

Jonna-Maija Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki

## **ONNISTUNUT OIKOMISHOITO – TIE TERVEESEEN PURENTAAN**

Potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon

## **ONNISTUNUT OIKOMISHOITO – TIE TERVEESEEN PURENTAAN**

Potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon

Jonna-Maija Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki  
Opinnäytetyö  
Syksy 2015  
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

---

Tekijät: Jonna-Maija Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki

Opinnäytetyön nimi: Onnistunut oikomishoito - tie terveeseen puretaan: Potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon

Työn ohjaaja: Anne Korteniemi

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Syksy 2015

Sivumäärä: 48 + 4

---

Oikomishoidon tavoitteena on saada aikaan toiminnallisesti hyvä purenta. Oikomishoitoprosessi koostuu hoidontarpeen arvioinnista, hoitosuunnitelman laatimisesta ja sen toteuttamisesta sekä ylläpitovaiheesta. Oikomishoito toteutetaan purentavirheestä riippuen joko kiinteillä tai irrotettavilla oikomiskojeilla. Suomessa keskitytään varhaiseen kasvun ohjaamiseen, jonka avulla saadaan pysyviä tuloksia helpommin kuin myöhemmin tehtävällä oikomishoidolla.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä Limingan kunnan suun terveydenhuollon kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli valmistaa potilasohjeet oikomiskojeista oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille.

Projektiin sisältyi viisi päätehtävää. Ensimmäisenä päätehtävänä oli ideointivaihe, jolloin valittiin projektin aihe sekä ideoitiin tuotetta. Toisena päätehtävänä laadittiin kattava tietoperusta oikomishoitoprosessista. Kolmantena päätehtävänä laadittiin projektisuunnitelma, jossa kuvattiin tarkasti projektin eri vaiheet. Neljäntenä päätehtävänä laadittiin potilasohjeet. Viidentenä päätehtävänä kirjoitettiin koko projektista loppuraportti.

Jokaisesta valitusta oikomiskojeesta tehtiin erillinen potilasohje. Ohjeet sisältävät tietoa hoidon tarkoituksesta ja kulusta, kojeiden käytöstä, kotihoidosta sekä huomioitavista asioista. Tekstiä havainnollistettiin valokuvien avulla.

Limingan kunnan suun terveydenhuollon henkilökunta voi jakaa potilasohjeita oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille. Potilasohjeet toimivat vastaanotolla annettavan suullisen ohjauksen tukena.

---

Asiasanat: hampaanoionta, oikomishoito, oikomiskoje, potilasohje

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Dental Health Care

---

Authors: Jonna-Maija Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki

Title of thesis: Successful Orthodontic Treatment – Way to Healthy Dental Occlusion: A Patient Education Handout for Parents of Children in Orthodontic Treatment for Oral Health Care in Liminka

Supervisor: Anne Korteniemi

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2015

Number of pages: 48, 4 appendices

---

The aim of orthodontic treatment is to achieve a functional dental occlusion. The process of orthodontic treatment is comprised of assessing the need of treatment, preparing a treatment plan, carrying out the plan and maintaining the results. The treatment can be done with different kinds of orthodontic appliances depending on the malocclusion. In Finland the idea is often to focus on early growth whenever it is possible. The results maintain longer if the orthodontic treatment is done in an early phase of growth.

This thesis was made as a functional thesis in concert with oral health care in the municipality of Liminka. The aim of the thesis was to create patient education handouts of orthodontic appliances for parents whose children are having orthodontic treatment.

There were five main tasks in this project. The first main task was to choose a topic and throw ideas around. The second main task was to study orthodontics and write an extensive review of the subject. The third main task was to draft the project plan. The fourth main task was to design and create the patient education handout. The last main task was to write a closing report of the whole project.

A patient education handout was created of the chosen orthodontic appliances separately. The handout contain information about the meaning of the treatment, instructions for use, advice for dental hygiene and some issues to notice. The text is illustrated with photographs.

Oral health care personnel can give the handout to the parents of the children that are having orthodontic treatment. The handout will support the spoken guidance that is given by a dentist, dental hygienist or dental nurse.

---

Keywords: orthodontics, orthodontic treatment, orthodontic appliances, patient education handout

# SISÄLLYS

1	PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	6
1.1	Projektin tausta.....	6
1.2	Projektin tavoitteet.....	7
2	PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	9
2.1	Projektiorganisaatio.....	9
2.2	Projektin päätehtävät.....	10
3	HAMPAISTON KEHITYS JA PURENTAVIRHEET .....	13
3.1	Hampaiston, kallon ja purennan kehitys.....	13
3.2	Ideaalipurenta.....	16
3.3	Purentavirheet.....	16
4	LASTEN JA NUORTEN OIKOMISHOITO .....	20
4.1	Lasten ja nuorten parentavirheiden hoidontarpeen arviointi ja hoidon suunnittelu ...	20
4.2	Oikomishoidon toteutus eri oikomiskojeilla .....	21
4.3	Lapsipotilaan ja hänen vanhempiansa ohjaus vastaanotolla .....	24
4.4	Vanhempien vastuu oikomishoidon onnistumisessa .....	25
4.5	Suuhygieniä ja oikomiskojeiden puhdistus .....	26
5	POTILASOHJEIDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....	28
5.1	Luonnostelu.....	29
5.2	Kehittäminen .....	30
5.3	Viimeistely .....	34
5.4	Tekijänoikeudet .....	36
6	PROJEKTIN ARVIOINTI.....	37
6.1	Potilasohjeiden arviointi.....	37
6.2	Projektityöskentelyn arviointi .....	38
7	POHDINTA.....	40
	LÄHTEET.....	42
	LIITTEET .....	49

# 1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

## 1.1 Projektin tausta

Oikomishoitoa tarkoittava sana "ortodontia" tulee alunperin kreikankielestä ja se tarkoittaa hampaan suoristamista (Pirinen 2008c, 586). Oikomishoitoprosessi koostuu hoidontarpeen arvioinnista, hoitosuunnitelman laatimisesta ja sen toteuttamisesta sekä retentio- eli ylläpitovaiheesta. Oikomishoitoa voidaan toteuttaa esimerkiksi kiinteiden kojeiden tai erilaisten irrotettavien oikomislaitteiden avulla, riippuen purentavirheestä ja sen vaikeusasteesta. Suomessa keskitytään varhaiseen kasvun ja kehityksen ohjaamiseen (Pietilä, Pirttiniemi & Varrela 2007, 172–179). Varhaiseen kasvuun ja kehitykseen perustuvalla oikomishoidolla saadaan pysyviä tuloksia helpommin ja nopeammin kuin myöhemmällä iällä tapahtuvalla oikomishoidolla. Vuonna 2009 oikomishoidon piirissä oli 12,6 % 6–17-vuotiaista ja 0,3 % alle 5-vuotiaista lapsista. Prosenttiosuus vaihtelee Suomessa alueittain. (Pietilä, Alanen, Nordblad, Kotilainen, Pietilä, Pirttiniemi & Varrela 2004, 26; Järvinen & Widström 2011, 20.)

Purennohjaimia käytetään kasvun ohjaamiseen varhaisessa vaiheessa (Pietilä ym. 2007, 173–174). Aktivaattorilla voidaan siirtää liian takana sijaitsevaa alaleukaa eteenpäin (Virolainen & Kleemola-Kujala 2008, 609–610). Niskavedon avulla hoidetaan yleensä ylähammaskaaren ahtautta sekä virheellistä purentasuhdetta (Pietilä ym. 2007, 172–179). Palatinaali- ja linguaalikaaria käytetään joko aktiivisina tai passiivisina. Aktiivisina ne toimivat hammaskaaren levittäjinä ja passiivisina taas aukonsäilyttäjinä. (Kleemola-Kujala 2008b, 614.) Kasvomaskia käytetään yläleuan levitykseen ja eteenpäin siirtämiseen (Kleemola-Kujala 2008a, 616; Pietilä ym. 2007, 175). Kiinteiden kojeiden avulla hampaita voidaan siirtää sekä kiertää monin tavoin, joten ne sopivat monien purentavirheiden hoitoon (Virolainen 2008d, 612).

Oikomishoidossa olevilla potilailla ientulehduksen ja kariksen riski kasvaa hoidon aikana. Tästä syystä hyvän suuhygienian merkitys korostuu. Potilaan motivaatio hyvän kotihoidon toteuttamiseen tulee selvittää ennen oikomishoidon aloittamista. (Peltomäki & Tenovuo 2004, 406.) Vanhemmillä on tärkeä rooli lapsen hampaiden hoidossa, sillä he toimivat lasten esimerkkinä terveyskäyttäytymisessä kotona (Gabre, Moberg-Sköld & Olhede 2008, 38–39).

Hammaslääkärin aika potilasta kohden on rajallinen, joten kirjalliset ohjeet auttavat vanhempia sisäistämään ja muistamaan vastaanotolla annettu tieto. Tällä tavoin voidaan parantaa heidän yhteistyökykyään, kasvattaa motivaatiota sekä auttaa oikomishoidon onnistumisessa ja hoitotuloksen ylläpitämisessä. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 25.) Vaaran (2002, 48) tekemän tutkimuksen mukaan vanhempien mielestä ohjeelliset ovat tärkeitä tai erittäin tärkeitä ohjauksessa käytettäviä menetelmiä. Varsinkin niille vanhemmille, jotka eivät pääse oikomishoitokäynneille mukaan, kirjalliset ohjeet antavat selkeän kuvan oikomishoidosta kokonaisuutena (Vaara 2002, 38). Vanhemmat kokivat saaneensa liian vähän ohjausta esimerkiksi oikomishoidon kokonaiskestosta ja hoitotuloksen pysyvyydestä (Vaara 2002, 42).

Tämän projektin tuotoksena tehdään potilasohjeet eri oikomiskojeista oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon. Ohjeiden avulla voidaan vaikuttaa oikomishoidossa olevien lasten ja erityisesti heidän vanhempiensa suhtautumiseen oikomishoittoa kohtaan. Oikomishoitoprosessin aikana lyhyitä vastaanottokäyntejä tulee useita, jolloin sitoutuneisuus hoitoa kohtaan on välttämätöntä hyvän hoitotuloksen saavuttamiseksi. Ohjeiden avulla vanhempien on helpompi ymmärtää oikomishoidon etenemistä ja oikomishoitoprosessi kokonaisuutena.

Potilasohjeet tulevat Limingan kunnan suun terveydenhuollon henkilökunnan jaettavaksi. Ohjeet toteutetaan sähköisessä muodossa, jolloin ohjeiden tulostaminen on helppoa hammashoitolan henkilökunnalle. Tulostettu potilasohje annetaan potilaalle yleensä hammaslääkärin vastaanotolla oikomishoidon tai ylläpitovaiheen alkaessa. Ohjeita saavat kuitenkin hyödyntää myös suuhygienistit ja hammashoitajat, jos he opastavat potilasta oikomiskojeen käytöstä. Potilasohjeet on tarkoitettu suullisen ohjauksen tueksi, jolloin niiden sisältö voi poiketa siitä, mikä sisältö olisi, jos potilas käyttäisi ohjeita itsenäisesti (Jämsä & Manninen 2000, 56). Tällöin potilasohjeiden sisältöä saadaan tiivistettyä.

## 1.2 Projektin tavoitteet

Tuotekehittelyprojektin **tulostavoitteena** on tuottaa informatiiviset ja selkeät potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille. Jokaisesta oikomiskojeesta tehdään erillinen potilasohje, joka sisältää suunhoito-ohjeet, tietoa oikomiskojeesta sekä hoidon etenemisestä.

Välittömän tavoitteen avulla kuvataan usein projektin eri vaiheiden lopputilannetta (Silfverberg 2007, 84). Projektin **välittömänä tavoitteena** on lisätä vanhempien tietoutta käytössä olevasta oikomiskojeesta sekä hoidon kulusta. Tavoitteena on lisätä vanhempien ja lapsen motivaatiota suun terveydenhuollon ammattihenkilöiden antamien ohjeiden noudattamiseen, jotta oikomishoito onnistuisi mahdollisimman hyvin.

Projektille määritellään aina pitkän aikavälin kehitystavoite, jonka toteutumista edistetään kyseisen projektin avulla. Sen avulla kuvaillaan tavoiteltavaa muutosta hyödynsaajan kannalta. Kehitystavoitteen onkin oltava selkeä sekä oikeasti saavutettavissa. (Silfverberg 2007, 83.) Projektin pitkän ajan tavoitteena eli **kehitystavoitteena** on, että oikomiskojeen käyttö jatkuu hoidon loppuun saakka, ja että oikomishoidon tulokset säilyvät ja lasten suun terveys paranee pitkällä aikavälillä.

Projektiryhmän **oppimistavoitteina** on oppia työskentelemään ja toimimaan projektissa sekä potilasohjeiden laatimiseen liittyvissä eri vaiheissa. Tavoitteena on myös syventää tietämystä oikomishoidosta.

Lisäksi potilasohjeille asetetaan **laatutavoitteet** koskien sisältöä, kieliasua ja ulkoasua. Sisältö rajataan tiiviiksi, mutta selkeäksi kokonaisuudeksi. Ohjeiden sisältämän tiedon on oltava virheetöntä ja ajan tasalla olevaa. Kirjoitus- ja kielioppivirheet haittaavat ohjeiden ymmärrettävyyttä ja lukijaa voi häiritä huolimattomasti kirjoitettu teksti (Hyvärinen 2005, 1772). Kielioppivirheiden takia lukija voi myös epäillä kirjoittajan ammatillista pätevyyttä (Hyvärinen 2005, 1772). Kieliasultaan ohjeet ovat helppolukuisia. Helppolukuisessa tekstissä lauserakenteet ovat selkeitä ja informaatiota ei tule lyhyessä ajassa liikaa (Outinen, Lempinen, Holma & Haverinen 1999, 12–14). Ammattitermien liiallista käyttöä vältetään, jolloin teksti pysyy ymmärrettävänä. Vieraiden termien käyttö etäännyttää lukijaa aiheesta (Hyvärinen 2005, 1771).

Ulkoasun avulla potilasohjeille tavoitellaan visuaalista ja houkuttelevaa ilmettä, jotta vanhemmat kiinnostuvat lukemaan ohjeet. Tekstiä havainnollisestaan valokuvien avulla, jotka kuvataan itse. Valokuvien käytössä huomioidaan niissä esiintyvien henkilöiden intymiteettisuoja, jotta yksilöä ei voida tunnistaa. Lisäksi kuvattavilta henkilöiltä pyydetään luvat kuvien käyttämiseen oppaassa. Laatutavoitteiden toteutumista mitataan ohjeista saadun palautteen perusteella.

## 2 PROJEKTIN SUUNNITTELU

### 2.1 Projektioorganisaatio

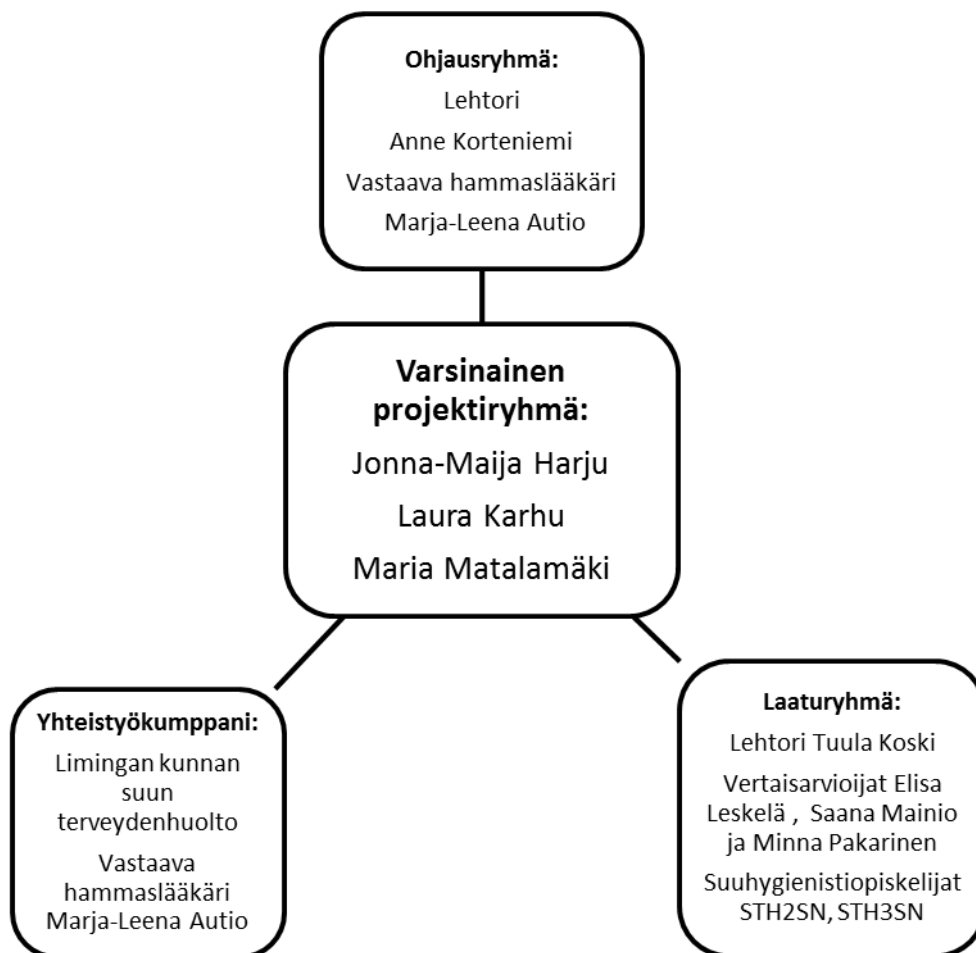
Projektiin kuuluu organisaatio, jossa projektiin liittyvien osapuolten vastuualueet sekä roolit ovat tarkasti rajattu ja määritelty (Ruuska 2007, 21; Silfverberg 2007, 93, 98). Tämän projektin organisaatio koostuu varsinaisesta projektiryhmästä, ohjausryhmästä, yhteistyökumppanista sekä laaturyhmästä (kuvio 1).

Projektiryhmä koostuu projektiin kiinnitetystä asiantuntijoista, joiden tehtävänä on vastata koko projektin käytännön toteutuksesta (Ruuska 2007, 150). Varsinaiseen projektiryhmään kuuluu Jonna-Maija Harju, Laura Karhu ja Maria Matalamäki. Projektiin kuuluu lisäksi olennaisena osana vetäjä eli projektipäällikkö, joka huolehtii esimerkiksi projektiin liittyvien työsuunnitelmien laadinnasta, vastaa hankkeen seurannasta ja johtaa yleisesti koko projektia (Ruuska 2007, 21, 137; Silfverberg 2007, 101). Projektille ei valita projektiryhmästä erillistä projektipäällikköä. Projektiin liittyvistä asioista päätetään yhdessä ja opinnäytetyöhön liittyvät työtehtävät delegoidaan tasaisesti kaikille.

Ohjausryhmän tärkeimpänä tehtävänä on puolestaan valvoa hankkeen etenemistä sekä arvioida sen tuloksia. Toisin sanoen ohjausryhmä toimii eräänlaisena laaduntarkkailijana. Lisäksi ohjausryhmän tehtävänä on antaa projektiryhmälle muun muassa uusia ideoita ja neuvoja sekä tukea projektin suunnittelussa ja johtamisessa. (Ruuska 2007, 144-145; Silfverberg 2007, 98–99.) Ohjausryhmään kuuluu Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n lehtori Anne Korteniemi ja yhteistyökumppani. Yhteistyökumppanina toimii Limingan kunnan suun terveydenhuollon työntekijät. Yhdyshenkilönä Limingan kunnan suun terveydenhuollon puolesta toimii vastaava hammaslääkäri Marja-Leena Autio.

Laaturyhmällä on myös erittäin merkittävä rooli projektissa. Se vastaa projektin arvioinnista sekä antaa muutosehdotuksia. (Karlsson & Marttala 2001, 88.) Laaturyhmän muodostavat vertaisarvioijina toimivat suuhygienistiopiskelijat Elisa Leskelä, Saana Mainio, Minna Pakarinen, Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n äidinkielenopettaja Tuula Koski sekä suuhygienistiopiskelijat ryhmistä STH2SN ja STH3SN. Äidinkielenopettaja Tuula Koskea konsultoidaan potilasohjeiden

viimeistelyvaiheessa oikeinkirjoituksen osalta. Lisäksi suuhygienistiopiskelijoilta pyydetään kirjallista palautetta (liite 1) potilasohjeista niiden viimeistelyvaiheessa. Palaute kerätään anonyymisti kyselylomakkeella, jossa käydään läpi tuotteen ulkonäköön, sisältöön sekä helppolukuisuuteen liittyviä asioita. Saadun palautteen avulla voidaan tehdä vielä viime hetken muutoksia potilasohjeisiin.



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

## 2.2 Projektin päätehtävät

Sana projekti tulee latinan kielestä. Se tarkoittaa suunnitelmaa tai ehdotusta (Ruuska 2007, 18). Projektin sanotaankin olevan ihmisjoukko, joka on koottu yhteen tekemään jotakin tiettyä tehtävää tietyssä aikana (Ruuska 2007, 19). Projektilla on aina alkamis- ja päättymisajankohta. Projektin niin sanottu elinkaari koostuu useista erityyppisistä vaiheista, jotka poikkeavat toisistaan esimerkiksi ominaisuuksien tai työskentelytapojen perusteella. (Ruuska 2007, 22.)

Projektina toteutettu opinnäytetyö jakaantui viiteen erilliseen vaiheeseen eli päätehtävään. Koko opinnäytetyöprojekti alkoi aiheen valinnalla tammikuussa 2014. Sitä seurasi ideointivaihe, joka oli myös projektin ensimmäinen päätehtävä. Ideointivaiheessa tehtiin alustava suunnitelma tuotteesta sekä projektin aikataulusta. Tarkoituksena oli tehdä opas oikomishoitolasten vanhemmille oikomishoitoprosessista. Tuotteen lopullinen muoto kuitenkin muokkautui projektin myötä vastaamaan paremmin yhteistyökumppanin tarpeita. Opinnäytetyönä laadittiin oikomishoitoa koskevat tulostettavat potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon.

Projektin toinen päätehtävä oli opinnäytetyön tietoperustan laadinta. Tietoperustan avulla tutustuttiin ja perehdyttiin kattavasti oikomishoitoon ja siihen liittyviin asioihin, kuten hoidontarpeen arviointiin, erilaisiin oikomiskojeisiin sekä lapsen ja vanhemman rooliin oikomishoidossa. Tietoperusta laadittiin kevään ja syksyn aikana vuonna 2014. Se valmistui syyskuussa 2014. Projektin aiheeseen perehtymisen lisäksi tietoperustan laatiminen ja itse tietoperusta toimi potilasohjeiden teoreettisena viitekehyksenä. Tietoperustaa täydennettiin jonkin verran projektin aikana, jolloin se muovautui vastaamaan paremmin potilasohjeiden sisältöä.

Projektin kolmas päätehtävä oli projektisuunnitelman laadinta. Projektisuunnitelmaa alettiin laatia heti tietoperustan valmistumisen jälkeen. Lopullisen muotonsa se sai tammikuussa 2015, jolloin projektisuunnitelma lähetettiin yhteistyökumppanille tutkittavaksi Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon. Projektisuunnitelman tarkoitus on havainnollistaa miten saavutetaan projektille asetetut tavoitteet. Projektisuunnitelmassa kuvataan: mitä on tarkoitus tehdä, kenen on tarkoitus tehdä, milloin projekti toteutetaan ja miten se on tarkoitus toteuttaa. Projektisuunnitelma toimii samalla myös apukeinona projektin seurannassa ja valvonnassa. (Ruuska 2007, 178–179; Pelin 2011, 83.) Projektisuunnitelmaa voidaan ja sitä kannattaakin päivittää projektin aikana. Esimerkiksi projektin alussa asetetut tavoitteelliset aikataulut kannattaa pitää suuntaa antavina, koska projektin aikana voi aina ilmetä viivästyksiä syystä tai toisesta. (Ruuska 2007, 180, 184.)

Projektin neljäs päätehtävä oli potilasohjeiden laadinta, johon kuului ohjeiden luonnostelu-, kehittä- ja viimeistelyvaiheet. Potilasohjeet laadittiin kevään 2015 aikana. Niiden viimeistely ja kieliasun tarkistus jäi syksylle 2015, koska varsinaiset projektiryhmäläiset asuivat eri paikkakunnilla kesän 2015 aikana. Aikataulujen yhteen sovittelu ei kesällä onnistunut, joten projekti oli silloin tauolla.

Viides päätehtävä oli loppuraportin laadinta. Loppuraportti toimii eräänlaisena yhteenvetona projektille. Loppuraportissa kuvataan projektin tavoitteet, projektin organisaatioon liittyvät asiat, ajallinen onnistuminen ja projektin eteen tehdyt työt sekä arvioidaan koko projektin onnistumista. (Ruuska 2007, 271–274.) Loppuraportin laadinta aloitettiin loppukeväästä 2015 ja saatiin päätökseen lokakuussa 2015. Koko projekti päätettiin lokakuussa 2015 loppuraportin sekä potilasohjeiden luovuttamisella arviointiin Oulun ammattikorkeakoulun lehtori Anne Korteniemelle ja yliopettaja Helena Heikalle. Marraskuussa 2015 valmiit potilasohjeet esiteltiin Limingan kunnan suun terveydenhuollon henkilökunnalle. Lehtori Anne Korteniemen ja yliopettaja Helena Heikan arvioinnin jälkeen valmiit potilasohjeet voitiin luovuttaa yhteistyökumppanina toimineen Limingan kunnan suun terveydenhuollon käyttöön. Lisäksi arvioinnin jälkeen opinnäytetyön loppuraportti tallennettiin Theseukseen, jossa se on kaikkien luettavissa.

## 3 HAMPAISTON KEHITYS JA PARENTAVIRHEET

### 3.1 Hampaiston, kallon ja purennan kehitys

**Hampaiden muodostuminen** alkaa jo raskauden alkuvaiheessa, noin 5.-6. raskausviikon kohdalla. Hampaat kehittyvät kahdesta eri alkiokerroksesta: ektodermista ja mesodermista. Ektodermi muodostaa hampaan kiillekerroksen. Mesodermi puolestaan muodostaa hammasluun eli dentiinin, hammasytimen eli pulpan, sementtikerroksen sekä periodontaaliligamentin. Epiteelin paksuuntuessa ja poimuttuessa, siitä muodostuu ensimmäisenä epiteeliharjanne eli hammaspiena. Tätä vaihetta kutsutaan lakkivaiheeksi. Lakkivaihetta seuraa niin sanottu kellovaihe, jolloin hampaan kruunu muodostuu ja saa lopullisen ulkomuotonsa. Kellovaiheessa epiteelisoluista erilaistuu ameloblasteja, joiden tehtävänä on kiilteen kovakudosmatriksin muodostaminen. Epiteelin alla olevista sidekudossoluista puolestaan erilaistuu odontoblasteja, jotka muodostavat hammasluun eli dentiinin. Hampaan muodostus etenee okklusaalipinnalta kohti juurien kärkiä. Hampaan juurisementin muodostavat sementoblastit. Muodostuvan hampaan ympärillä olevat solut erilaistuvat periodontaaliligamentiksi, joiden avulla hampaan juuri kiinnittyy ympäröivään leukaluuhun. (Hurmerinta, Hölttä, Johansson, Leppäluoto, Nordblad, Packalen, Rehnfors, Sihvola & Tenovuo 1993, 12–13; Thesleff 2003, 222; Solunetti 2006a, viitattu 10.5.2014; Solunetti 2006e, viitattu 20.4.2014; Hurmerinta & Nyström 2008, 536.)

Kiilteen ja dentiinin mineralisoituminen alkaa maitohampaassa, kun sikiö on kolmesta neljään kuukautta. Lapsen syntyessä maitohampaiden mineralisoituminen on vielä kesken, jolloin ainoastaan maitoetuhampaiden kruunut ovat mineralisoituneet lähes täysin. Samaan aikaan pysyvien hampaiden ensimmäisten molaarien mineralisoituminen alkaa. Pysyvien hampaiden kovakudosmuodostus jatkuu siihen saakka, kunnes lapsi on 6–7-vuotias. Hampaan kruunun mineralisoitumisen päättyessä juuren kehitys jatkuu kuitenkin vielä pitkään. Hampaan juuren kärki sulkeutuu vasta 2–3 vuotta hampaan puhkeamisen jälkeen. (Hurmerinta ym. 1993, 13; Thesleff 2003, 223; Solunetti 2006b, viitattu 10.5.2014; Solunetti 2006c, viitattu 10.5.2014; Solunetti 2006d, viitattu 10.5.2014; Hurmerinta & Nyström 2008, 536–537.)

**Kasvojen luuston kehitys** alkaa jo varhaisessa vaiheessa sikiökaudella, ensimmäisellä raskauden kolmanneksella (Pirinen 2008a, 586). Yläleuan luinen osa muodostuu ensimmäisen

kiduskaaren yläosan soluista. Meckelin rustoksi kutsuttu alaleuan rustoinen aihio puolestaan kehittyi ensimmäisen kiduskaaren alaosan soluista. (Solunetti 2006f, viitattu 10.5.2014.) Varsinainen alaleuanluu kehittyi kuitenkin Meckelin ruston viereen sidekudoksesta. Alaleuan kondyyli eli nivelpää puolestaan syntyy erillisestä sekundaarirustosta. Kyseinen rusto toimii nivel- ja kasvurustona kasvuaikana. (Pirinen 2008a, 586; Mitchell 2013, 42.)

Vastasyntyneen kallo on kooltaan noin puolet aikuisen kalloa pienempi sekä muodoltaan huomattavasti pyöreämpi. Kasvot ovat pienet suhteessa aivokopan kokoon. Lisäksi vastasyntyneen alaleuka on kaksiosainen, koska sen keskisauma ei ole ehtinyt luutua. Kaikki muutkin vastasyntyneen kallon luusaumat ovat vielä avonaisia ja aktiivisesti luuta muodostavia. Alaleuan keskisauman luutuminen tapahtuu kuitenkin noin 9–10 kuukauden kuluttua lapsen syntymästä. (Pirinen 2008a, 586.) Vastasyntyneellä alaleuka muistuttaa lähes yhtenäistä tasoa. Sen muoto kuitenkin muuttuu huomattavasti kulmikkaammaksi lapsen kasvaessa. Alaleuka kasvaa eniten kondyylin rustosta sekä ramuksen eli alaleuan nousevan haaran takaosasta. Näiden lisäksi alveoliharjanteessa tapahtuu huomattavaa kasvua. (Pirinen 2008a, 586; Mitchell 2013, 42.) Yläleuan kasvu puolestaan painottuu sen puoliskojen takaosan kasvuun. Samanaikaisesti kallonpohjassa tapahtuva kasvu työntää yläleukaa eteenpäin. Yläleuan luun etuosassa tapahtuu vain pientä muokkautumista. (Pirinen 2008a, 587.)

**Leukojen kasvu** voidaan luokitella neutraaliksi, eteenpäin kiertyväksi tai taaksepäin kiertyväksi. Neutraalissa kasvussa leuankärjen etäännyminen kallonpohjasta pysyy vakiona eli leuankärjen kasvuakselin kulmaus suhteessa kallonpohjaan ei muutu. Jos kasvu tapahtuu eteenpäin kiertyen, on kyseessä niin sanottu sulkeutuva kasvumalli. Tällöin leuankärki liikkuu kasvun aikana alas ja eteenpäin. Kasvun tapahtuessa taaksepäin kiertyen on puolestaan kyse avautuvasta kasvumallista, jolloin leuankärki liikkuu alas ja taaksepäin. Yleisesti leuankärki kasvaa useammin sulkeutuvan kasvumallin mukaan, mutta kasvu on kuitenkin hyvin yksilöllistä. (Pirinen 2008a, 587; Mitchell 2013, 42–43.) Keskimäärin kuuden vuoden ikäisellä lapsella leukojen kasvu on noin puolessa välissä. Leukojen kasvu kiihtyy aina pituuskasvun nopeutuessa eli niin sanottujen kasvuspurttien aikana. (Pirinen 2008a, 587.) Kasvu jatkuu kuitenkin eri osissa vaihtelevalla nopeudella aina aikuisikään saakka.

**Purennan kehitystä** voidaan ennustaa jossain määrin maitohampaiston distaalisen päätelinjan perusteella. Purenta tarkoittaa joko maito-, vaihto- tai pysyvän hampaiston muodostamaa anatomista ja toiminnallista kokonaisuutta. Maitohampaistossa on olemassa kolme erilaista

päätelinjaa, joita kutsutaan tasa-, mesiaali- ja distaaliportaiksi. Tasaportaassa viimeisten maitomolaarien distaalipinnat ovat samassa linjassa pystysuorasti tarkasteltuna. Tasaportaasta on mahdollista kehittyä joko normaali-, distaali- tai mesiaalipurenta. Kuitenkin Angle I –purennan muodostuminen mahdollisempaa kuin Angle II –purennan muodostuminen. Mesiaaliportaassa eli Schwarz I –luokan purennassa alamolaari on edempänä kuin ylämolaari. Tällöin pysyvään hampaistoon muodostuu joko Angle I –luokan purenta tai jopa Angle III –luokan purenta. Distaaliportaassa eli Schwarz II –luokan portaassa alamolaari on puolestaan taaempänä kuin ylämolaari. Jos maitohampaistossa on distaaliporras, siitä kehittyy aina Angle II –luokan purenta pysyvään hampaistoon. Tämä purentatyyppi on ainoa, joka voidaan ennustaa jo hyvin varhaisessa vaiheessa. (Hurmerinta ym. 1993, 18–19; Pirinen 2008a, 588.)

**Hampaiston kehitys** puolestaan voidaan jakaa neljään eri osaan: maitohammasvaiheeseen, ensimmäiseen ja toiseen vaihduntavaiheeseen sekä pysyvän hampaiston vaiheeseen. Maitohammasvaihe kestää yleensä noin seitsemän kuukauden ikäisestä vauvasta noin kuusi vuotiaaksi saakka. Maitohampaita on kaikkiaan 20 kappaletta. Ensimmäisenä suuhun puhkeavat alaleuan ensimmäiset etuhampaat noin 4–10 kuukauden iässä. Sen jälkeen maitohampaat puhkeavat seuraavassa järjestyksessä: yläleuan ensimmäiset etuhampaat (7–12 kk), yläleuan toiset etuhampaat (7–15 kk), alaleuan toiset etuhampaat (8–16 kk), ylä- ja alaleuan ensimmäiset poskihampaat (12–18 kk), yläleuan kulmahampaat (14–23 kk), alaleuan kulmahampaat (14–24 kk), alaleuan toiset poskihampaat (20–33 kk) sekä yläleuan toiset poskihampaat (26–34 kk). (Hurmerinta & Nyström 2008, 537–538; Heikka, Hiiri, Keskinen, Honkala & Sirviö 2009, 20–21.)

Lapsen ollessa noin viiden tai kuuden vuoden ikäinen suuhun puhkeaa yleisimmin alaetuhammas, joka on ensimmäinen pysyvä hammas. Vähän etuhampaan puhkeamisen jälkeen myös ensimmäinen pysyvä molaari puhkeaa alaleukaan. Lisäksi suuhun puhkeavat yläetuhampaat (5–6 v), ensimmäinen ylämolaari (6–7 v) sekä toiset etuhampaat ylä- ja alaleukaan (7–8 v). Näiden hampaiden vaihduntaa kutsutaan ensimmäiseksi vaihduntavaiheeksi. Toisen vaihduntavaiheen aloittaa alakulmahampaiden puhkeaminen noin yhdeksän vuoden iässä. Tämän jälkeen puhkeavat ensimmäiset välihampaat eli neloshampaat (10 v) sekä yläkulmahampaat ja toiset välihampaat eli viitoshampaat (11v). Noin 12 vuoden iässä puhkeavat lisäksi toiset molaarit ensimmäisten molaarien taakse. Pysyvään hampaistoon puhkeaa lisäksi lähes kaikilla viisaudenhampaat aikaisintaan 18 vuoden iässä. (Hurmerinta ym. 1993, 16–17; Hurmerinta & Nyström 2008, 537–538; Heikka ym. 2009, 23.)

### 3.2 Ideaalipurenta

Nykyisen **ideaalipurennan** määritelmän mukaan pysyvässä hampaistossa hammaskaaret ovat muodoltaan symmetriset ja tasaiset. Lisäksi hammaskaarten tulee olla täysin aukottomat eli diasteemaisuutta ei saa ilmetä. Kun hampaat purraan yhteen, ylähampaiden bukkaalipinta tulee olla aina ulompana kuin sitä vastaavan alahampaan bukkaalipinta. Lisäksi hammaskaarten keskiviivojen tulisi olla samassa tasossa suhteessa kasvojen keskiviivaan. Ideaalipurentaan kuuluu myös oikeanlainen kulmahampaiden sekä ensimmäisten poskihampaiden sagittaalinen suhde, jota kutsutaan myös Anglen luokituksiksi. Oikeanlainen sagittaalinen suhde on määritelty niin, että yläkulmahampaan kärki tulisi osua alakulmahampaan ja ensimmäisen välihampaan väliin. Lisäksi yläleuassa ensimmäisen poskihampaan etummainen kuspki osuu alaleuan vastaavan hampaan puoliväliin. (Pirinen 2008b, 586; Heikka ym. 2009, 27.) Anglen luokituksen mukaan kyseinen purenta olisi Angle I –luokan purenta. Ideaalipurennassa etuhampaiden välisen kallistuskulman tulisi olla noin 135 astetta, jolloin ihanteellisen tilanteen mukaan horisontaalinen sekä vertikaalinen ylipurenta olisi noin 2 mm (Houston 1975, 2). Tässä tilanteessa alaetuhampaiden kärki koskettaisi siis yläetuhampaiden suunpuoleista pintaa.

Edellisen määritelmän mukainen ideaalipurenta löytyy vain harvoilta. Niin sanotuksi normaalipurennaksi voidaan kuitenkin ajatella purenta, joka on sekä toiminnallisesti että esteettisesti hyvä, painottaen nimenomaan purennan toiminnallisuutta. Normaalipurentaan voidaan hyväksyä esimerkiksi hampaiden lievät kiertymät tai lievä diasteemaisuus (Pirinen 2008b, 586). Lisäksi lievät ahtaudet tai alahampaat peittävä ylipurenta voi tulla kyseeseen, jos niistä ei ole haittaa purennan toiminnallisuuteen (Pirinen 2008b, 586).

### 3.3 Purentavirheet

Purennan kehityksen seuraaminen on tärkeää jo maitohammasvaiheessa, jotta normaalin purennan kehityksen poikkeamat pystytään tunnistamaan ja hoitamaan varhain. Näin hoitotuloksen pysyvyys on pidempi. Kaikki poikkeamat kirjataan ylös ja niiden syyt ja vaikutukset arvioidaan. (Pietilä ym. 2007, 172.)

**Ahtauden** kehittymiselle hampaistossa altistavat perinnölliset tekijät. Muita ahtauteen vaikuttavia tekijöitä voivat olla ennenaikaiset hampaiden menetykset, suuhengitys ja poikkeavat lihaspaineet.

Aukkoisuus maitohampaistossa erityisesti etualueella on toivottavaa. Ahtaus ja aukottomuus maitohampaistossa johtaa usein ahtauteen myös pysyvässä hampaistossa. Hampaiden vaihduntavaiheessa ahtautta saattaa esiintyä tilapäisesti, kun maitomolaarit ovat suurempia kuin niitä vastaavat pysyvät hampaat. (Pietilä ym. 2007, 173; Virolainen 2008a, 594–595.)

**Avopurennessa** hampaita yhteenpurtaessa vastakkaisten hammaskaarten hampaat eivät ole kontaktissa keskenään, vaan niiden väliin jää aukko. Avopurentaa voi esiintyä hampaiston etu- tai sivualueilla. (Kleemola-Kujala 2008c, 602.)

Avopurennat voidaan jakaa dentaaliseen ja skeletaaliseen avopurentaan. Etualueen dentaalinen avopurenta johtuu maitohampaistossa tavallisimmin pitkittyneestä tutin tai sormen imemisestä. Kielen aiheuttama paine saattaa pahentaa avopurentaa. Sivualueilla dentaalinen avopurenta voi johtua posken imemisestä tai kielen lepäämisestä hampaiden välissä. Pelkkä dentaalinen avopurenta on useimmiten ongelma vain maitohampaistossa. (Karaharju-Suvanto 2007, 330; Kleemola-Kujala 2008c, 602.)

Tyypillisiä skeletaaliseen avopurentaan liittyviä kasvonpiirteitä ovat pitkänomaiset kapeat kasvot ja taaksepäin kiertyvä leuan kärki sekä huono huulisulku. Aina tähän ei liity hampaistollista ongelmaa, mutta etu- ja poskihampaiden puhkeamistasoissa voi olla poikkeavuuksia, jolloin etuhampaat ovat alipuhjenneet ja poskihampaat puolestaan ylipuhjenneet. Suuhengitys liittyy vahvasti skeletaaliseen avopurentaan. Tällöin kieli sijaitsee normaalia alempana ja aiheuttaa sen, että yläleuka kasvaa korkeaksi ja kapeaksi. Suun pitkittynyt aukipitäminen edesauttaa alaleuan kasvua alas- ja taaksepäin. (Karaharju-Suvanto 2007, 330; Kleemola-Kujala 2008c, 603.)

**Distaalipurennessa** on kyse silloin, kun alaleuka sijaitsee yläleukaan nähden liian takana. Alaleuka voi olla myös liian pieni suhteessa yläleukaan. Distaalipurennan kehittymiseen vaikuttavat muun muassa perinnöllinen taipumus, suuhengitys tai pitkään jatkunut sormen imeminen. (Virolainen 2008b, 596.)

Distaalipurennat jaetaan kahteen alaluokkaan. A II 1-luokan purennessa havaitaan suuri horisontaalinen ylipurenta ja yläetuhampaiden työntyminen suusta ulospäin. Useimmiten purenta on myös syvä ja alaetuhampaat painautuvat yläetuhampaiden taakse pehmeisiin kudoksiin. Ylähammaskaari on kapea. A II 2-luokan purennessa yläykköset ovat pystyt tai kallistuneet sisäänpäin ja kakkoset kallistuvat ulospäin. Joissain tapauksissa yläkakkosetkin voivat olla

sisäänpäin kallistuneet. Purenta on aina syvä. Ylähammaskaari on leveä ja laatikkomainen. (Houston & Tulley 1986, 52; Virolainen 2008b, 596.)

**Mesiaalipurenta eli progenia** (Angle III) on parentavirhe, jossa alaleuka sijaitsee yläleukaan nähden liian edessä. Kyse voi olla siitä, että alaleuka on liian kookas tai työntyy liikaa eteenpäin. Yläleuka voi olla myös liian pieni tai sijaita liian takana kalloon nähden. Tyypillisiä progeniaan liittyviä piirteitä ovat kovera profiili ja kookas alaleuka. Usein havaitaan etu- ja sivualueen ristipurentoja sekä etualueen avopurentaa. Lisäksi yläetuhampaat ovat kallistuneet eteenpäin ja alaetuhampaat taaksepäin. Progenian taustalla on monissa tapauksissa perinnölliset tekijät. (Virolainen 2008e, 597–598.)

Hampaita yhteenpurtaessa **ristipurennassa** ylähampaat purevat alahampaiden sisäpuolelle. Ristipurennat saattavat johtua hampaiden vääristä asennoista eli dentoalveolaarisista syistä tai leukojen epäsuhtaisesta koosta eli skeletaalisista syistä. Näihin ristipurentoihin saattaa liittyä alaleuan ohjautuminen eteen tai sivulle, jolloin ristipurentaa kutsutaan toiminnalliseksi. Ristipurennat täytyykin tarkastella alaleuan retruusio- eli taka-asemassa, jolloin voidaan havaita, onko ristipurenta ohjautuva. Ristipurenta saattaa joissain tapauksissa johtua myös alaleuan epäsymmetrisestä kasvusta. (Hurmerinta & Virolainen 2008a, 599.)

Etualueen skeletaaliset ristipurennat liittyvät progeniaan. Etualueen dentaaliset ristipurennat johtuvat usein liian pitkäksi aikaa paikalleen jääneestä yläetuhampaasta, jolloin tilalle puhkeava pysyvä hammas puhkeaa maitohampaan taakse. Kun selvitetään, onko kyse skeletaalisesta vai dentaalisesta ristipurennasta, ratkaisevina tekijöinä ovat ylä- ja alahammaskaaren luustolliset suhteet ja etuhampaiden kallistuskulma. (Hurmerinta & Virolainen 2008a, 599.)

Sivualueen dentaalinen ristipurenta johtuu usein alahammaskaareen nähden liian kapeasta ylähammaskaaresta, joka voi olla seurausta pitkään jatkuneesta tutin tai sormen imemisestä tai suun alueen lihaspaineiden muutoksesta. Esimerkiksi suuhengitys saattaa johtaa kaventuneeseen ylähammaskaareen. Dentaalinen sivualueen ristipurenta voi olla toispuoleista, molemminpuolista tai vaihdella puolelta toiselle. Hoitamaton maitohampaiston sivualueen ristipurenta jatkuu normaalisti myös pysyvässä hampaistossa. Liian pitkäksi paikalleen jäänyt maitohammas saattaa aiheuttaa vaihdunta- tai pysyvässä hampaistossa paikallista sivualueen ristipurentaa. (Hurmerinta & Virolainen 2008a, 600.)

Skeletaalinen sivualueen ristipurenta johtuu ylä- ja alahammaskaarten epäsuhtaisesta luustollisesta koosta. Toispuoleinen alaleuan sivualueen ristipurenta voi liittyä alaleuan epäsymmetriseen kasvuun, joka voidaan todeta purentatason ja leuan kärjen vinoudesta. Skeletaalinen sivualueen ristipurenta saattaa liittyä myös joihinkin syndroomiin. (Hurmerinta & Virolainen 2008a, 600.)

**Saksipurennassa** on kyse purentavirheestä, jossa yläleuan sivuhampaat purevat kokonaan alaleuan vastaavien hampaiden ulkopuolelle ilman okklusaalista kontaktia. Myös yksittäinen hammas voi olla saksipurennassa. Saksipurennassa olevat hampaat voivat pidentyä ja näin vaikeuttaa alaleuan liikkeitä. Koko hampaiston kattavaa saksipurentaa kutsutaan vakkapurennaksi. (Hurmerinta & Virolainen 2008b, 600.)

Skeletaalinen saksipurenta johtuu liian laajasta yläkaaresta tai liian kapeasta alakaaresta. Yksittäisen sivuhampaan dentaalinen saksipurenta johtuu tavallisimmin liian pitkäksi aikaa paikalleen jääneestä maitohampaasta, jolloin pysyvä hammas puhkeaa virheellisesti purentaan. (Hurmerinta & Virolainen 2008b, 600–601.)

**Syväksi purennaksi** lasketaan tilanteet, jolloin vertikaalinen ylipurenta on enemmän kuin 2-3 mm tai  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$  alaetuhampaiden korkeudesta. Erittäin syvässä purennassa alaetuhampaat vaurioittavat yläleuan palatinaalista ientä, ja toisaalta myös yläetuhampaat saattavat purra pehmeisiin kudoksiin alaetuhampaiden edessä. Syvä purenta liittyy usein All -purentasuhteeseen. (Kleemola-Kujala 2008d, 601.)

Dentaalisessa syvässä purennassa etuhampaat ovat ylipuhjenneet. Alahampaiden puhkeaminen saattaa jatkua niin kauan, kunnes hampaiden kärjet koskettavat suulakeen. Tässä tilanteessa yläleuka on usein suurempi tai edempänä kuin alaleuka. Skeletaalisen syvän purennan voi havaita kasvojen ja kallon rakenteista. Tyypillisiä piirteitä ovat matalat alakasvot, syvä alahuulen poimu ja voimakas leuan kärki. Alaleuan kasvusuunta on eteen- ja ylöspäin kiertyvä ja purentasuhte on yleensä Angle II. (Kleemola-Kujala 2008d, 601.)

## 4 LASTEN JA NUORTEN OIKOMISHOITO

Tässä opinnäytetyössä tarkastelemme alle 18-vuotiaiden oikomishoitoa julkisella sektorilla. Lapsilla ja nuorilla tarkoitamme alle 18-vuotiaita henkilöitä. Kunnallisissa terveyskeskuksissa annetaan oikomishoitoa alle 18-vuotiaille, jotka täyttävät oikomishoitoon vaadittavat kriteerit. Vuonna 2009 oikomishoidon piirissä oli 12,6 % 6–17-vuotiaista ja 0,3 % alle 5-vuotiaista lapsista. Eri alueiden tai erikokoisten terveyskeskusten välillä ei ole suuria eroja oikomishoidon kattavuudessa. Suomessa suurin osa lapsista saa oikomishoitonsa kunnallisissa terveyskeskuksissa. (Järvinen & Widström 2011, 18.)

### 4.1 Lasten ja nuorten purentavirheiden hoidontarpeen arviointi ja hoidon suunnittelu

Purennan kehityksen seuraaminen on tärkeää jo maitohammasvaiheessa, jotta normaalin purennan kehityksen poikkeamat voidaan tunnistaa ja hoitaa varhaisessa vaiheessa. Näin hoitotuloksen pysyvyys on parempi. Kaikki poikkeamat kirjataan ylös ja niiden syyt ja vaikutukset arvioidaan. (Pietilä ym. 2007, 172.) Virheitä purennassa voivat olla esimerkiksi ahtaus, avopurenta, distaalipurenta, mesiaalipurenta, ristipurenta, saksipurenta tai syväpurenta.

Käytetyin hoidontarpeen arvioinnin menetelmä vuonna 2009 oli Heikinheimon kehitelemä 10-portainen asteikko (liite 2). Kriteerien mukaan lapsille annetut pistemäärät 8–10 sekä pistemäärä 7 huonolla ennusteella oikeuttavat oikomishoitoon kunnallisissa terveyskeskuksissa. (Mohlin, Dømggaard, Egermark, Kuroi & Pietilä 2007, 308–313; Järvinen & Widström 2011, 20.) Varhaisella hoidolla vähennetään oikomishoidon tarvetta tulevaisuudessa ja yksinkertaistaa mahdollista tulevaa oikomishoitoa (Pietilä ym. 2007, 172–179).

Oikomishoidon varsinainen suunnittelu alkaa hoidontarpeen arvioinnin ja oikomishoidon erikoishammaslääkärille ohjautumisen jälkeen. Oikomishoidon erikoishammaslääkäri laatii sekä diagnoosin että erillisen hoitosuunnitelman. Näiden laatiminen vaatii potilaan huolellista tutkimista. Diagnoosin ja hoitosuunnitelman laatimiseen kuuluvat potilaalta huolellisesti kerätyt esitiedot, potilaan tutkiminen ekstra- ja intraoraalisesti, hampaistosta alginaattijäljennösten perusteella valetut kipsimallit sekä röntgenkuvaus ja mahdollinen potilaan valokuvaus. (Nyström & Virolainen 2008, 592; Mitchell 2013, 56, 61–62, 63.)

## 4.2 Oikomishoidon toteutus eri oikomiskojeilla

Oikomishoito on pitkäaikainen prosessi etenkin, jos purentavirheen taustalla on luustollinen vika ja purentavirhettä korjataan kasvua ohjaamalla. Tällöin oikomishoito voi kestää useita vuosia. Yleensä oikomishoito kestää pari vuotta ja käyntejä suun terveydenhuollon yksikköön on 4–5 viikon välein. (Pirinen 2008c, 586.) Hoitokäynneillä kojetta sovitetaan ja se asennetaan potilaan suuhun. Asennuksen jälkeen varataan säännöllisin väliajoin kontrollikäyntejä, jolloin seurataan hoidon etenemistä ja tarvittaessa säädetään oikomiskojetta. Kojeesta riippuen käynneillä tehtävät toimenpiteet vaihtelevat.

Ajallisesti suurin osa oikomishoidosta tapahtuu kotona. Hyvän hoitotuloksen voi saavuttaa vain, jos lapsi sekä hänen vanhempansa ovat motivoituneita toteuttamaan oikomishoitoa suun terveydenhuollon ammattilaisen antamien ohjeiden mukaisesti ja huolehtimaan hoidon aikana hyvän suuhygienian toteutumisesta (Pirinen 2008c, 586).

**Purennanohjainhoidon** alussa vastaanotolla sovitetaan oikean kokoinen purennanohjain. Koko voidaan mitata suussa tai kipsimallien avulla. Koska purennanohjaimet ovat tehdasvalmisteisia, ne eivät välttämättä sovi kaikkien hampaistoon moitteettomasti. Tällaisessa tilanteessa purennanohjaimen voi myös teettää hammaslaboratoriossa. Purennanohjaimen käyttöä kannattaa tututella aluksi päivisin ja käytöstä on hyvä pitää päiväkirjaa. (Kilpeläinen 2013, 612.) Purennanohjain sopii esimerkiksi saksipurennan korjaamiseen. Kojeella voidaan korjata samaan aikaan myös ylä- ja alahammaskaarten sagittaalista suhdetta, tasata ja laajentaa kaaria sekä korjata keskiviivojen asemaa. (Pietilä ym. 2007, 173–174; Keski-Nisula 2009, 26.) Purennanohjaimen kanssa hoidon onnistumisen kannalta tärkeintä on motivoida lapsi sekä hänen vanhempansa käyttämään laitetta ohjeiden mukaan. Epäonnistunut hoito johtuu yleisimmin siitä, että purennanohjainta ei käytetä ohjeiden mukaisesti. (Kilpeläinen 2013, 612.)

**Aktivaattori** on akryylista valmistettu irroitettava oikomiskoje, joka tukeutuu hampaistoon, suulakeen ja alveoliharjanteisiin. Aktivaattorilla voidaan siirtää liian takana sijaitsevaa alaleukaa eteenpäin, jolloin koje aktivoi alaleuan kasvua. Kojeen avulla yläetuhampaat kallistuvat taaksepäin ja aläetuhampaat eteenpäin. Aktivaattoria varten hampaistosta otetaan jäljennökset ja koje suunnitellaan toimimaan siten, että potilas joutuu tuomaan alaleukaa eteenpäin purressaan hampaat yhteen. Seuraavilla käynneillä kojetta sovitetaan ja tarvittaessa hiotaan potilaalle

sopivaksi. Myöhemmin kontrolloidaan hoidon etenemistä ja purennan muutosta. Aktivaattori on pääsääntöisesti yökäyttöinen koje. (Virolainen & Kleemola-Kujala 2008, 609–610.)

**Niska-, kombi- tai okkipitaalivetoa** varten hampaat separoidaan eli rengastettavan hampaan molemmin puolin tehdään tilaa, jotta rengas saadaan painetuksi hammaskontaktin läpi (Virolainen 2008d, 612). Seuraavalla käynnillä separointikumit poistetaan ja molaareihin sementoidaan renkaat, joiden tuubeihin niskavedon sisäkaari kiinnittyy. Kasvokaaren ulkokaari kiinnittyy niskan takaa kulkevaan säädettävään niskatyynyyn. Kontrollikäynneillä vedon voimakkuutta voidaan säätää toivotun hoitotuloksen mukaan. On huomioitava, että lapsi ei itse kotona säädä vedon voimakkuutta. Kun toivottu tulos on saavutettu, voidaan aiemman joka öisen käytön jälkeen siirtyä käyttämään niskavetoa esimerkiksi joka toinen yö tuloksen ylläpitämiseksi. Kojeen käytön vähentäminen suunnitellaan jokaiselle yksilöllisesti. Kombi-vedossa erona on niskan tukevan hihnan lisäksi pääläeltä tuettava veto. Okkipitaalivedossa veto tuetaan ainoastaan pääläeltä. (Kleemola-Kujala 2008a, 616).

Niskavedon avulla voidaan hoitaa II asteen purentasuhtetta sekä hampaiden ahtautta. Yleensä niskavedon tarkoituksena on hillitä yläleuan eteenpäin suuntautuvaa kasvua ja stimuloida alaleuan kasvua sekä korjata hampaiston ahtautta. (Pietilä ym. 2007, 172–179.) Jos leukojen kasvusuunta on avautuva, käytetään niskavedon sijasta okkipitaalivetoa, jolloin veto tukeutuu niskan sijasta päälakeen. (Kleemola-Kujala 2008a, 616.)

**Palatinaali- ja linguaalikaaret** koostuvat kuutosiin sementoiduista renkaista sekä niihin juotetuista kaarista. Niitä käytetään joko itsenäisinä oikomiskojeina tai esimerkiksi kiinteäkojehoidon yhteydessä. Palatinaali- ja linguaalikaaria voidaan käyttää joko passiivisina tai aktiivisina. Passiivisina niitä käytetään aukonsäilyttäjinä tai ankkuroijina. Aktiivisena ne toimivat hammaskaarten levityksessä tai kuutosten siirroissa. (Kleemola-Kujala 2008b, 614).

Yläkaaren aktiiviseen levitykseen käytetään tavallisimmin **quad helix –kojetta**, jossa renkasiin juotetussa kaaressa on neljä kierresilmukkaa sekä apukaaret (Mitchell 2013, 183). Sen tehtävänä on yläkaaren levittämisen lisäksi työntää sivuhampaita bukkaalisesti eli poskeen päin. Quad helix –kojeella hoito kestää yleensä noin kuusi kuukautta. Alakaarta levitettäessä käytetään **bi helix –kojetta**, jonka kaaressa on kaksi silmukkaa. (Kleemola-Kujala 2008b, 614–615.) Yläleuassa aktiiviseen kuutosten siirtoihin ja niiden asentojen korjaamiseen käytetään kaarta, joka kulkee

suulaen poikki tai hevosenkengän muodossa hampaiden sisäpintaa pitkin (Kleemola-Kujala 2008b, 615).

**Kasvomaskia** käytetään useimmiten tilanteissa, joissa tehtävänä on yläleuan levitys ja eteenpäin siirtäminen. Tämä on tarpeen All-purentasuhteen hoidossa, kun yläleuka on alaleukaan nähden kapea ja taakse sijoittunut. Kasvomaskihoitoa voi edeltää yläkaaren levitys quad helix -kojeella, jonka jälkeen koje passivoidaan ja siihen kiinnitetään kasvomaski ylähammaskaaren eteen- ja alaspäin siirtoa varten. Kasvomaski tukeutuu otsaan ja leuankärkeen muovisilla levyillä. Muovilevyihin liitetään metallikehikko, josta kumivedot vedetään hampaistoon kiinnitettyyn oikomiskojeeseen. Pysyvin hoitotulos on mahdollista saavuttaa, kun kasvomaskihoitoa jatketaan kasvukauden loppuun saakka. (Kleemola-Kujala 2008a, 616; Pietilä ym. 2007, 175.)

**Kiinteiden kojeiden** ollessa kyseessä molaareihin sementoidaan renkaat separoinnin jälkeen tai vaihtoehtoisesti käytetään tuubeja. Hampaiden pinnoille kiinnitetään braketit, joiden uriin asennetaan aluksi joustavat kaarilangat hoidon ensimmäistä vaihetta eli hammaskaarten tasoitusta ja rotaatioiden korjausta varten. Seuraavilla käynneillä tarkastellaan purennan muokkautumista sekä tehdään tarvittavia muutoksia kaarilankaan ja ligeeraukseen optimaalisen hoitotuloksen saavuttamiseksi. Kiinteiden kojeiden avulla voidaan siirtää hampaita kaikissa tasoissa ja kiertää hammasta sekä pituus- että poikkiakselinsa ympäri. (Virolainen 2008d, 612–614.)

**Retentio- eli ylläpitovaiheeksi** kutsutaan tilannetta, jossa oikomishoidolla saavutettu hoitotulos stabiloidaan uuteen asentoonsa mekaanisilla laitteilla. Oikomishoidon ylläpitovaihe on hyvin tärkeä osa oikomishoitoprosessia, koska hampailla on suurin taipumus palautua virheelliseen purentaan oikomiskojeiden purkamisen jälkeen. (Virolainen 2008c, 617.) Erilaisilla oikomiskojeilla vaikutetaan muun muassa hampaita ympäröiviin kiinnityssäikeisiin. Näillä säikeillä on taipumusta palautua alkuperäisasemaansa. Jäljellä oleva kasvu, kielen virheellinen toiminta ja huulten kasvu voivat vaikuttaa oikomishoitotuloksen palautumiseen. Tämän vuoksi retentiovaihe kestää yleensä kasvun loppumiseen asti. (Svedström-Oristo 2013, 5–7.)

Retentiovaihe suunnitellaan potilaskohtaisesti purentavirheen ja käytetyn oikomiskojeen mukaan. Monissa tapauksissa retentiokoje voi olla sama koje kuin purentavirheen hoidossa käytetty laite. Tällöin kojetta voidaan käyttää niin, että sen käyttöä vähennetään loppua kohden, kuten esimerkiksi All-purennan korjaukseen niskavetolaitteella. Mikäli yläkaarta on levitetty Quad Helix -

kojeella, samaa kojetta voidaan käyttää passiivisena retentiovaiheessa. Muita retentiokojeita voivat olla aktivaattori, purenanohjain, retentiolevy tai -lanka. (Virolainen 2008c, 617; Svedström-Oristo 2013, 6–8.)

#### **4.3 Lapsipotilaan ja hänen vanhempiensa ohjaus vastaanotolla**

Potilasohjeet ovat osa terveysviestintää, joka pitää sisällään kaikkea terveyteen, sairauteen, lääketieteeseen ja terveydenhuoltoon liittyvää viestintää. Potilasohjeet ovat yleensä kohdeviestintää, jolloin viesti on tarkoitettu ennalta määritetylle ryhmälle, tässä tapauksessa oikomishoitoon valituille lapsille ja heidän vanhemmilleen. Pelkkä kirjallinen ohje ei usein yksinään riitä ohjaukseksi, vaan tehokkaimmillaan sitä voidaan käyttää suullisen ohjauksen tukimateriaalina. Neuvonta ja opastus ovat siis keskeinen osa hoitoa. Henkilökohtaisen ohjauksen aikana potilas voi kysyä tarkentavia kysymyksiä suoraan henkilökunnalta. (Torkkola ym. 2002, 22–25.)

Hyvän potilasohjauksen lähtökohtana on, että ohjaustilanne on suunniteltu ja valmisteltu ennalta. Ohjauksen on aina perustuttava potilaan tarpeisiin ja tavoitteisiin. On pohdittava, mitä potilaan on tiedettävä tai opittava, jotta hoito onnistuu. Suunnittelu on tärkeää, koska ohjaustilanteisiin on usein varattu vain vähän aikaa. Silti lyhyessäkin ajassa on kerrottava potilaalle kaikki hänelle tärkeät asiat. Toimivassa ohjaustilanteessa potilas saa osallistua keskusteluun tasavertaisena henkilönä ammattilaisen rinnalla. Molemmilla on oma vastuullinen osansa päämäärän tavoittelussa. Hyvän hoitosuhteen piirteitä ovat luottamuksellisuus, vastavuoroisuus, tavoitteellisuus, sympatia ja sitoutuminen. Ohjauksen onnistumista voidaan arvioida pohtimalla yhdessä potilaan kanssa, mitä hän on oppinut. (Torkkola ym. 2002, 26–28; Mäkelä, Ruukonen & Tuomikoski 2001, 18.)

Oikomishoidossa julkisella sektorilla potilaita ovat lapset ja nuoret. Vanhemmat ovat vastuussa lapsistaan siihen saakka, kunnes he täyttävät 18 vuotta. Lapsipotilaan ohjauksessa vanhemman läsnäolo on välttämätöntä (Torkkola ym. 2002, 32). Usein vanhemmat ovat lapsen mukana hammaslääkärin tai suuhygienistin vastaanotolla käydessä. Tällöin ohjaus on suunnattava sekä lapselle että vanhemmalle. Lapselle on tärkeää, että hänelle kerrotaan hoidosta hänen ikäiselleen sopivin termein ja menetelmin (Torkkola ym. 2002, 32). Yhteisellä keskustelulla herätetään myös lapsen luottamus hoitohenkilökuntaa kohtaan.

Oikomishoidon alkaessa hammaslääkäri tai suuhygienisti kertoo oikomishoidon kulusta lapsipotilaalle ja hänen vanhemmilleen. He käyvät yhdessä läpi laaditun hoitosuunnitelman ja vanhemmat voivat tarvittaessa esittää kysymyksiä aiheeseen liittyen. Henkilökunta voi jo tässä vaiheessa hyödyntää kirjallisia potilasohjeita, jotta lapsi ja vanhemmat saavat tutustua oikomiskojeeseen ennalta. Kirjallisten potilasohjeiden etu on, että niihin voi aina palata ja ne voi lukea uudelleen. Oikomishoidon alkaessa suun terveydenhuollon henkilökunta opastaa lasta kotihoidossa niin, että myös vanhemmat ovat läsnä ohjaustilanteessa. Vanhemmat ovat vastuussa siitä, että lapsi huolehtii hyvästä suuhygieniasta kotona. Henkilökunta voi hyödyntää kirjallisia potilasohjeita kotihoidon ohjauksen perustana. Tällöin vanhemmilla ja lapsella on mahdollisuus esittää aiheeseen liittyviä kysymyksiä suoraan ammattihenkilölle. Suullisen ja kirjallisen ohjauksen lisäksi kannattaa käyttää havainnollistamista ohjauskeinona, sillä harjoittelu edistää oppimista (Torkkola ym. 2002, 28). Hampaiden harjaus ja kojeiden puhdistaminen kannattaa toteuttaa jo vastaanotolla, jolloin lapsi ja vanhemmat näkevät oikeanlaisen harjaus- ja puhdistustekniikan. Lisäksi irrotettavien kojeiden suuhun laittamista harjoitellaan vastaanotolla henkilökunnan ohjauksessa.

#### **4.4 Vanhempien vastuu oikomishoidon onnistumisessa**

Potilaana oleva lapsi ja hänen vanhempansa tulee aina ottaa huomioon suunnitellessa ja toteuttaessa oikomishoitoa. Tunteet ja aikaisemmat kokemukset vaikuttavat ihmisen päätöksentekoon järjen ja tiedon lisäksi. Erityisesti aikuiset vertaavat kaikkea kokemaansa aikaisempiin tapahtumiin. Menneisyyden ikävät kokemukset ja kipukokemukset vaikuttavat siihen, kuinka henkilö vastaanottaa hänelle annettavaa tietoa. Vanhempien aktiivinen kuuntelu antaa heille tilaa ja aikaa kertoa omia kokemuksiaan sekä lapsen hoitoon tai hammashoitopelkoon liittyviä asioita. Tällä tavoin luodaan luottamuksellinen suhde, jolloin vanhemmat ottavat vastaan tietoa ja ohjeita. Vastaanotolla on viestittävä sekä aikuisen että lapsen kanssa. (Mattila, Ojanlatva, Rähä & Rautava 2005, 493–494.) Lapset ja nuoret osallistuvat eri tavoin yhteiseen keskusteluun ja heitä koskevaan päätöksentekoon. Lasten ohjauksessa ei voida käsitellä aiheita yhtä tarkasti kuin nuorten ohjauksessa. (Anttonen, Lahti & Pallonen 2010, 23.)

Lapset tekevät samalla tavalla kuin heille tärkeät ihmiset, kuten vanhemmat, tekevät. Tämän vuoksi lapsi ei välttämättä toimi, kuten häntä kehoitetaan toimimaan. Mallioppiminen on tärkeää aina kouluikään saakka. Vanhempien tuki ja ohjaus on ensiarvoisen tärkeää. Kodin arki toimii

lapsen tottumusten oppimisen perustana. Tämän vuoksi vastaanotolla on keskusteltava vanhempien kanssa ja on tavoiteltava yhteistä sitoutumista hoitoon. (Mattila ym. 2005, 493–494.)

Ennen oikomishoidon aloitusta on tärkeää varmistaa, että potilaalla ja vanhemmilla on oikeanlainen kuva hoidosta kokonaisuutena. Hoitoa ei voida toteuttaa ilman tietoista suostumusta, sillä potilaan ja hänen perheen vastuulla on oikomiskojeen käyttö ohjeiden mukaisesti. Koko oikomishoitoprosessin aikana tärkeää on potilaan ja hänen vanhempiensa informoiminen esimerkiksi muutoksien tai ongelmien suhteen. Jos yhteisymmärrykseen kojeen käytöstä tulee ongelmia, eikä perheen motivointi onnistu, on hoito keskeytettävä. Kotona vanhemman on huolehdittava, että lapsi oikeasti käyttää oikomiskojetta ohjeiden mukaan riittävän usein ja huolehtii kojeesta sen vaatimalla tavalla. Ainoastaan säännöllisellä kojeen käytöllä saavutetaan halutut tulokset. (Vinkka-Puhakka, Pietilä, Lundan, Nevaste, Nordblad & Pöyry 1999, 28–29.)

#### **4.5 Suuhygieniatottumukset ja oikomiskojeiden puhdistus**

Lapset ja nuoret omaksuvat vanhempien mallista monia tapoja ja asenteita (Kekkonen, Aavaluoma & Rautiainen 2006, 847–851). Monet terveyteen liittyvät toimintatavat ovat vanhempien vastuulla, kuten terveellinen ravinto, säännölliset ruokailuajat ja hampaiden puhdistaminen (Gabre ym. 2008, 38–46). Vanhempien tulisi harjata alle 6-vuotiaiden lasten hampaat. Vielä alakoulun ensimmäisillä luokilla lapsi tarvitsee apua hampaiden harjauksessa ja puhdistustuloksen tarkastamisessa. (Heikka ym. 2009, 109, 119.)

Aikaisin opitut suuhygieniatottumukset ja fluorin säännöllinen käyttö vaikuttavat hampaiden terveenä pysymiseen. Kaikille oikomishoidossa oleville suositellaan säännöllistä ruokailurytmiä. Säännöllinen ruokailurytmi sekä terveellinen ruokavalio ovat yksi osa-alue kariesin eli hampaiden reikiintymisen ehkäisyssä. Sokeripitoisia ruokia tulisi välttää tai liittää ne pääaterioiden yhteyteen. Kariesbakteerit käyttävät ravinnokseen sokereita ja tuottavat hampaan pinnalle happoa, joka liuottaa hampaan kiilteen mineraaleja hetkellisesti. Terveellisen ruokavalion osana janojuomana vesi on paras. (Hausen, Pöllänen, Alaluusua, Anttonen, Jokela, Järvinen, Merne-Grafström & Pienihäkkinen 2014, viitattu 8.9.2015.)

Hampaat täytyy harjata kaksi kertaa päivässä käyttäen fluorihammastahnaa, mieluiten sähköhammasharjalla (Hausen ym. 2014, viitattu 8.9.2015). Ennen oikomishoitoa on hyvä kerrata potilaan kanssa oikeanlainen harjaustekniikka. Koko oikomishoitoprosessin aikana on tärkeää muistuttaa säännöllisesti hyvistä suunhoitotottumuksista. (Peltomäki & Tenovuo 2004, 407.)

Myös ksylitolin säännöllinen käyttö on suositeltavaa hyvän suuhygienian toteutumisen onnistumiseksi. Ksylitoli katkaisee suussa happohyökkäyksen. Happohyökkäys tarkoittaa sitä, että suussa elävät bakteerit käyttävät hyväkseen ravinnosta saatuja sokeriyhdisteitä, jolloin bakteerien aineenvaihduntatuotteina syntyy happoja. Tämän seurauksena suun pH laskee ja hampaan kiilteestä alkaa liueta mineraaleja, jolloin reikiintyminen on mahdollista. Happohyökkäys kestää noin puoli tuntia jokaisen ruokailun jälkeen. Ksylitolin avulla voidaan kuitenkin lyhentää tätä aikaa noin kymmeneen minuuttiin. Ksylitolin käyttöä suositellaankin erityisesti lapsille, joilla pysyvät hampaat ovat puhkeamassa, sekä nuorille, jotka ovat kariesaktiivisessa iässä. (Cloetta 2015a, viitattu 1.10.2015; Cloetta 2015b, viitattu 1.10.2015.)

Kiinteiden kojeiden ollessa suussa suuhygienian merkitys korostuu. Jos omahoitoa laiminlyödään, saattaa hampaisto saada purentavirhettä vakavampia vaurioita. (Vinkka-Puhakka ym. 1999, 28–29.) Monilla kiinteäkojehoidossa olevilla potilailla karies- ja ientulehduksen riski kasvaa, sillä hoidon aikana syljen puhdistava vaikutus heikkenee ja biofilmin kertymiskohtat lisääntyvät, jolloin siis bakteeripeitteiden määrä suussa kasvaa. Tästä syystä oikomishoidon aikana hyvän suuhygienian ylläpitäminen on tärkeää. Potilaan oma halukkuus ja kyvykyys hyvän kotihoidon toteuttamiseen on selvitettävä jo ennen oikomishoidon aloittamista. (Peltomäki & Tenovuo 2004, 406.)

Irrotettavien kojeiden käyttöön voi liittyä lisääntynyt kariesriski. Jos ennen laitteen asettamista suuhun potilas nauttii sokeripitoista ruokaa eikä harjaa hampaitaan kunnolla, voi kojeen pitäminen suussa edistää kariesta. Kojeen kariesta edistävä vaikutus johtuu siitä, että se estää syljen pääsemistä hampaan pinnalle. Näin ollen se estää myös syljen puskuroivaa ja huuhtelevaa vaikutusta. Irrotettavat kojeet voidaan puhdistaa suun ulkopuolella esimerkiksi oikomiskojeille tai proteeseille tarkoitetuilla liuoksilla tai puhdistustableteilla, joita saa päivittäistavarakaupoista tai apteekeista (Peltomäki & Tenovuo 2004, 408). Lisäksi esimerkiksi purenanohjaimen voi desinfioida upottamalla se kiehuvaan veteen vähintään minuutin ajaksi. Purenanohjaimille tarkoitettua säilytysrasian voi puolestaan pestä astianpesukoneessa. (LM-Instruments Oy, viitattu 1.10.2015.)

## 5 POTILASOHJEIDEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Opinnäytetyönä laadittiin Limingan kunnan suun terveydenhuollon käyttöön potilasohjeet oikomishoidosta oikomishoitolasten vanhemmille. Asiakkaan ohjauksessa pelkkä suullinen ohjaus ei yleensä riitä, vaan tarvitsee tuekseen kirjallisia ohjeita. Potilasohjeilla ei tavoitella suullisen ohjauksen korvaamista, vaan niiden avulla ohjausta voidaan täydentää. Hampaiden oikomishoito voi olla vanhempien näkökulmasta vaikeaselkoista, eikä hoidon etenemisestä ja oikomiskojeen toiminnasta saa selkeää mielikuvaa. Potilasohjeissa oleva tieto auttaa asiakasta myös ennakoimaan edessä olevia tilanteita ja valmistautumaan niihin. (Torkkola ym. 2002, 25.)

Tuotteen kehitysprosessi voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on ongelman tai kehittämistarpeen tunnistaminen, joka tässä opinnäytetyössä on Limingan kunnan suun terveydenhuollon oikomishoidon potilasohjeiden yhtenäistäminen ja selkeyttäminen. Seuraavina vaiheina ovat ideointi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. Tuotekehityksen eri vaiheita voidaan työstää yhtäaikaisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Tuotekehittelyprosessin ideointivaihe saa alkunsa, kun varmuus kehittämistarpeesta on selvitetty, mutta päätöstä ratkaisukeinosta ei ole vielä tehty (Jämsä & Manninen 2000, 35). Tuotteen ideointivaihe alkoi opinnäytetyön aiheen valinnalla tammikuussa 2014. Tuolloin aiheeksi valikoitui pitkän pohdinnan jälkeen lasten ja nuorten oikomishoito. Alkuperäinen idea oli tehdä opas oikomishoitoprosessista oikomishoidossa olevien lasten ja nuorten vanhemmille. Vanhempien tietoutta monimutkaisesta oikomishoitoprosessista haluttiin lisätä, jotta he ymmärtäisivät oikomishoidon eri vaiheiden merkityksen ja kotihoidon tärkeyden lopputuloksen onnistumisen kannalta.

Kattavan tietoperustan laadinta aloitettiin keväällä 2014 ideointivaiheen jälkeen. Lopullisen muotonsa se sai syyskuussa 2014. Tietoperustassa käsiteltiin oikomishoitoprosessia, erilaisia oikomiskojeita ja oikomishoitoa osana lapsen tai nuoren sekä hänen perheensä elämää. Lisäksi opintoihimme kuului ortodontian kurssi syksyllä 2014, joka lisäsi tietämystämme oikomishoidosta.

## 5.1 Luonnostelu

Luonnosteluvaihe käynnistyy, kun tehdään päätös siitä, millainen tuote on tarkoitus suunnitella ja valmistaa. Luonnosteluvaiheessa pohditaan, kenelle tuote on suunnattu, mitkä ovat tuotteen käytön tavoitteet ja mitä niiden saavuttaminen edellyttää. Tässä vaiheessa selvitetään myös, mitkä ratkaisuvaihtoehdot valitaan tuotteen aikaansaamiseksi ja millä menetelmillä tuotekehitysprosessia arvioidaan eri vaiheissa. (Jämsä & Manninen 2000, 43–52.)

Projektisuunnitelman laatiminen aloitettiin heti tietoperustan valmistumisen jälkeen. Lehtori Anne Korteniemen projektisuunnitelman ohjauksessa käytiin torstaina 27. marraskuuta 2014, jossa käsiteltiin projektisuunnitelman sisältöä ja siihen tehtäviä tarvittavia muutoksia. Projektisuunnitelmaa työstettiin joulukuuhun 2014 asti. Perjantaina 12. joulukuuta 2014 lähetettiin sähköpostilla alustava tiedustelu Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon yhteistyökumppanuutta koskien. Vielä projektisuunnitelmavaiheessa tarkoituksena oli tehdä sähköinen opas oikomishoitolasten vanhemmille oikomishoitoprosessista, mutta toteutustapa muuttui yhteistyökumppanin tarpeita paremmin vastaaviksi erillisiksi, tulostettaviksi potilasohjeiksi.

Alusta asti tuotteen kohderyhmä oli ensisijaisesti oikomishoidossa olevien lasten vanhemmat. Tiistaina 27. tammikuuta 2015 toimitettiin sähköpostilla projektisuunnitelma yhteistyökumppanille Limingan kunnan suun terveydenhuoltoon luettavaksi. Yhteistyökumppania, Limingan vastaavaa hammaslääkärinä Marja-Leena Autiota, käytiin tapaamassa torstaina 12. helmikuuta 2015 Limingan hammashoitolassa. Tapaamisessa käytiin läpi tuotteeseen liittyviä asioita ja Limingan käytäntöjä oikomishoidon suhteen. Aiemmin Limingan kunnan suun terveydenhuollon käytössä on ollut toisistaan eriävät potilasohjeet oikomiskojeista: joistain oikomiskojeista saatavilla oli eri yritysten laatimia ohjelehtisiä, toisista ohjeita ei ollut lainkaan. Aiemmissa potilasohjeissa ei ollut kuvia, joiden kuitenkin ajateltiin olevan oleellisia asiakokonaisuuden kannalta ja helpottavan vanhempien käsitystä oikomiskojeesta. Samassa tapaamisessa allekirjoitettiin yhteistyösopimukset.

Ennen tuotteen valmistusta laadittiin alkukysely (liite 3) oikomishoitolasten vanhemmille. Tavoitteena oli alkukyselyn avulla vastata paremmin kohderyhmän tarpeisiin ja kartoittaa heidän odotuksiaan ja toiveitaan potilasohjeita koskien. Nämä ominaisuudet huomioiva tuote palvelee asiakkaita tehokkaimmin (Jämsä & Manninen 2000, 44). Alkukyselystä tehtiin mahdollisimman

selkeä ja nopeasti täytettävä, jotta vanhemmat ehtivät vastata siihen oikomishoitokäynnin aikana. Alkukyselyn avulla haluttiin kartoittaa kohderyhmän kokemuksia oikomishoidosta: ovatko he saaneet mielestään kattavasti tietoa oikomishoidon vaiheista ja onko heidän mielestään oppaalle tai kirjalliselle ohjeistukselle tarvetta. Lisäksi kyselyn avulla selvitettiin vanhempien toiveita siitä, mistä asioista he haluaisivat lisätietoa.

Alkukysely jaettiin Limingan hammashoitolaan torstaina 12. helmikuuta 2015. Viikon aikana kyselystä saatiin kahdeksan vastausta. Kaikki vastaajat kokivat saaneensa vastaanotolla tarpeeksi tietoa oikomishoidon kulusta ja puolet kokivat oikomishoidon sähköisen oppaan tarpeelliseksi. Vastaajat toivoivat, että oppaan sisältö olisi helppolukuista, selkeää ja siinä käytettäisiin värejä ja kuvia. He toivoivat myös tietoa oikomishoidon etenemisestä ja eri vaiheista ja linkkejä sivustoille, joista saisi lisätietoa aiheesta.

## **5.2 Kehittely**

Tuotteen kehittämissä vaiheeseen kuuluu asiasisällön valinta ja laadinta (Jämsä & Manninen 2000, 54). Kehittämissä vaiheessa pohdittiin, mitkä oikomiskojeet potilasohjeissa otetaan huomioon ja mitä asioita potilasohjeissa on tärkeää esitellä. Torstaina 12. helmikuuta 2015 käytiin Limingan hammashoitolassa yhteistyökumppanin kanssa neuvotteluja siitä, mistä oikomiskojeista potilasohjeet tehdään. Limingan kunnan vastaava hammaslääkäri Marja-Leena Autio esitti oman näkemyksensä eniten kunnassa käytössä olevista oikomiskojeista. Tapaamisessa keskusteltiin siitä, mitä asioita potilasohjeissa on hyvä käsitellä, jotta kohderyhmä hyötyy niistä eniten. Yhteistyökumppani piti kohderyhmän kannalta oleellisimpina asioina kotihoito-ohjeita ja kuvia oikomiskojeista, mutta perusasiat oikomiskojeesta on hyvä esitellä myös kirjallisessa muodossa.

Potilasohjeet päädyttiin tekemään kiinteistä kojeista, niska-, okkipitaali- ja kombi-vedosta, palatinaali- ja linguaalikaarista sekä purenanohjaimesta. Potilasohje laadittiin myös oikomishoidon retentiovaiheesta, koska hampailla on suurin taipumus palautua virheelliseen puretaan juuri oikomiskojeiden purkamisen jälkeen (Virolainen 2008c, 617). Keväällä 2015 opinnäytetyön tekijät olivat harjoittelujaksolla eri hammashoitoloissa ja ottivat työpaikoillaan kuvia oikomis- ja retentiokojeista potilasohjeita varten.

Sunnuntaina 19. huhtikuuta 2015 lähetettiin ensimmäiset versiot potilasohjeista sähköpostitse yhteistyökumppanille. 20. huhtikuuta 2015 saatiin vastauksena yhteistyökumppanilta mielipiteitä ja kehitysideoita. Yhteistyökumppanin mielestä potilasohjeet vaikuttivat hyviltä ja napakoilta, eivätkä ne sisältäneet liikaa asiaa. Tällöin vanhemmat lukevat potilasohjeet paremmin. Yhteistyökumppanin ehdotuksesta värejä ei kannata käyttää liikaa, koska heidän käytössään on pääsääntöisesti mustavalkotulostin. Yhteistyökumppanin linjaus oli, että tuotenimet poistetaan potilasohjeista, koska yksittäistä tuotemerkkiä ei haluta mainostaa. 21. huhtikuuta 2015 saatiin yhteistyökumppanilta vielä lisäys purennanohjaimen potilasohjeeseen koskien kojeen desinfiointia kiehuvaan veteen.

Maanantaina 4. toukokuuta 2015 Oulun ammattikorkeakoulun Opinnäytetyö ja kypsyysnäyte -kurssin työpajassa konsultoitiin lehtori Anne Korteniemeä potilasohjeiden sisällöstä ennen yhteistyökumppanin tapaamista. Lehtori Anne Korteniemi antoi korjausehdotuksia esimerkiksi potilasohjeiden otsikoinnin osalta. Lisäksi hänen ehdotuksena oli lisätä Limingan hammashoitolan puhelinnumero potilasohjeiden loppuun yhteydenottoa varten.

Tiistaina 5. toukokuuta 2015 tapaamisessa Limingan hammashoitolassa yhteistyökumppani esitti toiveen lisätä potilasohjeet myös aktivaattorista ja kasvomaskista. Samassa tapaamisessa esiteltiin yhteistyökumppanille sen hetkiset versiot laadituista potilasohjeista. Yhteistyökumppani tarkisti potilasohjeiden asiasisällön ja oli tyytyväinen potilasohjeiden alustavaan ulkoasuun. Potilasohjeita varten otettiin kuvat kasvomaskista ja aktivaattorista. Lisäksi yhteistyökumppanin mielipidettä kysyttiin puhelinnumeron lisäämisestä potilasohjeiden loppuun. Tätä ei kuitenkaan koettu tarpeelliseksi, koska Limingan kunnan suun terveydenhuollon piiriin kuuluvat sekä Limingan keskustan että Tupoksen hammashoitolat. Potilasohjeisiin olisi pitänyt siis laittaa molempien hammashoitoloiden puhelinnumerot, joten yhteistyökumppanin mielestä oli parempi jättää puhelinnumerot kokonaan pois mahdollisten sekaannusten vuoksi. Lisäksi yhteistyökumppanin kanssa sovittiin, ettei tuotteen suunnittelun puolesta tarvitse enää erikseen sopia tapaamista.

Potilasohjeiden sisällön pääkohdista sovittiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Asiasisältö rajataan huomioiden, missä tarkoituksessa ja laajuudessa tietoa välitetään ja kenelle se on osoitettu. Potilasohjeet on tarkoitettu ammattihenkilön suullisen ohjauksen tueksi, jolloin niiden sisältö voi poiketa siitä, mikä sisältö olisi, jos potilas käyttäisi ohjeita itsenäisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 56.) Yhteistyökumppanin toiveesta kunkin potilasohjeen asiasisältö sovitettiin

yhdelle A4-kokoiselle paperiarkille. Sen vuoksi yhteen potilasohjeeseen sopiva tekstin määrä oli tarkoin rajoitettu.

Oikomiskojeiden potilasohjeita suunniteltaessa haluttiin esittää asiasisältö loogisessa järjestyksessä: mitä asioita käydään läpi ennen oikomishoidon aloittamista, mitä parenttaviirheitä kyseisellä kojeella hoidetaan, kojeen käyttöön kuuluvia hoidon vaiheita, kotihoito-ohjeet ja muita huomioitavia asioita. Retentiovaiheen potilasohjeeseen ei tehty samanlaista aloituskappaletta kuin muissa potilasohjeissa, koska retentiovaihe alkaa aina vasta varsinaisen oikomishoidon jälkeen. Tällöin tiedot tapahtumista ennen oikomishoitoa eivät ole enää tarpeellisia. Retentiovaihe otsikoitiin erillisenä vaiheena eikä retentiokojeiden nimillä, koska haluttiin korostaa retention merkitystä ja erottaa se omana prosessinaan.

Torstaina 21. toukokuuta 2015 Oulun ammattikorkeakoulun Opinnäytetyö ja kypsyysnäyte -kurssin työpajassa opinnäytetyö esiteltiin STH2SN -ryhmän suuhygienistiopiskelijoille. He toimivat myös osana opinnäytetyöprosessimme laaturyhmää. Laaturyhmän jäsenet antoivat ehdotuksia kieliasun muutoksista ja kuvatekstien muotoilusta.

Luettavuuden kannalta potilasohjeen tärkeimmät piirteet ovat otsikko ja väliotsikot (Torkkola ym. 2002, 39). Otsikko kertoo sitä seuraavan tekstin sisällön, joten ohjeet otsikoitiin oikomiskojeiden nimillä. Väliotsikot jäsentävät tekstiä ja kertovat alakohdan oleellimmän asian. Tämän vuoksi väliotsikot muotoiltiin lyhyiksi, jolloin lukijan on helppo löytää ohjeesta etsimänsä tieto. (Pesonen 2007, 42–43.) Pääotsikoiden kirjasinkoko on 16 ja väliotsikoiden sekä muun tekstin koko on 12. Pää- ja väliotsikot on lihavoitu ohjeiden selkeyttämisen vuoksi. Potilasohjeiden fontiksi valittiin Calibri, sillä se on helppolukuinen niin tietokoneen näytöllä kuin paperilla. Riviväli on 1,15 kaikissa muissa paitsi niska-, okkipitaali- ja kombi-vedon ohjeissa, johon täytyi valita lyhyempi riviväli 1,0 tekstin sovittamiseksi yhdelle sivulle. Potilasohjeiden taustaväriksi valittiin valkoinen ja kirjasimen väriksi musta, jotta tekstin ja taustan välillä on riittävä kontrasti ja teksti erottuu selkeästi taustasta (Korpela 2010, 98–99).

Potilasohjeissa on käytetty käskymuotoa kotihoito-ohjeissa sekä erityistä huomiota vaativissa tilanteissa, sillä sen avulla teksti kohdennetaan suoraan lukijalle. Viesti on silloin henkilökohtaisempi. Käskyillä voidaan tukea ohjeiden noudattamista ja korostaa niiden tärkeyttä. Käskyjä voidaan käyttää, koska potilasohjeet toimivat suullisen ohjauksen tukena. Muissa

kohdissa on käytetty passiivia, koska tekstiä ei tarvitse niin tarkasti kohdentaa tietylle henkilölle. Passiivin avulla voidaan vältellä sinuttelua ja teitittelyä. (Torkkola ym. 2002, 37–38.)

Luettelot jaksottavat hyvin ohjeita, koska niiden avulla voidaan nostaa tärkeitä asioita esille ja pitkät virkkeet saadaan lyhyempiin osiin. Teksti voi kuitenkin käydä raskaaksi, jos luettelot ovat liian pitkiä. (Hyvärinen 2005, 1770.) Potilasohjeissa luetteloitiin hoidon vaiheet sekä kotihoidon ohjeet. Luettelomerkkeinä käytettiin piirrettyjen hampaiden kuvia visuaalisuuden lisäämiseksi. Teksti on tasattu molempiin reunoihin, sillä se tasapainottaa potilasohjeiden ulkonäköä. Potilasohjeisiin lisättiin kehystävät reunaviivat, joiden leveys on 0,5 pistettä.

Harkiten valitut ja kirjallista tekstiä täydentävät kuvat lisäävät ohjeiden ymmärrettävyyttä ja luettavuutta. Kuvat innostavat lukijaa tutustumaan ohjeiden sisältöön ja lisäävät niiden kiinnostavuutta. (Pesonen 2007, 48.) Kuvan tehtävä on selvittää ja tarkentaa tekstissä esitettyjä asioita (Juholin & Loiri 1998, 53). Jokaista ohjetta varten otettiin valokuvat oikomiskojeista keväällä 2015. Osa kuvista on otettu oikeilta asiakkailta niin, että heitä ei pysty kuvista tunnistamaan. Kuvien korkeus vaihtelee eri potilasohjeissa 4-6,6 senttimetrin ja leveys 5,6–15,2 senttimetrin välillä riippuen tekstin määrästä. Kuvien rajaaminen eri kokoisiksi oli välttämätöntä tekstin sovittamiseksi yhdelle A4-paperiarkille.

Kuvateksti nimeää kuvan ja kertoo siitä jotain sellaista, mitä kuvasta ei suoraan voi nähdä (Torkkola ym. 2002, 40). Tavoitteena oli laatia kuvatekstit niin, että ne selittävät kuvaa ja mahdollisesti kertovat kojeesta jotakin, mitä ohjeessa ei ole mainittu. Opinnäytetyössä vain niskavedon potilasohjeesta puuttuu kuvateksti, koska sitä ei teknisistä syistä saatu sopimaan kuvan alle. Kuvaan lisättiin kirjallisesti niskavetolaitteen osat.

Potilasohjeista tehtiin ladattava pdf-tiedosto, sillä sen saa avattua joka laitteelta samannäköisenä huolimatta laitteen ohjelmistosta (Adobe Systems Software Ireland Ltd 2014, viitattu 2.11.2014). Tämä on huomioitavaa, mikäli Limingan kunnan suun terveydenhuolto haluaa julkaista potilasohjeet verkkosivuillaan.

### 5.3 Viimeistely

Viimeistelyvaihe käynnistyy tuotteesta saatujen palautteiden pohjalta ja voi sisältää yksityiskohtien hiomista (Jämsä & Manninen 2000, 81). Viimeistelyvaiheessa tarkistettiin ohjeiden yhtenevä ilme ja kirjoitusasun oikeellisuus. Kirjasinkoot, fontti, sekä tekstin asettelu tarkistettiin. Kiinteiden kojeiden ohjeen muista eroava ulkoasu muutettiin yhtenäiseksi muiden ohjeiden kanssa. Tällä tavoin saatiin mahdollisimman yhtenevät potilasohjeet yhteistyökumppanin käyttöön.

Kuvat siirrettiin samaan kohtaan jokaisessa potilasohjeessa. Osaa kuvista muokattiin vielä kuvanmuokkausohjelmalla kirkkaammiksi ja kuvien koot muokattiin lopullisiin kokoihinsa. Valokuvaan lisättiin ohuet mustat reunaviivat niiden irrottamiseksi taustasta. Reunaviivojen leveydeksi määritettiin 0,5 pistettä. Näin ollen potilasohjeet saivat selkeästi jaotellun ulkoasun.

Jokainen potilasohje luettiin läpi useaan otteeseen ja asiasisältöä pohdittiin kohderyhmän näkökulmasta. Kotihoidon ohjeita muokattiin selkeämmiksi ja helpommin ymmärrettäviksi. Luettaessa pohdittiin, ovatko termit ymmärrettäviä ja tarjoavatko potilasohjeet sellaista tietoa, mitä vanhemmat tarvitsevat. Samalla pohdittiin, ovatko virkkeet sopivan pituisia. Pitkistä virkkeistä on hankala erottaa syy- ja seuraussuhteita, mutta toisaalta liian lyhyet virkkeet tekevät tekstistä töksähtelevän ja epäselkeän (Torkkola ym. 2002, 49–50). Äidinkielen lehtori Tuula Koski otti kantaa potilasohjeiden kieliasuun keskiviikkona 7. lokakuuta 2015. Kieliasun osalta potilasohjeet todettiin moitteettomiksi.

Potilasohjeiden loppuun lisättiin tekijöiden nimet sekä vuosiluku 2015, jolloin potilasohjeet valmistuivat. Tämä helpottaa potilasohjeiden päivittämistä, kun tiedetään, milloin potilasohjeita on viimeksi päivitetty. On tärkeää, että nimet sekä päivämäärä näkyvät myös paperille tulostettaessa. Palautteen vastaanottamisen kannalta on tärkeää, että tekijöiden nimet ovat näkyvillä. (Torkkola ym. 2002, 45–46.)

Viimeinen lehtori Anne Korteniemen pitämä henkilökohtainen ohjaus opinnäytetyötä koskien oli maanantaina 14. syyskuuta 2015. Tällä ohjauskerralla pohdittiin erityisesti ohjeiden ja jonkin verran myös loppuraportin sisältöä. Potilasohjeista muutettiin mahdollisesti kohderyhmälle vieraita sanoja helpommin ymmärrettäviksi ja kotihoidon ohjeita tarkennettiin. Tarkennusta vaativat kojeiden säilytystä koskevat ohjeet. Termien muokkaamisella tavoiteltiin sitä, että ohjeita

käyttävät vanhemmat ymmärtävät kaiken. Opinnäytetyön otsikkoa muokattiin nykyiseen muotoonsa. Aiemmin otsikko oli "Onnistunut oikomishoito - tie terveeseen ja kauniiseen purentaan". Kaunis-sana poistettiin, jotta otsikko on neutraalimpi, eikä korosta esteettistä näkökulmaa. Oikomishoidon pääasiallisena tavoitteena on kuitenkin saada aikaan toiminnallisesti hyvä purenta.

Viimeistelyvaiheessa suuhygienistiopiskelijoilta pyydettiin palautetta palautelomakkeella (liite 1). Palautelomakkeen alkusanoissa esiteltiin lyhyesti opinnäytetyön aihe, yhteistyökumppani ja palautteen keräämisen syy. Palaute kerättiin, jotta saataisiin kehitysideoita potilasohjeiden viimeistelyvaiheeseen. Palautelomakkeessa kysyttiin mielipiteitä ohjeiden ulkoasusta, onko sisältöä riittävästi, onko teksti selkeää ja ymmärrettävää kohderyhmää ajatellen sekä muita kehitysideoita.

Palautelomaketta jaettiin Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille viikon ajan syyskuun alussa 2015. Palautteeseen saatiin seitsemän vastausta ryhmien STH2SN ja STH3SN suuhygienistiopiskelijoilta. Kaikissa vastauksissa potilasohjeiden sisällön asetelua pidettiin selkeänä. Fonttia pidettiin sopivan kokoisena ja vastaajien mielestä kuvien käyttö oli hyvä ratkaisu, mutta niitä toivottiin värillisinä. Alkuperäiset kuvat olivat värillisiä, mutta mustavalkotulosteissa jouduttiin tyytymään mustavalkokuviin. Kuvia pidettiin riittävän kokoisina ja tarpeeksi informatiivisina myös mustavalkotulosteissa.

Kaikkien vastaajien mielestä potilasohjeissa oli riittävästi sisältöä. Yksi vastaaja ehdotti hammashoitolan puhelinnumeron lisäämistä ohjeisiin, mutta yhteistyökumppanin toiveesta puhelinnumero jätettiin pois jo potilasohjeiden kehittäelyvaiheessa. Kaikkien vastaajien mielestä potilasohjeiden sisältö oli selkeä kohderyhmää ajatellen. Vapaissa kommentteissa vastaajat muun muassa kertoivat, että on hyvä asia, että eri oikomiskojeiden käyttöön on kerrottu syyt ja eri vaiheiden ja asioiden merkitystä on avattu. Yhdessä vastauksessa mietittiin ammattitermien käyttöä ja voisiko esimerkiksi sanat ristipurenta tai ankkurilaite korvata tai jättää potilasohjeista pois. Sanat ristipurenta ja ankkurilaite on määritelty, joten termit päätettiin jättää potilasohjeisiin.

Neljä vastaajaa antoi kehitysideoita potilasohjeita koskien. Kahdessa vastauksessa ehdotettiin värikuvien käyttöä. Yksi vastaaja ehdotti potilasohjeen tekemistä hampaiden separointivaiheesta. Separointivaiheen potilasohjetta ei tehty, koska potilasohjeiden aiheet sovittiin

yhteistyökumppanin kanssa yhdessä. Separointi on kokonaisuutena lyhyt toimenpide, joka voidaan selittää potilaalle nopeasti ja ymmärrettävästi myös suullisesti.

Yksi vastaaja ehdotti kiinteiden kojeiden potilasohjeeseen kuvaa hammasvälien puhdistamisesta siltalangalla. Tila yhdellä A4-kokoisella paperiarkilla tämän toteuttamiseksi oli kuitenkin niin rajallinen, ettei sitä voitu toteuttaa. Lisäksi se rikkoisi ohjeiden yhteneväisyyttä, koska muissa ohjeissa ei kotihoidon vaiheita ole esitetty kuvallisessa muodossa. Suun terveydenhuollon henkilökunnan vastuulla on ohjata potilasta hyvän kotihoidon toteuttamisessa ja esimerkiksi siltalangan käytön voi opastaa vastaanottotilanteessa. Samassa vastauksessa oli huomioitu, että purenanohjaimen potilasohjeessa käyttö-otsikon alla oli kerrottu puremalihasten arkuudesta oikomishoidon alussa, kun muissa potilasohjeissa asia oli kerrottu huomioitavaa-otsikon alla. Tämä korjattiin viimeistelyvaiheessa yhteneväiseksi, ja teksti siirrettiin huomioitavaa-otsikon alle.

#### **5.4 Tekijänoikeudet**

Tekijänoikeus on aina teoksen, tässä tapauksessa potilasohjeiden, tekijällä (Tekijänoikeuslaki 1995/446 1:1 §). Jos teoksella on kaksi tai useampi tekijä, tekijänoikeus on heillä yhteisesti. Tekijänoikeuden haltijoilla on oikeus valmistaa teoksestaan kappaleita ja saattaa teos yleisön saataville. Kun teos julkaistaan, on tekijät ilmoitettava. Jos teosta muokataan, on muokatun version tekijällä tekijänoikeus kyseiseen versioon, mutta hän ei voi määrätä teoksesta alkuperäisiä tekijöitä loukkaavalla tavalla. (Tekijänoikeuslaki 2015/607 1:2, 3, 4, 6 §). Tekijänoikeus ei siirry luovutettaessa teoksen kappaletta toiselle osapuolelle (Tekijänoikeuslaki 1961/404 3:27 §).

Yhteistyökumppanimme Limingan kunnan suun terveydenhuolto saa vapaasti käyttää ja levittää valmista tuotetta haluamallaan tavalla. Yhteistyökumppani voi tuotteen luovutuksen jälkeen päivittää potilasohjeita tarvittaessa, mutta alkuperäisten tekijöiden nimet on ilmoitettava päivitettyissä potilasohjeissa. Tekijät saavat itse hyödyntää potilasohjeita omassa työssään.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Arvioinnin tavoitteena on oppiminen. Arviointia tulee tehdä koko projektin toteutumisen ajan, eikä pelkästään lopuksi. On selvää, että prosessin jälkeen tehtyä arviointia ei voida hyödyntää projektin kehittämiseen. Oman toiminnan kehittäminen mahdollistuu, kun arviointia tehdään projektin aikana. Projektin aikana tehdyn arvioinnin riittävä dokumentointi on tärkeää loppuraportin kirjoittamisen kannalta, jotta arviointi ei perustu silloin pelkkiin hatariin mielikuviin. Projektin seurantaan ja arviointiin voi kuulua myös seurantakokouksia tai ulkopuolisia väliarviointeja. Potilasohjeet on hyvä antaa luettavaksi ulkopuoliselle taholle ennen lopullista julkaisemista, jotta mahdolliset kielioppivirheet löydetään. Projektin jälkeen tehty arviointi tukee oppimista ja omaa kehittymistä tulevia projekteja varten. (Viirkorpi 2000, 39–40; Seppänen-Järvelä 2004, 21–23; Hyvärinen 2005, 1772; Silfverberg 2007, 95.)

### 6.1 Potilasohjeiden arviointi

Projektin tulostavoitteena oli tuottaa informatiiviset ja selkeät potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille. Potilasohjeiden selkeyttä lisättiin väliotsikoilla, luetteloinnilla ja havainnollistavien kuvien avulla, jolloin ohjeisiin saatiin riittävästi informaatiota pienempään tilaan. Jokaisesta oikomiskojeesta tehtiin tiivis, yhdelle A4-kokoiselle paperille sopiva potilasohje, joka sisälsi suunhoito-ohjeet, tietoa oikomiskojeesta ja hoidon etenemisestä. Tuotekehittelyprojektin tulostavoite saavutettiin hyvin ja projektin tuotoksena syntyi selkeät potilasohjeet, joiden sisältö oli informatiivista.

Projektin välittömänä tavoitteena oli lisätä vanhempien tietoutta käytössä olevasta oikomiskojeesta sekä hoidon kulusta. Kun potilasohjeet jaetaan oikomishoidon alussa kaikille oikomishoitoon päässeiden lasten vanhemmille, välitön tavoite saavutetaan. Välittömänä tavoitteena oli myös lisätä vanhempien ja lapsen motivaatiota suun terveydenhuollon ammattihenkilöiden antamien ohjeiden noudattamiseen, jotta oikomishoito onnistuisi mahdollisimman hyvin. Tämän tavoitteen saavuttamista olisi voitu arvioida esimerkiksi haastattelemalla Limingan kunnan suun terveydenhuollon henkilökuntaa muutaman kuukauden päästä potilasohjeiden jakamisesta. Siinä ajassa olisi ehtinyt nähdä ovatko perheet motivoituneita

oikomiskojeen pitoon sekä hyvän suuhygienian toteuttamiseen kotona. Tiukan aikataulun vuoksi henkilökunnan haastattelua ei tämän projektin puitteissa voitu toteuttaa.

Potilasohjeille asetetut laatuvaatimukset koskivat sisältöä, kieliasua ja ulkoasua. Ohjeiden kieliasua pidettiin suunnitelman mukaisesti helppolukuisena ja liiallista ammattitermien käyttöä vältettiin. Vaikeat termit selitettiin ymmärrettävästi. Ulkoasu pidettiin selkeänä ja maltillisena. Värien käyttö ei ollut tarpeellista, koska ohjeet tulostetaan mustavalkotulostimella. Potilasohjeiden ulkoasua pirstutettiin ja tekstiä havainnollistettiin itse otettujen kuvien avulla.

Potilasohjeiden sisältöä arvioitiin Limingan kunnan suun terveydenhuollon vastaavan hammaslääkärin Marja-Leena Aution kanssa. Tällä varmistettiin, että sisältö vastaa yhteistyökumppanin toiveita. Lisäksi teetimme kyselyn suuhygienistiopiskelijoilla. Suuhygienistiopiskelijoilta kysyttiin ohjeiden sisällöstä sekä ulkoasusta. Valitsimme suuhygienistiopiskelijat arvioijiksi sen vuoksi, että heillä on tietoa aiheesta ja he voivat ottaa kantaa potilasohjeisiin asiantuntijan näkökulmasta.

## **6.2 Projektityöskentelyn arviointi**

Projektin hallinta tarkoittaa projektin toteuttamista suunnitellusti. Tässä projektissa lähtökohtana oli tietoperusta ja projektisuunnitelma. Toteutunutta toimintaa verrataan suunnitelmaan. On kuitenkin varauduttava muutoksiin, sillä niitä tulee väistämättä aina projektin edetessä. (Viirkorpi 2000, 33; Pelin 2004, 108.)

Projektin alkuperäinen tarkoitus oli tehdä opas oikomishoidosta lasten vanhemmille. Sen jälkeen aihe vaihtui sähköiseksi oppaaksi, joka edelleen muuttui yhteistyökumppanin tarpeita paremmin vastaaviksi tulostettaviksi potilasohjeiksi. Aiheen vaihdon vuoksi suunnitelmiin tuli paljon muutoksia, mutta kohderyhmä sekä oikomishoitoaihe säilyivät samana. Lisäksi opinnäytetyön valmistumiseen tuli viivästyksiä tekijöiden aikataulujen yhtensovittamisen takia, sillä tekijät olivat eri paikkakunnilla kesälomien aikana. Alkuperäinen suunnitelma oli, että opinnäytetyö valmistuu keväällä 2015, mutta päätimme jatkaa opinnäytetyön tekemistä vielä syksyllä 2015.

Projektin pitkän ajan tavoitteena eli kehitystavoitteena oli, että oikomiskojeen käyttö jatkuu hoidon loppuun saakka, ja että oikomishoidon tulokset säilyvät ja lasten suun terveys paranee pitkällä

aikavälillä. Pitkän ajan tavoitteen toteutumista on haastavaa arvioida tässä vaiheessa. Tulokset ovat nähtävissä vasta, kun tuote on ollut käytössä pidempään.

Projektiryhmän oppimistavoitteina on oppia työskentelemään ja toimimaan projektissa sekä potilasohjeiden laatimiseen liittyvissä eri vaiheissa. Tavoitteena oli syventää tietämystä oikomishoidosta. Projektin oppimistavoitteet toteutuivat. Tämän opinnäytetyön avulla saatiin kokemusta projektityöskentelystä ja opittiin tiimityöskentelyä pitkäkestoisen projektin yhteydessä. Opinnäytetyön aiheeseen perehdyttiin tarkasti heti projektin alkuvaiheessa ja projektin edetessä aiheen tuntemus syventyi. Projektin aikana tutustuttiin hampaiston ja purennan kehitykseen, hoidontarpeen arviointiin, oikomiskojeisiin ja suuhygieniaan oikomishoidon aikana.

Projektsuunnitelmassa kustannukset arvioitiin vähäisiksi. Projektin kustannukset koostuivat Oulu-Liminka välisistä matkakuluista sekä välillisistä kustannuksista, kuten tietokoneen ja Internetin käytöstä aiheutuvista kuluista. Yhteistyökumppanille ei aiheutunut kuluja projektin aikana. Valmiin tuotteen luovuttamisen jälkeen yhteistyökumppanille aiheutuu kuluja potilasohjeiden tulostamiseen tarvittavista materiaaleista.

Projekteihin liittyy aina riskejä, mutta oleellista on selvittää niiden todennäköisyys ja projektin herkkyyys riskeille. Suunnitelmassa ei tulisi olla merkittäviä tai todennäköisiä riskejä. Täysin riskittömäksi projektia ei kuitenkaan saa koskaan. (Silfverberg 2007, 93–94.) Projektin riskien hallinnassa tavoitteena on ehkäistä epämiellyttävien yllätysten ilmaantuminen projektin aikana (Viirkorpi 2000, 35).

Projektsuunnitelmassa riskeiksi arvioitiin aikataulun ja yhteistyökumppanin löytämisen viivästyminen, projektiryhmäläisten sairastuminen, tiedostojen katoaminen tietokoneelta sekä ohjeiden heikko hyödynnettävyys. Aikataulu viivästyi jonkin verran, mutta se ei aiheuttanut ongelmia. Yhteistyökumppanin hankkiminen ei tuottanut ongelmia. Tiedostojen katoaminen tietokoneelta ehkäistiin sillä, että opinnäytetyötä kirjoitettiin Google Drive -ohjelman kautta, jolloin tekstit olivat kokoajan pilvipalvelussa. Valmiit tekstit tallennettiin myös usealle eri tietokoneelle sekä lähetettiin sähköpostilla projektiryhmän jäsenten saataville. Ohjeiden hyödynnettävyyttä ei voitu arvioida vielä, sillä todellinen käyttöaste selviää vasta ajan kuluessa.

## 7 POHDINTA

Alusta alkaen oli selvää, että halusimme toteuttaa opinnäytetyön tuotekehittelyprojektina. Konkreettisen tuotteen valmistaminen tuntui palkitsevalta. Opinnäytetyön tekeminen oli antoisaa ja kehitti ongelmanratkaisutaitojamme. Lisäksi olemme oppineet käyttämään erilaisia tiedonhakumenetelmiä ja Word –ohjelman tekstinkäsittelystä ja muotoilusta tuli sujuvampaa.

Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikutti kiinnostuksemme oikomishoitoa kohtaan. Halusimme oppia lisää oikomishoidosta, parentavirheistä ja erilaisista oikomiskojeista. Lisäksi yhdellä projektiorganisaatiomme jäsenellä oli aiheen valinnan aikaan oikomishoito kesken, mikä kasvatti kiinnostustamme aihetta kohtaan entisestään. Alun perin aiheenamme oli tehdä opas oikomishoidosta. Aihe vaihtui sähköiseksi oppaaksi ja lopulta yhteistyökumppanin varmistuttua heidän tarpeitaan paremmin vastaaviksi potilasohjeiksi. Halusimme laatia oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille selkeät ohjeet oikomishoidosta, jotta oikomishoidolla saavutetut tulokset säilyisivät eikä tarvetta myöhemmälle oikomishoidolle enää olisi. Limingan kunnan suun terveydenhuollon käytössä ei ollut ennestään yhteneviä potilasohjeita oikomishoidosta.

Tietoperustan kirjoittaminen eteni suunniteltua hitaammin, koska aiheenrajaus tuntui haastavalta. Ohjeiden sisältö sekä ulkoasu selkiintyi vasta yhteistyökumppanin hankinnan jälkeen ja tuotteen valmistamisen aikana. Projektisuunnitelman laatiminen auttoi valmistautumaan tuleviin työvaiheisiin.

Tiedonhakutaitomme kehittyivät paljon projektin aikana. Toisinaan ajankohtaisten, tutkimuksiin perustuvien lähteiden löytäminen tuotti haasteita. Selvitimme nämä haasteet parhaamme mukaan. Saimme tiedonhakuun apua ohjaavalta opettajaltamme lehtori Anne Korteniemeltä, informaattikko Saana Kaleva-Langinkoskelta ja äidinkielen lehtori Tuula Koskelta. Oikomishoidon yleisyyteen liittyviä tilastoja emme onnistuneet löytämään aivan viime vuosilta, vaan uusimmat tilastot olivat vuodelta 2009.

Projektityöskentely kehitti yhteistyötaitojamme sekä tiivisti ja paransi ryhmähenkeämme. Välttyimme erimielisyyksiltä ja tuimme toinen toistamme projektin eri vaiheissa. Ryhmässä oli hyvä pohtia askarruttavia kysymyksiä, koska aina löytyi uusia näkökulmia ja ideoita. Yhteistyö ohjaavan opettajan ja vertaisarvioijien kanssa sujui hyvin. Yhteistyökumppaniin olemme todella

tyytyväisiä, sillä aihe otettiin hyvillä mielin vastaan ja saimme kehitysideoita tuotteeseen aina tarvittaessa. Sähköpostin välityksellä tapahtunut yhteydenpito oli sujuvaa ja nopeaa, mikä mahdollisti projektin etenemisen meidän oman aikataulumme mukaisesti. Myös varsinaisen projektiryhmän keskinäinen viestintä sujui moitteettomasti puhelimitse, sähköpostitse ja kasvokkain tapahtuneen kommunikoinnin avulla.

Vaikka tuotekehittelyprojektin aikana on tullut joitakin haasteita vastaan, emme ole lannistuneet. Ratkaisu on aina löytynyt ja kokemukset ovat olleet opettavaisia. Olemme erittäin tyytyväisiä lopputulokseen, niin potilasohjeiden kuin loppuraportinkin osalta.

Opinnäytetyön kehitystavoitteen toteutumisen arviointi ei ole mahdollista vielä tässä vaiheessa. Tulevissa opinnäytetöissä voisi arvioida tavoitteen onnistumista kyselytutkimuksen avulla. Kyselytutkimuksen avulla voisi selvittää vanhempien tietoja oikomishoidosta ja arvioida valmistamamme tuotteen hyödyllisyyttä. Tutkimuskohteena voisi olla vaihtoehtoisesti hoitomotivaation ja potilaan suullisen sekä kirjallisen ohjauksen välinen yhteys. Tutkimus toteutettaisiin myös kyselytutkimuksena. Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä olivat vanhemmat, joten uutena näkökulmana voisivat olla oikomishoidossa olevat lapset ja heidän mietteensä oikomishoidon tarpeellisuudesta ja mielekkyydestä.

## LÄHTEET

Adobe Systems Software Ireland Ltd. 2014. Adobe PDF-lisätietoa. Viitattu 2.11.2014, <http://www.adobe.com/fi/products/acrobat/adobepdf.html>.

Anttonen, V., Lahti, S. & Pallonen, I. 2010. Koululaiset kokevat suunterveyden neuvontatilanteet mukavina. Suomen Hammaslääkärilehti 13, 22-26.

Cloetta. 2015a. Kysymyksiä ja vastauksia. Viitattu 1.10.2015, <http://www.xylitol.net/fi-FI/ksylitolitietoa/kysymyksiä-ja-vastauksia/>.

Cloetta. 2015b. Käyttösuositus. Viitattu 1.10.2015, <http://www.xylitol.net/fi-FI/ksylitolitietoa/ksylitolin-kayttosuositus/>.

Gabre, P., Moberg-Sköld, U. & Olhede, A.-M. 2008. Väestöstrategian paluu. Kolmen maakäräjän tapa edistää lasten ja nuorten suunterveyttä. Suomen Hammaslääkärilehti 4, 38–46.

Hausen, H., Pöllänen, M., Alaluusua, S., Anttonen, V., Jokela, J., Järvinen, M., Merne-Grafström, M. & Pienihäkkinen, K. 2014. Karies (hallinta). Viitattu 8.9.2015, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50078>.

Heikka, H., Hiiri, A., Keskinen, H., Honkala, S. & Sirviö, K. 2009. Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Houston, W. 1975. Orthodontic diagnosis. Bristol: John Wright & Sons LTD, 2.

Houston, W. & Tulley, W. 1986. A textbook of orthodontics. Bristol: Wright imprint.

Hurmerinta, K., Hölttä, P., Johansson, R., Leppäluoto, P., Nordblad, A., Packalen, L., Rehnfors, P.-L., Sihvola, S. & Tenovuo, J. 1993. Lapsen suun terveydenhoito: Neuvolakäsikirja. Helsinki: Mannerheimin Lastensuojeluliitto.

Hurmerinta, K. & Nyström, M. 2008. Hampaiden kehitys ja puhkeaminen. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 536–538.

Hurmerinta, K. & Virolainen, K. 2008a. Ristipurenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 599–600.

Hurmerinta, K. & Virolainen, K. 2008b. Saksipurenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 600-601.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 16, 1769-1772.

Juholin, E. & Loiri, P. 1998. HUOM! Visuaalisen viestinnän käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Järvinen, S. & Widström, E. 2011. Uudistukset vaikuttivat oikomishoitoon pelättyä vähemmän. *Suomen Hammaslääkärilehti* 15, 18–25.

Karaharju-Suvanto, T. 2007. Avopurenta ortodonttisena ongelmana. *Suomen Hammaslääkärilehti* 14 (6), 330-332.

Karlsson, A., Marttala, A. 2001. Projektikirja – onnistuneen projektin toteuttaminen. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino oy.

Kekkonen, M., Aavaluoma, S. & Rautiainen, M. 2006. Vanhemmuuden monet roolit. *Suomen Lääkärilehti* 61(8), 847–851.

Keski-Nisula, K. 2009. Purennanohjain on toimiva laite ensimmäisen vaihdunnan aikana. Suomen Hammaslääkärilehti 16 (9), 26–27.

Kilpeläinen, P. 2013. Irrotettavat oikomiskojeet. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 609–612.

Kleemola-Kujala, E. 2008a. Ekstraoraaliset (suun ulkopuoliset) oikomiskojeet. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 615–616.

Kleemola-Kujala, E. 2008b. Palatinaali- ja linguaalikaaret. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 614–615.

Kleemola-Kujala, E. 2008c. Purentavirheet. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 602-603.

Kleemola-Kujala, E. 2008d. Syvä purenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 601-602.

Korpela, J. 2010. Verkkajulkaisun typografia. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

LM-Instruments Oy. 2015. LMActivator ja LMTrainer. Puhdistus- ja välinehuolto-ohjeet. Viitattu 1.10.2015, [http://materialbank.lm-dental.com/#1444982528736\\_18](http://materialbank.lm-dental.com/#1444982528736_18).

Mattila, M-L., Ojanlatva, A., Räihä, H. & Rautava, P. 2005. Perhe hammashuollon asiakkaana. Suomen hammaslääkärilehti 8, 492-496.

Mitchell, L. 2013. *An Introduction to Orthodontics*. Oxford: Oxford University Press.

Mohlin, B., Dømgård, P., Egermark, I., Kurol, J. & Pietilä, T. 2007. Hoitamattomiin purentavirheisiin liittyvät terveysriskit. Suomen Hammaslääkärilehti 14(6), 308–313.

Mäkelä, A., Ruokonen, T. & Tuomikoski, M. 2001. Hoitosuhdetyöskentely. Tammi: Helsinki.

Nyström, M & Virolainen, K. 2008. Ortodonttisen potilaan tutkiminen. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 592–594.

Outinen, M., Lempinen, K., Holma, T. & Haverinen, R. 1999. Seitsemän laatupolku - Vaihtoehtoja laadunhallintaan sosiaali- ja terveydenhuollossa. STAKES. Helsinki: Suomen kuntaliitto, 12–14.

Pelin, R. 2004. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Pelin, R. 2011. Projektihallinnan käsikirja. Keuruu: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Peltomäki, T. & Tenovuo, J. 2004. Karieksen ehkäisy oikomishoidon aikana. Suomen Hammaslääkärilehti 7, 406–408.

Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. Porvoo: WSOY.

Pietilä, T., Alanen, P., Nordblad, A., Kotilainen, J., Pietilä, I., Pirttiniemi, P. & Varrela, J. 2004. Hampaiden oikomishoito terveyskeskuksissa. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy, 26.

Pietilä, T., Pirttiniemi, P. & Varrela, J. 2007. Ortodonttinen varhaishoito Suomessa - miksi, milloin ja miten? Suomen Hammaslääkärilehti 14(4), 172-179.

Pirinen, S. 2008a. Kasvojen ja purennan kehitys. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 586–588.

Pirinen, S. 2008b. Normaalipurenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murto-maa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 586.

Pirinen, S. 2008c. Ortodontia. Johdanto. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 586.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Vantaa: Talentum Media Oy.

Seppänen-Järvelä, R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuunnitelmassa - Opas käytäntöihin. STAKES. Helsinki.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Solunetti. 2006a. Hammas. Viitattu 10.5.2014, <http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/hammas/>.

Solunetti. 2006b. Hammaskruunu. Viitattu 10.5.2014, <http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/hammaskruunu/>.

Solunetti. 2006c. Hammasluu. Viitattu 10.5.2014, <http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/hammasluu/>.

Solunetti. 2006d. Hampaan juuri. Viitattu 10.5.2014, [http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/hampaan\\_juuri/](http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/hampaan_juuri/).

Solunetti. 2006e. Hampaiden kehitys. Viitattu 20.4.2014, [http://www.solunetti.fi/fi/histologia/hampaan\\_kehitys/](http://www.solunetti.fi/fi/histologia/hampaan_kehitys/).

Solunetti. 2006f. Ylä- ja alaleuka, kuuloluut, kurkunpää. Viitattu 10.5.2014, [http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/yla-ja\\_alaleuka\\_kuuloluut\\_kurkunpaa/](http://www.solunetti.fi/fi/kehitysbiologia/yla-ja_alaleuka_kuuloluut_kurkunpaa/).

Svedström-Oristo, A. 2013. Oikomishoitoa kahden viikon takuulla? *Suuhygienisti-lehti* 22 (3), 4–8.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Tekijänoikeuslaki 24.3.1995/446.

Tekijänoikeuslaki 22.5.2015/607.

Thesleff, I. 2003. Hampaat. Teoksessa H. Sariola, M. Frilander, T. Heino, J. Jernvall, J. Partanen, K. Sainio, M. Salminen & I. Thesleff (toim.) Solusta yksilöksi Kehitysbiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 222-223.

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

Vaara, M. 2002. Ohjaus oikomishoidossa - Vanhempien kokemuksia ohjauksesta irtokojehoidon alussa. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Suun terveydenhuollon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Viirikorpi, P. 2000. Onnistunut projekti – opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Vinkka-Puhakka, H., Pietilä, T., Lundan, I., Nevaste, R., Nordblad, A. & Pöyry, M. 1999. Oikomishoito julkisessa terveydenhuollossa - suosituksia toiminnan kehittämiseksi. Suomen Hammaslääkärilehti 17B, 9–29.

Virolainen, K. 2008a. Ahtaus. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 594-595.

Virolainen, K. 2008b. Distaalipurenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) Therapia Odontologica Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 595-597.

Virolainen, K. 2008c. Hoitotuloksen säilyttäminen (retentio). Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 617.

Virolainen, K. 2008d. Kiinteät oikomiskojeet. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 612–614.

Virolainen, K. 2008e. Mesiaalipurenta. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 597-599.

Virolainen, K. & Kleemola-Kujala, E. 2008. Irrotettavat oikomiskojeet. Teoksessa H. Autti, Y. Le Bell, J. Meurman & H. Murtomaa (toim.) *Therapia Odontologica* Hammaslääketieteen käsikirja. Helsinki: Academica-Kustannus Oy, 609–610.

Arvoisat suuhygienistiohjelmat,

Teemme opinnäytetyönämme potilasohjeet oikomishoidossa olevien lasten vanhemmille. Ohjeet tulevat Limingan kunnan hammashuollon käyttöön. Olisimme kiitollisia, jos vastaisitte tähän kyselyyn potilasohjeidemme kehittämiseksi.

Kiitos etukäteen vastauksista,

Jonna Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki

1. Mitä mieltä olet ohjeiden ulkoasusta? (Kuvat, fontti, asettelu jne.)

---

---

---

2. Mitä mieltä olet ohjeiden sisällöstä?

- a. liian vähän, mitä lisäisit? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b. riittävästi
- c. liikaa, mitä poistaisit? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Onko sisältö tarpeeksi selkeä kohderyhmää (lasten vanhemmat) ajatellen?

---

---

---

4. Kehitysideoita:

---

---

---

---

Taulukko 1. Parentavirheen arviointiin käytettävä 10-asteikko.	
Halkiopotilaat	10
Retinoituneet yläetuhampaat	10-9
Suuresti haittaava hypodontia	9-8
Erittäin vaikeat distaali- ja progeniapurennat	10-8
Toiminnallisesti häiritsevät etualueen ristipurennat	9-8
Toiminnallisesti ja kosmeettisesti häiritsevät distaali- ja progeniapurennat	8-7
Laajat avopurennat	8-7
Toiminnallisesti häiritsevät sivualueen ristipurennat	8-7
Saksipurennat sivualueella	8-5
Erittäin vaikeat etualueiden ahtaustilat	8-7
Retinoituneet kulmahampaat	8-6
Erittäin vaikeat rotaatiot	7-5
Huomattava ahtaus tai aukkoisuus	7-5
Maitomolaarien ja pysyvien hampaiden infraokklusio	6-4
Kohtalaiset rotaatiot	5-4
Distaalipurennat, joissa ei ole muita anomaliaita	5-3
Syvät purennat, joissa ei ole gingivaalista kontaktia	4-3
Avopurennat, joista ei ole toiminnallista haittaa	4-3
Paikallinen ristipurenta	4-3
Lievä ahtaus tai aukkoisuus	4-2
Matala etuhampaan ristipurenta	4-3
Lievät rotaatiot, joilla on vain vähän kosmeettista ja toiminnallista merkitystä	4-2

Arvoisat oikomishoidossa olevien lasten vanhemmat,

Opiskelemme suuhygienisteiksi Oulun ammattikorkeakoulussa ja teemme opinnäytetyönämme sähköisen oppaan oikomishoitoprosessista oikomishoitolasten vanhemmille. Vastaamalla tähän lyhyeen kyselyyn autatte meitä valmistamaan Teidän toiveiden mukaisen oppaan. Kysely toteutetaan nimettömästi, eikä vastauksia voida yhdistää yksittäiseen henkilöön.

Kiitos arvokkaista vastauksistanne!

Ystävällisin terveisin,

Jonna Harju, Laura Karhu & Maria Matalamäki

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

Oulun ammattikorkeakoulu

Rastittakaa mielestänne sopivat vaihtoehdot tai kirjoittakaa vastaus avoimeen kohtaan.

1. Kuinka kauan lapsenne on ollut oikomishoidossa? \_\_\_\_\_
  
2. Mitä oikomiskojeita lapsellanne tällä hetkellä on käytössä?
  - niskaveto, okkipitaaliveto tai kombiveto
  - LM-aktivaattori tai Myobrace
  - akryylinen aktivaattori
  - kiinteät kojeet
  - palatinaali- tai linguaalikaari
  - bi-helix tai quad helix
  - muu, mikä? \_\_\_\_\_
  - en osaa sanoa
  
3. Oletteko saaneet riittävästi ohjausta vastaanotolla oikomishoidon kulusta?
  - kyllä
  - ei

4. Koetteko sähköisen oppaan tarpeelliseksi suullisen ohjeistuksen lisäksi?

- kyllä
- ei

5. Millaiset tiedot Teillä on oikomishoidosta?

- erittäin hyvät
- hyvät
- kohtalaiset
- huonot
- erittäin huonot

6. Mistä haluaisitte lisää tietoa?

- purentavirheistä
- oikomiskojeista
- oikomiskojeiden vaikutuksista suuhun
- suuhygieniasta oikomishoidon aikana
- oikomiskojeiden puhdistuksesta
- muusta, mistä? \_\_\_\_\_

7. Minkälainen hyvä opas olisi? (esim. ulkoasu, kuvitus, sisältö, laajuus)

---

---

---

---