa purentavirheisiin, kun hampaiden luonnollinen irtoamisrytmi menee sekaisin ja pysyville hampaille ei jää riittävästi tilaa puhjeta. Tämä taas johtaa myöhemmin monimutkaisiin oikohoitotoimenpiteisiin. (Yiu & King 2011, 30.) Näiden ongelmien lisäksi etenkin kolmi-vuotiaiden lasten ongelma on kooperaatiovaikeudet hammashoidon vastaanotolla (Kar-

jalainen 2001, 1012). Mitä kauemman karioituneet hampaat ovat hoitamatta, sitä vaikeampaa ja epämiellyttävämpää hoito yleensä on (Yiu & King 2011, 30). Kielteisen kokemuksen sekä lähiomaisilta omaksuttu kielteinen asenne hammashoitoa kohtaan voivat johtaa kooperaatiovaikeuksiin. Korjaavan hammashoidon välttäminen tässä kehitysvaiheessa vähentäisikin todennäköisesti yhteistyökyvyttömiä lasten määrää. (Karjalainen 2001, 1012.)

**Varhaislapsuuden kariesta** (aikaisemmin termi ”tuttipullokaries”) voi määritelmän mukaan ilmetä kuusivuotiaalla tai sitä nuoremmalla lapsella. Varhaislapsuuden karies todetaan, jos lapsella on vähintään yksi hammas kariksen vaurioittama tai karioitumisen takia poistettu tai paikattu. (American Academy of Pediatric Dentistry 2003, 15; American Academy of Pediatric Dentistry 2011, 47.) Pääsyyt varhaislapsuuden kariekselle ovat sokeripitoiset ruuat ja juomat usein nautittuina sekä makeutettujen juomien juominen tuttipullosta etenkin yöaikaan (Kumar 2010). Mehupullon käyttö on tarpeellista. Mikäli mehua halutaan antaa, sitä on syytä tarjoilla mukista ateriat- tai välipalajaksina. (Hasunen ym. 2004, 121–122.)

Varhaislapsuuden karies alkaa näkyä jo puhkeavissa maitohampaissa, ja se ilmenee yleensä ylempien maitoetuhampaiden karioitumisena, jota myöhemmin seuraa sekä ylempien että alempien ensimmäisten maitomolaarien ja maitokulmahampaiden karioituminen. Aluksi varhaislapsuuden karies erottuu valkoisina pilkkuna ylätuhampaiden huulenpuoleisilla pinnoilla ienrajassa. Kariuksen edetessä vauriot muuttuvat selviksi ja ne värjäytyvät keltaiseksi, ruskeiksi tai jopa mustiksi. Alaetuhampaat säilyvät yleensä ehjinä syljen, kielen ja huulien suojaavan vaikutuksen ansiosta. (Poureslami & Amerongen 2009, 191; Zafar, Harnekar & Siddiqi 2009, 28–30.) Reikiintymisen mahdollisia oireita ovat vihlonta ja kipu (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2008b, 2).

Varhaislapsuuden karies vaikuttaa lapsen yleiseen elämänlaatuun. Hoitamattomana karies etenee nopeasti hampaan sisällä sijaitsevaan verisuonia ja hermoja sisältävään pulpaan, ja sen aiheuttama kipu saattaa häiritä lapsen unta ja vaikuttaa esimerkiksi koulu- ja menestymiseen. (Yiu & King 2011, 30.) Lisäksi se voi aiheuttaa parentaongelmia, aliravitsemusta, ruoansulatuskanavan häiriöitä, kasvuongelmia, ongelmia artikulaatiossa, heikkoa itsetuntoa ja sosiaalista hyljeksintää (Poureslami & Amerongen 2009, 192).

Tutkimusten mukaan varhaislapsuuden karies kasvattaa myös riskiä saada kariesvaurioita myöhemmällä iällä (Peretz, Ram, Azo & Efrat 2002, 117).

Alle kouluikäisen lapsen kannalta kriittisimmät ikäkaudet reikiintymisen kannalta ovat 0,5–2-vuotiaana maitohampaiden puhjetessa ja 5–7-vuotiaana ensimmäisten pysyvien hampaiden puhjetessa (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011). Maahanmuuttajalapsilla esiintyy usein enemmän kariesta ja sitä ilmenee yleensä aikaisemmin, kuin toisilla lapsilla. Karies on heillä myös useammin vaikea-asteisempaa. Suurin syy kariesin esiintymiseen on maahanmuuttajavanhempien asenteet suuhygieniää kohtaan. (Skeie 2005, 68.) Tutkimuksissa on myös havaittu pienituloisista perheistä olevien lasten ja suurentuneen kariesriskin yhteys (Slade, Sanders, Bill & Do 2006, 134).

### **Janojuoman valinta**

Juomien kriittisimmät asiat ravitsemuksen ja terveyden kannalta ovat niiden sisältämä energia, sokerit, rasva, happamuus ja kofeiini. Hampaiden kannalta huomattavaa on etenkin sokeria ja happoja sisältävien juomien käyttöihteys. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 9, 34.) Paras janojuoma on vesi. Ruokajuomaksi suositellaan veden ohella maitoa. Hammasterveyden kannalta maidon käyttö on suositeltavaa sen sisältämän kalsiumin vuoksi. (Rannikko 2008, 16.)

Lapsilla, jotka kuluttavat paljon hiilihapollisia virvoitusjuomia, on havaittu suurempi riski maitohammaskariesin esiintyvyyteen kuin minkään muun nesteen kulutustottumuksilla (Sohn, Burt & Sowers 2006, 264, 265). Jo kaksivuotiaana alkanut säännöllinen limsojen kulutus on yhteydessä lisääntyneeseen kariesin esiintyvyyteen 4–7-vuotiaana (Marshall, Levy, Broffitt, Warren, Eichenberger-Gilmore, Burns & Stumbo 2003, 188). Sokeroitujen mehujen, täysmehujen ja virvoitusjuomien käyttö on syytä ajoittaa aterioiden yhteyteen, jolloin ne aiheuttavat vähemmän haittaa hampaille (Hasunen ym. 2004, 37). Kaikki mehutuotteet sisältävät joko hedelmien, kasvien tai vihannesten omaa sokeria, lisättyä sokeria tai keinotekoisia makeutusaineita. Mehujen sisältämä energia on peräisin yksinomaan sokerista ja päivittäinen energiansaanti nouseekin huomaamatta mehutuotteita nautittaessa. (Heinonen, Haavisto, Seppä & Hausen 2008, 24.) Energiaa

sisältämättömät mehu- ja virvoitusjuomat ovat suositeltavampia kuin energiaa sisältävät vastaavat juomat (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 25).

**Hampaiden eroosiolla** tarkoitetaan hampaan kovakudosten häviämistä kemiallisessa prosessissa, johon ei liity bakteereita toisin kuin reikiintymiseen (Johansson 2005, 852). Normaalisylien pH on noin 6,5–7,5 (Mäkinen 2002, 8). Happamat ruuat ja juomat, joiden pH alittaa arvon 5,5, voivat aiheuttaa hampaiden eroosiota (Linkosalo 2005, 858–861). Virvoitus- ja energiajuomien pH-arvot vaihtelevat 2,2–3,8 välillä (Rannikko 2008, 16). Eroosiossa hammaskiille ohenee ja hampaiden kärjet voivat lohkeilla ja murentua (Harva & Ventä 2002, 362). Lisäksi eroosio voi aiheuttaa vihlontaa ja särkyä, ja se voi johtaa sekä esteettisiin että toiminnallisiin ongelmiin hampaistossa. Eroosioaurion pinta-alue on kiiltävä tai matta ja se näyttää epätasaiselta ja kuluneelta. Eroosiota voi havaita kaikilla hammaspinnoilla, mutta tavallisimmin se ilmenee yläetuhampaiden sisäpinnoilla. Eroosioaurion syntyyn vaikuttavat sylki, hampaan kovuusaste, juomistapa ja syyhygieniat. Eroosion hoidossa ennaltaehkäisevät toimet ovat ensisijaisia. (Johansson 2005, 852–853, 856–857.)

Virvoitusjuomien on arveltu olevan yksi syy eroosioon myös alle kouluikäisten maitohampaissa. Tilanteesta tekee huolestuttavan se, että kehitysvaiheessa olevissa hampaissa haitat ovat suurempia. (Rannikko 2008, 16.) Juomien hapot ovat peräisin joko hedelmistä ja marjoissa tai juomiin lisätyistä hapoista. Kuplimisen aiheuttavaa hiilihappoa luukuun ottamatta hapot tekevät juomista erittäin happamia, mikä on hampaille haitallista. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 31.) Huomattavaa on myös maustettujen kivennäisvesien pH, joka on lähes samaa luokkaa kolajuomien ja tuoremehujen kanssa. Maustamattomien kivennäisvesien ei ole todettu aiheuttavan eroosiota. (Miettinen 2007, 926.)

Eroosiota aiheuttavat virvoitusjuomien ja mehujen lisäksi myös happamat hedelmät, kuten sitruuna ja appelsiini, sekä happamat makeiset ja urheilujuomat (Lingström & Fjellström 2008, 34). Virvoitusjuomien sijaan marjat ja hedelmät suositellaan syötävän mieluummin sellaisenaan (Heinonen ym. 2008, 24), koska pureskeltaessa syljen erityis lisäänty ja syljen suojaava vaikutus tehostuu (Linkosalo 2005, 858–861).

### 3.2.3 Ksylitolin vaikutus lapsen suun terveyteen

Ksylitoli on sokerialkoholi, joka rakentuu viidestä hiiliatomista. Tästä rakenteesta johtuen ksylitoli on sopimaton useimpien kariogeenisten bakteerien energianlähteeksi eikä se täten tuota plakissa happoja. Ksylitolin läsnäolo suuontelossa estää bakteerimassan muuttumista kariogeeniseksi. Ksylitolin on tutkittu myös alentavan kariogeenisten mikrobien kiinnittymistä ja kasvua sekä niiden määrää. Lisäksi ksylitoli stimuloi syljen eritystä. Ksylitolin käyttö auttaa ylläpitämään tarpeeksi korkeaa plakin pH-arvoa sekä riittävää kalsium- ja fosfaattiväkevyyttä, mikä kasvattaa remineralisaation mahdollisuutta. (Mäkinen 2002, 13–15, 19–22, 25–26.)

Ksylitolin, erityisesti ksylitolipurukumin, on todettu myös vähentävän akuutteja välikorvantulehduksia. Ksylitoli vaikutus perustuu todennäköisesti sen kykyyn estää välikorvantulehdusta aiheuttavien bakteerien kasvua ja kiinnittymistä. (Kontionkari 1998, 38–39, 41–43, 48.) Alle kolmevuotiaat lapset ovat erityisen herkkiä sairastumaan hengitystieinfektioihin ja sitä kautta välikorvantulehduksiin. Sairastelun seurauksena syntyy poissaoloja, jotka alentavat päiväkotien käyttöastetta. (Kekkonen 2000, 13–14.)

Kovari on tutkinut ksylitolin käytön vaikutuksia päiväkotiolosuhteissa. Tutkimuksessa lapsille annettiin päiväkodissa ksylitolipurukumeja kolmesti päivässä 1–3 vuoden ajan. Vertailuryhmässä lapset harjasivat päiväkodissa hampaansa aterian jälkeen. Seuranta- vaiheessa havaittiin, että ksylitoliryhmässä lapsilla oli yhdeksänvuotiaana enemmän terveitä hampaita kuin harjausryhmässä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että lapsilla, jotka aloittivat ksylitolin käytön 1–2 vuotta ennen pysyvien hampaiden puhkeamista, pysyivät hampaat terveinä pisimpään. Ensimmäiset pysyvät poskihampaat taas karioituivat ensimmäisenä niillä, joille kyseiset hampaat olivat puhjenneet jo ennen ksylitolin käytön aloittamista. (2002, 30–31, 37, 40.) Myös muissa tutkimuksissa on havaittu, että ksylitolia käyttävillä lapsilla on alhaisemmat bakteerimäärät ja että ehkäisy on tehokkainta säännöllisessä useita vuosia kestäneessä käytössä etenkin puhkeavissa ja vastapuhjenneissa hampaissa. Ksylitolin käytöllä on pitkäaikainen kariesehkäisyteho. (Mäkinen 2002, 17, 30–33, 56, 60–61.) Ksylitolituotteiden käyttö päivähoidossa olisi tärkeää niiden kariesta ehkäisevän vaikutuksensa vuoksi. Lapsille puhkeavat maitohampaat sekä ensimmäiset pysyvät hampaat päivähoitoikäisenä, mikä kasvattaa entisestään päivähoidon merkitystä ksylitolin tarjoajana.



Ksylimolituotteen makeutusaineista vähintään 50 % tulee olla ksylimolia, eivätkä muut siinä käytettävät raaka-aineet tai makeuttajat saa olla käymiskelpoisia sokereita, kuten sakkaroosia, glukoosia tai fruktoosia (Mäkinen 2004, 36). Täysksylimolituotteet, joissa ksylimoli toimii ainoana hiilihydraattimakeuttajana, ovat parhaita vaihtoehtoja (Mäkinen 2002, 62). Hyvässä ksylimolituotteessa on Hammaslääkäriliiton ksylimolisuositus, mikä takaa, että tuotteessa on Hammaslääkäriliiton mukaisten kriteerien täyttämä riittävä määrä ksylimolia (Leaf 2009, Hakupäivä 18.3.2012). Paras suoja kariesta vastaan saadaan käyttämällä pureskelua ja imeskelyä edellyttäviä tuotteita, kuten purukumia tai pastilleja. Lapsille on syytä tarjota lievimmin maustettuja vaihtoehtoja. (Mäkinen 2002, 60–61; Heinonen 2007, 53.) Ksylimolipastillien on todettu olevan yhtä tehokkaita karieksen ehkäisyssä kuin ksylimolipurukumin (Alanen, Isokangas & Gutmann 2000, 221).

Aikuisille suositellaan ksylimolia minimissään 5–7g päivässä. Useimmat 5-vuotiaat lapset voivat käyttää 3–5g ksylimolia päivittäin. Pienempien lasten annos on suhteessa pienempi, noin puolet aikuisten annoksesta. Laattapurukumit painavat noin 3g ja tyynypurukumit noin 0,9–2g. Päivittäisessä kokonaisannoksessa tulee ottaa huomioon ksylimolituotteen paino ja ilmoitettu ksylimolipitoisuus. Ksylimolin käyttötiheydeksi suositellaan vähintään kolme kertaa päivässä, 5–6 kertaa käytettynä teho on vieläkin parempi. Esimerkiksi viiden gramman ksylimoliannos saadaan nauttimalla päivittäin 1–2 ksylimolipurkkaa tai -pastillia 3–5 kertaa päivässä. Päiväkotioissa sopivana pidetään kolmea käyttö kertaa päivässä. Lapsi saa ksylimolia päivän aikana riittäväksi, kun annostelua jatketaan kotona. Kuitenkin jo yksikin annostelukerta päivässä juurruttaa lapsen hyvän suuhygienian ylläpidon tarkoitusta. (Mäkinen 2002, 60–61; Mäkinen 2004, 36–37; Heinonen 2007, 53.) Lapsen purukumin käyttö tulee olla valvottua. Useimmiten ksylimolipurukumin käyttö aloitetaan, kun lapsi oppii pureskelemaan noin 2-vuotiaana. Lapsi oppii purukumin käytön yhteydessä myös siisteyttä, kun käytetty purukumi hävitetään sopivalla tavalla. Diabetesta sairastava lapsi voi normaalisti käyttää ksylimolituotteita, mutta asiasta on kuitenkin hyvä keskustella hoitavan lääkärin kanssa. (Mäkinen 2004, 36–37.)

Suosittelava purukumin pureskelu aika on 5–10 minuuttia. Päiväkotiolosuhteissa riittävä purukumin pureskeluaika on viisi minuuttia, jolloin valvonta helpottuu lyhyemmän ajan vuoksi. Ksylimolin käyttöä suositellaan välittömästi aterioiden ja välipalojen jälkeen

happohyökkäyksen ehkäisemiseksi, koska happohyökkäyksen alkaessa pH laskee varsin nopeasti. Päiväkodeissa, joissa on pieniä lapsia, ihanteellisin ksylitolin käyttöaika on ennen päiväunia. Aikaisin ja myöhäisin ksylitolin käyttökerta on syytä ajoittaa mahdollisimman kauas toisistaan, jotta ksylitolin kokonaisvaikutusaika kasvaa riittävän suureksi. (Mäkinen 2002, 60–61; Mäkinen 2004, 36–38; Heinonen 2007, 53.)

### **3.2.4 Suuhygienian ja fluorin käytön vaikutukset lapsen suun terveyteen**

Ainoa keino estää biofilmisairauksia, kuten kariesta ja kiinnityskudossairauksia, on hampaiden mekaaninen puhdistus (Heinonen 2007, 23). LATE -tutkimuksen mukaan alle puolet alle kouluikäisistä lapsista harjaa hampaansa suositusten mukaisesti kaksi kertaa päivässä (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 101). Puhdistustottumukset olisi hyvä juurruttaa lapsen päiväohjelmaan jo varhaisessa iässä, koska varhain opittujen tapojen on todettu säilyvän läpi elämän. Hampaiden harjaaminen tulee aloittaa viimeistään ensimmäisten maitohampaiden puhjetessa. Näin lapsi saadaan tottumaan siihen, miltä hammasharja tuntuu suussa. Hampaiden puhdistuksen opettelu tulisi olla lapselle mukavaa ja myönteistä toimintaa, koska ihmisen on helpompi sisäistää ja oppia miellyttäviä asioita. (Skovmoller & Pedersen 2006, 11; Heinonen 2007, 14, 45.)

Fluori ehkäisee tehokkaasti hampaiden reikiintymistä, kun sitä on syljessä happohyökkäyksen aikana. Tehokkain fluorin vaikutus saadaan harjaamalla hampaat kaksi kertaa päivässä vähintään kahden minuutin ajan fluorihammastahnaa käyttäen. (Hasunen ym. 2004, 98; Hakala 2007, 252; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.) Tutkimusten mukaan kaksi kertaa päivässä tai useammin fluorihammastahnan kanssa harjaamalla kariksen esiintyvyys laskee enemmän, kuin vain kerran päivässä tai vähemmän harjaamalla (Marinho, Higgins, Logan & Sheiham 2009, 17). Fluorin saannin maksimoimiseksi suuta ei tulisi huuhdella voimakkaasti tai ei ollenkaan hampaiden harjauksen jälkeen (American Academy of Pediatric Dentistry 2011, 47). Hampaiden harjausta suositellaan aamulla ennen aamiaista, jolloin fluori saadaan suuhun ennen ruuan aiheuttamaa happohyökkäystä. Harjaus välittömästi ruokailun jälkeen kuluttaa hammaskiillettä, jota hapan ruoka on pehmentänyt. Illalla hampaiden harjausta suositellaan ennen nukkumaan menoa viimeisen ruokailun jälkeen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 50.)

Hammastahnan käyttö voidaan aloittaa ensimmäisen maitohampaan puhjettua. 0,5–2-vuotiaille lapsille suositellaan sipaisua fluorihammastahnaa, jonka fluoripitoisuus on enintään 500 ppm. 2–5-vuotiaille suositellaan herneenkokoista määrää tahnaa, jonka fluoripitoisuus on enintään 1100 ppm. Tätä vanhemmille suositellaan tahnaa, joka sisältää fluoria vähintään 1100 ppm. Lapsen ei tule omahoitona käyttää muita fluorivalmisteita, jos hän käyttää fluorihammastahnaa kahdesti päivässä. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.) Mahdollinen lisäfluorin tarve arvioidaan yksilöllisesti hammashoitolassa. Tarpeeseen vaikuttavat kariesaktiivisuus ja kariesalttiutta lisäävät tekijät, kuten ravitsemustottumukset, sairaudet ja lääkitykset. Lisäfluorina voidaan käyttää fluoritabletteja, -purukumia, -huuhteluita tai hammashoitoloissa tehtäviä fluorikäsittelyjä. (Hasunen ym. 2004, 98.)

Alle kouluikäisen fluorihammastahnan ja muiden fluorivalmisteiden käytössä tulee hammasfluuroosin ehkäisemiseksi noudattaa varovaisuutta ja annostelun tulee olla valvottua. Mikäli käyttöveden fluoripitoisuus ylittää 1,5 mg/l, fluorihammastahnan käyttöä ei suositella alle viisivuotiaille. Tilanteissa, joissa lapsi saa ison annoksen fluoria esimerkiksi syömällä paljon hammastahnaa tai fluoritabletteja, on syytä ottaa yhteyttä Myrkytystietokeskukseen. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011.)

Vanhemmat vastaavat lapsen suun hoidosta. Vanhempien esimerkki on tärkeää, koska hampaiden puhdistustottumukset ja asenteet periytyvät voimakkaasti lapselle. Aikuisen on autettava lasta hampaiden harjaamisessa noin 10-vuotiaaksi asti. Lapsen hienomotoriikka ei ole vielä tarpeeksi kehittynyt, jotta lapsi saisi itse hampaansa kunnolla puhdaksi. Lapsen tulee kuitenkin päivittäin myös itse saada harjoitella hampaiden harjaamista. (Skovmoller & Pedersen 2006, 11; Heinonen 2007, 14; Karling 2008, 229; Sosiaali- ja terveysministeriö 2008b, 3.) Eräässä koululaisille tehdyssä tutkimuksessa osallistuneista koululaisryhmistä nuorimmalla ryhmällä (6–8-vuotiaita) todettiin eniten ientulehdusta (59,6 %). Tutkijoiden mielestä se johtui siitä, ettei heillä ole vielä riittäviä kykyjä huolehtia omasta suuhygieniastaan. Toisessa tutkimuksessa havaittiin, että vaikka lapsi kertoo puhdistavansa hampaansa kaksi kertaa päivässä, hampaat eivät olleet

puhtaat. Tämä todistaa, että koululaiset eivät kiinnitä tarpeeksi huomiota hampaiden harjaamisen laatuun. (Pauraite, Milciuviene & Sakalauskiene 2003, 98–99.)

Hammasharjan on hyvä olla pehmeä, pienikokoinen ja harjauspinnaltaan tasainen. Harjattaessa on syytä edetä järjestelmällisesti pienin edestakaisin liikkein noin 2–3 hammasta kerrallaan. Harjausotteena käytetään kevyttä kynäotetta, jolloin harjaus on hellävaraista eikä vahingoita ienkudosta. Harja tulee asettaa vinosti noin 45 asteen kulmaan ikenen reunaan ja hampaita vasten. Näin ienraja, johon bakteerit helposti kerääntyvät, saadaan hyvin puhdistetuksi. Harjaus kannattaa aloittaa vaikeimmin puhdistettavista alueista esimerkiksi takimmaisten alahampaiden kielenpuoleisilta pinnoilta ja edetä ulkopintojen kautta purupinnoille. Ala- ja yläetuhampaiden sisäpintoja puhdistettaessa harja voidaan kääntää pystyasentoon ja harjata sisäpinnat hammasharjan kärkiosalla pienin pyöriä liikkein. (Hurmerinta, Holttinen & Jyrkkiö 1993, 31–32; Keto & Peussa 1995, 6–7; Murtomaa, Keto, Lehtonen & Roos 2008, 1070–1071.) Kun lapselle puhkeaa ensimmäiset pysyvät takahampaat, tulee niiden harjaukseen kiinnittää erityistä huomiota. (Skovmoller & Pedersen 2006, 11.)

Sähköhammasharjan, jonka harjakset tekevät sykkivää edestakaista kiertoa, on todettu vähentävän enemmän plakkia ja ientulehdusta kuin tavallisen hammasharjan (Robinson, Deacon, Deery, Heanue, Walmsley, Worthington, Glenn & Shaw 2009, 11). Sähköhammasharjalla hampaita ei tarvitse hangata tai painaa kuten manuaaliharjalla. Sähköhammasharja suorittaa puhdistusliikkeen itse, kun sitä kuljetetaan hammas hampaalta järjestelmällisesti pysähtyen aina jokaisen hampaan pinnan kohdalle pari sekunniksi. (Oral-B 2012, hakupäivä 11.9.2012.)

Jos lapsella on hampaiden välipinnoilla kariesvaurioita tai paikkoja, hammasvälien puhdistaminen hammaslangalla vähintään kahdesti viikossa on tarpeellista (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2009, hakupäivä 5.4.2011). Myös kielen puhdistus siihen tarkoitettulla kaapimella tai hammasharjalla harjaamalla kuuluu osaksi suun puhdistusta. Tutkimuksen mukaan lapsilla, jotka säännöllisesti puhdistivat kieltään kaapimella tai harjaamalla, todettiin tilastollisesti merkittävää laskua syljen mutansstreptokokki tasoissa jo kymmenen päivän kuluessa. Kielen puhdistus on suositeltavaa ainakin niillä lapsilla, joilla on

runsaasti mutansstreptokokkeja ja kohonnut kariesriski. (Rupesh, Winnier, Nayak, Rao, Reddy & Peter 2011, 3–4.)

Päivähoidossa hampaiden harjaus tulee toteuttaa valvotusti pienryhmissä, jotta lapset eivät vaihda harjoja keskenään eivätkä koskettele harjalla lavuaaria tai muita pintoja. Näin pystytään estämään taudinaiheuttajien siirtyminen, etenkin hampaiden reikiintymisessä mukana olevien bakteerien siirtyminen lapsesta toiseen. Hammaspesun jälkeen hammasharja huuhdotaan ja laitetaan säilytykseen kunkin lapsen henkilökohtaiseen hammasmukiin harjapää ylöspäin. Hammasharjat ja mukit on säilytettävä lasten ulottumattomissa ja erillä toisistaan. Hammasharjat vaihdetaan tarvittaessa, kun harjakset alkavat vähänkin levitä tai vähintään kerran puolessa vuodessa. Vaikka päivähoidossa ei muutoin harjattaisi hampaita, on kaikkien ilt- ja yöhoidossa olevien lasten hampaiden harjauksesta huolehdittava valvotusti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 20–21.)

Torontossa tehtyyn tutkimukseen vastanneiden päivähoidon esimiesten mielestä suurimpia esteitä hampaiden harjaukseen päiväkodissa ovat terveysongelmat ja bakteerien siirtyminen sekä puute asianmukaisesta hammasharjojen säilytyspaikasta. Muita syitä olivat tarkoituksenmukaisten laitteiden ja kansanterveysviranomais-suositusten puuttuminen, puutteellinen valvonta, huoli lasten turvallisuudesta sekä se, ettei suun hoito ole ensisijainen huolenaihe. Osalla tutkimukseen vastanneista päivähoidon yksiköistä oli tapana harjata lasten hampaat päivittäin, mutta he lopettivat harjauksen, kun kansanterveystarkastajien huolenaiheet hygieniasta nousivat. (Gartsbein 2008, 2, 40–41, 45.) Myös Perätalon tutkimuksessa tulokset olivat vastaavia. Vastanneista 92 % ilmoitti, ettei lapsilla ole päivähoidossa käytössä hammasharjoja. Suurimpia syitä tähän olivat hygieniasyyt, harjojen säilytyspaikkojen puute, ajan riittämättömyys hyvän harjauksen toteuttamiseen sekä ksylitolituotteiden käyttö. (2010, 44.)

Vaikka vastuu lapsen hampaiden harjauksesta ja puhdistuksesta on kodeilla, päivähoidossa tulisi tukea perheitä säännöllisesti neuvonnalla ja harjausopetuksella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 20). Terveellisellä ympäristöllä ja terveysterveyskasvatusohjelmilla on olennainen merkitys lasten ja nuorten terveyden ja terveellisten elämäntapojen edistämiseksi (Petersen & Nordrehaug-Åstrøm 2008, 42). Helinä Keskinen korostaa artikkelissa Uutta potkua suun terveyden edistämiseen, että suun terveyden edistäminen vaatii yhteistyötä ja eri tahot onkin saatava mukaan tiiviimmin. Suun terveyden edistäminen on

Keskisen mielestä osa ihmisen kokonaisterveyden edistämistä, koska monet yleissairaudet ja suun sairaudet kytkeytyvät toisiinsa. Avainasemassa olevien henkilöiden tietojen päivittäminen on Keskisen mielestä keskeistä terveyden edistämisessä. (Rissa 2008, 10.) Hammashoitolan, hammashoitoalan opiskelijoiden ja päivähoidon välistä yhteistyötä olisi mielestäni pyrittävä lisäämään, että lasten suun terveys saataisiin paranemaan.

### **Kiinnityskudossairaudet lapsella**

Terve ien on vaaleanpunainen, hieman kuoppainen, kiinteä ja alustaansa tiiviisti kiinnittynyt (Hurmerinta ym. 1993, 31; Hakala 2007, 256). Gingiviitissä, eli ientulehduksessa, ien on puolestaan tummanpunainen, pullea ja kiiltävä ja se vuotaa herkästi verta hampaita harjatessa. Ientulehdus on lapsilla varsin yleistä. (Hurmerinta ym. 1993, 31; American Academy of Periodontology – Research, Science and therapy Committee 2003, 1696.) Erään 4-5-vuotiaille lapsille tehdyn tutkimuksen mukaan gingiviittiä esiintyi 39 %:lla lapsista (Aranza & Peña 2011, 22). Toisten tutkimusten mukaan lievää ientulehdusta oli jopa 60 %:lla 5-vuotiaista lapsista (Hurmerinta ym. 1993, 31).

Lapsilla yleisin gingiviitin aiheuttaja on ienrajassa oleva reikä tai puutteellinen suuhygienia. Riittämätön suuhygienia johtaa plakin kertymiseen ja tulehdukseen. (Hakala 2007, 256; Pourhashemi, Motlagh & Khaniki 2007, 831.) Tutkimuksen mukaan 5-vuotiaista jopa 80 %:lla oli näkyvää plakkia (Hurmerinta ym. 1993, 31). Näkyvällä plakilla on ientulehduksen lisäksi merkittävä yhteys kariksen syntyyn (Santos & Soviero 2002, 206). Vilkaisemalla lapsen suuhun voidaan arvioida lapsen suun terveyttä hampaiden eheyden, peitteisyyden, ikenien punoituksen, verekkyyden, ulkoisten muutosten sekä aristuksen perusteella. Jos havaitsee lapsen suussa muutoksia, tulisi vanhemmille mainita tarpeesta ottaa yhteyttä hammashoitolaan. (Mattila & Rautava 2007, 819.)

Jos tulehdusta ei hoideta ajoissa, se voi päästä etenemään syvempiin kudoksiin. Gingiviitissä tulehdusreaktio on vapaassa ikenessä (Pauraite ym. 2003, 97). Plakin poisto harjaamalla parantaa tulehduksen ilman, että jää pysyviä muutoksia (Hurmerinta ym. 1993, 31). Jos tulehdusta ei tällöin hoideta, gingiviitti voi edetä parodontiitiksi. Parodontiitti on krooninen bakteerien aiheuttama infektio, jossa ikenen ja hampaan välinen kiinnitys tuhoutuu, tulehdus leviää syvemmälle kudokseen ja saa aikaa

muutoksia myös alveoliluussa. Tässä vaiheessa voidaan havaita syventyneitä ientaskuja ja hampaat voivat alkaa liikkua. (Pauraite ym. 2003, 97; Pourhashemi ym. 2007, 831.) Parodontiitti on harvinaisempaa pienillä lapsilla kuin aikuisilla. Aggressiivinen parodontiitti on lapsilla yleisempää kuin krooninen parodontiitti ja se voi esiintyä paikallisena tai laaja-alaisempana. (American Academy of Periodontology – Research, Science and therapy Committee 2003, 1696; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2010, hakupäivä 13.5.2011.) Eräässä lapsille tehdyssä tutkimuksessa parodontiittia ei diagnosoitu missään tutkittavista lapsiryhmistä (Pauraite ym. 2003, 99).

Hammaskivi altistaa kiinnityskudossairauksille. Hammaskiveä muodostuu plakin alimpien bakteerikerrosten kovettuessa syljen kalkkisuolojen vaikutuksesta. Hammaskiven epätasainen pinta on hyvä kiinnitysalusta uusille bakteereille. Hammaskiveä ei saa poistettua harjaamalla. Jo aivan pienelle lapselle saattaa muodostua alaetuhampaisiin hampaan pinnan ikenen päällä olevaan osaan hammaskiveä. (Hurmerinta ym. 1993, 32.)

### **3.2.5 Imemistottumusten vaikutukset lapsen suun terveyteen**

Imetysmyönteisen ilmapiirin rakentaminen kuuluu neuvolan ja synnytyssairaalan lisäksi myös esimerkiksi opetustoimelle ja hammashuollolle (Kansallinen imetyksen edistämisen asiantuntijaryhmä 2009, 78). Rintamaito on parasta ravintoa imeväisikäiselle lapselle (Hasunen & Ryyänen 2005, 11). Täysimetystä suositellaan kuuden kuukauden ikään saakka ja osittaisimetystä kiinteiden lisäruokien ohella 12 kuukauden ikäiseksi. Suositusten tavoitteena on, että yksivuotias lapsi syö muun perheen kanssa pääosin samaa ruokaa. Perheen halutessa osittaista imetystä voidaan jatkaa vielä ensimmäisen ikävuoden jälkeen. WHO suosittelee imetyksen jatkamista kahden vuoden ikään saakka. (Hasunen ym. 2004, 102–104.) Selvitysten mukaan Suomessa rintaruokinnan kokonaiskesto on keskimäärin seitsemän kuukautta (Kyttälä, Ovaskainen, Kronberg-Kippilä, Erkkola, Tapanainen, Tuokkola, Veijola, Simell, Knip & Virtanen 2008, 22).

Rinnan imeminen ehkäisee esimerkiksi taka-alueen ristipurennan syntymistä (Viggiano, Fasano, Monaco & Strohmenger 2004, 1122). Sen on myös todettu vähentävän välikorvan tulehduksia lapsilla (Ollila 2004, 199). Rintamaidon pelkäästään ei ole todettu aiheuttavan kariesta. Jos lapselle kuitenkin annetaan imetyksen ohella muuta sokeripitoista

ravintoa, on rintamaito yhdessä näiden kanssa erittäin kariogeenistä. (Erickson & Mazhari 1999, 89.) Tiheään annetut lisäruoka-ateriat, mehut sekä yöllä nukuttaminen rinta-lapsen suussa saattavat aiheuttaa maitohampaiden kariotumista (Hasunen ym. 2004, 129). Tutkimuksen mukaan myös pitkittyneellä imetyksellä on yhteys kariekseen. Lapsilla, joita imetetään vielä 18 kuukauden ikäisenä, on kolme kertaa suurempi riski kariekseen kaksivuotiaana, kuin niillä lapsilla, jotka on vieroitettu ennen 18 kuukautta. (Yonezu, Ushida & Yakushiji 2006, 159.) Koska imetyksen edut suun terveydelle ovat kuitenkin selvät, tulisi imetyksen pituuteen puuttumisen sijaan korostaa bakteeritartunnan ehkäisyä, terveellistä ja säännöllistä ruokailua sekä fluorin käyttöä (Kansallinen imetyksen edistämisen asiantuntijaryhmä 2009, 65).

Ei-ravitsemuksellisilla imemistottumuksilla, kuten tutin tai sormien imemisellä, on yhteys parentavirheiden kehittymiselle. Etualueen avopurennan esiintyvyys oli korkeampi lapsilla, joilla on ei-ravitsemuksellisia imemistottumuksia. Tutkimuksessa havaittiin imemistottumusten yhteys myös taka-alueen ristipurennan kehittymiseen. (Heimer, Katz & Rosenblatt 2008, 581.) Tutti on kuitenkin esimerkiksi sormeaa parempi vaihtoehto tyydyttämään lapsen imemisviettiä. Sormi aiheuttaa todennäköisemmin suun ja hampaiston epäedullisia muutoksia kuin anatomisesti muotoiltu tutti. Tutin imemisestä on myös myöhemmin helpompi päästä eroon. (Hakala 2007, 253.) Pehmeä, anatomisesti muotoiltu silikoni tutti on paras vaihtoehto tyydyttämään lapsen imemistarvetta (Ollila 2004, 196).

Kaksi vuotta ja pidempään jatkuneella tuttipullon öisellä käytöllä sekä tutin käytöllä on todettu olevan yhteys myös karieksen ilmenemiseen. Lapsen maitoposkihampaat sekä ensimmäiset pysyvät poskihampaat reikiintyvät todennäköisemmin, jos lapsi kaksivuotiaana käyttää öisin tuttipulloa, ei harjaa hampaitaan päivittäin, laiminlyö fluoridien käytön ja kuluttaa makeisia useammin kuin kerran viikossa (Ollila 2010, 43–44, 61). Karieksen lisäksi tutin ja yöpullon käytöllä sekä antibioottihoidoilla on todettu yhteys sammaksen esiintymiseen suun limakalvoilla (Ollila 2004, 199). Sammas on hiivasien aiheuttama tulehdus, joka näkyy suun limakalvoilla ja kielessä vaaleana katteena, jonka alla on punoittavaa muutosta. Pienillä lapsilla sammas johtuu yleensä suun normaaliflooran ja immuniteetin kypsymättömyydestä, ja se on yleistä antibioottikuurin jälkeen. Hiiva kuuluu lähes kaikilla suun normaalikasvustoon. Jollei hiivatulehdus rauhoitu itsekseen muutamassa viikossa, se voidaan hoitaa lääkärin määräämillä hiivalääk-



keillä. (Kullaa 2010, 6-7; Hannuksela 2012, hakupäivä 9.9.2012.) Mikäli kate on runsasta tai oireet vaikuttavat lapsen ruokailuun, voidaan hoitona käyttää myös neuvolan ohjeiden mukaisesti happamia marja- tai hedelmätuotteita tai vichyvettä. Taudin toistumisen välttämiseksi lapsen tutit ja lelut tulee puhdistaa keittämällä. (Keskinen & Sirviö 2009, 103.) Myös hyvä suunhygieniä kuuluu osaksi sammaksen hoitoa (Kullaa 2010, 7).

Yli puolivuotiaan lapsen tulisi käyttää tuttia vain nukahtamiseen ja lohdutukseen (Hakala 2007, 254). Imemistarve on yksilöllinen, mutta se vähenee yleensä ensimmäisen ikävuoden lopulla hampaiden puhjetessa, jolloin tutista luopuminen on helpointa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 194). Viimeistään tutista tulisi luopua kahden vuoden iässä. Luopumisen yhteydessä tulee kuitenkin ottaa huomioon, ettei lapsi saa korvata tuttia jollain muulla imemistavalla. (Ollila 2004, 197.) Ei-ravitsemuksellisten imemistottumusten lopettamisen ja etualueen avopurennan itsestään korjaantumisen välillä on havaittu merkittävä yhteys. Taka-alueen ristipurennan korjaantumisen itsestään on harvinaista. (Heimer ym. 2008, 582, 584.) Tuttipullosta tulisi luopua vähitellen ja mukiin käytön opetteluun tulisi aloittaa viimeistään puolivuotiaana. Helpointa tuttipullosta luopuminen on noin vuoden iässä siirryttäessä tavallisiin maitotuotteisiin. (Hasunen ym. 2004, 121–122.)

Päivähoidossa lapsen tutin tarpeesta olisi hyvä keskustella vanhempien kanssa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 21). Tutin on tutkittu lisäävän myös välikorvan tulehduksia, jotka ovat yleisimpiä juuri päivähoitoyksiköissä (Ollila 2004, 198). Tutkimuksen mukaan päiväkotihenkilökunta keskustelee vanhempien kanssa tutista luopumisen ajankohdasta (Lammi-Taskula & Varsa 2001, 44), mikä on mielestäni hyvä. Päivähoidossa tutin käytön pitäisi rajoittua päiväuniin. Tutti tulee olla merkitty selvästi, jotta lasten tutit eivät pääse vaihtumaan keskenään. Tuttien puhdistaminen on kotien vastuulla. Tutit tulee toimittaa päivähoitoon puhdistettuina kertakäyttörasioissa. Tuttien puhdistus tapahtuu keittämällä ne säännöllisesti 1–2 kertaa viikossa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 21.) Päivähoitohenkilökunnan tehtävä on tukea vanhempia, että lapsi luopuisi tutista ennen kahta ikävuotta. Perätalon kyselyyn vastanneista 95 % ilmoitti päivähoiton tukevan tutista vieroittamista rajoittamalla käyttöä vanhempien toiveiden mukaisesti (2010, 48.)

### 3.2.6 Hammastapaturmat ja niiden vaikutus lapsen suun terveyteen

Alle kouluikäiset lapset viettävät suurimman osan ajastaan kotona ja päivähoitossa. LATE -tutkimuksen mukaan hoitoa vaatineet tapaturmat tapahtuivatkin heillä useimmin kotona (73 %) ja päivähoitossa (16 %). Tavallisimmat tapaturmat ovat putoamisia, kaatumisia, liukastumisia ja törmäyksiä tai esineeseen osumisia. 10 % alle kouluikäisten tapaturmista johti hammasvammaan. (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 112–114.) Maitohammastapaturmat ovat yleisimpiä 2–4-vuotiailla ja pysyvien hampaiden tapaturmat 7–11-vuotiailla (Karjalainen & Soukka 2005, 1990).

Joka kolmas lapsi saa kolhuja maitohampaisiinsa. Maitohammasvaiheessa vaurioiden yleisin syy on kaatuminen. Kaatumisen seurauksena maitohammas normaalisti irtoaa, löystyy paikaltaan tai kallistuu. Maitohampaiden katkeamiset ovat harvinaisempia. Vaurioituneen hampaan alueelta, leukaluusta, huulista ja ikenistä voi vuotaa runsaastikin verta. Irronnutta maitohammasta ei saa laittaa takaisin paikoilleen, ettei se vaurioita alta puhkeavia pysyviä hampaita. Ensiapuna maitohammasvaurioissa on rauhoittaa lasta, tehdä yleiskatsaus vaurioin laajuudesta huuhtelemalla ja tyrehtyttämällä verenvuotoa sekä ottaa irronneet hampaat ja hampaan palaset pois lapsen suusta. Koska myöhäiskomplikaatioita saattaa kehittyä pitkienkin aikojen päästä tapaturman jälkeen, tulee aluetta seurata vamman vakavuuden mukaan säännöllisin väliajoin. Aikuisten tulee huomioida, jos lapsen hampaan väri alkaa muuttua, hammas löystyy enemmän, hampaan ympäryks turpoaa tai punoittaa tai jos lapsi valittaa kipua esimerkiksi ruokaillessa. Tällöin on syytä ottaa yhteys hammashoitolaan. (Karjalainen & Soukka 2005, 1995; Skovmoller & Pedersen 2006, 24–25.) Useimmat suun pehmytkudoksiin kohdistuneiden tapaturmien aiheuttamat vauriot paranevat itsestään eivätkä ne vaadi erityistä hoitoa (Hakala 2007, 258).

Yleisimpiä pysyvien hampaiden vaurioita ovat hampaiden katkeaminen, löystyminen, vinoon meneminen tai irtoaminen. Tapauksissa, jossa pysyvä hammas irtoaa juurineen, menee pahasti vinoon, lävistää huulen tai ihon tai jos vaurioituneen hampaan alue vuotaa runsaasti verta tai leukaluu murtuu, tulee välittömästi ottaa yhteys hammaslääkäriin. Hoitoon tulisi hakeutua välittömästi myös, jos tapaturman jälkeen ilmenee vaikeuksia suun avaamisessa tai sulkemisessa, syömisessä tai puhumisessa. Tapauksissa, joissa pysyvä hammas vain katkeaa tai hivenen löystyy, eivät ole yhtä akuutteja. Hammashoito-

lassa vaurioitunut hammas normaalisti röntgenkuvataan ja sen perusteella määritellään jatkohoito ja hampaan ennuste. Ensiapuna pysyvän hampaan vaurioituessa on rauhoittaa lasta, tyrehdyttää verenvuoto, huuhdella alue, tarkistaa vaurion laajuus ja ottaa talteen irronneet hampaan palaset ja hampaat. Hampaan palat tai hampaat saatetaan saada kiinnitettyä takaisin paikoilleen. Irronneet hampaan palaset tai hampaat eivät saa kuivua matkalla hammaslääkäriin. Ne voi säilyttää ja kuljettaa hammaslääkäriin maidon lisäksi myös syljessä, suolavedessä tai hätätapauksessa pelkässä vedessä. Irronneita hampaita tai hampaan paloja ei saa kosketella tai yrittää puhdistaa, koska hammas voi vahingoittua entisestään. Hammasta ei myöskään saa yrittää takaisin paikoilleen, koska tällöin hampaan juuret ja hermot voivat vahingoittua. (Karjalainen & Soukka 2005, 1990; Skovmoller & Pedersen 2006, 11, 69; Hakala 2007, 258–259.)

Mahdollisten pitkäaikaisvaikutuksien ja niiden aiheuttamien suurten hoitokustannusten vuoksi kaikkien hammastapaturmien yhteydessä tulisi hakeutua hammaslääkärin vastaanotolle. Hammaslääkäri kirjaa tapahtuneesta tapaturmailmoituksen, johon kirjataan missä, milloin ja miten tapaturma on sattunut. Lisäksi hammaslääkäri laatii tapauksesta kirjallisen lausunnon, johon liitetään röntgenkuvat, mahdolliset kliiniset kuvat, hoitoehdotus ja kustannusarvio. Näin voidaan varmistaa, että vuosien kuluttua koituviin hoitokustannuksiin voidaan hakea korvausta. (Karjalainen & Soukka 2005, 1996)

## 4 LAPSEN SUUN TERVEYDEN EDISTÄMINEN -OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

### 4.1 Oppaan luonnostelu

Tuotteen luonnostelu alkaa, kun on päätetty, minkälainen tuote aiotaan suunnitella ja valmistaa. Luonnosteluvaiheessa analysoidaan asioita ja näkökulmia, jotka vaikuttavat tuotteen valmistukseen. Luonnosteluvaiheessa tulee ottaa huomioon kaikki tuotteen kannalta tärkeät osa-alueet, että voidaan taata tuotteen hyvä laatu. (Jämsä & Manninen 2000, 43.)

Yksi tärkeimmistä tekijöistä luonnosteluvaiheessa on asiakasanalyysi, jolla selvitetään asiakkaan tarpeet ja toiveet (Jämsä & Manninen 2000, 44). Sain idean opinnäytetyöhön Perätalon tutkimuksesta (2010), jossa todetaan Oulun kaupungin päivähoiton toivovan lisätietoa kaikesta alle kouluikäisen lapsen suun terveyteen liittyvästä sekä uusimmista käytännöistä. Kehittämistarvetta vahvistaa Oulun kaupungin päivähoiton palvelujohtaja Ulla Rissasen kanssa käymä sähköpostikeskustelu, jossa hän mainitsee perehdytysmateriaalin tarpeesta päivähoitohenkilökunnalle kyseisestä aiheesta (Päivähoidon palvelujohtaja 27.9.2011, sähköpostiviesti). Perätalo ehdottaa tutkimuksensa (2010) jatkoaiheeksi opetustapahtuman järjestämistä päivähoitohenkilökunnalle alle kouluikäisen lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista. Mielestäni opas sopii kuitenkin päivähoiton kiireiseen ympäristöön paremmin. Painotuotteen etuna on sen uudelleen luettavuus ja kertaamismahdollisuus, ja siinä voidaan tiivistetystikin esittää tietoa halutusta aiheesta (Parkkunen ym. 2001, 9). Oppaaseen mahtuu suhteellisen pieneen tilaan paljon asiaa ja sivumäärän voi määrittää tarpeen mukaan. Lisäksi se on helppokäyttöinen ja kestävä. (Kygäs ym. 2007, 124.) Lasten suun terveydestä on runsaasti erilaisia oppaita, mutta ei yhtäkään päivähoitohenkilökunnalle suunnattua. Esimerkiksi Mannerheimin lastensuojeluliitto on julkaissut vuonna 2009 sivun mittaiset hampaidenhoito-ohjeet pikkuvauvoille ja parivuotiaille sekä 5–6-vuotiaille lapsille. Ohjeet eivät kata koko alle kouluikäisten lasten ryhmää ja ne ovat suunnattu enemmänkin lapsille ja lasten vanhemmille.

Oppaan luonnostelun aloitin keväällä 2012. Koska tekstin avulla viesti välittyy vastaanottajalle täsmällisesti, on sen asema julkaisussa oleellinen ja siksi yleisin tapa lähteä liikkeelle. Tekstin suunnittelussa tulee ottaa huomioon kenen käyttöön opas tulee ja mitä oppaalla tavoitellaan. (Ikävalko 1995, 71–72.) Hyvän sosiaali- ja terveystuotteen sisällön tulee olla alan tavoitteiden mukainen, sen tulee noudattaa asetettuja ohjeita ja sen kehityksessä tulee ottaa huomioon tuotteen kohderyhmän erityispiirteet. Tuotteen tulee myös edesauttaa välillisesti tai välittömästi alalle asetettuja kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita ja edistää sitä kautta asiakkaan terveyttä, hyvinvointia ja elämäntilannetta. (Jämsä & Manninen 2000, 13–14, 24.) Tarkastelin Perätalon tutkimuksen (2010) tuloksia, ja poimin oppaan asiasisällön tulosten perusteella. Halusin, että oppaan avulla päivähoitohenkilökunnan tiedot lasten suun terveydestä, siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä päivittyvät ja yhtenäistyvät. Luonnosteluvaiheessa päätin, että oppaaseen tulee omat kappaleet ainakin ravitsemuksesta ja janojuoman valinnasta, ksylitolin käytöstä, hampaiden harjauksesta ja fluorin käytöstä, imemistottumuksista, hammastapaturmista sekä vanhempien ja päivähoitohenkilökunnan vastuusta lapsen suun terveyden edistäjänä.

Tuotteen asiasisällön selvittäminen edellyttää perehtymistä aiheesta käsittelevään tutkimusaineistoon (Jämsä & Manninen 2000, 43). Asiasisällön pohjana käytin valmistavaa seminaaria ja projektisuunnitelmaa. Laajensin valmistavan seminaarin teoriapohjaa hankkimalla teoriatietoa laajemmin ja monipuolisemmin eri tietolähteistä. Pyrin saamaan mahdollisimman kattavan tietopohjan tulevalle oppaalle. Hankin tietoa mahdollisimman uusista tietolähteistä ja etsin aiheesta tutkimuksia. Näin varmistin, että opas sisältää ajankohtaista ja tutkittua tietoa, jolloin myös oppaalle asettamani tavoitteet täyttyvät. Tiedon muuttumisen ja vanhenemisen mahdollisuus voi koitua oppaan tekijän ongelmaksi (Jämsä & Manninen 2000, 54). Koska sosiaali- ja terveystuotteen tutkimista jatkuvasti, oppaan tiedot voivat vanheta nopeasti. Mahdollisimman uusilla lähteillä pystyin varmistumaan myös siitä, että oppaan tiedot olisivat ajankohtaisia mahdollisimman kauan. Kun olin saanut kerättyä tarpeeksi kattavan teoriapohjan, siirsin mielestäni oleellisista tietoa oppaaseen.

Painotuotteen kokoon ja sivumäärään vaikuttavat käyttötarkoitus, painoalusta, helppokäyttöisyys, taloudellisuus sekä tuotteen jakeluun liittyvät tekijät. Painokoneiden ja papereiden standardikokojen perusteella taloudellisia painotuotteen kokoja ovat esimer-

kiksi A4, A5, B4 ja B5. (Koskinen 2001, 62–64.) Oppaan kokoa miettiessäni päädyin kokoon A5. Isompi arkkikoko on mielestäni liian kirjamainen, ja sitä on vaikea käsitellä. Pienemmässä arkkikoossa taas joutuu käyttämään varsin pientä fonttia, mikä tekee tekstistä vaikealukuista. Valintaan vaikutti myös valmiin tuotteen valmistuksen helppous. Koska A5 on puolet normaalista arkkikoosta, on se helppo tulostaa myös kotitulos-  
timella A4 kokoiselle arkille. Luonnosteluvaiheessa käytin oppaasta käsitettä opaslehtinen. Vaihdon sen kuitenkin pelkäksi oppaaksi, koska opaslehtinen voi helposti antaa kuvan vain yhden arkin mittaisesta oppaasta. Luonnosteluvaiheessa suunnittelin valmiin oppaan olevan noin 10 sivua pitkä.

Oppaan ulkomuotoa hahmottelin aluksi mielessäni. Jo luonnosteluvaiheessa pyrin ottamaan huomioon oppaalle asettamani laatuksiteerit. Tutustuin aikaisemmin tehtyihin oppaisiin ja vertailin niiden hyviä ja huonoja puolia. Mietin minkälainen opas sopisi parhaiten päivähoitohenkilökunnan käyttöön. Päätin, että oppaassa tulee olla selkeä sisällysluettelo ja otsikointi, ja että asioita esitetään napakasti luetteloinnin avulla. Valitsin luettelointimerkiksi pallon, mikä sopi mielestäni oppaan rentoon ulkoasuun paremmin kuin perinteinen ranskalainen viiva. Fontiksi valitsin aluksi tutun Comic Sans MS -fontin, koska se on paljon käytetty ja selkeä tekstityyli. Päätin, että oppaan teksti tulee vain yhdelle palstalle. Helppolukuisuutta lisäävät tasatut ja lyhyet tekstirivit, jolloin silmä hakeutuu vaivattomasti seuraavan rivin alkuun (Loiri & Juholin 1998, 33). Ihanteellinen tekstirivin pituus on 55–60 merkkiä (Pesonen & Tarvainen 2003, 33). Yksi palsta oli mielestäni ainut vaihtoehto, koska arkkikokona A5 on niin kapea, että useampi palsta tekisi tekstiriveistä liian lyhyitä ja tekstistä vaikealukuista. Yksipalstaisena oppaassa toteutuu ihanteellinen tekstirivin pituus. Halusin tasata palstan molemmat reunat, koska mielestäni se saa aikaan selkeän vaikutelman ja helpottaa lukemista.

Halusin oppaaseen kuvitusta selkeyttämään tekstiä ja tekemään oppaasta kiinnostavamman. Kuvan tehtävä on kiinnittää huomiota, houkutella ja orientoida lukijaa, auttaa tekstin ymmärtämisessä sekä täydentää ja sävyttää tekstisisältöä (Pesonen & Tarvainen 2003, 47). Halusin kuvan ainakin oppaan kanteen sekä selkeyttämään tekstiä hammas-tahnan annostelusta eri-ikäisille lapsille. Luonnosteluvaiheessa en tarkemmin vielä miettinyt, mitä muita kuvia haluan oppaaseen. Ajattelin ideoiden tarpeellisista kuvista tulevan, kun pääsen oppaan kehittämissä hieman eteenpäin. Luonnosteluvaiheessa mie-

tin, sopisivatko oppaaseen paremmin valokuvat vai piirroskuvat. Lopulta päädyin piirroskuviin, jotka päätin piirtää itse. Piirtämiseen päädyin, koska koin sen helpommaksi tekijänoikeuksien vuoksi. Koin, että pystyisin kuvaamaan piirretyillä kuvilla haluamiani asioita. Osan kuvista olisin voinut saada valokuvattua itse, mutta mielestäni piirroksat ja valokuvat samassa julkaisussa tekevät kokonaisuudesta sekavan. Luonnosteluvaiheessa päätin, että teen kuvista niin pieniä, että saan sovitettua ne mahdollisimman lähelle tekstiä, jossa kuvan asiaa käsitellään. Kun kuva on tekstin yhteydessä, lukijan on helpompi yhdistää teksti ja sitä tarkentava kuva. Suunnittelin kuvituksen olevan mustavalkoinen, koska ajattelin se olevan helpompi tapa tehdä laadukkaamman näköinen opas.

Oppaan materiaaliksi valitsin paperin. Oikeanlaisen paperin valinta on tärkeä päätös, koska se vaikuttaa oppaan ulkonäköön, luettavuuteen, kuvien toistettavuuteen, käyttöominaisuuksiin, keston sekä kustannuksiin (Loiri & Juholin 1998, 177–180). Paras luettavuus saadaan kirjoittamalla teksti mustalla värillä valkoiselle alustalle (Koskinen 2001, 77). Tekstiä voi kuitenkin olla miellyttävämpi lukea esimerkiksi harmaaseen taitetulta valkoiselta alustalta kuin täysin vitivalkoiselta. Laadukkaat värikuvat vaativat toisaalta mahdollisimman valkoisen alustan. (Loiri & Juholin 1998, 179.) Valitsin oppaan tekstin väriksi mustan, koska se erottuu vaaleasta alustasta selkeimmin. Koska suunnittelin tekeväni oppaan kuvista mustavalkoisia, paperin värillä ei ollut suurta merkitystä. Luonnosteluvaiheessa ajattelin paperi olevan esimerkiksi hieman vihreään taittua valkoista. Jätin kuitenkin lopullisen päätöksenteon myöhempään vaiheeseen. Ajattelin tehdä oppaan hieman tavallista kopiopaperia paksummasta paperista, että siitä tulisi kestävämpi ja tukevampi.

Ohuiden lehtien tai esitteiden sidontaan käytetään yleisimmin hakasidontaa, jossa yhdellä tai useammalla metallihakasella arkit nidotaan toisiinsa selkätaitteesta (Loiri & Juholin 1998, 154). Valitsin oppaan nidontatavaksi hakasidonnan, koska se on helpoin ja käytännöllisin tapa. Tulostan Oulun kaupungille valmiita oppaita vain muutaman näyte-kappaleen, jonka jälkeen he saavat itse tulostaa oppaita tarpeensa mukaan lisää esimerkiksi kaikkiin päivähoitopaikkoihin. Tällöin paras sidontatapa on juuri hakasidonta, joka on mahdollista toteuttaa normaalilla nitojalla.

## 4.2 Oppaan kehittäminen

Tuotteen kehittämissä vaiheissa edetään luonnosteluvaiheesta tehtyjen ratkaisujen, periaatteiden, rajausten ja asiantuntijayhteistyön mukaisesti. Kehittämissä vaiheissa tehdään lopulliset valinnat ja ratkaisut tuotteet sisällöstä ja ulkonäöstä. (Jämsä & Manninen 2000, 54, 56.)

Aloitin oppaan kehittelyn syksyn 2012 alussa. Muokkasin, järjestelin ja jäsentelin luonnosteluvaiheessa oppaaseen siirrettyjä tietoja selkeämmäksi kokonaisuudeksi. Ongelmaksi muodostuu yleensä asiasisällön valinta ja määrä (Jämsä & Manninen 2000, 54). Olin luonnosteluvaiheessa suunnitellut oppaan olevan noin 10 sivua pitkä. Kehittämissä vaiheen alussa kuitenkin huomasin, että oleellisten asioiden tiivistäminen oppaaseen on melko haastavaa. Ensimmäinen versio oli yli puolet suunnittelemaani sivumäärää pidempi. Kehittämissä vaiheen edetessä opas piteni entisestään, kun lisäsin teoriaa, muokkasin ulkoasua ja lisäsin kuvia. Mielestäni kaikki oppaaseen siirtämäni asiat olivat kuitenkin tärkeitä ja oleellisia. Koska yksi oppaalle asettamistani laatutavoitteista oli, että oppaan tulee olla informatiivinen ja sen tulee sisältää päivähoitohenkilökunnalla oleellista tietoa, tekstin poistamisen ja tiivistämisen sijaan päätin tehdä oppaasta suunniteltua pidemmän. Painotuote on helpoin toteuttaa, kun sen sivumäärä on jaollinen neljällä (Koskinen 2001, 63). Tein oppaaseen muutoksia niin, että sain sivumäärän jaettua neljällä. Sivumäärissä ja sivujen asettelussa tuli ottaa huomioon, että etukannen takapuoli ja takakannen molemmat puolet tuli jäädä tyhjiksi.

Informaatiovälitteisen tuotteen keskeisin sisältö muodostuu mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarpeen mukaisesti kerrotuista tosiasioista (Jämsä & Manninen 2000, 54). Yksi laatutavoitteistani oli johdonmukaisuus. Yritin löytää sopivan järjestyksen luonnosteluvaiheessa päätetyille asiakokonaisuuksille. Kehittämissä vaiheessa päätin lisätä oppaaseen tietoa myös hampaiden puhkeamisesta ja kariesbakteeritartunnasta, koska koin ne hyvin oleellisiksi päivähoitohenkilökunnan kannalta. Mielestäni hampaiden puhkeaminen ja kariesbakteeritartunta sekä kariesin synty ovat oleellisia alkutietoja, minkä vuoksi sijoitin ne oppaan alkuun. Ne helpottavat muiden asioiden ymmärtämistä ja toimivat pohjana oppaan muulle sisällölle. Halusin käsitellä oppaan alussa erillisenä kappaleena lyhyesti myös päivähoitohenkilökunnan vastuuta lapsen suun terveyden edistäjänä, koska koko oppaani perustuu juuri tähän vastuun ja-



kautumiseen. Näiden alkutietojen jälkeen oppaassa käsitellään ravitsemus, janojuoman valinta sekä ksylitolituotteiden käyttö. Nämä sopivat mielestäni peräkkäisiksi aihealueiksi, koska ne liittyvät tietyllä tapaa paljon toisiinsa. Suuhygieniä ja fluorihammastahnan käyttö on vasta neljäntenä aihealueena, vaikka aihe onkin yksi tärkeimmistä aiheista. Koin kuitenkin, että aikaisemmat aiheet ovat päivähoitohenkilökunnalle oleellisempia. Lopuksi käsitellään vielä imemistottumuksia sekä hammastapaturmissa toimimista. Aiheet ovat harvinaisempia, minkä vuoksi sijoitin ne oppaan loppuun. Oppaan loppuun keräsin mielestäni tärkeitä lähteitä, joista lukija voi halutessaan hakea lisätietoa. Oppaan viimeisille sivuille jätin tilaa, jonne päivähoitohenkilökunta voi kirjoittaa esimerkiksi omia huomioitaan tai toimintatapojaan. Näin opasta voidaan käyttää myös perehdytysmateriaalina uusille työntekijöille.

Kehittelyvaiheessa mietin, tuleeko hampaiden puhkeamiskohtaan tietoa toisesta vaihdunnasta, vaikka se ei normaalisti tapahdukaan lapsen ollessa päivähoidossa. Mielestäni on kuitenkin tärkeää, että päivähoitohenkilökunta tietää suurin piirtein, milloin loput hampaat vaihtuvat pysyviksi hampaiksi. Samasta syystä halusin kertoa oppaassa imetyksestä. Vaikka lapsia ei imetetäkään päivähoidossa, imetysmyönteisen ilmapiirin luominen kuuluu neuvolan lisäksi myös päivähoidon vastuulle. Lisäksi päivähoitohenkilökunnan tulee mielestäni tietää imetyksen positiivisista vaikutuksista lapsen suun terveyteen ja purentaan. Kehittelyvaiheessa lisäsin myös tietoa sammaksesta ja sen hoidosta tuttiesion yhteyteen, koska ajattelin sen olevan tarpeellista päivähoitohenkilökunnalle.

Informaatiövälitteisen tuotteen ollessa painotuote, on kiinnitettävä erityisesti huomiota tekstin asiatyyliin ja selkeyteen sekä puhuttelutapaan ja perusteluihin. (Jämsä & Manninen 2000, 56). Tekstin tulee olla luonteeltaan puolueetonta ja neutraalia, jolloin se on uutismaista eikä siinä tule ilmi kirjoittajan mielipiteet (Ikävalko 1995, 74). Oppaan tarkoituksena on kertoa päivähoitohenkilökunnalle lapsen suun terveyteen vaikuttavista asioista, lapsen suun terveyden edistämiseen ja ylläpitoon liittyvistä suosituksista sekä siitä, miten päivähoitohenkilökunta voisi työssään edistää lasten suun terveyttä. Oppaan tarkoitus ei ole toimia Oulun kaupungin virallisena toimintaohjeena. Tämän tarkoituksen huomioon ottaen pohdin, mihin muotoon laitan ohjeistuksia oppaaseen. Käskymuotoiset lauseet olivat mielestäni liian määritteleviä, koska tavoitteena oli saada aikaan kertova ja ohjaava opas. Hammastapaturma -osiossa on käytetty käskymuotoisia lausei-

ta ja sinuttelua, koska toimintaa on hankala kuvata muulla tavoin. Muissa oppaan osissa on käytetty passiivista ja uutismaista kirjoitustyyliä.

Kehittelyvaiheessa pohdin myös käsitteitä ja sanavalintoja. Jotta opas olisi ymmärrettävä, tulee sen olla hyvää suomenkieltä (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 46). Tekstissä tulee pyrkiä välttämään ammattikieltä, vieraita sanoja, lyhenteitä ja turhia täytesanoja, jotka vaikeuttavat luettavuutta ja viestin välittymistä (Luukkonen 2004, 98). Koska opas tulee ammattilaisten käyttöön, voi oppaassa mielestäni käsitellä asioita melko yksityiskohtaisestikin. Sanavalintoja tehdessä tulee kuitenkin ottaa huomioon, ettei päivähoitohenkilökunta välttämättä tunnista kaikkia hammashoitoalalla käytettyjä käsitteitä, kuten karies ja pulpa. Aukaisin käsitteitä tarvittaessa ja yritin kirjoittaa tekstiä mahdollisimman ymmärrettävään muotoon. Sana- ja lausevalintojen lisäksi kehittelyvaiheessa mietin, tuleeko luetteloissa lauseiden perään pistettä ja alkavatko lauseet luetteloissa isoilla vai pienillä alkukirjaimilla. Tähän ja muihin tekstiin liittyviin ongelmiin sain tekstinohjausta äidinkielen lehtori Marja Kuurelta.

Yksi oppaalle asettamista laatutavoitteista oli helppolukuisuus. Tekstin luettavuuteen vaikuttavat fontin koko, merkkiväli, sanaväli, rivinpituus, riviväli sekä tekstin asettelu (Pesonen & Tarvainen 2003, 30). Tekstityyliksi halusin selkeän mutta samalla leikittelevän tyylin. Kaunotyylinen kirjoitus ei mielestäni sovi oppaan tyyliin, vaan kirjainten ja sanojen tulee hahmottua selkeästi, jolloin tekstiä on helpompi lukea. Vaihdon luonnosteluvaiheessa valitsemani fontin Maiandra GD:ksi. Mielestäni fontti täytti asettamani kriteerit ja lisäksi se on yksilöllisempi kuin aikaisemmin käyttämäni Comic Sans MS. Rivinväliksi valitsin 1,5. Kokeilin myös kapeampaa rivinväliä, mutta mielestäni teksti muuttui liian vaikealukaiseksi ja raskaaksi. Valitsin oppaan leipätekstin fonttikooksi 10. Mielestäni teksti on silloin tarpeeksi helppolukuista ja selkeää. Oppaan pääotsikot on kirjoitettu fonttikoolla 16, väliotsikot fonttikoolla 14 ja pienemmän väliotsikot fonttikoolla 12. Alun perin kaikki otsikot olivat astetta pienemmillä fonteilla, mutta suurensin kokoa, että otsikot erottuisivat paremmin.

Kirjainkorosteita, kuten lihavointia ja kursivointia, käytetään korostamaan tekstin osia. Kirjainkorosteita tulisi selkeyden vuoksi käyttää säästeliäästi korostamaan vain erityisen tärkeitä asioita. (Loiri & Juholin 1998, 43.) Käytin oppaassa tekstin lihavointia ja alleviivausta korostamaan otsikoita sekä mielestäni oleellisia sanoja. Mielestäni korosteet

luovat tekstiin rytmiä ja selkeyttä, ja ne auttavat lukijaa nopeasti löytämään tärkeitä kohtia tekstistä. Yksi laatutavoitteistani olikin, että päivähoitohenkilökunta löytäisi kiinnostavimmat asiat oppaasta nopeasti ja helposti. Kuvien nimissä käytin kursivointia, että ne erottuisivat paremmin normaalista tekstistä.

Vaihtelin oppaassa suoria tekstikappaleita ja tekstin luettelointia. Mielestäni kappaleiden ja luetteloinnin vaihtelu teki oppaan lukemisesta kevyempää ja miellyttävämpää. Luettelointia käytin silloin, kun sain asioita kerrottua helpommin lauseittain tai asioittain. Kaikki suositukset on myös kirjoitettu luettelomuotoon. Luetteloissa yhden pallon kohdalla on pyritty aina selittämään yksi asia, että lukijan olisi helppo silmäillä tekstiä. Luettelojen tyyli ei ole samanlainen koko oppaassa, vaan se vaihtelee aina kyseisen luettelon otsikon mukaan. Esimerkiksi ksylitolin ominaisuuksien luettelossa ei ole käytetty kokonaisia lauseita, minkä vuoksi myös pisteet on jätetty pois, toisin kuin muissa luetteloissa. Kehittelyvaiheessa lyhensin luettelopallojen sisennyksiä niin, että pallot sijaitsevat samalla kohdalla leipätekstin alun kanssa. Mielestäni luettelot erottuivat silti muusta tekstistä tarpeeksi hyvin ja samalla sain tekstiriveihin hieman lisää pituutta. Tekstikappaleita käytin, kun halusin selittää laajemmin jostain asiasta. Pyrin tekemään tekstikappaleista tarpeeksi lyhyitä, että lukijan mielenkiinto pysyisi yllä eikä lukeminen olisi liian raskasta. Oppaassa on myös kaksi tekstikappaletta, jotka alkavat sanalla ”Vinkki!”. Halusin erottaa nämä asiat normaalista tekstistä, koska ne eivät ole suoria suosituksia vaan käytännön toimintaehdotuksia. Mielestäni ne eivät sopineet tavallisen tekstin yhteyteen ja halusin korostaa niitä jotenkin.

Kun olin saanut tekstiä aseteltua oppaaseen, valitsin oppaan marginaalien leveyden. Leveät marginaalit ryhdistävät ja keventävät julkaisun tunnelmaa, kun taas liian kapeat marginaalit tekevät sivusta raskaan ja tumman (Pesonen 2007, 11). Mielestäni noin kahden senttimetrin marginaalit kauttaaltaan vaikuttivat riittävältä. Ulkomarginaalit ovat yleensä riittävän leveät, kun julkaisua pystyy lukemaan niin, että peukalot mahtuvat ulkomarginaaliin (Loiri & Juholin 1998, 69). Sisämarginaalin leveyteen vaikuttaa julkaisun sidontatapa sekä julkaisun paksuus. Sisämarginaali voi näyttää todellista kapeamalta julkaisuissa, joissa sivut eivät aukene kunnolla. (Pesonen 2007, 11). Tein oppaan sisämarginaaleista hieman ulkomarginaaleja leveämmät, koska keskikohdan taittolinja vaatii hieman enemmän tilaa.

Kuvalla on mahdollista täydentää tekstillä välittyvää tietoa sekä välittää lukijalle täysin uusia tekstistä riippumattomia merkityksiä. Kuvasta lukija voi yhdellä silmäyksellä hahmottaa keskeisen sanoman. Informatiivinen kuva tuo jotain uutta tai tekstiä täydentävää tietoa, kun taas dekoratiivinen kuva luo julkaisulle ilmettä ja tunnelmaa. (Pesonen & Tarvainen 2003, 46–47.) Halusin kuvien selkeyttävän ja täydentävän tekstin sanomaa. En halunnut oppaaseen koristeellisia kuvia, koska halusin pitää oppaan tyylin yksinkertaisena ja informatiivisena. Oppaan tekstiosaa tehdessä mietin, mitä asioita olisi tarpeellista tarkentaa kuvilla. Päädyin piirtämään kansikuvan sekä selventävät kuvat tahnamääristä, hammasharjan asennoista, hampaiden puhkeamisaikataulusta sekä ateriarytmistä. Hahmottelin kuvia piirtelemällä erilaisia ideoita paperille. Hahmottelun kautta tarkentui vähitellen kuvien tyyli ja lopullinen muoto. Jouduin piirtämään kuvia useampaan kertaan, että sain kuvista selkeitä ja siistejä. Etenkin kansikuvan kohdalla mietin erilaisia vaihtoehtoja. Päädyin kuvaan, jossa aikuinen ja lapsi pitävät huolta hampaasta. Kuva on mielestäni positiivinen ja se sopii oppaan otsikkoon. Ateriarytmin kuvaamiseen keksin aikajanakaaren, jonka avulla sain yksinkertaisesti kuvattua, mikä on suositeltava ateriarytmi. Hammastahnan määrää, harjan asentoa ja puhkeamisaikataulua esittävien kuvien piirtämisen apuna käytin aiheesta aikaisemmin tehtyjä kuvia. Harjan asentoa esittävässä kuvissa väritin hammasharjan samalla värillä kuin hammastahnamäärää esittävässä kuvissa, että lukijan olisi helpompi ymmärtää, mitä kuva esittää. Hampaiden puhkeamisaikataulukuvaa halusin selkeyttää värittämällä kaikki samannimiset hampaat samalla värillä, että lukija hahmottaa paremmin, mistä hampaista käytetään mitäkin nimitystä.

Värilliset kuvat tuovat mustavalkoisia kuvia paremmin esiin tekstin vaikutusta (Ikävalko 1995, 95). Luonnosteluvaiheen päätöksistä poiketen päätin värittää piirtämäni kuvat. Mielestäni värilliset kuvat tekivät muuten yksinkertaisesta oppaasta ilmeikkäämmän ja mielenkiintoisemman. Väritin kuvat puuväreillä, rajasin tussilla ja skannasin tietokoneelle. Mielestäni kuvan laatu säilyi hyvänä skannauksen jälkeenkin ja kuvat olivat hyvälaatuisia myös tulostettuina. Hyvä kuva lisää tekstin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä (Torkkola ym. 2002, 40). Kuvituksen avulla oppaasta tuli esteettisempi. Toivon mukaan kuvat lisäävät päivähoitohenkilökunnan halukkuutta perehtyä oppaaseen.

Hyvä taitto, eli kuvien ja tekstin asettelu, on laadukkaan oppaan edellytys. Se herättää mielenkiinnon, houkuttelee lukemaan, parantaa ymmärrettävyyttä sekä lisää asiakkaan sitoutumista tuotteen käyttöön ja viipymistä tuotteen vaikutuspiirissä. (Jämsä & Manninen 2000, 103; Torkkola ym. 2002, 53.) Kuvien liittäminen yhteydessä tuli ottaa huomioon niiden sijoittaminen järkevästi tekstin yhteyteen. Sommittelussa tulee ottaa huomioon otsikoiden, leipätekstin, kuvien sekä tyhjän tilan sijainnit ja niiden vaikutukset julkaisun ilmeeseen ja toimivuuteen (Loiri & Juholin 1998, 62–63). Pysin asettamaan kuvat tekstin yhteyteen samalle sivulle niin, että kuva ja teksti olisi helppo yhdistää. Tiettyä tekstikohtaa tarkentavan kuvan löytymistä helpottaa myös kuvaviitteet ja kuvien alla olevat numeroidut kuvatestit. Jätin kuville tarpeeksi tilaa ja tein niistä niin suuria, että kuvista sai hyvin selvää. Sivujen loppuun jäi välillä pitkiäkin tyhjiä aukkoja. Mielestäni tyhjä tila kuitenkin rytmitti tekstiä sopivasti sekä rauhoitti ja selkeytti oppaan ilmettä.

Ajattelin ensin käyttää oppaan materiaalina tavallista kopiopaperia (80 g/m<sup>2</sup>) paksumpaa paperia, että oppaasta olisi tullut tukevampi eikä teksti näkyisi sivuista niin hyvin läpi. Huomasin kuitenkin testiversioita tulostellessa, että opas on melko paksu jo normaalille kopiopaperillekin tulostettuna. Lopulta päädyin valitsemaan oppaan materiaaliksi normaalin kopiopaperin, koska paksummalle paperille tulostettuna opas ei olisi taittunut kunnolla. Päädyin kuitenkin valitsemaan kansimateriaaliksi hieman sisältöä paksumman paperin (150 g/m<sup>2</sup>). Paksumpi kansi teki oppaasta tukevamman ja laadukkaamman oloisen. Paperin väriksi valitsin tavallisen valkoisen, että värikuvat erottuisivat mahdollisimman hyvin. Sekä kansi- että sisäsivut ovat mattapintaisia. Mielestäni mattapintaista tuotetta on miellyttävämpi pitää kädessä. Lisäksi mustetulostimen muste tarttuu paremmin mattapintaiselle paperille. Paperikuitujen tulisi aina kulkea paperiarkilla pystysuuntaisesti, koska väärä kuitusuunta aiheuttaa ajan kuluessa paperin aaltoilua ja taipumista (Loiri & Juholin 1998, 180). Oppaassa kuitusuunta kulkee vaakasuunnassa, mikä voi aiheuttaa oppaan sivujen aaltoilua ajan kuluessa.

### **4.3 Oppaan viimeistely**

Parhaan tuloksen aikaan saamiseksi ja laadun varmistamiseksi tuotetta on syytä esiteltä ja ottaa siitä vastaan palautetta ja arvioita. Viimeistely vaiheessa tuotteeseen tehdään muutoksia saadun palautteen ja kokemusten perusteella sekä hiotaan yksityiskohtia. Tuotetta kannattaa esiteltä tuotekehitysprojektiin osallistuneiden lisäksi projektin ul-

kopuolisilta henkilöiltä, koska he eivät tunne kehiteltävää tuotetta ennestään ja uskaltavat antaa tarvittaessa kritiikkiä. Viimeistelyvaiheen lopputuloksena syntyy käyttövalmis tuote. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Viimeistelyvaiheessa luin itse oppaan tekstiä läpi moneen kertaan. Vaikka luulin aina huomanneeni kaikki virheet edellisellä kerralla, löysin joka kerralla jotakin uutta korjattavaa. Toistojen avulla pystyin varmistamaan, että tuote on varmasti laadukas ja virheetön. Lukiessa pyrin kiinnittämään huomiota kirjoitusvirheisiin, tekstin ymmärrettävyyteen sekä oppaan ulkoisiin tekijöihin. Tarkistin myös, että kaikki oppaan väitteet on perusteltu hyvin.

Koska itse helposti tarkastelee tuotetta liian yksipuolisesti, halusin oppaasta palautetta myös muilta. Keräsin palautetta ohjaavalta opettajalta, luokkani suuhygienistiopiskelijoilta sekä perheenjäseniltäni. Lisäksi sain palautetta oppaasta tekstin ohjauksen yhteydessä myös äidinkielen opettajalta. Heidän mukaansa opas on perusteellinen ja sen kuvitus on miellyttävä. Heiltä saadun palautteen perusteella muokkasin epäselviä ja pitkiä lauseita, korjasin kielioppivirheitä, muutin hieman kuvien sijaintia ja selkeytin otsikointia. Lisäksi muokkasin kuvaa oikeanlaisesta harjaustekniikasta niin, että harjakset menevät selkeämmin ienrajaan. Palautteen perusteella päädyin lisäämään oppaaseen väriä reunaviivojen avulla. Värikkäämmän, ja sen ansiosta myös mielekkäämmän, ulkoasun lisäksi lukijan on helpompi löytää oppaasta haluamansa kohta, koska sisällysluettelossa samoja värikoodeja on käytetty sivunumerojen ympäröintiin. Halusin alun perin oppaaseen sivunumeroinnin alaulkoreunaan, mutta palautteen perusteella päädyin jättämään sivunumerot keskelle oppaan alareunaa. Sivunumerojen sijaintiin vaikuttivat myös ulkomarginaaleihin lisätyt reunaviivat, joiden sijainnin vuoksi sivunumerot erottuvat selkeämmin sivun keskeltä.

Näiden muutosten jälkeen lähetin oppaan arvioitavaksi Oulun kaupungin päivähoidon yhteyshenkilölle, kahdelle Oulun kaupungin suuhygienistille sekä yhteensä viiteen Oulun kaupungin päiväkotiin ja ryhmäperhepäiväkotiin. Suuhygienistien mukaan opas on hyvä ja tarpeellinen käsikirja päivähoitohenkilökunnalle. Heidän mukaansa oppaan ohjeet ovat yhteneviä Oulun kaupungin suun terveydenhuollon kanssa. Lisäksi he ehdottivat muun muassa joitakin tarkennuksia kariesbakteeritartunnan ja hampaiden harjauksen yhteyteen, merkittävien sanojen korostamista lihavoidulla tekstillä, kuvaa hampaan ra-

kenteesta sekä mainintaa, jossa kehoitetaan päivähoitohenkilökuntaa ohjaamaan vanhempia käymään hammashoitolassa lapsen kanssa kaikkien hammastapaturmien yhteydessä tapahtuman kirjaamisen vuoksi. Olin jo aikaisemmin käyttänyt lihavoitinta korostamaan tärkeitä sanoja, mutta palautteen perusteella lisäsin korostuksia vielä muutamaan kohtaan. Lisäsin myös hammastapaturmien yhteyteen kehotuksen ottaa yhteyttä hammashoitolaan ja tarkensin joitakin kohtia kariesbakteeritartunnasta ja harjauksesta. Pohdin myös hampaan rakenne -kuvan tarpeellisuutta. Päädyin kuitenkin siihen, etten lisää sitä oppaaseen, koska mielestäni se ei ole oppaan tekstin ymmärtämisen kannalta oleellinen.

Päiväkoteihin ja ryhmäperhepäiväkoteihin lähetetyistä palautepyynnöistä sain takaisin vain yhden. Palautteessa oli ehdotettu kuvia ravitsemuksen ja janojuomien yhteyteen täyttämään tyhjää tilaa. En kuitenkaan keksinyt kummastakaan aiheesta kuvaa, jolla olisi voinut tarkentaa jotain tekstin kohtaa. Koska olin päättänyt, etten halua oppaaseen koristeellisia kuvia tyhjän tilan täytteeksi, päädyin jättämään kohdat tyhjiksi. Palautteessa toivottiin lisäksi muutosta ja tarkennusta hampaiden harjauksen yhteydessä oleviin kohtiin. Toisessa kohdassa mainitaan päivähoitohenkilökunnan olevan vastuussa kaikkien ilt- ja yövuorossa olevien lasten hampaiden harjauksesta. Palautteessa ihmeteltiin, mihin väite päivähoitohenkilökunnan vastuusta perustuu, koska heidän käsityksensä mukaan vastuu on aina vanhemmilla. Palautteessa toivottiin muutosta myös kohtaan, jossa kerrotaan, miten hampaiden harjaus tulee päivähoitossa toteuttaa. Koska päivähoitossa ei nykyisin harjata lapsen hampaita, palautteen mukaan lauseen voisi muuttaa muotoon ”Jos päivähoitossa harjataan lapsen hampaita, se tulee toteuttaa pienryhmissä..”. Oulun kaupungin päivähoitohygieneiohjeissa (Oulu 2011) sanotaan, että vanhemmat huolehtivat lasten hampaiden harjauksesta eikä päivähoitossa ole hammasharjoja. Annoin kuitenkin molemmat ohjeet olla oppaassa, koska ne perustuvat Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2005 julkaisemaan Infektioriskin vähentäminen päivähoitossa -oppaaseen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 21). Mielestäni tämä kyseinen opas on virallinen ja kaupunkien tulisi tehdä ohjeistuksensa sen perusteella. Oppaani tarkoituksena ei ole toimia virallisena Oulun kaupungin ohjeena vaan sen tarkoitus on kertoa päivähoitohenkilökunnalle lapsen suun terveyden edistämiseen liittyvät suositukset.

Päivähoitohenkilökunta oli miettinyt palautteessaan myös oppaan kolmannen sivun tarkoitusta ja tarpeellisuutta ja ehdottaneet sivulle jotain kuvaa tai väritystä. Sivun alareu-

nassa on mainittu oppaan tekijänoikeudet, valmistusvuosi ja -paikka. Sivun aluksi minun mielestäni turha, enkä meinannut keksiä sille käyttöä. Sivulla olevat tiedot ovat tärkeitä, mutta ne olisi voinut kirjata myös esimerkiksi oppaan takakanteen. Oppaan taiton kannalta sivu on kuitenkin välttämätön. Halusin ”Lukijalle” ja ”Sisällysluettelo” osiot samalle aukeamalle, niin että oppaan varsinainen teksti alkaisi niiden jälkeen loogisesti oppaan vasemmalta sivulta. En halunnut jättää sivua kuitenkaan täysin tyhjäksi. Valitsemani tapa on varsin yleinen kirjallisissa teoksissa, joissa teoksen ensimmäisillä sivuilla usein kerrotaan esimerkiksi teoksen tekijä, kustantaja sekä painopaikka. Lisäksi on mielestäni hyvä, että tekijän tiedot ovat näkyvillä jo heti oppaan alussa. Halusin pitää sivun mahdollisimman yksinkertaisena eikä sivulle mielestäni sopinut mikään kuva eikä edes värillinen reunaviiva.

Viimeistelyvaiheen loppupuolella kävimme vielä koulutusohjelman opettajien kanssa keskustelua oppaan kohdista, jossa kehoitettiin lapsen kielen puhdistukseen ja hampaiden lankaamiseen. Keskustelun perusteella päätin jättää lopullisesta oppaasta pois kyseiset ohjeistukset. Suomalaisissa virallisissa suun hoito suosituksissa ei ole mainintaa lapsen kielen puhdistuksen tarpeesta eikä hammaslangan käytöstä alle kouluikäisillä lapsilla. Lasten hammaslangan käytöstä on maininta suomalaisessa Käypä hoito -suosituksessa, mutta suosituksessa ei ole tarkemmin rajattu, minkä ikäisiä lapsia suosituksella tarkoitetaan. Päätelimme kuitenkin, että alle kouluikäinen lapsi on vielä niin pieni, että lankauksen toteutus on hankalaa niin pienen lapsen kanssa. Kielen puhdistukseen liittyvät ohjaukset jätin pois, koska sitä käsittelevä tutkimus on ulkomaalainen. Suomessa kielenpuhdistuksen hyödyistä on ristiriitaisia näkökulmia, minkä vuoksi sitä ei todennäköisesti suositella yleisesti. Jättämällä kyseiset asiat pois oppaasta varmistin oppaan luotettavuuden.

Viimeistelyvaiheessa tehtyjen muutosten jälkeen opas oli valmis. Tulostin yhden kappaleen Oulun kaupungin päivähoidolle. Lisäksi luovutin oppaan heille myös sähköisessä muodossa, että he voivat itse toteuttaa oppaan jakelun parhaaksi katsomallaan tavalla.

#### **4.4 Tekijänoikeudet ja markkinointi**

Tekijänoikeus suojaa valmistettua tuotetta luvattomalta käytöltä (Nordman 2002, 133). Tekijänoikeudellisen suojan alkamisen ainoa edellytys on, että teos on sellaisessa ilme-



nemismuodossa, että muutkin kuin tekijä voivat sen havaita. Suoja-aika puolestaan päättyy, kun tekijän kuolemasta on kulunut 70 vuotta. (Sorvari 2010, 34-35.) Tekijänoikeuslain mukaan kirjallisen teoksen luojalla on teoksen tekijänoikeudet (Tekijänoikeuslaki 404/1961 1:1.1§). Myös opiskelijan luomaa teosta, kuten opinnäytetyötä, koskee samat tekijänoikeudet. Sen perusteella tuotoksen tekijänoikeudet ovat opiskelijalla itsellään, eikä opettajalla tai oppilaitoksella. (Sorvari 2010, 150.) Tuotetta voi käyttää ainoastaan tarkoitukseen, joka on tekijän kanssa sovittu (Nordman 2002, 133). Teoksen luojalla on oikeus määrätä teoksen valmistamisesta ja jakamisesta ulkopuolisille (Tekijänoikeuslaki 404/1961 1:2.1§). Tekijän nimi ja lähde on mainittava, kun teoksesta valmistetaan kappale tai teos saatetaan yleisön saataviin. Teosta ei saa muuttaa tekijän suostumuksetta. (Tekijänoikeuslaki 404/1961 2:11.2§.) Tekijä voi luovuttaa teoksen tekijänoikeuden jollekin toiselle taholle kokonaan tai osittain. Osittainen luovutus voi tapahtua yksinoikeudella tai rinnakkaisesti. Yksinoikeudella tehty osittaisluovutus tarkoittaa, että tekijän lisäksi vain taho, jolle oikeudet luovutetaan, saa käyttää teosta sopimuksessa sovitulla tavalla. Rinnakkaisesti tehtävässä osittaisluovutuksessa teoksen tekijän ja luovutuksensaajan lisäksi myös muut tahot voivat saada samat käyttöoikeudet teokseen tekijän luvalla. (Jukkara & Poutala 1999, 32–35.)

Projektisuunnitelmavaiheessa tehtiin sopimus (liite 2), jonka mukaan Oulun kaupungin päivähoidon saa opinnäytetyöhön sekä sen tuotoksena syntyneeseen oppaaseen rinnakkaiset käyttöoikeudet. Oulun kaupungilla on oikeus kopioida ja hyödyntää opinnäytetyötä, mutta heillä ei ole lupaa muuttaa opasta ilman tekijän lupaa. Jokaisessa kopioidussa kappaleessa tulee näkyä tekijän nimi. Myös Oulun seudun ammattikorkeakoulu saa rinnakkaiset käyttöoikeudet opinnäytetyöhön ja sen tuotokseen. Opinnäytetyön tekijällä on halutessaan oikeus luovuttaa opas myös muiden organisaatioiden käyttöön.

Opasta ei ole tarkoitus markkinoida. Yksi opas luovutetaan Oulun kaupungin päivähoidon yhteyshenkilölle. Lisäksi heille luovutetaan opas myös sähköisessä muodossa. Tällöin Oulun kaupungilla on mahdollisuus kopioida opasta tarpeen mukaan. Tarkoituksena on, että opas jaettaisiin jokaiseen Oulun kaupungin päiväkotiin, ryhmäperhepäiväkotiin sekä perhepäivähoitoyksikköön.

## 5 PROJEKTIN ARVIOINTI

### 5.1 Oppaan arviointi

Arvioinnin avulla saadaan tietoa projektin toteutumisesta sekä ongelmista ja hyvistä puolista (Paasivaara ym. 2008, 140). Tehtyä tuotetta arvioidaan sen perusteella, miten hyvin se vastaa asetettuja tavoitteita. Onnistumisen määrittäminen ja mittaaminen ei ole kuitenkaan yksiselitteistä, koska projektilla on yleensä useita eri tavoitteita. (Ruuska 2001, 33, 35, 157–158.) Terveyden edistämisen keskuksen mukaan hyvän terveystavoitteen laatukriteereitä ovat selkeä terveystavoite, sisällön selkeä esitystapa, helppolukuisuus, hahmoteltavuus, virheetön ja oikea tieto sekä sen sopiva määrä, selkeä kohderyhmä sekä kohderyhmän kulttuurin kunnioittaminen, tekstiä tukeva kuvitus, huomiota herättävä kokonaisuus ja hyvä tunnelma. Hyvän aineiston edellytys on, että kaikki kriteerit täyttyvät. (Parkkunen ym. 2001, 9–10.) Mielestäni opas täyttää kaikki edellä mainitut hyvän terveystavoitteen edellytykset sekä tuotekehitysprojektin alussa oppaalle asetetut laatutavoitteet.

Projektini tulostavoitteena oli laatia opas päivähoitohenkilökunnalle lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Opas vastaa mielestäni hyvin asetettua tavoitetta, koska siinä käsitellään monipuolisesti lapsen suun terveyteen vaikuttavia asioita sekä annetaan ohjeita suun terveyden edistämiseen päivähoitossa. Yhtenä laatutavoitteena oli tehdä oppaasta mahdollisimman informatiivinen. Perätaalon tutkimus (2010) toimi hyvänä ja ajankohtaisena tutkimuspohjana oppaalle. Tutkimuksen avulla sain tietoa päivähoitohenkilökunnan tiedoista ja tarpeista. Tutkimuksen, palautteen ja omien päätösteni perusteella sain mielestäni kerättyä oppaaseen kaikki oleelliset tiedot, joiden avulla päivähoitohenkilökunta saa kattavasti tietoa lapsen suun terveydestä, siihen vaikuttavista asioista ja suun terveyden edistämisestä.

Yhdeksi laatutavoitteeksi olin asettanut, että oppaan tiedot tulee olla ajankohtaisia ja niiden tulee perustua tutkittuun tietoon. Aineiston kerääminen eri tietolähteistä oli aikaa vievää ja haastavaa. Tietoa oli tarjolla paljon, koska lapsen suun terveyttä ja siihen vai-

kuttavia tekijöitä on tutkittu paljon. Oikeita ja uusimpia tietolähteitä oli kuitenkin välillä vaikea löytää. Lopulta sain mielestäni kerätty kattavan tietopohjan oppaalle luotettavista ja suhteellisen uusista teorialähteistä. Löysin paljon myös ulkomaalaisia tutkimuksia ja teoksia, jotka olivat ajankohtaisia ja lisäsivät oppaan luotettavuutta. Jostakin asioita oli kuitenkin vaikea löytää uusia tutkimuksia, minkä vuoksi jouduin käyttämään jonkun verran myös vanhempia tietolähteitä sekä kokoomateoksia. Mielestäni ne eivät kuitenkaan heikentäneet oppaan laatua, koska asiat, kuten hampaiden puhkeaminen ja oikeanlainen harjaustekniikka, eivät ole viime vuosien aikana muuttuneet eikä niistä ole tehty uudempia tutkimuksia.

Käytin vanhempia tutkimuksia vain silloin, jos en löytänyt uudempia. Mahdollisimman uudet ja ajankohtaiset tietolähteet ovat tärkeitä oppaan luotettavuuden lisäksi oppaan elinkaaren kannalta. Oppaan käyttöikää lyhentää tietojen jatkuva päivittyminen ja uudet suositukset, jotka ovat suun terveydenhuollossa varsin yleisiä. Alun perin halusin oppaaseen fluorin käytön yhteyteen myrkytyskeskuksen numeron sekä oppaan loppuun hammashoitoloiden yhteystiedot. Päädyin lopuksi kuitenkin jättämään tiedot pois oppaasta, koska yhteystiedot voivat vaihtua, mikä taas vanhentaa opasta. Hammashoitoloiden yhteystiedot olisivat voineet muuttua hyvinkin pian, kun Oulun kaupunki laajenee Uudeksi Ouluksi vuoden vaihteessa.

Oppaan tekstin jäsentely ja luettelointi sekä yksinkertainen otsikointi ja sisällysluettelo tekevät oppaasta tavoitteiden mukaisesti selkeän, johdonmukaisen ja helppolukuisen. Halusin, että opas on niin selkeä ja yksinkertainen, että päivähoitohenkilökunnan löytää sieltä kiinnostavimmat asiat nopeasti ja helposti. Oppaan fontti, fonttikoko, marginaalit ja rivinväli vaikuttavat positiivisesti oppaan luettavuuteen ja selkeyteen. Oppaan selkeyttä ja informatiivisuutta lisäävät myös tekstiä tarkentavat kuvat. Olen tyytyväinen, että valitsin valokuvaamisen sijaan kuvien piirtämisen. Piirrookset ovat yksilöllisiä ja ne tekevät oppaasta ilmeikkään ja mielenkiintoisen. Valokuvien kautta oppaasta olisi tullut mielestäni liian jäykkä ja virallinen. Toisaalta valokuvien avulla olisin voinut selventää tekstiä vielä paremmin. Valokuvaamalla oppaaseen olisi voinut lisätä kuvia esimerkiksi karieksesta, ientulehduksesta, plakista ja sammaksesta. Piirtämällä näitä asioita oli vaikea ilmaista selkeästi. Lopullisessa oppaassa ei ole kovin montaa kuvaa, mikä tekee oppaasta paikoittain ehkä liian tekstipainotteisen. En kuitenkaan halunnut oppaaseen mi-

tään koristeellisia kuvia, koska tekstiä tarkentavien kuvien arvo ei olisi ollut sitten niin merkittävä.

Alun perin opas oli aika väritön, mutta palautteen perusteella lisättyjen värillisten reunapalkkien avulla oppaasta tuli eloisampi ja mielenkiintoisempi. Värikyyden lisäksi reunaviivojen värikoodit selkeyttävät oppaan ulkoasua ja auttavat lukijaa löytämään asiat nopeammin ja helpommin. Käytin oppaan kannen reunustamiseen samankokoista ja -tyylistä palkkia, että oppaan ilme olisi kokonaisuudessaan yhtenäinen. Kuvien ja reunapalkkien värit näyttävät kirkkaammilta lasertulostimelle tulostettuina. Käytännön syistä jouduin kuitenkin tulostamaan valmiin oppaan ensimmäiset kappaleet mustetulostimella. Toivon, että oppaan jatkotuotannossa on mahdollista käyttää lasertulostinta.

Oppaasta tuli aika paljon suunniteltua pidempi. Toisaalta lopullinen opas sisältää ne asiat, jotka olin suunnitellutkin sen sisältävän. Oppaasta olisi tullut liian laaja, jos siihen olisi vielä lisännyt jotakin. Jos taas joitakin asioita olisi jätetty pois, opas olisi jäänyt puutteelliseksi. Luonnosteluvaiheessa en ollut osannut ottaa huomioon tiedon määrää verrattuna oppaan sivu- ja tekstikokoon. Oppaan suunniteltua suurempi koko aiheutti ongelmia oppaan materiaalin valinnassa. Olisin halunnut oppaan hieman normaalia kopiopaperia paksummasta paperista, mikä olisi tehnyt oppaasta kestävämmän ja siistimmän. Mielestäni pelkkä paksumpi kansipaperikin saa kuitenkin aikaan tukevamman ja laadukkaamman vaikutelman. Olisin voinut teettää oppaan myös painotalossa, jossa olisi varmasti ollut mahdollista valita paksumpi paperi ilman taitto-ongelmia. Oppaan painaminen painotalossa olisi kuitenkin kasvattanut projektin kustannuksia liikaa, koska oppaita olisi pitänyt painaan niin paljon, että ne olisivat riittäneet kaikkiin Oulun kaupungin päiväkoteihin, ryhmäperhepäiväkoteihin ja perhepäivähoitoihin.

Oppaan painaminen painotalossa olisi ratkaissut myös ongelman, jonka huomasin viimeistelyvaiheessa, kun tulostin opasta eri ohjelmilla. Jos opasta yritti tulostaa uudemmilla Microsoft Word versiolla, oppaan reunapalkit eivät tulostuneet oikein. Reunapalkit siirtyivät eri kohtiin reunassa tai hävisivät kokonaan. Vaikutus on lähinnä esteettinen, eikä se vaikuta oppaan luettavuuteen. Ongelma saattaa kuitenkin tuottaa harmia oppaan jatkotuotannossa. Jos oppaan tulostus ei onnistu, opasta on mahdollista käyttää myös sähköisessä muodossa. Olisin myös itse voinut tulostaa kaikki oppaat, jolloin oli-

sin voinut varmistaa oppaiden laadun. Kustannussyistä jouduin kuitenkin jättämään oppaan tulostuksen ja jakelun Oulun kaupungin päivähoidon vastuulle.

Sain oppaan kehittelyn erivaiheissa hyvin palautetta ohjaavalta opettajalta, luokkani suuhygienistiopiskelijoilta sekä perheenjäseniltäni. Lisäksi koin erityisen hyödylliseksi suuhygienisteiltä sekä äidinkielen opettajalta saadun palautteen. Päivähoitohenkilökunnalta olisin toivonut saavani enemmän palautetta. Palautteen perusteella olisin voinut varmistua siitä, että tuote vastaa kohderyhmän toiveita. Lähetin oppaan yhteensä viiteen päiväkotiin ja ryhmäperhepäiväkotiin. Palautteen saatekirjeessä pyysin palautetta päivähoitohenkilökunnalta oppaan asiasisällöstä, tekstin ymmärrettävyydestä ja helppolukuisuudesta, kuvituksesta, ulkoasusta, oppaan hyödyllisyydestä ja laadukkuudesta. Sain vastaukseksi vain yhden palautteen. Saamassani palautteessa oli otettu kantaa vain muutamaaan pyytämääni asiaan. Palaute olisi voinut olla monipuolisempaa ja sitä olisi voinut tulla useammasta paikasta, jos olisin tehnyt palautteelle valmiin vastauspohjan. Se, ettei päivähoitohenkilökunta antanut oppaalle palautetta, voi kertoa myös siitä, että he olivat pääosin tyytyväisiä oppaaseen.

Projektin tuloksena syntynyt opas on mielestäni laadukas ja käytännöllinen. Opasta olisi toki voinut kehittää vielä vaikka kuinka paljon, ja sen olisi jälkepäin ajateltuna voinut toteuttaa myös monella muulla tavalla. Käytössä oleva resurssit olivat kuitenkin rajallisia, ja jossain vaiheessa oli vain lopetettava tuotteen kehittäminen. Opasta tehdessä opin paljon tuotekehityksestä ja siinä huomioon otettavista asioista.

Toiminnallisena lyhyen aikavälin tavoitteena on saada valmis opas päivähoitohenkilökunnan käyttöön sekä lisätä päivähoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä lapsen suun terveyden edistämisestä päivähoidossa. Koska vastuu oppaan jakelusta jää Oulun kaupungille, on olemassa riski, ettei ensimmäinen tavoite toteudu. Pyrin selvittämään Oulun kaupungin päivähoitolle oppaan hyötyjä sekä motivoimaan heitä oppaan levityksessä. Jos opas saadaan päivähoitohenkilökunnan käyttöön, uskon oppaan täyttävän toisen toiminnallisen lyhyen aikavälin tavoitteen. Pidemmän aikavälin toiminnallisena tavoitteena on parantaa lasten suun terveyttä ja motivoida päivähoitohenkilökuntaa lapsen suun terveyden edistämiseen. Tavoitteen täyttymistä on vaikea arvioida etukäteen. Pyrin kuitenkin tekemään oppaasta

innostavan, informatiivisen ja helppokäyttöisen, ja uskon näiden asioiden auttavan tavoitteen täyttymistä.

## 5.2 Projektin arviointi

Projektin onnistumista tulee arvioida sekä lopputuotteen että tuotantoprosessin kannalta. Sisällön ohella myös aika- ja kustannustavoitteet on otettava huomioon projektin laatua arvioitaessa. (Ruuska 2001, 33, 35, 157–158.) Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla projekteille asetetut tavoitteet ovat yleensä abstrakteja, minkä vuoksi onnistumisen arviointi voi olla haastavaa (Paasivaara ym. 2008, 140).

Minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta projektityöskentelystä. Projektityöskentelyä ja tuotekehitystä käsittelevillä opintojaksoilla sain kattavat perustiedot projektityöskentelystä. Lisää tietoa sain projektisuunnitelman aikana, kun perehdyin projektityöskentelyä ja tuotekehitystä käsittelevään kirjallisuuteen. Projektisuunnitelmaa tehdessä huomasin, miten paljon asioita tulee ottaa huomioon ennen projektiin ryhtymistä. Tein projektisuunnitelman huolellisesti, mikä helpotti itse projektin aloittamista ja siinä etenemistä. Projektisuunnitelmaa tehdessä mietin jo erilaisia projektin toteuttamisvaihtoehtoja ja tein suurimpia päätöksiä.

Projektisuunnitelman aikana laadin projektin tehtävätaulukon ja aikataulutin tehtävät (liite 1). Projektin aikataulutus auttoi projektin etenemisen seurannassa. Sain projektisuunnitelman valmiiksi suunniteltua aikaisemmin. Loppuraportin kirjoittamisen olin suunnitellut aloittaa vasta syksyllä 2012, mutta aloitinkin sen jo keväällä 2012. Suunnitteluvaiheessa en ollut tajunnut, että loppuraportin kirjoittamisen voi aloittaa jo samaan aikaan tuotteen luonnostelun kanssa. Tuotteen luonnostelun aloitin suunnitellun aikataulun mukaisesti, mutta kehittelyvaiheessa jäin aikataulusta jälkeen. Kehittelyvaiheen aloitus siirtyi keväästä syksyyn, koska kattavan teoriapohjan kerääminen opasta varten vei suunniteltua kauemman aikaa. Kehittelyvaiheen aloittamista pitkitti myös kesä, jolloin täytyi keskittyä töihin ja muihin koulutehtäviin. Sain kuitenkin hyvin aikataulua kiinni syksyn alussa, koska oppaan kehittelyn aikana ei ilmennyt suurempia ongelmia. Olin hahmotellut selkeästi mielessäni minkälaisen oppaan haluan, joten kehittelyvaiheessa aikaa ei kulunut enää kovin suurten päätösten tekemiseen. Jos viimeistelyvaiheessa olisi ollut enemmän joustoaikaa, olisin pyrkinyt keräämään enemmän palautetta

päivähoitohenkilökunnalta. Olin kuitenkin tyytyväinen saamaani palautteeseen kokonaisuudessaan ja sain viimeisteltyä tuotteen aikataulun mukaisesti valmiiksi.

Oppaan valmistus yhtä aikaa loppuraportin kirjoittamisen kanssa vei paljon aikaa ja voimia. Etenkin loppuraporttiin kului suunniteltua reilusti enemmän aikaa. Eniten loppuraportin kirjoittamisessa aikaa vei teorian tiedon etsiminen. Jouduin loppuraportin alkuvaiheissa laajentamaan ja muuttamaan aika paljon valmistavassa seminaarissa keräämäni teoriapohjaa, koska vaihdon valmistavan seminaarin jälkeen sekä projektin toteutustapaa että kohderyhmää. Loppuraportissa tiedonhaun lisäksi aikaa kului paljon tekstin jäsentelyyn ja järjestelyyn. Haastavinta oli tiivistää ja yhdistellä asioita sekä kirjoittaa selkeää ja loogisesti etenevää tekstiä. Prosessin aikana jouduin tekemään useita muutoksia loppuraportin tekstin jäsentelyyn. Pidin koko projektin ajan päiväkirjaa projektin etenemisestä ja kirjasin ylös projektiin kuluneet tunnit. Sain edetä projektissa oman aikatauluni mukaisesti, koska tein projektia yksin eikä projektin yhteistyökumppanina toiminut Oulun kaupungin päivähoito asettanut projektin valmistumiselle aikarajaa eikä oppaalle mitään ulkomuoto- tai sisältöominaisuuksia.

Projektin etenemistä auttoi paljon ohjaavalta opettajaltani, opponenteilta sekä luokkani suuhygienistiopiskelijoilta saamani ohjeet ja palaute. Esittelin projektiani heille valmistavan seminaarin sekä projektisuunnitelman valmistuttua. Ohjaavalta opettajalta sain lisäksi ohjausta projektin aikana yksityisillä ohjaustunneilla. Lisäksi koin erittäin hyödylliseksi projektin erivaiheissa pidetyt ryhmäkokoontumiset, joissa käytiin läpi ryhmän jäsenten opinnäytetöitä. Eri tilaisuuksissa saatujen ohjeiden ja palautteen perusteella osasin edetä projektissa oikeaan suuntaan. Palaute auttoi myös kehittämään oppaasta laadukkaamman. Palautteen antajat osasivat katsoa opasta ulkopuolisena ja antaa kannustavaa kritiikkiä. Palautteen avulla huomasin virheitä, joille olin itse sokaistunut tuotetta tehdessä. Sain palautteesta aina myös uusia ideoita ja opin katsomaan tuotetta eri näkökulmista. Etenkin ryhmäkokoontumisissa sain muiden opinnäytetöiden kautta vinkkejä oman tuotteeni kehitykseen.

Projektin kustannukset pysyivät suhteellisen matalina. Eniten kuluja kertyi tulostusten yhteydessä musteen ja paperin kulutuksesta. Sain kuitenkin apua kustannuksiin vanhemmiltiltäni. Kustannukset olisivat kasvaneet suuremmiksi, jos olisin painattanut oppaan painotalossa. Alkuperäisiin kustannussuunnitelmiini olin laskenut myös mahdollisen ul-

kopuolisen valokuvaajan tai piirtäjän. Säästin myös nämä kustannukset piirtämällä kuvat itse.

Projektisuunnitelma vaiheessa olin pohtinut, että projektin suurimpia riskejä ovat motivaation puute, sairastuminen, tietokoneen tai muistikortin rikkoutuminen ja ongelmat tietokoneohjelmien käytön kanssa. Pysyin projektin aikana terveenä eikä lyhyet flunssakaudet haitanneet projektin etenemistä. Motivaation puutetta ilmeni projektin aikana odotettua vähemmän. Motivoituminen uuden tehtävän aloittamiseen vaati aina aikaa, mutta motivaatio ja innostus kasvoivat, kun työskentelyssä pääsi vauhtiin. Tietokone ja muistikortit säilyivät ehjinä eikä tiedostoja hävinnyt. Tallensin tiedostot tietokoneen lisäksi ulkoiselle kovalevyille sekä muistikortille. Useaan paikkaan tallentamalla pystyin varmistamaan, että tiedostot olivat aina jossain tallennettuna, vaikka toinen kohde tuhoutuisikin. Myöskään tietokoneohjelmien kanssa ei tullut suurempia ongelmia, koska käytin sekä loppuraportin että oppaan luomiseen tuttua tekstinkäsittelyohjelmaa. Luonnosteluvaiheessa en ollut varma, pystyykö ohjelmalla tekemään keskeltä taitettavaa opasta, vai tuleeko se tehdä jollain varsinaisella tuotekehitysohjelmalla. Tuttu ohjelma helpotti ja nopeutti huomattavasti projektin etenemistä, kun aikaa ei mennyt itse ohjelmaan perehtymiseen.



## 6 POHDINTA

Opinnäytetyöni aihe on mielestäni ajankohtainen ja tärkeä. Suun terveydenhuollossa terveyden edistämisen ja kotihoidon merkitystä halutaan nykypäinä korostaa entistä enemmän. Opinnäytetyöni avulla päivähoitohenkilökunta voi paremmin osallistua lasten suun terveyden edistämiseen. Aihe tavoittaa suuren osan alle kouluikäisistä lapsista, koska Suomessa yli puolet alle kouluikäisistä lapsista ovat päivähoidossa. Päivähoitohenkilökunnan tehtävä on muun kasvatuksen ohella huolehtia myös lapsen suun terveydestä, koska lapsi viettää päivähoidossa paljon aikaa. Perätalon tutkimuksesta ilmenee, että päivähoitohenkilökunnan tiedoissa ja taidoissa on puutteita, minkä vuoksi opetusmateriaali on tarpeellinen. Oppaan ansiosta lisääntyvien tietojen ja taitojen avulla toivon päivähoitohenkilökunnan saavan paremmat valmiudet sekä motivaatiota lapsen suun terveyden edistämiseen.

Aiheen kohderyhmän, näkökulman ja toteutustavan muuttuminen opinnäytetyöprosessin aikana eivät aiheuttaneet suurempia ongelmia opinnäytetyön etenemiselle. Uskon oppaan olleen oikea vaihtoehto opinnäytetyön toteuttamiseen. Mietin projektin alussa opetustapahtuman järjestämisestä, mutta vaihdoin toteutustavan aika nopeasti kirjalliseksi oppaaksi. Opasta on mahdollista lukea haluttuna ajankohtana ja siitä on mahdollista kerrata asioita tarvittaessa. Opetustapahtuma olisi ollut kertaluontoinen tapahtuma, joka olisi asettanut mielestäni enemmän paineita sekä minulle tapahtujan järjestäjänä että päivähoitohenkilökunnalla tiedon vastaanottajana. Tapahtuman hyvä puoli olisi ollut, että päivähoitohenkilökunta olisi voinut kysyä ja tarkentaa mahdollisia epäselviä asioita. Luulen kuitenkin, että opastapahtumassa läpikäytyt asiat olisivat voineet unohtua nopeastikin päivähoidon arjen kiireessä.

Opinnäytetyöprojektin tuloksena syntyneestä oppaasta hyötyvät päivähoitohenkilökunnan lisäksi lapset ja lasten vanhemmat. Päivähoitohenkilökunnan lisääntyneiden tietojen ja taitojen avulla lapset saavat parempaa suun terveydenhoidon ohjausta kodin ja hammashoitolan ohella myös päivähoidossa. Oppaasta saataisiin suurin hyöty, jos se jaettaisiin kaikkiin Oulun kaupungin päiväkoteihin, ryhmäperhepäiväkoteihin ja perhepäivähoitoihin. Näin myös koko Oulun kaupunki

hyötyisi oppaasta. Tuotetta voi käyttää hyväksi myös suun terveydenhoitoalalle koulututtavat opiskelijat sekä suuhygienistit omassa työssään, esimerkiksi terveydenedistämistapahtumien yhteydessä.

Oppaalle asettamani tavoitteet eivät täyty, jos opasta ei oteta käyttöön. Toivoisin, että jokainen päivähoitohenkilökunnan jäsen perehtyisi oppaaseen kunnolla. Lisäksi toivon, että opas saisi aikaan keskustelua päivähoitohenkilökunnan keskuudessa, koska keskustelu on merkki asioiden ajattelusta ja käsittelystä. Päivähoitohenkilökunnalta saamani palautteen perusteella epäilen, että keskustelua aiheuttaa ainakin hampaiden harjaukseen liittyvät ohjeistukset. Toivoisin, että opas saisi aikaan Oulun kaupungin päivähoidossa muutoksia lapsen suun terveyttä edistävään suuntaan. Esimerkiksi Joensuussa Niinivaaran päiväkotit on lopettanut kokonaan karkkien ja muiden herkkujen tarjoilun lasten syntymäpäivillä. Herkkutarjoilun sijaan päiväkodissa juhlitaan päiväsankaria esimerkiksi erilaisilla koristeluilla. (Huurinainen 2009, 19.) Joensuun Niinivaaran päiväkotit on vain yksi esimerkki karkkitarjoilusta luopuneesta päiväkodista. Toivon, että opas kannustaa Oulussa samankaltaisiin pieniin käytännön muutoksiin. Oppaan asioiden sisäistäminen ja niiden tuominen käytäntöön vaatii kuitenkin päivähoitohenkilökunnalta aktiivisuutta ja mielenkiintoa asiaa kohtaan.

Projektin oppimistavoitteena oli syventää aikaisempia tietoja lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä suun terveyden edistämisestä. Kotimaisiin ja ulkomaisiin lähteisiin perehtymällä saavutin tavoitteen mielestäni hyvin. Aikaisemmin oppimani tiedot kertaantuivat, mutta opin myös paljon uusia asioita. Oppimiani asioita voin hyödyntää tulevassa työssäni. Tavoitteenani oli myös oppia hakemaan luotettavaa ja uutta tietoa eri tietolähteistä. Tavoite täyttyi, koska kehityin paljon tiedonhaussa ja opin käyttämään erilaisia hakuohjelmia monipuolisesti. Opin myös arvioimaan lähteiden luotettavuutta tiedonhakuprosessin aikana. Tavoitteena oli lisäksi oppia työstämään projektia itsenäisesti, valmistamaan laadukas opas ja toimimaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Opinnäytetyö projekti oli pitkä, mutta antoisa. Aluksi mietin, selviävätkö projektista yksin, mutta jälkepäin olen tyytyväinen valintaani. En ollut riippuvainen kenestäkään ja sain suunnitella projektin aikataulun itselleni sopivaksi. Opin työskentelemään määrätietoisesti koko pitkän projektin ajan. Sain myös kokemusta yhteistyön tekemisestä eri organisaatioiden kanssa.

Yksi oppaalle asettamistani toiminnallisista tavoitteista oli lisätä päivähoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista asioista sekä lapsen suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Jatkossa voitaisiin tutkia, ovatko päivähoitohenkilökunnan tiedot ja taidot lisääntyneet oppaan avulla. Tutkimuksen tuloksia voisi verrata Perätalon tutkimuksen (2010) tuloksiin. Päivähoitohenkilökunnalle voitaisiin järjestää myös tilaisuuksia, joissa suun terveydenhuollon ammattilaiset tai opiskelijat kävisivät läpi oppaan aiheita. Tällöin myös päivähoitohenkilökunnalle avautuisi tilaisuus kysyä mahdollisista epäselvistä asioista. Jos tilaisuuksia järjestettäisiin esimerkiksi vuosittain, päivähoitohenkilökunta saisi niiden välityksellä tietää myös mahdollisista uusista suosituksista ja käytänteistä. Tämä lisäisi samalla päivähoiton ja suun terveydenhuollon yhteistyötä.

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja haastava. Välillä opinnäytetyön jakautuminen lähes koko opiskelujen ajaksi turhautti. Jos projekti olisi kuitenkin kestänyt esimerkiksi vain puoli vuotta, en usko, että olisin saanut aikaan yhtä hyvää tulosta. Opinnäytetyö vaatii aikaa ja asioiden prosessointia. Prosessin aikana opin työskentelemään itsenäisesti tiettyä määränpäättä kohden. Opinnäytetyön tekeminen vaati välillä kaiken vapaa-ajan, koska halusin opinnäytetyön valmiiksi suunnitellussa ajassa. Parhaiten opinnäytetyö eteni, kun sitä sai työstää useamman tunnin kerrallaan päivässä. Opinnäytetyöprosessin aikana jouduin keskittymään yhtä aikaa kahden laajan kirjallisen tuotoksen tekemiseen. Opinnäytetyön loppuvaiheilla oli kuitenkin palkitsevaan huomata, mitä oli saanut aikaan. Tuotekehityksen aikana olen saanut toteuttaa itseäni ja ideoitani. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi on kasvattanut minua ihmisenä sekä tulevana suun terveydenhuollon ammattilaisena. Opinnäytetyöprosessin aikana olen kehittynyt paremmaksi lasten suun terveyden edistäjäksi sekä saanut hyvät valmiudet erilaisten suun terveydenedistämismateriaalien valmistamiselle.

## LÄHTEET

Alanen, P., Isokangas, P. & Gutmann, K. 2000. Xylitol candies in caries prevention: Results of a field study in Estonian children. *Community Dent Oral Epidemiol* 28 (3), 218–224.

American Academy of Pediatric Dentistry. 2003. Definition of early childhood caries (ECC). *Pediatric Dentistry* 25 (9), 15.

American Academy of Pediatric Dentistry. 2011. Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences and preventive strategies. *American Academy of Pediatric Dentistry* 33 (6), 47–49.

American Academy of Periodontology – Research, Science and therapy Committee. 2003. Periodontal diseases of children and adolescents. *J Periodontol* 74 (11), 1696–1704.

Aranza, O.T. & Peña, I.T. 2011. Prevalence of gingivitis in preschool-age children living on the east side of Mexico City. *Bol Med Hosp Infant Mex* 68 (1), 19–23.

Asetus lasten päivähoidosta 16.3.1973/239

Eerola, A., Hasunen, K., Hausen, H., Hautamäki, O., Keskinen, H., Nordblad, A. & Pietinen, P. 2004. Terve kouluympäristö – Koululaisten ravitsemus ja suun terveys. Seminaari 9.12.2003. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön monisteita 2004:14.

Erickson, P.R. & Mazhari, E. 1999. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *American Academy of Pediatric Dentistry* 21 (2), 86–90.

Gartsbein, E. 2008. Oral care policies in Toronto daycares and elementary schools. University of Toronto. Faculty of Dentistry. Master's degree.

Haapanen, M-L. 2008. Kuolaava lapsi. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 124 (2), 185–192.

Hakala, M. 2007. Suun ja hampaiden terveyden edistäminen ja hoito. Teoksessa A. Aranto & P. Koistinen (toim.) *Neuvolatyön käsikirja*. Helsinki: Tammi, 247–259.

Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Laatikainen, T., Mäki, P., Ovasainen, M-L., Sippola, R. & Virtanen, S. 2010. Lasten terveys, LATE -tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvu- ja elinympäristöstä. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 2010:2*.

Hannuksela, M. 2012. Valkea kate suun limakalvolla. *Lääkärikirja Duodecim*. Haku-päivä 9.9.2012, [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00539](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00539).

- Harva, A. & Ventä, I. 2002. Syömishäiriöpotilaan tunnistaminen ja hoitaminen. Suomen Hammaslääkärilehti 9 (7), 360–367.
- Hasunen, K., Kalavainen, M., Keinonen, H., Lagström, H., Lyytikäinen, A., Nurttila, A., Peltola, T. & Talvia, S. 2004. Lapsi, perhe ja ruoka : imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Hasunen, K. & Ryyänen, S. 2005. Imeväisikäisten ruokinta Suomessa vuonna 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:19.
- Heimer, M.V., Katz, C.R.T. & Rosenblatt, A. 2008. Non-nutritive sucking habits, dental malocclusions, and facial morphology in Brazilian children: a longitudinal study. *European Journal of Orthodontics* 30 (6), 580–585.
- Heinonen, T. 2007. Kariuksen hallinta. Lahti: Idies.
- Heinonen, K., Haavisto, K., Seppä, L. & Hausen, H. 2008. Mehutuotteet vaarantavat hampaat. Suomen Hammaslääkärilehti 15 (11), 20–25.
- Honkala, S. 2009. Suun rakenne, hampaiden kehittyminen ja toiminta. Teoksessa H. Heikka, A. Hiiri, S. Honkala, H. Keskinen & K. Sirviö (toim.) *Terve suu*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 15–40.
- Hosey, M. T., Deery, C., Waterhouse, P. J. & Wilson, N. H. F. 2004. *Paediatric cariology*. London: Quintessence Publishing Co.
- Hurmerinta, K., Holttinen, T. & Jyrkkö, A. 1993. Lapsen suun terveydenhoito: neuvolakäsikirja. Mannerheimin lastensuojeluliitto.
- Huurinainen, S. 2009. Karkit pois päiväkodista. *Suun terveydeksi* 1, 19.
- Ikävalko, E. 1995. Painotuotteen tekijän käsikirja. Helsinki: Tietopaketti Oy.
- Johansson A-K. 2005. Hampaiden eroosio. Suomen Hammaslääkärilehti 12 (15), 852–857.
- Jukkara, J. & Poutala, M. 1999. Tekijänoikeuden opetustyössä. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.
- Kansallinen imetyksen edistämisen asiantuntijaryhmä. 2009. Imetyksen edistäminen Suomessa. Toimintaohjelma 2009–2012. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti* 2009:32.
- Karjalainen, S. 2001. Neuvolahammashoidon uudet mahdollisuudet. Suomen Hammaslääkärilehti 8 (17), 1012–1013.

Karjalainen, S. & Soukka, T. 2005. Hammasvammojen ensiapu ja jatkohoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 121 (18), 1990–1996.

Karling, M. 2008. Lapsen aika. 11. uud. p. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Kekkonen, M. 2000. Perusturvallisuus päivähoitossa. Tehy Ry.

Keskinen, H. & Sirviö, K. 2009. Lasten ja nuorten suun terveys. Teoksessa H. Heikka, A. Hiiri, S. Honkala, H. Keskinen & K. Sirviö (toim.) Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 93–124.

Keto, A. & Peussa, T. 1995. Suun terveyden edistäminen. Helsinki: Opetushallitus.

Kontionkari, T. 1998. Xylitol in preventing acute otitis media. University of Oulu. Department of Paediatrics.

Koskinen, P. 2001. Hyvä painotuote! Helsinki: Infoviestintä Oy.

Kovari, H. 2002. Ksylitolipurukumin käyttö päiväkodissa. Turun yliopisto. Hammaslääketieteen laitos. Väitöskirja.

Kullaa, A. 2010. Suun limakalvomuutoksia osa 7. Suun hiivasieni-infektiot. Hammas-tekniikka 1, 4–7.

Kumar, V.D. 2010. Early childhood caries – an insight. Journal of International Oral Health. Hakupäivä 31.3.2012, [http://www.ispcd.org/~cmsdev/userfiles/rishabh/jiohvol219\\_1.pdf](http://www.ispcd.org/~cmsdev/userfiles/rishabh/jiohvol219_1.pdf).

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Kyttälä, P., Ovaskainen, M., Kronberg-Kippilä, C., Erkkola, M., Tapanainen, H., Tuokkola, J., Veijola, R., Simell, O., Knip, M. & Virtanen, SM. 2008. Lapsen ruokavalio ennen kouluikää. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 2008:B32.

Laitala, M-L. 2010. Dental health in primary teeth after prevention of mother-child transmission of mutans streptococci. A historical cohort study on restorative visits and maternal prevention costs. University of Turku. Department of Community Dentistry, Institute of Dentistry. Thesis.

Laki lasten päivähoitosta 19.1.1973/36.

Lammi-Taskula, J. & Varsa, H. 2001. Vanhemmuuden aika. Vanhemmuuden tukemisen käytännöt ja haasteet osana neuvoloiden ja päiväkotien työtä. Stakes aiheita 2001:7. Helsinki: Stakes.

Law, V., Seow, WK. & Townsend, G. 2007. Factors influencing oral colonization of mutans streptococci in young children. Australian Dental Journal 52 (2), 93–100.

Leaf. 2009. Ksylitoli on osa päiväkotien arkea. Hakupäivä 18.3.2012,

<http://www.leaf.fi/media/ajankohtaista/ajankohtainen/id=16028040/t=Ksylitoli+on+osa+p%C3%A4iv%C3%A4kotien+arkea>.

Leppälä, K. & Nykänen, V. 1997. Projektiopas. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.

Lingström P. & Fjellström C. 2008. Ruokailutottumukset vaikuttavat suunterveyteen - Muuttuneet ravinto- ja kulutustottumukset pohjoismaisesta näkökulmasta. Suomen Hammaslääkärilehti 15 (3), 32–40.

Linkosalo, E. 2005. Siemailemmeko itsemme hampaattomiksi? Suomen Hammaslääkärilehti 12 (15), 858–861.

Loiri, P. & Juholin, E. 1998. Huom! Visuaalisen viestinnän käsikirja. Helsinki: Inforviestintä.

Luukkonen, M. 2004. Tekstiä tekemään! Kirjoittajan opas. Helsinki: WSOY.

Marinho, V.C.C., Higgins, J.P.T., Logan, S. & Sheiham, A. 2009. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Review). The Cochrane Library issue 1.

Marshall, T.A., Levy, S.M., Broffitt, B., Warren, J.J., Eichenberger-Gilmore, J.M., Burns, T.L. & Stumbo, P.J. 2003. Dental caries and beverage consumption in young children. Pediatrics 112 (3), 184–191.

Mattila, M-L. & Rautava, P. 2007. Lapsen suu on perheen peili – mitä peili voi kertoa? Duodecim 123 (7), 819–823.

Miettinen, A. 2007. Maustetut kivennäisvedet saattavat aiheuttaa hampaiden eroosiota. Suomen Hammaslääkärilehti 14 (17), 926.

Murtomaa, H., Keto, A., Lehtonen, E. & Roos, M. 2008. Suun terveyden edistäminen. Teoksessa J. H. Meurman, H. Murtomaa, Y. Lebell & H. Autti (toim.) Therapia Odontologica, Hammaslääketieteen käsikirja. 2.uudistettu painos. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 1051–1080.

Mäkinen, K. K. 2002. Ksylitoli ja sen käyttö suun terveyden edistämisessä. Helsinki: Suun Terveystieteiden Ammattiliitto.

Mäkinen, K. K. 2004. Ksylitolin käytöstä päiväkodeissa ja lasten terhoissa. Ohjeita ja suosituksia. Suun Terveys 4, 36–38.

Määttä, P. & Rantala, A. 2010. Tavallisen erityinen lapsi: Yhdessä tekemisen toimintamalleja. Jyväskylä: PS-kustannus

Nordblad, A., Suominen-Taipale, L., Rasilainen, J. & Karhunen T. 2004. Suun terveydenhuoltoa terveystieteissä 1970-luvulta vuoteen 2000. Stakes-raportteja 287. Helsinki: Stakes.

- Nordman, T. 2002. Viestintä terveydenhuollon organisaatiossa. Teoksessa S. Torkkola (toim.) *Terveysviestintä*. Helsinki: Tammi, 121–149.
- Ollila, P.(ref). 2004. Tutti hyvässä ja pahassa. *Suomen Hammaslääkärilehti* 11 (4), 196–199.
- Ollila, P. 2010. Assessment of caries risk in toddlers. A longitudinal cohort study. University of Oulu. Faculty of Medicine, Institute of Dentistry. Thesis.
- Oral-B. 2012. Sähköhammasharjan käyttö. Hakupäivä 11.9.2012, <http://www.oralb.fi/topics/usingarechargeableelectrictoothbrush.aspx>.
- Oulu. 2011. Lasten hyvinvointi. Ohjeita päivähoidossa olevien lasten infektioiden vähentämiseksi 2011–2012. Hygieniaohje päiväkodeille. Päivitetty 12.10.2011.
- Oulun kaupunki. 2012. Päivähoito ja esiopetus. Hakupäivä 2.9.2012, <http://www.ouka.fi/oulu/paivahoito-ja-esiopetus>.
- Paasivaara, L., Suhonen, M. & Nikkilä, J. 2008. *Innostavat projektit*. Helsinki: Suomen sairaanhoitaja liitto ry.
- Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. *Terveysaineiston suunnittelu ja arvioinnin opas*. Helsinki: Terveyden edistämisen keskus.
- Parrila, S. 2002. Perhepäivähoito osana suomalaista päivähoitojärjestelmää. Näkökulmia perhepäivähoidon laatuun ja sen kehittämiseen. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja.
- Partanen, K. 2008. Pienten lasten suuterveyden edistäminen vaatii yhteistyötä. *Suuhygienisti* 17 (2), 4–8.
- Pauraite, J., Milciuviene, S. & Sakalauskiene, J. 2003. The prevalence of gingivitis among 4–16 year old schoolchildren in Kaunas. *Baltic Dental and Maxillofacial Journal* 5 (3), 97–100.
- Peretz, B., Ram, D., Azo, E. & Efrat, Y. 2002. Preschool caries as an indicator of future caries: a longitudinal study. *Pediatric Dentistry* 25 (2), 114–118.
- Perätalo, A. 2010. Päivähoitohenkilökunta osana lasten suun terveyden edistämistä Oulussa. Kysely päivähoitohenkilökunnan tiedosta ja toiminnasta. Oulun seudun ammatti- korkeakoulu. Suun terveydenhuollon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Pesonen, E. 2007. *Julkaisijan käsikirja*. Jyväskylä: Docendo.
- Pesonen, S. & Tarvainen, J. 2003. *Julkaisun tekeminen*. Jyväskylä: Docendo.
- Petersen P. E. & Nordrehaug-Åstrøm A. 2008. Terveyden edistäminen 2000-luvulla - periaatteita ja strategioita. *Suomen Hammaslääkärilehti* 15 (3), 42–51.



Poureslami, H.R. & Amerongen, W.E.V. 2009. Early childhood caries (ECC) – An infectious transmissible oral disease. *Indian Journal of Pediatrics* 76 (2), 191–194.

Pourhashemi, S.J., Motlagh, M.G. & Khaniki, G.R.J. 2007. Prevalence and intensity of gingivitis among 6–10 years old elementary school children in Tehran, Iran. *Journal of Medical Sciences* 7 (5), 830–834.

Päivähoidon lakiopas 2010. 2010. Kuopio: UNIpress.

Rannikko, A. 2008. Sokeripitoisten juomien jatkuva nautiskelu suuri uhka hampaiden terveydelle. *Suomen Hammaslääkärilehti* 15 (9), 16.

Rissa, K. 2008. Uutta potkua suunterveyden edistämiseen. *Suomen Hammaslääkärilehti* 15 (9), 9–10.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Pohjantähti.

Päivähoidon palvelujohtaja, Oulun kaupunki. VS: VS: Hei! Sähköposti-viesti o9mavi01@students.oamk.fi 27.9.2011.

Päivähoidon palvelujohtaja, Oulun kaupunki. Opinnäytetyöstä. Sähköposti-viesti o9mavi01@students.oamk.fi 29.8.2012.

Robinson, P., Deacon, S.A., Deery, C., Heanue, M., Walmsley, A.D., Worthington, H.V., Glenny, A.M. & Shaw, B.C. 2009. Manual versus powered toothbrushing for oral health (Review). *The Cochrane library*. Hakupäivä 8.2.2012, [http://sheffield.academia.edu/PeterRobinson/Papers/387134/Manual\\_versus\\_powered\\_toothbrushing\\_for\\_oral\\_health](http://sheffield.academia.edu/PeterRobinson/Papers/387134/Manual_versus_powered_toothbrushing_for_oral_health).

Ropo, L., Virtanen, J. & Alaluusua, S. 2007. Maitohammaskarieksen korjaava hoito. *Suomen Hammaslääkärilehti* 14 (9), 508–513.

Rupesh, S., Winnier, J.J., Nayak, U.A., Rao, A.P., Reddy, V. & Peter, J. 2011. The comparative evaluation of the effects of tongue cleaning on salivary levels of mutans streptococci in children. *International Journal of Dental Hygiene* 10, 1–6.

Ruuska, K. 2001. Projekti hallintaan. 4. painos. Espoo: Suomen Atk-kustannus.

Santos A.P.P. dos. & Soviero V.M. 2002. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui Odontol Bras* 16 (3), 203–208.

Skeie, M.S. 2005. Dental caries in children aged 3–10 years. Longitudinal and cross-sectional studies. University of Bergen. Department of Oral Sciences – Pedodontics. Thesis.

Skovmoller, C. C. & Pedersen, S. 2006. Hammas hampaalta. ReklameTryk A/S, DK.

Slade, G.D., Sanders, A.E., Bill, C.J. & Do, L.G. 2006. Risk factors for dental caries in the five-year-old South Australian population. *Australian Dental Journal* 51 (2), 130–139.

Sohn, W., Burt, B.A. & Sowers, M.R. 2006. Carbonated soft drinks and dental caries in the primary dentition. *Journal of Dental Research* 85 (3), 262–266.

Sorvari, K. 2010. Opetustoimen tekijänoikeudet. Helsinki: WSOYpro Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015 -kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2001:4.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2002. Valtioneuvoston periaatepäätös varhaiskasvatuksen valtakunnallisista linjauksista. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2002:9.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:14.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2005. Infektoriskin vähentäminen päivähoitossa. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:28.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008a. Asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta: työryhmän muistio. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2008:37.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008b. Suun ja hampaiden hoito. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2008:8

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. 2009. Käypähoito suositus, Karies (hallinta). Hakupäivä 5.4.2011, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50078>.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. 2010. Käypähoito suositus, Parodontiitin ehkäisy, varhaisdiagnostiikka ja hoito. Hakupäivä 13.5.2011, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50086?hakusana=parodontologia#R9>.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2011a. Lasten päivähoito 2010 - Kuntakyselyn osaraportti. Tilastoraportti 2011:37.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2011b. Lasten päivähoito 2010. Tilastoraportti 2011:46.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2008. Juomat ravitsemuksessa. Hakupäivä 12.4.2011, [http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/juomat\\_ravitsemuksessa.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/juomat_ravitsemuksessa.pdf).

Viggiano, D., Fasano, D., Monaco, G. & Strohmenger, L. 2004. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Archives of Disease in Childhood* 89 (12), 1121–1123.

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti: Opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Välimäki, A-L. & Lindberg, P. 2007. Päivähoito osana varhaiskasvatusta. Teoksessa M. Heikkilä & T. Lahti (toim.) *Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukatsaus 2007*. Helsinki: Stakes, 29–43.

Yiu, C. K-Y. & King, N. M. 2011. An overview of dental caries-preventive approaches for children. *Hong Kong Dent J* 8 (1), 29–39.

Yonezu, T., Ushida, N. & Yakushiji, M. 2006. Longitudinal study of prolonged breast- or bottle-feeding on dental caries in Japanese children. *Bull Tokyo Dent Coll* 47 (4), 157–160.

Zafar, S., Harnekar, S.Y. & Siddiqi, A. 2009. Early childhood caries: etiology, clinical considerations, consequences and management. *International Dentistry SA* 11(4), 24–36.

# LIITTEET

## PROJEKTIN PÄÄTEHTÄVÄT

## LIITE 1

Projektin päätehtävät	Suunniteltu			Toteutunut		
	alku	loppu	aika/h	alku	loppu	aika/h
Kehittämistarpeen tunnistaminen	11/2010	09/2011	5	11/2010	09/2011	5
Aiheeseen tutustuminen	03/2011	05/2011	108	03/2011	05/2011	80
Tuotekehitysprojektin suunnitelma	09/2011	01/2012	81	09/2011	12/2011	70
Tuotteen laadinta	02/2012	10/2012	90	01/2012	10/2012	68
Luonnosteluvaihe	02/2012	04/2012	30	01/2012	09/2012	18
Sisällön suunnittelu	02/2012	04/2012	10	01/2012	08/2012	8
Graafinen suunnittelu	03/2012	04/2012	20	03/2012	09/2012	10
Kehittelyvaihe	04/2012	09/2012	40	08/2012	10/2012	40
Tuotteen valmistus	04/2012	08/2012	35	08/2012	09/2012	30
Tuotteen testaus	09/2012	09/2012	5	09/2012	10/2012	10
Viimeistelyvaihe	09/2012	10/2012	20	09/2012	10/2012	10
Loppuraportti	08/2012	12/2012	80	01/2012	12/2012	210
		Yhteensä	364			433

## OPINNÄYTETYÖN YHTEISTYÖSOPIMUS

I Toimijat		
<b>Tekijä (Opiskelija)</b>	Etunimi	Sukunimi
	Virpi	Mäntylä
	Osoite	Sähköpostiosoite
	Puhelinnumero	Koulutusohjelma Suun terveydenhuollon ko
<b>Toimeksi- antaja</b>	Organisaation nimi	
	Oulun kaupunki	
	Työn ohjaaja/yhteyshenkilö	Osoite
	Puhelin	Sähköposti
<b>Oulun seudun ammatti- korkeakoulu</b>	Yksikön nimi	
	Sosiaali- ja terveysala	
	Ohjaava opettaja	Osoite
	Korteniemi Anne	
	Puhelin	Sähköposti
<b>Opinnäytetyön ohjaus ja vastuu</b>	Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on Tekijällä. Ammattikorkeakoulun vastuu rajoittuu opinnäytetyön tavanomaiseen ohjaukseen.	
	Toimeksiantaja sitoutuu antamaan Tekijän käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat julkiset tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta. Jos opinnäytetyön tekeminen edellyttää salassa pidettävien tietojen tarkastelemista, laaditaan siitä tarvittaessa erillinen salassapitosopimus.	
<b>Tulosten julkistaminen ja luottamuksellisuus</b>	Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen. Mikäli opinnäytetyö sisältää lääketieteellisiä tai muita julkisuuslaissa salassa pidettäviksi määritettyjä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa salassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön raportoidaan ammattikorkeakoulujen verkkokirjasto Theseukseen ( <a href="http://www.theseus.fi">http://www.theseus.fi</a> ) tai Oulun seudun ammattikorkeakoulun Intraan. Opinnäytetyötoimijat päättävät raportointitavan opinnäytetyön valmistuttua.  Tekijä, Toimeksiantaja ja Ohjaava opettaja sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidättäytymään käyttämästä hyväkseen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman erillistä lupaa.	
II Suunnitelma		
<b>Opinnäytetyö</b>	Aihetyönimi	
	Alle kouluikäisen lapsen suun terveys - Opaslehtinen päivähoitohenkilökunnalle	
	Kehittämisi-tutkimustehtävän tavoite ja tulos	
	Projektin tulostavoitteena on opaslehtinen päivähoitohenkilökunnalle alle kouluikäisen lapsen suun terveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä suun terveyden edistämisestä päivähoitossa. Keskeiset menetelmät	
	Alkukartoitus, projektisuunnitelma, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely, loppuraportti.	



	Toimeksiantaja maksaa opiskelijalle tai ammattikorkeakoululle työn tekemisestä	<input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei
	Opinnäytetyölle on nimetty ohjaajaksi työelämän edustaja	<input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei
	Toimeksiantaja hyödyntää opinnäytetyön tuloksia toiminnassaan	<input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
	Tarkempi selvitys opinnäytetyösuunnitelmassa <u>20.12.2011</u>	
<b>Allekirjoitus</b>	Hyväksyn opinnäytetyön toteutuksen ja ohjauksen Toimijat ja Suunnitelma -kohdissa esitetyllä tavalla.	
	Päivämäärä <u>13.04.2012</u>	Ohjaavan opettajan allekirjoitus <u>Anne Korteniemi</u>
<b>III Sopimusehdot</b>	<u>Teimeksiantajan allekirjoitus</u> <u>Ulla Rissanen</u>	
<b>Oikeudet tuloksiin ja muuhun opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelluksiin</b>	<p>Valitaan A, B, C tai D.</p> <p><b>A <input checked="" type="checkbox"/> Käyttöoikeuden luovutus (ei muunteluoikeutta)</b> Tekijänoikeus opinnäytetyön tuloksiin kuuluu opinnäytetyön Tekijälle (Opiskelijalle).</p> <p>Tekijä myöntää Toimeksiantajalle rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhön ja siihen liittyvään aineistoon. Toimeksiantaja saa valmistaa opinnäytetyöstä kopioita, esittää ja näyttää aineistoa ja levittää opinnäytetyöstä tehtyjä kappaleita. Toimeksiantajalla ei ole oikeutta muuttaa opinnäytetyötä ilman Tekijän lupaa. Muusta käytöstä on sovittava erikseen kirjallisesti.</p> <p>Toimeksiantaja ei voi siirtää tämän sopimuksen mukaista käyttöoikeutta kolmannelle osapuolelle. Käyttöoikeus on voimassa _____, 20 _____ saakka.</p> <p>Tekijä luovuttaa Oamkille rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhön ja siihen liittyvään materiaaliin ilman erillistä korvausta. Käyttöoikeus sisältää oikeuden säilyttää opinnäytetyö ja siihen liittyvä materiaali sekä käyttää sitä opetus- ja tutkimustoiminnassa, kirjastopalveluissa, toimintansa esittelyssä ja markkinoinnissa ja muussa tavanomaisessa toiminnassaan.</p> <p><b>B <input type="checkbox"/> Käyttöoikeuden luovutus (sisältää muunteluoikeuden)</b> Tekijänoikeus opinnäytetyön tuloksiin kuuluu opinnäytetyön Tekijälle (Opiskelijalle).</p> <p>Tekijä myöntää Toimeksiantajalle rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhön ja siihen liittyvään aineistoon. Toimeksiantaja saa valmistaa opinnäytetyöstä kopioita, esittää ja näyttää aineistoa ja levittää opinnäytetyöstä tehtyjä kappaleita sekä tehdä siihen levittämisen ja yleisön saataville saattamisen kannalta tarpeelliset muutokset. Muusta käytöstä on sovittava erikseen kirjallisesti.</p> <p>Toimeksiantaja ei voi siirtää tämän sopimuksen mukaista käyttöoikeutta kolmannelle osapuolelle. Käyttöoikeus on voimassa _____, 20 _____ saakka.</p> <p>Tekijä luovuttaa Oamkille rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhön ja siihen liittyvään materiaaliin ilman erillistä korvausta. Käyttöoikeus sisältää oikeuden säilyttää opinnäytetyö ja siihen liittyvä materiaali sekä käyttää sitä opetus- ja tutkimustoiminnassa, kirjastopalveluissa, toimintansa esittelyssä ja markkinoinnissa ja muussa tavanomaisessa toiminnassaan.</p> <p><b>C <input type="checkbox"/> Taloudelliset tekijänoikeudet luovutetaan kokonaan toimeksiantajalle</b> Tekijä (Opiskelijalla) luovuttaa Toimeksiantajalle kaikki opinnäytetyöhön ja sen tuloksiin liittyvät taloudelliset tekijänoikeudet. Toimeksiantajalla on oikeus luovuttaa tämän sopimuksen mukaiset oikeudet edelleen kolmannelle osapuolelle Tekijää kuulematta ja tehdä levittämisen ja yleisön saataville saattamisen kannalta tarpeelliset muutokset.</p> <p>Oikeuksiensiroon sisältyy, mutta ei rajoitu, kaikki oikeudet muuntaa, välittää, esittää julkisesti ja levittää tallennetta, siirtää se toiselle medialle ja valmistaa kopioita (myös otteita) esittämistä, myyntiä, vuokraamista tai muuta levittämistä varten hyödyntämällä sähköistä, analogista- tai digitaalitekniikkaa, cd- ja dvd-formaatteja, multimediaa, printtimediaa, tietoverkkoja ja videovuokrausjärjestelmiä ja muita vastaavia teknologisia ratkaisuja jakelutavasta riippumatta.</p> <p>Tekijä vakuuttaa, että hänellä on oikeus luovuttaa kaikki edellä mainitut oikeudet, ja että kyseiset oikeudet eivät Tekijän parhaan tiedon mukaan loukkaa kolmannen osapuolen oikeuksia.</p> <p>Toimeksiantaja luovuttaa Oamkille rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyöhön ja siihen liittyvään materiaaliin ilman erillistä korvausta. Käyttöoikeus sisältää oikeuden säilyttää opinnäytetyö ja siihen liittyvä materiaali sekä käyttää sitä opetus- ja tutkimustoiminnassa, kirjastopalveluissa, toimintansa esittelyssä ja markkinoinnissa ja muussa tavanomaisessa toiminnassaan.</p> <p><b>D <input type="checkbox"/> Tekijänoikeuksista sovitaan erikseen</b> Tekijä ja Toimeksiantaja ovat sopineet opinnäytetyön ja sen tulosten tekijänoikeuksista luovuttamisesta seuraavaa:</p>	



<b>Korvaukset</b>	Valitaan E, F tai G. E <input type="checkbox"/> Korvauksena tehdystä työstä ja/tai tekijänoikeuksien luovuttamisesta Toimeksiantaja maksaa Tekijälle _____ € korvauksen _____ .20 _____ mennessä.  F <input type="checkbox"/> Korvauksesta on sovittu erikseen.  G <input checked="" type="checkbox"/> Tekijälle ei makseta korvauksia tehdystä työstä eikä tekijänoikeuksien luovuttamisesta.  Työsuhde Mahdollisesta työsuhteesta Toimeksiantaja ja Tekijä sopivat erikseen. Opinnäytetyötä tekevät opiskelijat ovat Oulun seudun koulutuskuntayhtymän/Oulun seudun ammattikorkeakoulun tapaturmavakuutuksen piirissä, mikäli heillä ei ole työsuhdetta opinnäytetyön Toimeksiantajaan.	
<b>Opinnäytetyön kustannukset</b>	Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta sopivat Toimeksiantaja ja Tekijä keskenään. Ammattikorkeakoulu ei vastaa yksittäisen opinnäytetyön kustannusten korvaamisesta.	
<b>Allekirjoitukset</b>	Olemme sopineet opinnäytetyön toteutuksesta ja ohjauksesta tässä sopimuksessa sovitulla tavalla. Opinnäytetyön arvioitu valmistumisaika on <u>20.12.2012</u> .	
	Päivämäärä <u>12.04</u> .20 <u>12</u>	Tekijän (Opiskelijan) allekirjoitus 
	Päivämäärä _____ .20 _____	Toimeksiantajan allekirjoitus