

Opinnäytetyö (AMK)

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

2011

Elina Laakso, Sanna-Mari A. Lehto & Sanna-Mari S. Lehto

HAMMASIMPLANTTIPOTILAAN HOITOPROSESSI

– Kirjallisten potilasohjeiden ja hammasimplantti-
hoitoprosessin kuvauksen laatiminen yksityiselle
hammaslääkäriasemalle



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Elina Laakso, Sanna-Mari A. Lehto & Sanna-Mari S. Lehto

HAMMASIMPLANTTIPOTILAAN HOITOPROSESSI

– Kirjallisten potilasohjeiden ja hammasimplanttipotilaan hoitoprosessin kuvauksen laatiminen yksityiselle hammaslääkäriasemalle

Implanttihoito koostuu pre-, intra- ja postoperatiivisista hoitovaiheista. Näiden hoitovaiheiden jälkeen potilas siirtyy ylläpitohoitoon. Intra- ja postoperatiivisten hoitovaiheiden sekä ylläpito-hoidon onnistumisen edellytys on osseointegraation muodostuminen ja sen säilyttäminen. Implanttipotilaan hoitoprosessissa suuhygienistin rooli keskittyy pääosin posoperatiiviseen hoitovaiheeseen ja ylläpitohoitoon.

Nykypäivänä puuttuvan hampaan korvaaminen hammasimplantilla on osa rutiininomaista hammashoitoa ja suuhygienistit tulevat kohtaamaan työssään yhä enemmän implanttipotilaita. Hoitoaikojen ollessa rajallisia tukee kirjallinen potilasohje vastaanotolla aloitettua ohjausta. Potilaan saadessa riittävästi tietoa hoidosta ja jatkohoidosta hän sitoutuu niihin paremmin.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää yksityisen hammaslääkäriasema Hammas-Pulssin implanttipotilaiden ylläpitohoitoa, kotihoitoa ja implanttihoitoprosessin hahmottamista sekä tukea suuhygienistien antamaa potilasohjausta implanttihoidon osalta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Hammas-Pulssille kirjalliset implanttihoidon potilasohjeet, jotka käsittelevät pre-, intra- ja postoperatiivisia hoitovaiheita sekä ylläpitohoitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa.

Opinnäytetyö on luonteeltaan kvalitatiivinen, ja se toteutettiin toiminnallisena opinäytetyönä, jonka produktina valmistuivat kaksi kirjallista potilasohjetta: ”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin” ja ”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”. Ensimmäinen potilasohje käsittelee implanttipotilaan hoitoprosessia, ja se on suunnattu implanttihoidosta kiinnostuneille tai jo implanttihoitoprosessin aloittaneille potilaille. Toinen ohje käsittelee implanttien ylläpitohoitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa. Ohje annetaan potilaalle leikkauksen jälkeen suuhygienistin vastaanotolla.

ASIASANAT:

Hammasimplantaatio, potilaan hoitoprosessi, hoidonohjaus, potilasohjeet, perioperatiivinen hoito sekä ylläpitohoito.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Dental Hygiene

10/2011 | 89

Instructors | Tarja-Leena Kuusilehto, Paula Yli-Junnila

Elina Laakso, Sanna-Mari A. Lehto & Sanna-Mari S. Lehto

THE TREATMENT PROCESS OF A DENTAL IMPLANTATION PATIENT

- Construction of Written Patient Education Handout and Treatment Process Exposition of Dental Implantation for Private Dental Clinic

The dental implantation process consists of pre-, intra- and postoperative periods which are followed by the maintenance treatment. Osseointegration is the key word in dental implantation and all action around the process aims at its formation and maintenance. Dental Hygienist is an important part of this process for example by giving advice, removing calculus or biofilm and by controlling patient's oral health care and habits.

Nowadays it is common and almost routine-like that a missing tooth or an edentulous maxilla or mandibula is replaced by some prosthetic construction which lays on an implant or several of them. Therefore Dental Hygienists are more and more likely to meet implant patients at their practice. It is also known that the available time for treatment procedures and counselling is limited and decreasing all the time. All the essential and required information still have to reach the patient, so that is why the written patient education handout is so useful.

The aim of this thesis was to promote the maintenance treatment, homecare and implant treatment process awareness of an implant patient at a private dental clinic, Hammas-Pulssi and also support patient education given by dental hygienists at Hammas-Pulssi. The main purpose of the thesis was to produce two written patient handouts for Hammas-Pulssi. Handouts handle pre-, intra- and postoperative care and also the maintenance treatment and patient's homecare.

The Thesis was executed as a qualitative functional project during Spring 2010 and Autumn 2011. The product of the thesis was released in October 2011 in a form of two written patient education handouts. The first is about implant treatment process and also about indications and contraindications for implantation. The second handout handles the maintenance treatment and patient's oral care at home.

KEYWORDS:

Dental Implantation, Patient Treatment Process, Patient Education as Topic, Patients Education Handout, Perioperative Care and Maintenance Treatment.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 HAMMASIMPLANTTIHOIDON TAUSTAA	7
3 IMPLANTTIHOIDON ONNISTUMISEN EDELLYTYKSET	11
3.1 Yleisterveystilan vaikutus implantaatioon	12
3.2 Tupakoinnin vaikutus implantin ennusteeseen	17
3.3 Parodontiitti, peri-implanttimukosiitti ja peri-implantiitti	19
4 IMPLANTTIPOTILAAN HOITOPROSESSI HAMMAS-PULSSISSA	21
4.1 Perioperatiivinen hoitoprosessi	23
4.2 Implanttipotilaan ylläpitohoito vastaanotolla	31
4.3 Kotihoito ylläpitoisuuden tukena	37
5 KIRJALLISET POTILASOHJEET IMPLANTTIHOIDON TUkena	43
5.1 Potilaan ohjaus suuhygienistin vastaanotolla	43
5.2 Kirjallinen potilasohje	44
6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	48
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA PRODUKTI	49
7.1 Opinnäytetyöprosessin kulku	50
7.2 Viitekehysten kokoaminen	52
7.3 Potilasohjeiden laatiminen	54
8 OPINNÄYTETYÖPROSESSIN ARVIOINTI	60
8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	61
8.2 Opinnäytetyön tuotteen arviointi	65
9 POHDINTA	67
LÄHTEET	69

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku-aulukko.

Liite 2. Implanttiresistenssilomake (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos).

Liite 3. Implanttipassi (Astra Tech Dental).

Liite 4. ”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin”-potilasohje.

Liite 5. ”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”-potilasohje.

Liite 6. Opinnäytetyön toimeksiantosopimus.

KUVAT

Kuva 1. PRA-malli. Esimerkissä potilaalla syvät ientaskut ja verenvuotoa koetteassa (Lang & Tonetti 2003).	13
Kuva 2. Implanttileikkaus Hammas-Pulssin leikkaussalissa (Teknohammas).	27
Kuva 3. Jatkeen asentaminen (Teknohammas).	28
Kuva 4. Implanttimatriisit potilaan alaleuassa (Teknohammas).	30
Kuva 5. Hammaskiven ja biofilmin poiston demonstraatio vastaanotolla (Lehto, S-M. S.2011).	33
Kuva 6. Hiilikuitukyretti ja ultraäänilaitteen implanttikärkeä (Lehto, S-M.S. 2011).	35
Kuva 7. Sähköhammasharjan pieni ja ympyränmuotoinen harjaspää (Lehto, S-M.S. 2011).	38
Kuva 8. Hammaslankain (Lehto, S-M.S. 2011).	39
Kuva 9. Hammasväliharjan käyttö (Lehto, S-M.S. 2011).	40
Kuva 10. Molaarialueen puhdistus solo-harjalla (Lehto, S-M.S. 2011).	41

TAULUKOT

Taulukko 1. Implanttipotilaiden määrät 1994-2008 julkisella ja yksityisellä sektorilla (Forsström ym. 2010, 2).	8
---	---

KUVIOT

Kuvio 1. Implanttipotilaan hoitoprosessikaavio.	22
Kuvio 2. Toiminnallisen opinnäytetyöprosessin kuvaus.	50

1 Johdanto

Hammasimplantologian syntyajankohtana pidetään vuotta 1952, jolloin havaittiin titaani-istutteen luutuneen koe-eläimen leukaluuhun tulehdusvapaasti ja tutkimus- ja tuotekehittelytyö hammasimplanttien osalta alkoi (Forsström ym. 2010, 12). Hammasimplantti on kokonaisuus, jossa luuhun kiinnitettävä keinojuuri toimii alustana erilaisille proteettisille ratkaisuille (Kitti ym. 2004, 1474). Keskeinen termi implantologiassa on osseointegraatio, joka tarkoittaa toiminnallista ja rakenteellista yhteyttä luun ja implantin pinnan välillä. Osseointegraatiota pidetään merkittävimpänä keksintönä hammaslääketieteen saralla yli 30 vuoden. (Coulthard ym. 2002, 2.) Nykypäivänä puuttuvan hampaan korvaaminen hammasimplantilla on osa rutiininomaista hammashoitoa (Ekfeldt ym. 2010, 50), ja Suomessa asennetaankin vuosittain 24 000-25 000 hammasimplanttia (Kyyrö 2011a, 8-10).

Implanttihoitoprosessi koostuu pre-, intra- ja postoperatiivisista hoitovaiheista (Lääketieteen termit, Duodecim 2002, 221). Eri ammattilaisten keskinäinen sekä ammattilaisten ja potilaan välinen yhteistyö ovat avainasemassa hyvän implanttihoidon toteuttamisessa. Suuhygienistin osuutta implanttihoidossa pidetään tärkeänä, sillä suuhygienistin potilaslähtöinen lähestymistapa tuo hoitoon yksilöllisyyttä. (Kitti ym. 2004, 1478-1480.) Suuhygienistin tehtävät painottuvat ennaltaehkäisevien toimenpiteiden tekemiseen sekä terveyden edistämiseen. Hammasimplanttihoitoprosessissa suuhygienistin rooli keskittyy pääosin postoperatiiviseen hoitovaiheeseen ja ylläpitohoitoon. (Niiranen & Widström 2005, 1184-1191.)

Ylläpitohoito hammasimplantologiassa määritellään ammattilaisen suorittamaksi hampaiden tai implanttien säilymistä turvaavaksi ja kudosten terveyttä ylläpitäväksi hoidoksi. Implanttia ympäröiviä kudoksia ja osseointegraation muodostumista ja säilymistä uhkaavat muun muassa peri-implanttimukosiitti ja peri-implantiitti. Peri-implanttimukosiitti on gingiviitin kaltainen tila, jolloin tulehdus rajoittuu implanttia ympäröiviin pehmytkudoksiin. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 42, 44.) Peri-implantiitti on tulehdusprosessi, joka vaikuttaa implantin osseoin-

tegraation heikkenemiseen (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 42, 44; Baumeister 2011, 43).

Nykypäivänä potilaat vaativat yhä parempaa hoitoa, mutta samaan aikaan hoitoajat ovat lyhentyneet. Potilaalla on kuitenkin oikeus saada riittävästi ohjausta ja ammattilaisella velvollisuus antaa sitä. Ohjaus tarkoittaa määritelmän mukaan tavoitteellista ja aktiivista vuorovaikutusta ammattilaisen ja potilaan välillä. Ohjauksella pyritään auttamaan potilasta ratkomaan itsenäisesti omia ongelmiaan ja sitä kautta parantamaan potilaan elämää. Määritelmässä korostetaan ammattilaisen ja potilaan tasa-arvoista ohjaussuhdetta. (Hirvonen ym. 2007, 12, 25.) Kun potilas saa riittävästi tietoa hoidosta ja jatkohoidosta, hän sitoutuu niihin paremmin (Ahonen ym. 2003, 1239-1245).

Implanttihoito kehittyy ja kasvattaa suosiotaan jatkuvasti (Kitti ym. 2004, 1481). Implanttien määrän lisääntyessä myös suuhygienistit tulevat työssään kohtaamaan yhä enemmän implanttipotilaita. Hoitoaikojen ollessa rajallisia suullista ohjeistusta ei välttämättä ehditä antaa tarpeeksi. Tällöin kirjallinen ohje jatkaa vastaanotolla aloitettua ohjausta. Rantasen (2007, 36, 38) mukaan suuhygienistit käyttävätkin usein sanallisen ohjauksen tukena kirjallista ohjeistusta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää yksityisen hammaslääkäriasema Hammas-Pulssin implanttipotilaiden ylläpitohoitoa, kotihoitoa ja implanttihoitoprosessin hahmottamista sekä tukea suuhygienistien antamaa potilasohjausta implanttihoidon osalta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Hammas-Pulssille kirjalliset implanttihoidon potilasohjeet, jotka käsittelevät pre-, intra- ja postoperatiivisia hoitovaiheita sekä ylläpitohoitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa.

Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat hammasimplantaatio, potilaan hoitoprosessi, potilasohjeet, hoidonohjaus, perioperatiivinen hoito sekä ylläpitohoito. Opinnäytetyössä pitäydytään jatkossa lyhennetyksi termiksi implantti, kun tarkoitetaan hammasimplanttia.

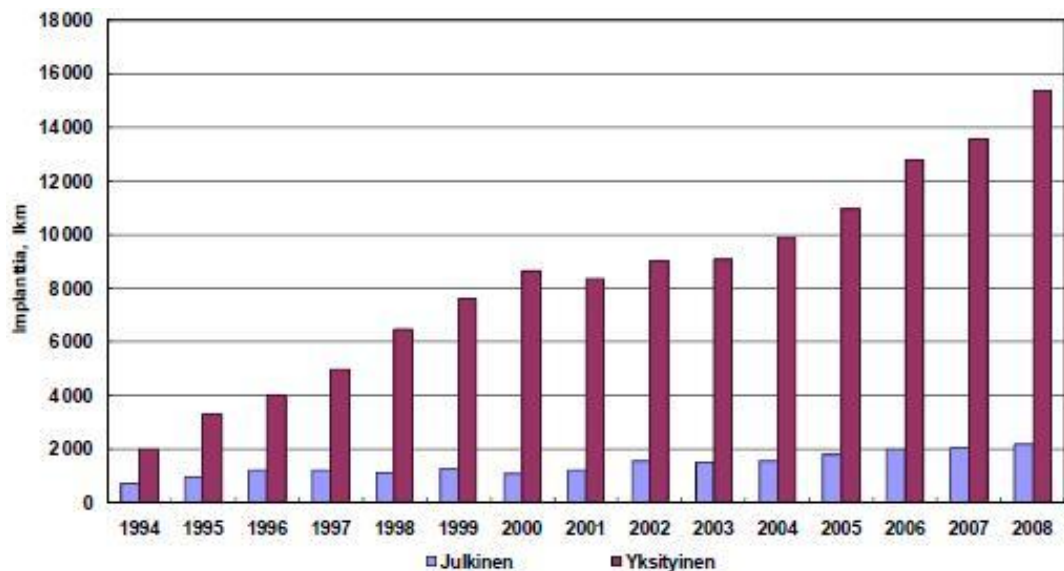
2 Hammasimplanttihoidon taustaa

Nykyaikaisen hammasimplantologian juuret ovat 1950-luvulla, jolloin koe-eläimen leukaluuhun onnistuttiin istuttamaan titaani-implantti ilman tulehduksellisia reaktioita. Pitkän tuotekehittelyn tuloksena vuonna 1965 asennettiin ihmiselle ensimmäinen endosteaalinen implantti Göteborgissa. Suomessa ensimmäinen implantti asennettiin Turussa vuonna 1981. Vuonna 1982 määriteltiin käsite ”osseointegraatio”, ja 1985 julkaistiin ensimmäiset 20-vuotisseurantatulokset. Vuoteen 2008 mennessä Suomessa oli rekisteröity noin 144 900 implanttia. (Forsström ym. 2010, 12-13.)

Asetetuista implanteista on kerätty tietoa valtakunnalliseen implanttirekisteriin vuodesta 1994 (Liite 2.). Terveystieteiden ammattihenkilöt ovat velvoitettuja ilmoittamaan asentamansa implantit rekisteriin. Rekisterin pääasiallinen tarkoitus on tuottaa tietoa muun muassa implanttien kestävydestä pitkäaikaisseurannan avulla. (Hammaslääkäriliitto 2006, 745.) Implanttirekisteriä ylläpitää Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2009).

Vuonna 2008 Suomessa asennettiin lähes 18 000 hammasimplanttia (Taulukko 1.) 224 hammaslääkärin toimesta. Implantteja oli 28 eri tyyppiä, ja 97 % implanteista oli kuuden Suomessa eniten myydyin valmistajan tuotteita, vaikka markkinoilla riittääkin valinnanvaraa. Kaikkien implanttien tulee olla CE-merkittyjä. Keskimäärin implanttihoidon asiakkaalle asennetaan 1,7 implanttia yhdessä leikkauksessa. Eniten implantteja asennetaan Ahvenanmaalla, pääkaupunkiseudulla ja Varsinais-Suomessa. (Forsström ym. 2010, 1-6, 13-14.)

Taulukko 1. Implanttipotilaiden määrät 1994-2008 julkisella ja yksityisellä sektorilla (Forsström ym. 2010, 2).



Implanttipotilaiden keski-ikä on hiljalleen kasvanut. Tyypillisin implanttipotilas on 50-59-vuotias nainen tai 60-69-vuotias mies. Naisille implantteja asennetaan noin 50% enemmän kuin miehille (vuonna 2008 naisten osuus implanttipotilaisista 60 %). (Forsström ym. 2010, 1, 5.)

Pohjoismaissa implanttiprotetiikka on nykyään rutiininomaista hoitoa. Erikoishammaslääkärien ohella myös yleishammaslääkärit ovat alkaneet omaksua implanttihoitoa osaksi toimenkuvaansa. (Ekfeldt ym. 2010, 50.) Implanttihoidon asema hampaiden korvaamisessa on vakiintunut ja tulee edelleen kasvamaan. Pitkäaikaistutkimusten tulokset ja hyvät käytännön kokemukset puoltavat implanttihoitoa, ja hampaan puutokset, joita on edelleen merkittävä määrä, vaativat korvaavaa hoitoa. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Implantologia uudistuu edelleen jatkuvasti, ja nykyään onkin saatavilla esimerkiksi "Uudet hampaat tunnissa"-menetelmän implantteja ja niihin täyskeraamisia kruunuja ja siltoja. Tässä menetelmässä leikkauksia tarvitaan vain yksi, ja proteettiset rakenteet saa suuhun heti tai seuraavana päivänä yhdessä tunnissa. Myös täyhystyskirurgiaa voidaan käyttää apuna implantin asettamisessa, jolloin paranemisaika lyhenee, ompeleiden tarve vähenee sekä turvotus ja epämiellyttävät tuntemukset poistuvat. (Nobel Biocare 2010.) Tulevaisuudessa kantasolut

ja niistä muodostetut ihmiselimestön rakenteet saattavat tuoda lisänsä implantaatioon, kun esimerkiksi tapaturma- ja syöpäpotilaille voidaan kasvattaa leukojen osia, joissa hammasimplantit ovat valmiiksi kiinnittyneinä (R. Suuronen 12.11.2010).

Hammasimplantit koetaan hyvänä ja luotettavana hoitomuotona ja niiden käyttö onkin jatkuvasti lisääntynyt etenkin yksityisellä sektorilla. Samalla myös implantaatiohoidon tukitoimenpiteet ovat yleistyneet. Kun implantteja asennetaan ikääntyneille enenevässä määrin, tarvitaan implantaatiohoidon mahdollistavaa ennakkohoittoa, kuten esimerkiksi luusiirteitä. (Suomen hammaslääkäriliitto 2006.)

Implanttipotilaan profiili on muuttunut viime vuosina. Tyyppilliset puutokset ovat yksittäisiä hampaita tai hammasryhmiä, kuten molaarit. Täysin hampaattomien leukojen osuus on vähenemässä. (K. Vähätalo, 15.12. 2010.) Iäkkäämpien potilaiden myötä implanteilla korvataan yhä enemmän useampia puuttuvia hampaita (Kitti ym. 2004, 1474, 1478). Yleisimpiä syitä hampaan poistolle ovat tapaturma, siitä seurannut resorptio, vanha juurihoito ja siihen liittyvä juurimurtuma sekä kiinnityskudosten ongelmat (Autti ym. 2008, 738; K. Vähätalo, 15.12.2010). Hammaspuutosten korvaamiseen potilaat toivovat usein kiinteitä ratkaisuja, jolloin implantaatio on hyvä vaihtoehto. Jos puutosalueen naapurihampaiden kruunutus on indikoitua, hammaskantoisia siltoja ei tule unohtaa. Hampaattomissa leuoissa implantaatiokiinnitteinen proteesi on merkittävä apu. (K. Vähätalo, 15.12.2010.)

Implantaatio on proteettisena ratkaisuna hintava verrattuna muuhun protetiikkaan, mutta pitkällä aikavälillä sen kokonaiskustannukset ovat vähäisemmät. Tärkeä implantaatiohoidon puoltava tekijä on niiden tuoma apu hammaspuutosten aiheuttamiin psykososiaalisiin ja toiminnallisiin haittoihin. (Kitti ym. 2004, 1474, 1476, 1480-1481.) Implantaatiohoidon on todettu parantavan niiden potilaiden elämänlaatua, jotka ovat olleet tyytymättömiä hampaisiinsa esimerkiksi esteettisistä syistä tai huonosti istuvien proteesien aiheuttamien sosiaalisten ongelmien vuoksi (Jennings ym. 2000, 451). Nissisen (2010, 19) mukaan implantaatiohoidon on todettu olevan kustannustehokasta vasta kahden epäonnistuneen juurihoidon jälkeen. Yhden implantaation kustannukset ovat noin 2000-2500 euroa (K. Vähätalo, 15.12.2010).

Verrattuna kiinteään hammassiltaan tai irrotettaviin proteeseihin implantin etuja ovat esteettisyys, pitkäikäisyys ja helppo puhdistettavuus. Implanteilla voidaan saavuttaa pysyvästi kiinteä hampaisto tai irtoproteesia tukeva rakenne. Hammassiltaan nähden implanttahoito on kudosta säästävää, sillä sen yhteydessä ei tarvita tukihampaita ja näin ollen säästytään pilaroinnilta ja terveeseen hammaskudoksen hiomiselta. Implantointi voi olla kalliimpaa tai samanhintaista kuin silta-protetiikka. Irtoproteesit ovat halvempi ratkaisu, mutta huonosti hoidettuina ne aiheuttavat potilaalle esteettistä ja sosiaalista haittaa. Lisäksi niiden vaikutukset jäännöshampaistoon voivat olla nopeammin haitallisia. (Hujanen 2004, 623, 632-634; Virtanen 2004, 635-636; Könönen & Mähönen 2006, 649-650; Ainamo & Närhi 2007, 680-681; K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Implanttimateriaalina titaani on säilyttänyt ykkösasemansa, mutta sen pintarakennetta on muunneltu runsaasti. Nykyisin pintaa on karhennettu eri tavoin tai se saattaa olla pinnoitettu. Sileäpintaisia implantteja asennetaan enää harvoin. (Forsström ym. 2010, 12.) Titaanin ja titaaniseosten mekaaniset ominaisuudet ja biologinen soveltuvuus ovat hyvät, ja niistä on tutkimusnäyttöä lähes neljäkymmenen vuoden ajalta. Lisäksi on olemassa muita vähemmän käytetyistä materiaaleista valmistettuja implantteja, kuten keraamiset implantit, jotka sopivat biologisesti hyvin yhteen elimistön kanssa, zirkonium-implantit, jotka osseointegroivat titaani-implanttien tavoin ja ovat yhtä pysyviä (Karlsson 2006, 1020-1021), sekä lasikuitulujitteisesta komposiitista valmistetut implantit, joiden bioaktiivinen lasi edistää luusolujen kasvua ja mineralisoitumista, ja siten nopeuttaa osseointegroitumista ja implanttia ympäröivän luun maturaatiota. (Ballo 2009, 42-43.)

3 Implanttihoidon onnistumisen edellytykset

Potilaan riittävä informointi on tärkeää implanttahoitoprosessin aikana, jotta voidaan ehkäistä mahdollisia ongelmia (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 49; Laine & Stoor 2010, 34-35). Asiakkaan epärealistiset odotukset hoidon suhteen voivat olla esteenä proteettiselle hoidolle ja sen onnistumiselle (Salonen-Kemppi 2008, 881). Ongelmia voi syntyä, jos potilaalla on vääränlainen kuva implanttihoidon kustannuksista, implanttien hyödyistä ja odotuksista implanttahoitoa kohtaan. Jotta psykologisten tekijöiden vaikutus hoidon epäonnistumiseen voidaan estää, tulee potilaalle selvittää implanttien toiminta hampaistossa. On myös tärkeää selvittää potilaan ko-operaation määrä ja asenteet hampaitaan kohtaan. (Jennings ym. 2000, 463-464; Gengedal 2010, 38.)

Implanttihoidon onnistumiseen liittyviä riskejä ovat hoitohenkilökunnan puutteelliset tiedot ja taidot, epäonnistunut potilasvalinta ja riskien arviointi, huono aseptiikka sekä epätydyttävä proteettinen toteutus. Potilaan kelpoisuutta implanttahoitoon arvioitaessa otetaan huomioon aikaisempi hoitohistoria, parodontiumin tila ja kotihoidon onnistuminen. (Laine & Pihakari 2008b, 872.) Implanttahoitoa ei lähdetä toteuttamaan, jos siihen aiotulla proteettisella ratkaisulla ei saada aiempaa tilannetta parempaa toiminnallista tai esteettistä lopputulosta (Salonen-Kemppi 2008, 881).

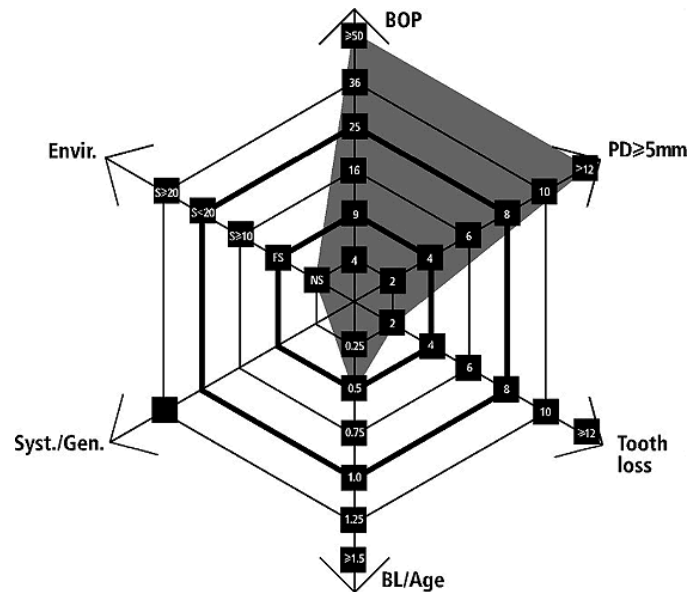
Implanttihoidon onnistumisen ehdoton edellytys on, että implanttileikkauksessa asennettu ruuvi kiinnittyy tukevasti potilaan leukaluukudokseen (Laine & Pihakari 2004b, 875). Tätä elävän luun ja implantin välistä liitosta kutsutaan osseointegraatioksi (Laine & Pihakari 2008c, 871). Osseointegraation kehittyminen luun ja implanttiruuvien välille vie aikaa noin 3- 8 kuukautta (Laine & Pihakari 2004c, 875). Yläleuassa luutumisaika on yleensä hieman pidempi kuin alaleuassa. Osseointegraatio luun ja implanttiruuvien välillä on mahdollinen, koska titaani ja muut implanttimateriaalit ovat niin sanottuja inerttejä aineita, jotka eivät aiheuta elimistössä vierasainereaktiota. (Jalava & Kuusilehto 1994, 79-80.) Normaalisti luukudos muodostaisi vieraan materiaalin ympärille sidekudosjuosteen (K. Kangasniemi, 11.12.2010). Tämä on tosin mahdollista myös implantin ympärille,

mikäli osseointegraation muodostumisen aikana implantin liikkuvuus kasvaa kuormituksen vaikutuksesta (Achille ym. 2009, 4).

Paitsi osseointegraatio, myös implanttia ympäröivien pehmytkudosten tuki on oleellinen implantin säilymisen kannalta. Tiivis pehmytkudostuki suojaa implantin osseointegroitunutta osaa mikrobeilta, purentavoimilta sekä suuhygieniatoinenpiteiden mahdollisesti aiheuttamilta traumaailta. Tuki koostuu liitosepiteelistä ja sidekudosvyöhykkeestä, mutta poiketen luonnonhammasta ympäröivistä pehmytkudoksista, implantin ympärillä ei ole supra-alveolaarisäikeitä, parodontaaliligamenteja, (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 43) eikä purentavoimia vaimentavaa juurikalvoa (Ekfeldt ym. 2010, 50-55). Lisäksi sidekudossäikeet kulkevat pystysuoraan, kun taas luonnonhampaiden kohdalla ne ovat vaakatasossa. Nämä tekijät ja muun muassa normaalitilaa heikompi verenkierto pehmytrakenteissa aiheuttavat tulehdustilanteissa pehmytkudosliitoksen nopeamman menetyksen. (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 43.)

3.1 Yleisterveystilan vaikutus implanttahoitoon

Riskienarvioinnin avuksi on luotu toiminnallinen kaavio, PRA-malli (Kuva 1.). Siinä otetaan huomioon useita muuttujia, eikä mikään niistä nouse ensiarvoiseen asemaan. Muuttujia ovat suun tulehdustilanne (verenvuotoindeksi, BOP= Bleeding On Probing), syventyneet ientaskut, hampaiden menetys, kiinnityskudosten heikkeneminen suhteessa potilaan ikään, ympäristö- ja käyttäytymistehtijät (esimerkiksi tupakointi) sekä elimistön systeemiset ja geneettiset tekijät. Riskiä määritettäessä tulee ottaa huomioon nämä kaikki muuttujat, ja arvioida niitä yhdessä. Kun PRA-ohjelmaan syötetään potilaan arvot, ohjelma antaa yksilöllisen riskiprofiilin ja laskee riskien perusteella riittävän välin hoitokäynneille. (Lang & Tonetti 2003, 7-8.)



Kuva 1. PRA-malli. Esimerkissä potilaalla syvät ientaskut ja verenvuotoa koetettaessa (Lang & Tonetti 2003).

Kontraindikaatioita implantin asentamiselle ovat potilaan lääkkeiden ja alkoholin väärinkäyttö, vaikea psyykinen sairaus, runsas tupakointi (kymmenen tai useampia savukkeita päivässä) (Laine & Pihakari 2008b, 873) ja aktiivivaiheessa oleva etenevä parodontiitti (Salonen-Kemppi 2008, 881). Myös huono suuhygienia on vasta-aihe implantin asentamiselle (Calvo-Catalá ym. 2010, 55). Korkea ikä ei itsessään estä implanttihoidon aloitusta (Laine & Pihakari 2008b, 873; K. Vähätalo, 15.12.2010), mutta se yhdistettynä tiettyihin sairauksiin ja niiden vaatimiin lääkityksiin muodostaa kontraindikaation. Kun erilaiset riskitekijät yhdistyvät samaan potilaaseen, implantin asentamista ei pidä tehdä. On pohdittava, milloin potilas on valmis implanttihoitoon. (K. Vähätalo, 15.12.2010.)

Ennen leikkausta arvioidaan toimenpiteen aiheuttamat riskit ja vaarat potilaan yleisterveydelle. Potilaalla tulee olla hyvä yleisterveys ennen leikkauksen suorittamista. Mikäli potilaalla on jokin pitkäaikaissairaus, tulee sairauden ja lääkityksen olla hoitotasapainossa. (Laine & Pihakari 2008b, 872-873; Gjengedal ym. 2010, 39.) Implantointia ei tule tehdä, jos potilaalla on ollut aivo- tai sydäninfarkti tai sydänleikkaus alle puoli vuotta ennen implanttileikkausta (Kyyrö 2011b, 15). Systemiset sairaudet ja tekijät, kuten epätasapainoinen diabetes, osteoporosi, sädehoito ja lääkitykset vaikuttavat luun määrään ja laatuun sekä kiinnitys-

kudosten tilaan (Kitti ym. 2004, 1479; Ma 2004, 27). Infektion riski on aina mahdollinen leikkauksen jälkeen (Laine & Pihakari 2008a, 875). Näiden tekijöiden vaikutuksesta implanttihoito voi epäonnistua jo alkuvaiheessa (Kitti ym. 2004, 1479).

Osteoporoosia sairastavilla potilailla on todettu implanttien säilyvän hyvin alaleuan etualueella, mutta huokoisemmat luun alueet antavat huonomman ennusteen (Gotfredsen & Schiødt 2010, 56-58). Bisfosfonaattilääkitystä käytetään usein osteoporoosipotilailla luun vahvistamiseksi (Calvo-Catalá ym. 2010, 52, 54; Gotfredsen & Schiødt 2010, 56-58). Vaikka lääke lisää luun määrää, on sillä muita epäedullisia vaikutuksia implanttien ennusteeseen. Bisfosfonaattilääkitys hidastaa verisuonten uudistumista, jolloin haavan paraneminen on hitaampaa. Potilaiden, jotka ovat käyttäneet alle viisi vuotta bisfosfonaatteja implanttien ennuste on parempi. (Gotfredsen & Schiødt 2010, 56-58.) Lääkityksen haittapuolena on myös osteonekroosin riski. Yli puolet osteonekroositapauksista todetaan suukirurgisen toimenpiteen komplikaationa. (Calvo-Catalá ym. 2010, 55; Gotfredsen & Schiødt 2010, 56-58.) Osteonekroosin riskiä lisää bisfosfonaattihoito yhdistettynä aiemmin saatuun sädehoitoon, diabetekseen ja tupakointiin. Jos potilas saa suuria annoksia bisfosfonaattia tai lääkitystä on käytetty yli viisi vuotta ei implanttihoitoon voida ryhtyä. (Gotfredsen & Schiødt 2010, 56-58.)

Sädehoito hidastaa limakalvojen ja luun paranemista sekä heikentää verenkiertoa lisäten osteoradionekroosin riskiä suukirurgisissa toimenpiteissä (Kivisaari ym. 2007, 188). Implanttien menettämisen ennuste ja peri-implanttimukosiitin riski ovat kohonneet sädehoitoa saaneilla potilailla (Gotfredsen & Schiødt 2010, 58-59). Sädehoito on riski osseointegraation onnistumiselle (Ma 2004, 28; Laine & Pihakari 2008b, 873).

Usealla implanttihoitoon hakeutuvalla potilaalla on sydän- ja verisuonisairaus, jonka seurauksena potilaalla on verta ohentavia lääkkeitä, jotka lisäävät verenvuotoriskiä implanttileikkauksessa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että antikoagulanttilääkityksen keskeyttäminen implanttileikkauksen ajaksi ei ole tarpeellista. INR-arvon tulee olla alle 3,5 ennen leikkausta. INR-arvon ollessa suurempi

kuin 3,5 tulee asiasta keskustella hoitavan lääkärin kanssa. (Gotfredsen & Schiødt 2010, 60.)

Diabetesta sairastavalle potilaalle voidaan implanttahoito toteuttaa mikäli sairaus on hoitotasapainossa (Ma 2004, 27; Ballester ym. 2007, 40-41; Gotfredsen & Schiødt 2010, 61; Kyyrö 2011d, 20). Diabeetikoiden haavan paraneminen on heikentynyt (Ballester ym. 2007, 38, 41; Salonen-Kemppi 2008, 881). Diabeteksen vaikutuksesta anaerobiset bakteerit *Porphyromonas gingivalis* ja *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* lisääntyvät määrällisesti suun floorassa lisäten parodontaalisairauksille altistumisen riskiä (Dunning 2009, 490). Diabetesta sairastavalle kehittyy helpommin peri-implantiitti, jolloin implanttien ennuste ei välttämättä ole pitkäaikainen (Gotfredsen & Schiødt 2010, 61).

Implanttihoidon onnistumiseen vaikuttavat merkittävästi potilaan alveoliluun määrä sekä ikenen biotyyppi (Kitti ym. 2004, 1479; Lundgren ym. 2010, 20-22). Ohut ikenen biotyyppi vaatii paksumman alveoliluun määrän sekä mahdollisesti sidekudossiirteen, jotta estettäisiin ikenen vetäytyminen. Paksumman ienkudoksen omaaville potilaille kehittyy helpommin ienhyperplasia, mutta ienreunan vetäytyminen on vähäisempää. Esteettisen ongelman implanttien asennuksen jälkeen aiheuttavat ohut ienkudos sekä liian vähäinen bukkomarginaalinen kudoksen määrä, jolloin implantin ruuvi saattaa kuultaa tummana ikenen alta. (Laine & Stoor 2010, 31.)

Useat potilaat tarvitsevat luusiirteitä implanttihoidon aikana hyvän osseointegraation takaamiseksi. Syitä alveoliluun liian vähäiseen määrään ovat erilaiset kasvaimet, synnynnäiset anatomiset puutokset sekä hampaiden poistot ja menetykset esimerkiksi tapaturman (Lundgren ym. 2010, 20-22) tai parodontiitin aiheuttaman luukadon takia (Isidor & Schou 2004, 39). Kontraindikaatioita luusiirteelle implanttihoidon yhteydessä ovat muun muassa runsas tupakointi (Hippi ym. 2005, 1327), ohut pehmytkudosten biotyyppi, sädehoidot, poskiontelotulehdus ja epätasapainossa oleva diabetes (K.Kangasniemi, 11.12.2010).

Luun kasvu pysähtyy implantin ympärillä ja siksi implanttien asentamista nuorille ei suositella. Implanttien asentaminen liian nuorelle henkilölle aiheuttaa on-

gelmia etenkin esteettisellä alueella, joten leukojen vertikaalisen kasvun pitää olla pysähtynyt ennen implantointia. (Kitti ym. 2004, 1480; Laine & Pihakari 2008b, 873; Salonen-Kemppi 2008, 881; Gengedal 2010, 40; K. Vähätalo, 15.12.2010.) Implantointia ei pääsääntöisesti tehdä alle 20-24 –vuotiaille. Tapaturmaisesti sattunut hampaan menetys voidaan korvata implantilla joissain tapauksissa jo aiemmin esimerkiksi sivualueilla. (K. Vähätalo, 15.12.2010.)

Komplikaatiot implanttihoidossa

Osseointegraation puute on merkittävin syy implantoinnin epäonnistumiseen. Implantoinnin epäonnistuminen jaotellaan välittömään ja viivästyneeseen. Välittömästä epäonnistumisesta on kyse silloin, kun implantti menetetään ennen proteettista hoitovaihetta, jolloin osseointegraatio on jäänyt muodostumatta. Viivästyneessä epäonnistumisessa menetys tapahtuu proteettisten rakenteiden asentamisen jälkeen, ja tällöin osseointegraatiota ei ole onnistuttu säilyttämään. (Maestre-Ferrin ym. 2011, 514-517.)

Varhaisimmat kirurgiset komplikaatiot huomataan heti implanttien asentamisen jälkeen tai paranemisvaiheen aikana. Esimerkiksi implantin poraaminen paikoilleen voi aiheuttaa lämpönekroosin tai implantin asentaminen väärään kohtaan hermoärsytyksen. Hermovauriot ovat harvinaisia implanttihoidon kirurgisessa vaiheessa. (Salonen-Kemppi 2008, 896.) Jos hermojen läheisyydessä sijaitsevat implantit aiheuttavat jatkuvia kipuoireita, pitää implantti poistaa (Laine & Pihakari 2008a, 877).

Postoperatiiviset komplikaatiot jaetaan kahteen eri luokkaan: biologisiin ja mekaanisiin. Mekaanisiin ongelmiin kuuluvat implanttikantoihin proteettisiin ratkaisuihin liittyvät ongelmat, kuten purennan aiheuttamasta kuormituksesta johtuva ruuvin löystyminen tai katkeaminen sekä proteesien vauriot kuten murtumat. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 43.) Purennan aiheuttamat voimat implanttia kohden proteettisissa ratkaisuissa ovat sitä suuremmat mitä enemmän omia hampaita on menetetty (Kitti ym. 2004, 1474, 1479).

Implanttia ympäröivien kudoksien biologisia komplikaatioita ovat muun muassa peri-implanttisairaudet kuten peri-implanttikumosiitti ja peri-implantiitti. Hoitamat-

tomana peri-implantiitti johtaa osseointegraation heikkenemiseen. Tärkeintä näiden tilojen hoitamisessa on tulehduksen aiheuttajien poistaminen implantin ympäriltä ja pinnasta. (Baumeister 2011, 43.)

Osteomyeliittiä esiintyy kirurgisen toimenpiteen komplikaationa potilailla joiden puolustuskyky tulehduksia vastaan on heikentynyt esimerkiksi sädehoidon tai diabeteksen vaikutuksesta. Osteomyeliitti on harvinainen bakteerivälitteinen luun tulehdus, joka esiintyy yleisimmin alaleukaluussa. (Aitasalo ym. 2002, 2527.) Infektoituneelta alueelta löytyneet bakteerit muistuttavat hampaiden infektiossa osallisena olevia bakteereita. Tulehdus hoidetaan antibiooteilla sekä kirurgisesti. Hoidon tavoitteena on poistaa tulehdus ja kuollut kudos. (Höök ym. 2005, 2345-2348.) Implanttia ympäröivän luun voivat tulehduttaa myös hankaa-va proteesi, implantaattiin kohdistuva purentapaine tai yleissairauden aiheuttama pitkittynyt kudosten paraneminen (Salonen-Kemppi 2008, 896).

Implantin asettaminen vääränlaiseen asentoon saattaa aiheuttaa murtumia implantin rakenteeseen sekä ympäröivään luuhun, joka voi johtaa implantin menettämiseen (Ma 2004, 19). Yleisin syy implantin uudelleen asentamiselle leikkauksellisesti on sen irtoaminen (Kitti ym. 2004, 1478). Peittoproteesien käyttäjillä on todettu olevan enemmän implanttien irtoamisia ja ongelmia pehmytkudoksissa kuin muita proteettisia ratkaisuja käyttävillä (Gjengedal ym. 2010, 39).

3.2 Tupakoinnin vaikutus implantin ennusteeseen

Vuonna 2009 suomalaisista naisista 16 % ja miehistä 22 % tupakoi päivittäin. Satunnaisia polttajia on 6 % väestöstä (Tilastokeskus 2010). Säännöllisesti tupakoivista henkilöistä 53 % haluaisi lopettaa tupakoinnin ja 76 % oli huolissaan tupakoinnista aiheutuvista terveyshaitoista. Tupakointi on yleisempää alemmilla koulutustasoilla kuin korkeakoulutetuilla. (Hippi ym. 2005, 1324.)

Tupakointi on yksi riskitekijä implanttihoidon onnistumisen kannalta (Isidor & Schou, 2004, 35; Bergström ym. 2010, 15; Gjengedal ym. 2010, 42; Hippi ym. 2010, 1324). Tupakointi vaikuttaa parodontiitin esiintymiseen, sen vaikeusasteeseen ja hoitoennusteeseen sekä hampaiden menetykseen. Tupakointi hei-

kentää pehmytkudosten paranemista ja saattaa johtaa implantin menetykseen jo hoidon alkuvaiheessa. Myös marginaalisen luun resorptiota on todettu enemmän tupakoivilla kuin ei tupakoitsevilla. (Bergström ym. 2010, 15; Isidor & Schou 2010, 37.) Jos potilas tupakoi alle 10 savuketta vuorokaudessa, on riski keskinkertainen implanttihoidon epäonnistumiselle esteettisellä alueella. Tupakoinnin määrän noustessa yli 10 savukkeeseen vuorokaudessa kasvaa riski korkeaksi. (Laine & Stoor 2010, 34.)

Tupakan ainesosat vaikuttavat haitallisesti pien- eli keuhkoverenkiertoon ja luun muodostukseen, koska ne häiritsevät luusolujen toimintaa. Tupakointi vähentää luun tiheyttä annosvasteisesti. Tupakoiville henkilöille jää herkästi jäännöstaikua vähäisen kudoksen kiinteytymisen ja vetäytymisen vuoksi. Tupakoinnin vaikutuksesta ikenen verenkierto heikkenee, jolloin se peittää tulehdusmerkkejä ja viivästyttää tulehdusreaktiota. (Hippi, ym. 2005, 1325-1326.) Tupakoivilla potilailla on suurempi riski sairastua peri-implantiittiin kuin ei-tupakoitsevilla (Bergström ym. 2010, 15; Gengedal ym. 2010, 42).

Tupakoinnin lopettaminen parantaa implantin ennustetta. Nopeasti tupakoinnin lopettamisen jälkeen ienkudoksen verenkierto paranee ja ientaskunesteen määrä lisääntyy. Paraneminen näkyy 4-6 viikossa, jolloin tupakoinnin tulehdusta peittävä vaikutus häviää, mikä ilmenee ikenien vuotoherkkyyden lisääntymisenä. (Hippi, ym. 2005, 1325, 1327.)

PRA-mallin avulla suuhygienisti voi keskittyä potilaan yksilöllisiin riskitekijöihin. Potilaan kanssa voidaan sopia tietyistä tavoitteista esimerkiksi tupakoinnin lopettamisesta tai vähentämisestä, jotta kokonaisriskiä saataisiin alennettua. Potilaan muutettua tapojaan voidaan PRA-malli tehdä uudelleen, jotta saavutetut tulokset nähtäisiin mahdollisimman havainnollisesti. (Aho ym. 2008, 20-23.) Potilaalle kerrotaan tupakoinnin aiheuttamat haitat implanttihoidon aikana ja sen jälkeen sekä potilas ohjataan tarvittaessa vieroitushoitoon (Isidor & Schou 2004, 36; Gengedal ym. 2010, 42; Kyyrö 2011c, 11).

3.3 Parodontiitti, peri-implanttimukosiitti ja peri-implantiitti

Syventyneet ientaskut ja hoitamaton parodontiitti estävät implanttihoidon aloituksen (Salonen-Kemppi 2008, 882). Parodontiittiin sairastumisen riski kasvaa iän myötä, mutta sen vaikeusasteeseen vaikuttavat yksilölliset tekijät, kuten sukupuoli ja potilaan elämäntavat, tupakointi ja sairaudet. Sairastumiseen vaikuttavat myös plakkia retentoivat tekijät, kuten hammaskivi, paikkaylimäärät, irroitettavat proteesit, traumaattinen purenta tai parodontiittia aiheuttavat bakteerit. Vaikeaa parodontiittia esiintyy 30-34 vuotiailla 6 %:lla, ja 35-44 vuotiailla 14 %:lla. Huolellinen parodontiitille altistavien tekijöiden kartoitus ja riskiyksilöiden löytäminen ovat tärkeitä ehkäisy- ja hoidon oikean kohdentamisen vuoksi. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä 2010, 20-21.)

Parodontiittiin sairastuneiden/sairastaneiden potilaiden kohdalla tulee parodontologinen hoito suorittaa tarkoin ennen implanttileikkausta (Isidor & Schou 2010, 36, 38). Potilaan aikaisemmin sairastama parodontiitti lisää peri-implanttimukosiitin ja peri-implantiitin riskiä (Bergström ym. 2010, 15; Isidor & Schou 2010, 36-37; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 43). Jokaisen potilaan kohdalla on arvioitava peri-implantiitin riski ja sen vaikutus implanttihoidon ennusteeseen (Isidor & Schou 2010, 36).

Implanttia ympäröivien terveiden taskujen biofilmi koostuu lähinnä aerobisista bakteereista. Implantit ovat luonnonhampaiden tavoin alttiita muodostuvalle bakteeribiofilmille ja sen vaikutuksille. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 44.) Grampositiiviset *Actinomyces*-bakteerit ovat mukana biofilmin muodostumisen alkuvaiheessa kolonisoituen suun pehmyt- ja kovakudosten pinnoille. Eri *Actinomyces*-lajeilla on erilainen kyky kiinnittyä titaanin pintaan, ja implantin pinnoiteaineella ja karheudella on vaikutusta bakteerimääriin. (Sarkonen 2007, 856-857.) Useiden bakteerilajien on todettu aiheuttavan tulehduksen ja luukatoa implanttia ympäröivissä kudoksissa (Hippi ym. 2005, 1326). Implanttia ympäröivä keratinoitunut epiteeli on tervettä ienkudosta ohuempi, jolloin sen vastustuskyky bakteereita kohtaan on heikompi. On löydetty yli 300 bakteerilajia, jotka aiheuttavat peri-implanttiittia. (Ma 2004, 25-26.)

Peri-implanttimukosiitti on peri-implantiittia edeltävä tila, jossa bakteerit kolonisoituvat nopeasti implanttia ympäröiviin kudoksiin aiheuttaen plakkivälitteisen tulehduksen. Plakin bakteerien vaikutuksesta implanttia ympäröivä luu voi osin tuhoutua. Sairauden etenemiseen vaikuttaa potilaan immunologinen vaste parodontiittibakteereja vastaan sekä plakin määrä. Hoitamattomana tulehdus johtaa peri-implantiittiin. (Isidor & Schou 2010, 36-38.) 80 % implanttipotilaista esiintyy peri-implanttimukosiittia (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 45).

Peri-implantiitissa bakteerien aiheuttama tulehdus implanttia ympäröivissä pehmytkudoksissa heikentää implanttia ympäröivää luukudosta, jolloin osseointegraatio heikkenee (Kitti ym. 2004, 1474, 1479; Esposito ym. 2010, 1, 2; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 44; Baumeister 2011, 43). Luussa etenevä patologinen prosessi voi näkyä ulospäin myös limakalvon reunan vetäytymisenä tai värimuutoksena limakalvon pinnassa (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 45). Peri-implantiitissa esiintyvät bakteerit ovat suurimmaksi osaksi gram-negatiivisia sauvoja, joita esiintyy myös suun normaalifloorassa sekä parodontiitissa (Laine & Pihakari 2008a, 877; Isidor & Schou 2010, 37; Baumeister 2011, 43).

4 Implanttipotilaan hoitoprosessi Hammas-Pulssissa

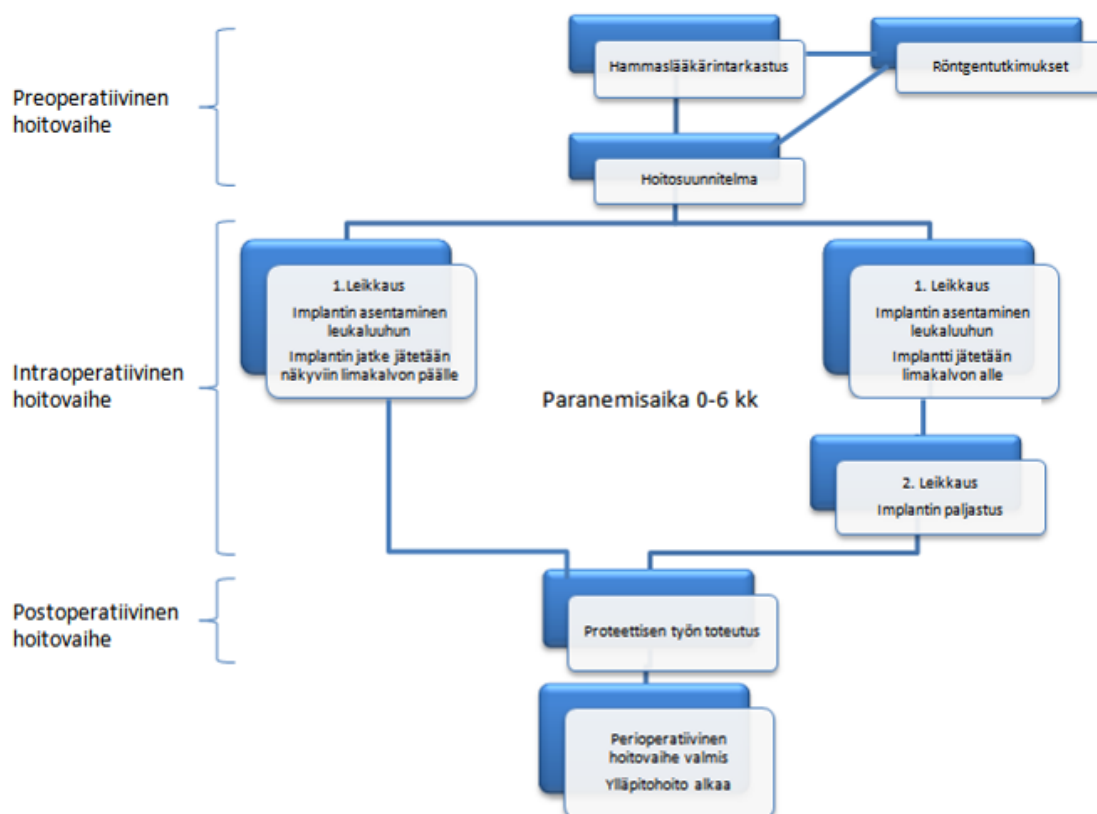
Hammas-Pulssi on vuonna 1983 perustettu turkulainen täyden palvelun hammaslääkäriasema, jossa työskentelee sekä peruskoulutettuja että erikoishammaslääkäreitä. Hammas-Pulssissa on edustettuna protetiikan ja parentafysiologian, kliinisen hammashoidon, ortodontian, endodontian, parodontologian sekä suu- ja leukakirurgian erikoisalajat. Hammas-Pulssin yhteydessä toimii röntgen-tutkimuslaitos Tomodont. Lisäksi Hammas-Pulssilla on tytäryhtiö Teknohammas Oy, joka on tarjonnut hammaslaboratoriopalveluja niin ikään vuodesta 1983. (S. Nurmi, 13.12.2010.)

Implanttihoito Hammas-Pulssissa on aloitettu jo yli 25 vuotta sitten. Hoitoja tekevät suu- ja leukakirurgin lisäksi implantologiaan kouluttautuneet hammaslääkärit. Hammas-Pulssin implanttitiimi koostuu leikkaavasta kirurgista tai hammaslääkäristä, proteetikosta, radiologista, suuhygienististä ja hammaslaboratoriosta. Mukana voi tarvittaessa olla myös parodontologi tai oikojahammaslääkäri. Hammaslaboratorio Teknohammas valmistaa tarvittavan implanttiprotetiikan. (S. Nurmi, 13.12.2010.) Teknohampaan yhteydessä toimiva, vuoden 2011 alussa perustettu Jyrsintäkeskus - Dental Milling tuo uusia mahdollisuuksia Hammas-Pulssissa toteutettavaan implanttihoitoon. Suomessa ainoa laatuaan oleva jyrsinkone jyrsii implanttiprotetiikan zirkoniumin ja muut mahdolliset materiaalit tasalaatuisesti, tarkasti ja yksityiskohtaisesti pienilläkin alueilla. Tarvittaessa kone antaa mahdollisuuden muokata tehdasvalmiita osia, luo toistettavuutta muokkaukseen ja nopeuttaa työtä karsimalla työvaiheita pois. (M. Lehto & T. Rakkolainen 9.9.2011.)

Implanttihoitoprosessi Hammas-Pulssissa etenee suunnitelmavaiheen kautta leikkausvaiheeseen ja jatkuu implantin ylläpito- ja hoitovaiheella (Kuvio 1.). Hoitoprosessilla tarkoitetaan hoito-ongelmien määrittämistä sekä hoidon suunnittelua, toteutusta ja arviointia (Lääketieteen termit, Duodecim 2002, 221). Implanttihoitoon edellytyksenä on suun terveydenhuollon eri ammattilaisten tiivis yhteistyö. Suuhygienisti voi olla mukana jokaisessa perioperatiivisen hoidon vaiheessa. (K. Kangasniemi, 11.12. 2010.) Perioperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan ajanjaksoa

ennen leikkausta, leikkauksen aikana ja leikkauksen jälkeen (Lääketieteen termit, Duodecim 2002, 509).

HAMMASIMPLANTTIPOTILAAN HOITOPROSESSI



Kuvio 1. Implanttipotilaan hoitoprosessikaavio.

Hammaslääkärin ja suuhygienistin yhteistyö implanttihoidossa on molemminpuolista konsultointia ja työn jakamista kummankin osapuolen ydinosuamisen mukaan. Hammaslääkäri lähettää implanttipotilaan suuhygienistille, kun tarvitaan selkeää kotihoidon opastusta ja apua puhdistusvälineiden valintaan, lisäpuhdistuskäyntejä tai esimerkiksi valkaisua implantin ja oman hampaiston värieröjen tasoittamiseksi. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.) Suuhygienistin toimenkuvaan voi kuulua myös implanttivaihtoehdosta kertominen potilaalle, jolla on hammaspuutos tai -puutoksia (S. Arki, 29.11.2010).

4.1 Perioperatiivinen hoitoprosessi

Preoperatiivinen hoitovaihe

Preoperatiivinen hoitovaihe käsittää ajanjakson ennen varsinaista leikkausta. Vaiheen aikana kootaan tiedot potilaan terveydentilasta ja hoidontarpeesta sekä kartoitetaan kaikki leikkaukseen mahdollisesti vaikuttavat tekijät (Panelius & Varisto 1995, 67). Hammas-Pulssissa implanttahoitoprosessin kulku määräytyy hoidon tapauskohtaisten vaatimusten mukaan. Riippumatta implantoinnin tekijästä, hoitoprosessi käynnistyy aina kliinisellä tutkimuksella, jonka yhteydessä otetaan myös jäljennökset. Tutkimuksessa kartoitetaan potilaan anamneesi ja suun terveydentilanne (K. Kangasniemi, 11.12.2010), sekä arvioidaan, onko potilaan yleisterveydessä sellaisia tekijöitä, jotka tulee huomioida implanttihoidossa (K. Vähätalo, 15.12.2010).

Potilas tarkastetaan huomioiden monta eri osa-aluetta. Useimmiten potilaan omat toiveet implanttihoidolle koskevat hampaiden ulkonäköä ja purennan toimivuutta. Purennasta tutkitaan vastaparien määrä ja purentasuhteet, kuten horisontaalinen ylipurenta, syväpurenta, ylipuhjenneet hampaat sekä Speen kaari, joka vaikuttaa niin purentaan kuin artikulaatioonkin. Hammaskontaktit tulee tarkistaa, sillä niillä on merkitystä artikulaatioliikkeessä, protruusiossa ja sivuliikkeissä. Ne saattavat vaikuttaa yksittäisten hampaiden kuormitukseen, mikä tulee ottaa huomioon implantointia suunniteltaessa. Potilaiden purentavirheet tulee arvioida myös ortodonttisesti. (Gjengedal ym. 2010, 38-39.)

Tutkimuksen perusteella laaditaan diagnoosi ja arvioidaan proteettisen hoidon tarve. Lisäksi tehdään alustava hoitosuunnitelma ja kustannusarvio. (K. Kangasniemi, 11.12. 2010.) Hoitosuunnitelma perustuu potilaan haastatteluun sekä potilaan subjektiiviseen hoidon tarpeeseen. Potilasta informoidaan mahdollisista löydöksistä, hoidon vaihtoehdoista sekä hoitoarvioista, jotta hän pystyy päättämään hoidostaan. (Gjengedal ym. 2010, 38.) Lopullinen hoitosuunnitelma laaditaan yhteisymmärryksessä potilaan kanssa, ja hoidon sisällöstä keskustellaan yhdessä ottaen huomioon potilaan elämäntilanne, voimavarat ja muut hoidon

onnistumiseen vaikuttavat tekijät. Hoidolle asetetaan aina myös tavoitteet. Potilaalle hoidosta koituvaa hyötyä lisäävät hänen oma osallistumisensa ohjaukseen, hyvä ohjaus, seuranta ja vaikuttavuuden arviointi. (Hirvonen ym. 2007, 13-17.)

Suuhygienisti osallistuu preoperatiiviseen hoitovaiheeseen huolehtimalla potilaan suun terveydestä ja kartoittamalla potilaan kykyä ja voimavaroja kotihoidon suorittamiseen. Hoitoon sisältyy hammaskiven ja biofilmin poisto sekä kotihoidonohjaus. Hammas-Pulssissa hoitava henkilö kirjaa potilaan hoitokertomukseen antamansa kirjallisen ja suullisen ohjauksen sisällön. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Ennen implanttihoidon kirurgista vaihetta potilaasta otetaan tarvittavat röntgenkuvat. Röntgenkuvien avulla selvitetään leukojen anatomiset olosuhteet sekä implantoinnin kirurgisen toimenpiteen edellytykset. Kuvien perusteella pystytään määrittämään, onko implantoinnissa varauduttava kirurgisesti valmistaviin toimenpiteisiin. Leukojen anatomian tuntemus edesauttaa toimenpiteen onnistumista. Panoraama- ja intraoraalikuvan avulla saadaan tieto potilaan hampaiston ja leukaluiden tilanteesta. Lisäksi kuvista selviää, tarvitaanko mahdollisia lisäkuvia määrittämään implantoitavaa aluetta tarkemmin. Implanttihoidon tarkempaan suunnitteluun käytetään kartiokeilatietokonetomografia –kuvaustekniikkaa. Kyseinen kuvantamismuoto on eduksi implantoinnin suunnittelussa, sillä kuvia voidaan katsella useilta eri suunnilta. (Gröndahl & Gröndahl, 2010, 30-31, 34.)

Mikäli luu ei kuvantamistutkimusten perusteella ole tarpeeksi leveää tai korkeaa, tulee kyseeseen kudospuutosten korvaaminen (K. Vähätalo, 15.12.2010). Luun korvaamiseen on olemassa useita eri menetelmiä. Luusiirre voidaan asentaa joko erillisessä leikkauksessa ennen varsinaista implantointia tai implantin asentamisen yhteydessä. (Coulthard ym. 2009, 3; Laine & Stoor 2010, 33.) Myös keinoluuta voidaan käyttää potilaan omaa luuta olevan siirteen sijaan. Menetelmän valitsemiseen vaikuttavat potilaan puutosalueen tapauskohtaiset ominaisuudet (Coulthard ym. 2009, 3), kuten luukadon laajuus, josta riippuen käytetään joko intra- tai ekstraoraalista luusiirrettä. Intraoraalista luusiirrettä käytetään, jos puutosalue on pienellä; yhden tai kahden implantin alueella. Suu-

remmissa alveoliluun puutoksissa käytetään ekstraoraalista luusiiirrettä esimerkiksi lonkkaluusta. (Lundgren ym. 2010, 20-22.) Kirurginen tilanne pehmytkudosten ja luun määrän suhteen voidaan arvioida lopullisesti vasta itse leikkauksessa (Laine & Pihakari 2008a, 876).

Implanttihoidon yhteydessä kirjaaminen on tärkeää. Normaalien statustietojen lisäksi hoitokertomukseen kirjataan ikenen biotyyppi eli pehmytkudosten paksuus ja kiinteys implanttialueella, arvio kudosisäilytyksestä eli alveoliharjanteen leveys ja korkeus sekä niiden riittävyys, puutosaukon leveys millimetreinä, proteettinen vertikaalinen tila, koko hampaiston purentasuhteet sekä mahdollisesti bruksauksen tuomat haasteet implanttihoidolle. Lisäksi kirjaamiseen katsotaan kuuluvaksi myös radiologin röntgenlausunnot. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Kirurgiseen suunnitelmaan kirjataan implantoitavat alueet sekä valitut ruuvit, niiden tyypit, pituudet ja paksuudet. Lisäksi täytetään implanttirekisteri-ilmoituskaavake Terveystieteiden ja Hyvinvoinnin Laitokseen lähetettäväksi sekä potilaan henkilökohtainen implanttipassi, josta ilmenee oleelliset tiedot implanttirakenteista (Liite 2.; Liite 3.). (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Ortodontiaa tarvitaan implanttihoidon yhteydessä, mikäli hampaiden juuret eivät ole yhdensuuntaisesti. Oikomishoito on tärkeää tehdä ennen implanttahoitoa, sillä juurten välillä tulee olla 6-7 mm etäisyys, jotta implantin asettaminen haluttuun paikkaan on mahdollista. Ortodontia voi olla vaihtoehto myös luusiiirteelle. Mikäli implantoitavalla alueella on liian vähän luuta, puutosalueen viereistä hammasta voidaan siirtää ortodonttisesti vähän luuta sisältävälle alueelle, jolloin siihen alkaa muodostumaan uutta luuta. Näin ollen implantointi on mahdollista siirretyn hampaan aikaisemmalle paikalle. (Gjengedal ym. 2010, 41.)

Implanttihoitoprosessi Hammas-Pulssissa jatkuu yleensä niin, että kuvantamistutkimusten jälkeen tarkennetaan hoitosuunnitelmaa ja annetaan potilaalle hyväksyttäväksi kirurgisen ja proteettisen työn kustannusarviot. Näiden hyväksymisen jälkeen varataan ensimmäinen leikkausaika. Laboratoriosta tilataan tarvittavat guidesplintit eli kipsimallien avulla valmistetut akryyliset ohjauskiskot, joiden avulla implantit porataan täsmälleen oikeaan paikkaan ja asentoon. Vaih-

toehtoisesti voidaan tehdä 3D-virtuaalisuunnittelu kartiokeilatietokonetomografiakuvien pohjalta, jonka jälkeen tilataan ulkomailta ohjauskisko. Käynnin jälkeen konsultoidaan tarpeen mukaan radiologia, suu- ja leukakirurgia, ortodontia, proteetikkoa ja laboratorioteknikoita. Mikäli leikkaus päädytään tekemään anestesiassa, anestesia lääkäri osallistuu tarvittaessa potilaan terveydentilan ja lääkitysten arviointiin. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Kun paikalliset puutosalueen anatomiset olosuhteet ovat haastavat ja/tai implantin asentaminen edellyttää kudospuutosten korvaamista, lähetetään potilas implanttihoidon kirurgista vaihetta varten suu- ja leukakirurgille (K. Vähätalo & K. Kangasniemi, 17.12.2010). Suu- ja leukakirurgin vastaanotolle potilaat tulevat usein proteetikon läheteellä. Kun hoidossa on mukana lähetävä hammaslääkäri, tiedetään, mitä implantoinnilta halutaan, ja mitä on jo suunniteltu. (K. Vähätalo, 15.12.2010.)

Lundqvistin (1993) (ks. Gjengedal ym. 2010, 38-49) mukaan implantteihin tukeutuvat laajat proteettiset rakenteet saattavat aiheuttaa potilaalle foneettisia ongelmia, jotka kuitenkin katoavat yleensä muutaman viikon ja korkeintaan muutaman kuukauden aikana. Potilaan tulee olla tietoinen tästä ennen implanttihoidon aloittamista. (ks. Gjengedal ym. 2010, 38-49.)

Intraoperatiivinen hoitovaihe

Intraoperatiivinen hoitovaihe tarkoittaa ajanjaksoa, jonka sisällä itse kirurginen toiminta tapahtuu (Panellius & Varisto 1995, 79). Varsinainen implanttileikkaus suoritetaan Hammas-Pulssissa leikkaussalissa (Kuva 2.). Leikkauksessa on mukana hammaslääkäri-hoitajaparin lisäksi välinehuoltaja avustavana henkilönä sekä tarvittaessa anestesiatiimi. Myös suuhygienisti voi olla hoitajan roolissa avustamassa. Leikkauksen yhteydessä määrätään toimenpiteen jälkeiset lääkitykset ja annetaan hoito-ohjeet. (K. Kangasniemi, 11.12. 2010.)



Kuva 2. Implanttileikkaus Hammas-Pulssin leikkaussalissa (Teknohammas).

Implanttileikkaukset tehdään pääsääntöisesti paikallispuudutuksessa. Yleensä antibioottisuoja on suositeltavaa. Yksivaiheinen tekniikka on yleistynyt, mutta esimerkiksi esteettisen alueen implanttihoito luusiirteen kanssa on kaksivaiheinen. Implanttialueen väliaikainen proteettinen rakenne vaikuttaa myös siihen, onko leikkaus yksi- vai kaksivaiheinen. (K. Vähätalo, 15.12.2010.)

Adellin ym. (1977) (ks. Achille ym. 2009, 4) 10-vuotisseurantatutkimuksen mukaan riittävä paranemisjakson aika on 3-4 kuukautta alaleuassa ja 6-8 kuukautta yläleuan osalta. Nykyään ajat voivat olla hieman lyhyempiä. Tutkimuksen perusteella kaksivaiheisessa tekniikassa implantin on suositeltavaa olla kuormittamattomana paranemisen ajan. Käytännössä potilas saa paranemisjakson ajaksi väliaikaisrakenteen suuhunsa paikkaamaan puutoskohtaa. (Achille ym. 2009, 4.) Implantti ei kuitenkaan ole yhteydessä suuonteloon paranemisjakson aikana. Sen paljastamiseksi tehdään toinen leikkaus osseointegraation muodostumisen jälkeen. Joissain esteettisen alueen implantoinneissa kaksivaiheisessäkin tekniikassa käytetään 6-10 päivän ajan suuonteloon tulevaa paranemisjatketta, jotta ienraja muotoutuu luonnollisen näköiseksi. (Kitti ym. 2004, 1477-1478.)

Hammas-Pulssissa kaksivaiheisessa tekniikassa paranemisjakson päätyttyä potilas tulee jälleen vastaanotolle, jossa hänelle suoritetaan implanttien paljastusleikkaus ja paranemisjatkeiden asennus (Kuva 3.). Paljastusleikkaus voidaan tehdä myös laserin avulla. Lisäksi otetaan röntgenkuvat, joista voidaan kontrolloida implantin kiinnittymistä. Laboratoriosta tilataan potilaalle henkilökohtaiset jäljennöslusikat ja lopulliset jäljennökset otetaan potilaan suusta seuraavalla käynnillä. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)



Kuva 3. Jatkeen asentaminen (Teknohammas).

Yksivaiheisessa leikkauksessa implantin päähän jätetään aina paranemisjatke tai suojaruuvi, joka läpäisee luu- ja limakalvot. Tällöin paljastusleikkausta ei tarvita. (Kitti ym. 2004, 1478.) Yksivaiheinen tekniikka on nykyisin yleisesti käytössä etenkin alaleuan implantoinneissa. Implantin välitöntä tai varhaista kuormitusta harkitaan, mikäli leukaluun laatu on hyvä. Välittömästä kuormittamisesta puhutaan lähteestä riippuen 48 tunnin ja yhden viikon välillä tapahtuvan proteettisen rakenteen asentamisen yhteydessä. Varhainen kuormitus tapahtuu kahden kuukauden sisällä implanttileikkauksesta. (Achille ym. 2009, 1-2.) Implanttiin kohdistuva välitön kuormitus säilyttää implanttia ympäröivät pehmytkudokset tietyissä tilanteissa parempana kuin viivästetty proteettinen hoito (Laine & Stoor 2010, 34).

Implantti voidaan asentaa myös välittömästi hampaan poiston tai menetyksen jälkeen, mutta turvallisinta on odottaa poistokuopan parantumista ja luutumista (Laine & Pihakari 2004a, 875) noin 3-6 kuukautta (K. Vähätalo 15.12.2010). Näiden niin sanottujen immediaatti-implanttien käytöstä on olemassa pääosin lyhytaikaisia tutkimuksia, ja jatkotutkimusta tarvitaan. Lyhyen ajan tutkimusten tulokset ovat kuitenkin lupaavia. (Ataullah ym. 2008, 311-313; Baig & Rajan 2010.) Niissä onnistumisprosentti vaihtelee 85:n ja sadan välillä (Barona-Dorado ym. 2011, 1-6). Immediaattina tapahtuva implantointi vaatii huolellista suunnittelua ja potilasvalintaa (Koh ym. 2010, 98-108).

Luusiirretapauksissa, joissa luun määrää lisätään ennen implanttileikkausta, hoitoprosessi pitenee noin 2-7 kuukautta. Implantoinnin yhteydessä tehty luusiirre tai keinoluun lisäys pidentää kokonaisparanemisaikaa 2-4 kuukaudella. Ajat vaihtelevat potilastapausten, implantoinnin tekijöiden ja käytettyjen implanttien mukaan. (Coulthard ym. 2009, 7-9, 14-15.)

Postoperatiivinen hoitovaihe

Postoperatiivinen hoitovaihe alkaa välittömästi leikkauksen jälkeen ja päättyy, kun potilas ei enää tarvitse kirurgiseen toimenpiteeseen liittyvää hoitoa (Panelius & Varisto 1995, 104). Noin viikon kuluttua leikkauksesta toteutettavalla kontrollikäynnillä määritetään paranemisaika ja sovitaan tulevat hoitovälit niin hammaslääkärin kuin suuhygienistinkin käyntien osalta (K. Kangasniemi, 11.12.2010). Myös ompeleet voidaan poistaa viikon kuluttua leikkauksesta (Jalava & Kuusilehto 1994, 79).

Postoperatiivisessa vaiheessa suuhygienistin toimenkuvaan kuuluvat suuhygieniapastus, oikeiden välineiden ja tuotteiden valitseminen potilaalle sekä mahdollisesti ompeleiden poisto. Postoperatiivisen hoitovaiheen jälkeen potilas jatkaa ylläpito-hoidossa. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Jos implanttihoito on vaatinut oikomishoitoa, tulee muistaa retentio. Mikäli implantilla korvattu hammas on etualueella, implantin ja luonnonhampaiden taakse kiinnitetään hampaita sitova retentiolanka implanttihoidon päätteeksi. (Gjengedal ym. 2010, 41.)

Kun tarvittavat rakenteet on valmistettu laboratoriossa, potilas saa suuhunsa lopullisen implanttikruunun tai muun proteettisen ratkaisun (K. Kangasniemi, 11.12.2010). Implantin tai implanttien varaan voidaan rakentaa monia erilaisia proteettisia ratkaisuja. Yhden hampaan korvaamiseksi rakennetaan joko ruuvattava tai sementoitava kruunu. Implanttikantoiset sillat voidaan myös ruuvata tai sementoida, mutta ruuvausta suositellaan tapauksissa, joissa siltaa joudutaan todennäköisesti tulevaisuudessa jatkamaan tai korjaamaan. Lyhyet sillat voivat olla myös osin implanttikantoisia ja osin oman hampaan varassa. Hampaatto-
massa suussa mahdollisia ratkaisuja ovat kiinteä silta ja irroitettava peittoproteesi. Alaleuan 10-12-yksikköisen sillan tukena on usein neljästä kuuteen implanttia, kun taas yläleuassa vastaava määrä on viidestä kuuteen tai enemmän. (Gjengedal ym. 2010, 38-49.) Peittoproteesit voivat olla kokonaan implanttikantoisia, implantti- ja limakalvokantoisia tai limakalvokantoisia. Proteesien kiinnitykseen käytetään matriisipohjaisia kisko- tai pallokiinnikkeitä (Kuva 4.). (Ekfeldt ym. 2010, 50-55.)



Kuva 4. Implanttimatriisit potilaan alaleuassa (Teknohammas).

Kruunu- ja siltarakenteita suunniteltaessa on huomioitava niiden puhdistettavuus. Pehmytkudosten ja proteettisen ratkaisun kontaktialueen pitää olla tiivis, mutta lankauksen on kuitenkin onnistuttava kyseisellä alueella. Syljen huuhtelu-

vaikutuksen on ulotuttava interdentaaliväleihin, ja välien muotoilun tulee tukea kotona tapahtuvaa puhdistusta. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 49; K. Kangasniemi, 11.12.2010.) Grossin ym. (2008) mukaan (ks. Gjengedal ym. 2010, 38-49) yhden implanttikantoisen kruunun puhdistus ja puhtaana pitäminen on helpompaa kuin siltarakenteen. Siltaan nähden myös implanttipohjainen peittoproteesi on ylläpito- ja potilaan kotihoidon kannalta helpompi ja yksinkertaisempi ratkaisu. (Ekfeldt ym. 2010, 50-55.) Toisaalta siltaratkaisun tukena olevien implanttien mahdollisimman vähäinen määrä helpottaa puhdistusta, sillä toisiaan liian lähellä olevat implantit tekevät puhdistettavista väleistä ahtaat (Gjengedal ym. 2010, 38-49).

Plakki ja hammaskivi eivät kiinnity implanttirakenteiden sileään pintaan kovin kauan lujasti, mutta mikäli pehmytkudostuki on heikentynyt ja implanttiruuvien karhennettu pinta näkyvässä, implanttialueen plakkiretentio kasvaa (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 43, 45). Implanttirakennemateriaaleista muun muassa kulta, titaani, zirkonium ja keraamit ovat suun olosuhteissa täysin muuttumattomia, ja plakkikolonisaatio niihin on kokemuksen mukaan vähäistä. Siten myöskään hammaskiveä ei muodostu runsaasti, ja implanttirakenteiden puhdistamiseksi saattaa riittää pelkkä biofilmin poisto. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

4.2 Implanttipotilaan ylläpitohoito vastaanotolla

Hammasimplantologiassa ylläpitohoito tarkoittaa implanttien ja hampaiston säilymiseen ja tukikudosten terveyden ylläpitoon tähtäävää hoitoa vastaanotolla. Hyvällä hammaslääkärin ja suuhygienistin suorittamalla ylläpito- ja hoitohoidolla taataan aktiivisessa hoitovaiheessa saavutettu tulos. (Aass 2004, 298; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 42-44, 49-50.) Tämä kattaa implantin toimintakunnon, terveiden pehmytkudosten, osseointegraation, estetiikan ylläpitämisen, sekä bakteerien ja isännänvasteen välisen tasapainon säilyttämisen. Ylläpito- ja hoitohoidolla pyritään ennaltaehkäisemään implantin mahdollisten komplikaatioiden syntyä. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 42-44, 49-50.)

Ylläpitohoito on välttämätöntä jokaiselle implanttipotilaalle, ja tätä tulee painottaa myös potilaalle itselleen. Säännölliset tarkastukset vastaanotolla ja tehokas

ennaltaehkäisevä hoito vaikuttavat implantin pitkän aikavälin ennusteeseen. (Jokela-Hietämäki ym. 42, 44, 49-50.) Ylläpitohoito on ensiarvoisen tärkeää parodontaalisairauksille alttiille potilaille, sillä kyseisillä potilailla on suuri riski sairauden uusiutumiseen ja sen etenemiseen. Ylläpitohoito jatkuu useimmiten vuosien ajan, yleensä läpi elämän. (Aass 2004, 298; Kyyrö 2011a, 11.) Hoidon tavoite koostuu sekä uuden sairauden estämisestä että aikaisemman uusiutumisesta. Vuonna 1998 American Academy of Periodontology listasi ylläpitohoitolle seuraavat tavoitteet:

- estää/minimoida parodontaalisairaus (uusiutuminen sekä eteneminen) potilailta, joilta on hoidettu gingiviitti, parodontiitti ja/tai peri-implantiitti
- hampaiden menetysten estäminen/vähentäminen
- suun muiden sairauksien varhainen toteaminen ja hoito. (Aass 2004, 298.)

Jokela-Hietämäen ym. (2010, 42-43) mukaan implanttipotilaan ylläpitohoitoon pätevät samat hoitoperiaatteet kuin parodontiittipotilaillakin.

Implanttipotilaan ylläpitohoitokäyntivälejä ei ole vielä tutkittu tarpeeksi, mutta parodontaalisairauksiin sovelletut hoitovälit voidaan yleistää koskeväksi myös implanttipotilaita. Potilaan riskiprofiilista ja hampaiston kunnosta riippuen normaali hoitoväli voi olla 6-12 kuukautta. Kohonneen parodontaalisairauden riskin potilailla ylläpitohoitokäynnit toteutetaan tavallisesti 3-6 kuukauden välein. Hoitovälejä suunniteltaessa otetaan huomioon potilaan yhteistyökyky ja hoitomyönteisyys, suuhygienia, hampaiden asennot, elämäntavat, yleisterveys sekä lääkytykset. (Aass 2004, 300; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 42-43, 50.)

Käyntivälien määrittämisen ja parodontaalisairauksien diagnosoinnin tulee perustua jatkuvaan monitasoisen riskiprofiilin seurantaan. Parodontaalisairauksista kärsivien ja korkean sairastumisriskin omaavien potilaiden tulisi olla kutsujärjestelmän piirissä, jotta riskienarviointi olisi jatkuvaa ja säännöllistä. Hoitokertojen välit pitäisi suunnitella kokonaisriskiprofiilin ja potilaalle odotettavissa olevan hyödyn perusteella. Yksilölliset riskiprofiilit on todettu käytössä kustannustehok-

kaiksi vaihtoehtoiksi määritettäessä hoidon aikavälejä ja sisältöä. (Lang & Tonetti 2003, 7-8.)

Hammas-Pulssissa implanttipotilaat laitetaan kutsulistalle, jolloin suuhygienisti kutsuu potilaita pääsääntöisesti kaksi kertaa vuodessa puhdistukseen. Kutsuväli on kuitenkin potilaskohtainen. Siihen vaikuttavat potilaan motivaatio, implanttia ja hampaita ympäröivien kudosten tulehdukset, kotihoidon onnistuminen ja syvät ientaskut implantin ympärillä. Kutsuväli saattaa olla 3-4 kuukautta, mikäli suun tilanne sen vaatii. (S. Arki, 29.11.2010.)

Ylläpitohoitokäynnillä suuhygienisti kartoittaa potilaan kotihoidon tasoa, ja tarvittaessa neuvoo sen kohentamisessa. Potilaan tulee ymmärtää suuhygienian merkitys implantin säilymisen ja ennusteen kannalta. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 45.) Suuhygienistin toimenkuvaan kuuluvat myös plakkirekisteröinti ja ientaskujen syvyyksien mittaukset. Ylläpitohoitokäynnillä poistetaan biofilmi sekä supra- ja subgingivaalinen hammaskivi (Kuva 5.). (Aass 2004, 298-300; Kyyrö 2011a, 11.) Plakki tulee poistaa, jotta bakteerit eivät muodostaisi hampaan pinnoille järjestäytyneitä bakteeriyhdyskuntia. Biofilmissä eläviä bakteereita on vaikeampi torjua esimerkiksi antibakteerisilla aineilla, sillä biofilmi tarjoaa niille suojan. (Petersen & Scheie 2006, 298.)



Kuva 5. Hammaskiven ja biofilmin poiston demonstraatio vastaanotolla (Lehto, S-M.S. 2011).

Peri-implanttitaskuja voidaan mitata ientaskumittarilla implantin proteettisen kruunun asentamisen jälkeen tai muun vastaavan proteettisen hoidon valmistuttua (K. Vähätalo, 11.10.2011). Peri-implanttitaskujen mittaukseen soveltuu ta-

vallinen metallinen ientaskumittari, sillä se ei naarmuta titaanin pintaa, eikä tuhoa pehmytkudosliitosta. Implanttia ympäröivät taskut ovat yleensä normaalilanteessa alle 4 mm syviä, mutta myös 4- 5 mm:n niin sanotut terveet pseudotaskut ovat mahdollisia. Nämä voivat aiheutua implantin poikkeavasta asennussuunnasta, ienhyperplasiasta tai esteettisestä ikenen muotoilusta. Verenvuoto taskusta kertoo kuitenkin yleensä tulehduksesta. (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 45-46.) Implantin ympärillä esiintyviin tulehdusmuutoksiin tulee reagoida nopeasti, jotta hoito olisi mahdollisimman tehokasta ja voitaisiin estää sairauden eteneminen peri-implantiittiin (Baumeister 2011, 44).

Tulehduksellisen reaktion rekisteröimiseen voidaan käyttää BOP (bleeding on probing)- määrittystä, eli ientaskumittarilla koetetaan ientaskun pohjaa 0,2-0,5 newtonin voimalla, ja mahdollinen verenvuoto rekisteröidään. BOP:n käytöstä on kuitenkin ristiriitaisia tutkimuksia, sillä jo mittaussuorituksella voidaan aiheuttaa terveessäkin taskussa verenvuotoa. (Esposito ym. 1998, 534.)

Muovi-, teflon-, kulta- tai hiilikuitukyretit ovat sopivia välineitä plakin- ja hammaskivenpoistoon, sillä ne eivät naarmuta titaanin pintaa (Kuva 6.). Ultraäänilaitteeseen tarkoitettujen implanttikärjet ovat myös turvallinen ja tehokas vaihtoehto hammaskiven poistamiseksi (Kuva 6.). Mekaaninen puhdistus kumikupilla ja implanttipastalla riittää silloin, kun potilaalla ei ole tulehduksellisia muutoksia, plakkia on vähän ja taskusyvyydet ovat alle 4 millimetriä. (Brunsvold ym. 1994, 92; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 47.) Hammas-Pulssissa käytetään hiilikuituinstrumentteja sekä ultraäänikärkiä peri-implanttitaskujen puhdistamiseen. Yksittäisiä implantteja ja peittoproteesin implanttikantoisia tukirakenteita voidaan puhdistaa myös soodalla tai pastalla, riippuen implantteja ympäröivistä bakteeripeitteistä. Peittoproteesit puhdistetaan välinehuollon ultraäänipuhdistuslaitteissa niihin tarkoitettuun puhdistusliuoksessa. (S. Arki, 29.11.2010.)



Kuva 6. Hiilikuitukyretti ja ultraäänilaitteen implanttikärkiä (Lehto, S-M.S. 2011).

Mekaaninen hammaskiven poisto on välttämätöntä bakteerien biofilmin rikkomiseksi sekä hammaskiven poistamiseksi. Mikäli hammaskiveä ei poisteta, se toimii plakkia retentoivana tekijänä. Tutkimukset ovat osoittaneet ultraäänilaitteen sekä käsi-instrumenttien olevan yhtä tehokkaita plakin ja hammaskiven poistajia, mutta parhaan plakin- ja hammaskiven poistotuloksen saa niiden yhteiskäytöllä. (Nieminen 2008, 487-489.)

Soodapuhdistus soveltuu ientaskujen sekä juurten pinoilla olevien pehmeiden peitteiden sekä plakin poistoon (Koskinen 2008, 417). Implanttien puhdistukseen soodapuhdistin sopii mainiosti (Suomalainen 2008, 2). Soodapuhdistimen käyttö on turvallista, ja se hajoittaa tehokkaasti biofilmiä (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 47). Implanttipintojen soodapuhdistuksessa tulee huomioida käytettävä puhdistusetäisyys. Muuttamalla suuttimen etäisyyttä implantin pinnasta varmistetaan, ettei proteettisille osille aiheudu vahinkoa. (Suomalainen 2008, 2.) Soodapuhdistimen käyttö on perusteltua myös sen nopeuden vuoksi, sillä soodakäsittely vie vähemmän aikaa kuin tavallinen pastapuhdistus. Soodan avulla puhdistuvat hyvin kaikki käsiteltävät pinnat, niin myös hammasvälitkin. (Koskinen 2008, 417.) Hammas-Pulssissa soodapuhdistusta käytetään paljon, sillä se on tehokas ja soveltuu hyvin implanttirakenteille (S. Arki, 29.11.2010).

Suun huuhtelun klooriheksidiiniä- tai eteerisiä öljyjä sisältävillä suuvesillä ennen suun alueen toimenpiteitä on todettu vähentävän syljen bakteerimäärää. Molemmat aineet vaikuttavat plakin muodostumiseen estäen bakteereiden toimintaa ja kiinnittymistä. (Ainamo & Lahtinen 2009, 33.) Klooriheksiidin käyttö tehostaakin instrumentoinnilla saatuja hoitotuloksia (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 47).

Tutkimusten mukaan laser on erittäin tehokas peri-implantiitin hoidossa. Sen avulla voidaan poistaa hammaskiveä ja desinfioida ientaskuja. Lisäksi se vähentää kudosten vuotoherkkyyttä. Suuhygienistille paras on kevyt diodilaser, jolla desinfioidaan ientaskut hammaskivenpoiston jälkeen esimerkiksi peri-implantiitin ylläpito-hoidossa. (Lindgren 2005, 23, 29.)

Suuhygienisti lähettää potilaan hammaslääkärin tai parodontologin vastaanotolle, mikäli hän ylläpito-hoidon aikana havaitsee implanttirakenteissa tai implanttia ympäröivissä kudoksissa muutoksia tai poikkeavuuksia. Tällaisia voivat olla esimerkiksi implantin liikkuvuus tai rikkonaisuus, purenta-arkuus, ientulehdus, jota ei yrityksistä huolimatta saada parannetuksi, verenvuoto tai märkävuoto implanttien ympärillä sekä purentaan korotus. Myös vaikeista potilaan motivaatioon tai estetiikkaan liittyvistä ongelmista on hyvä konsultoida hammaslääkärää. (K. Kangasniemi, 11.12.2010.)

Mikäli potilaalla on kipua, rahinaa tai naksahduksia leukanivelalueella ja pano-raamakuvauksesta ei saada riittävän tarkkaa kuvaa leukanivelistä, voidaan potilas lähettää magneettikuvaukseen (Autti ym. 2007, 166-167). Poutasen ym. mukaan magneettikuvaus voidaan tehdä implanttipotilaalle, sillä implanteissa käytetty titaani ei ole este kuvantamiselle. On tutkittu, että magneettikuvaus ei aiheuta implantin lämpenemistä kuvauksen aikana. (Poutanen ym. 2005, 1072.)

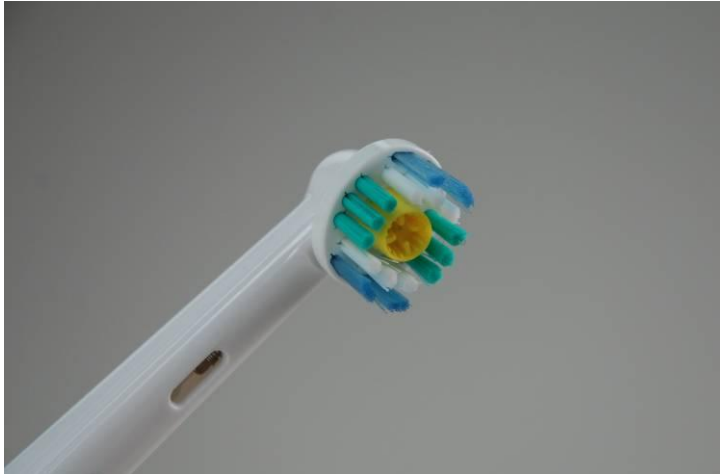
Implanttipotilaiden tulee käydä säännöllisin väliajoin jälkitarkastuksissa myös hammaslääkärin vastaanotolla. Jälkitarkastuskäynnillä implantin ympäriltä tutkitaan taskusyvyudet, märkävuoto, vetäymät sekä kliininen kiinnitystaso. Lisäksi implantista tarkistetaan purenta ja liikkuvuus sekä testataan koputusarkuus. Hyvän luukontaktin merkki on terävä koputusääni. (Salonen-Kemppi 2008a, 896; Kyyrö 2011a, 11.) Vuosikontrollissa hammaslääkäri ottaa jälleen röntgen-

kuvat osseointegraation tilan tarkistamiseksi (K. Kangasniemi, 11.12.2010). Osseointegraation säilymistä voidaan tutkia lisäksi digitaalisella iskumittalaitteella (Laine & Pihakari 2004c, 875).

4.3 Kotihoito ylläpitohoidon tukena

Potilaan tulee huolehtia hyvästä suuhygieniasta, sillä runsas plakin määrä on suoraan yhteydessä peri-implanttimukosiitin ja peri-implanttitaskujen muodostumiseen (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 44). Kotihoito perustuu kahdesti päivässä tehtävään koko suun puhdistukseen. Suuhygienistin suosittelemat yksilölliset kotihoidon välineet antavat potilaalle edellytykset kotihoidossa onnistumiselle. (Kyyrö 2011c, 11.)

Manuaalinen harja tai sähköhammasharja soveltuvat päivittäiseen plakinpoistoon (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 47-48). Tutkimusten mukaan sähköhammasharjan on osoitettu olevan huomattavasti tehokkaampi plakin poistaja kuin tavallisen harjan. Sähköhammasharjan on todettu olevan tehokkain, kun harjaspää on pieni ja ympyränmuotoinen sekä puhdistusliike on pyörivä ja väreilevä (Kuva 7.). Sähköhammasharjan etuina, verrattuna tavalliseen harjaan, on tehokas plakin puhdistus hammasväleistä, jolloin se ehkäisee hyvin gingiviittiä. Lisäksi tehokkuuteen vaikuttaa sähköhammasharjan käytön helppous, sillä käyttäjä voi keskittyä pitämään harjan oikeassa asennossa harjauksen ajan, jolloin puhdistus on tehokkaampaa. Tutkimusten mukaan sähköhammasharjalla harjausvoima on hellempi, kuin tavallista harjaa käytettäessä. (Danser ym. 1998, 145, 149, 152.)



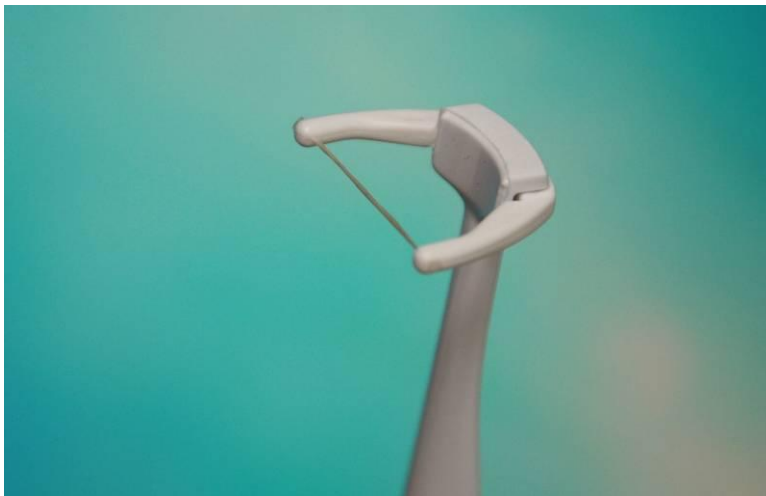
Kuva 7. Sähköhammasharjan pieni ja ympyränmuotoinen harjaspää (Lehto, S-M.S. 2011).

Fluoria sisältäviä tuotteita (esimerkiksi hammastahnaa) on suositeltavaa käyttää, sillä fluorin säännöllisellä käytöllä pystytään pysäyttämään karies jo varhaisessa vaiheessa. Fluorin yleisin ja usein myös riittävin lähde on hammastahna. (Heinonen 2007, 50, 52.) Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettaman työryhmän (2009, 25) mukaan hampaat tulee harjata fluoripitoisella hammastahnalla kaksi kertaa päivässä. Fluoria ei tule huuhdella suusta harjauksen jälkeen. Hammastahnalla on hyvä sisältää vähintään 1100 ppm fluoria, jotta sillä olisi tehoa reikiintymisen ehkäisemisessä.

Kinasen (1998, 160) mukaan tutkimukset ovat osoittaneet, että hampaiden harjaus yhdessä hammasvälien puhdistuksen kanssa poistaa enemmän plakkia kuin pelkkä hampaiden harjaus. Hammasvälien puhdistus on tärkeää, sillä plakkia esiintyy eniten hammasväleissä. On tutkittu, että hammaslanka poistaa plakkia hammasväleistä paremmin kuin hammastikku. (Kinane 1998, 158, 160.)

Approksimaalivälien puhdistukseen käytetään hammaslankaa, siltaneulaa tai pehmeäharjaksisia väliharjoja (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 48). Hammaslanka on tehokkain menetelmä hammasvälien puhdistamiseen, sillä sen avulla voidaan puhdistaa ikenenalainen plakki (Brunsvold ym. 1994, 22-23, 25). Hampaat tulee langata kerran päivässä (Keto & Murtomaa 2008, 1073). Hammaslangat voivat olla esimerkiksi vahattuja, pyöreitä tai litteitä. Hammaslanganvie-

jän avulla sekä siltaneulalla saadaan puhdistettua sillat sekä tiukat_ tai suljetut hammasvälit. Lisäksi siltaneulan avulla on helppo puhdistaa yksittäisten kruunujen sekä siltojen ja (Brunsvold ym. 1994, 22-23, 25) pehmytkudosten väliset kontaktipinnat (Jokela-Hietämäki ym. 2010, 48). Saatavilla on myös hammaslankain helpottamaan hammasvälien puhdistamista (Kuva 8.). Se soveltuu potilaille, joilla on esimerkiksi rajoittunut sorminäppäryys tai jotka muuten eivät hallitse tehokasta lankaustekniikkaa. (Brunsvold ym. 1994, 22-23, 25.)



Kuva 8. Hammaslankain (Lehto, S-M.S. 2011).

Hammasväliharjaa tulee käyttää silloin, kun plakin poistaminen hammaslangalla on hankalaa tai tehotonta (Kuva 9.). Hammasväliharjalla puhdistuvat hyvin isot hammasvälit, siltojen väliosat sekä implanttikantoisten proteesien alaosat. (Brunsvold ym. 1994, 28.) Väliharjan tulee olla muovipinnoitettu, jotta se ei naarmuta implantin pintaa (Brunsvold ym. 1994, 29; Jokela-Hietämäki ym. 2010, 48).



Kuva 9. Hammasväliharjan käyttö (Lehto, S-M.S. 2011).

Hammastikut ovat yksi vaihtoehto hammasvälien puhdistamiseen. Tikkuja on saatavana eri muotoisina sekä – kokoisina sekä eri makuvaihtoehtoilla. (Brunsvold ym. 1994, 31.) Hammasvälien puhdistaminen tikulla voidaan tehdä silloin, kun hammasväli on riittävän leveää, jotta tikku mahtuu hampaiden välistä suun sisäpuolelle. Tikku valitaan hammasvälin koon mukaan, joten jokaiselle potilaalle määritetään sopiva hammastikku yksilöllisesti. (Keto & Murtomaa 2008, 1073.) Premolaari- ja molaarialueella hammasvälit ovat yleensä kolmionmuotoisia, joten myös hammastikun tulee olla kolmikantainen parhaan puhdistustuloksen saavuttamiseksi (Axelsson 1981,104). Käytettäessä tikkua sen leveä kanta asetetaan ientä vasten. Puista hammastikkua käytettäessä tikku tulee kastella veden alla ennen käyttöä, ettei se rikkoontuisi hammasväliin. (Keto & Murtomaa 2008, 1073.) Ahtaisiin hammasväleihin taipuvat hyvin pehmeät harjatikut (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 48). Ne ovat joko muovisia tai kumisia. Harjatuilla poistetaan hammasväleistä plakki sekä ruuan tähteet. Harjatikulla sekä hammastikulla käydään viidestä kymmeneen kertaan kussakin hammasvälissä puhdistuksen takaamiseksi. (Brunsvold ym. 1994, 31.)

Solo-harjan käyttö soveltuu vaikeasti puhdistettaville pinnoille sen pienen harjaspään ansiosta (Kuva 10.). Solo-harjaa voidaan käyttää esimerkiksi kruunujen ja siltojen puhdistuksessa. (Keto & Murtomaa 2008, 1071.)



Kuva 10. Molaarialueen puhdistus soloharjalla (Lehto, S-M.S. 2011).

Hampaattoman suun implanttien puhdistukseen soveltuvat samat kotihoidon välineet kuin hampaiden tai yksittäisten implanttien sekä siltojen puhdistukseen. Sähköhammasharjan on todettu olevan hyvä puhdistaja myös hampaattoman implanttipotilaan käytössä. Hammastahnaa ei tarvitse käyttää implanttikiskon puhdistuksessa, mutta sen käyttö on mahdollista, mikäli potilas niin haluaa. Tällöin tahnan koostumuksen tulee olla geelimäistä, eikä se saa sisältää implanttia hankaavia ainesosia. (Salonen-Kemppi 2008, 895-896.)

Irroitettavat proteesit puhdistetaan proteesiharjalla kaksi kertaa päivässä. Puhdistuksen apuna voi käyttää proteeseille tarkoitettua tahnaa. Jokaisen aterian jälkeen suu ja proteesit on hyvä huuhtoa ruuantähteistä, jotta ne eivät ärsyttäisi implanttien ja proteesien alaista limakalvoa. Porettabletit poistavat proteesien pinnalle kertyviä bakteereita ja värjäytyksiä. Porettableteilla on antimikrobinen vaikutus, minkä vuoksi ne estävät plakin kertymisen proteesien pinnalle. Kerran viikossa proteesit voi desinfioida klooriheksidiiniliuoksessa. Hammastahnan käyttöä ei suositella proteesien puhdistukseen akryylin naarmuuntumisen vuoksi. On suositeltavaa ottaa proteesit yöksi pois suusta, jotta sylki saa huuhdella ja kosteuttaa limakalvoja. Proteesien säilyttäminen kuivana ehkäisee mikrobi- ja sienikasvuston muodostumista proteesien pinnoille. (Keto & Murtomaa 2008, 1074; Salonen-Kemppi 2008b, 895-896; Vehkalahti 2008, 723; GlaxoSmithKline 2011.)

Suun limakalvoilla ja syljessä eläviä mikrobeja vähentävät antimikrobiset suuvedet. Niihin kuuluvat klooriheksidiini, eteeriset öljyt, amiini- ja tinafluoridi. Antimikrobisten ja eteerisiä öljyjä sisältävien suuvesien käyttö yhdessä hammasvälien puhdistuksen kanssa parantaa mekaanisen puhdistuksen hoitotulosta. Cochrane-katsauksen 2004 mukaan klooriheksidiini ja eteeriset öljyt olivat ainoita, jotka vähensivät plakkia ja ientulehdusta implanttien ympärillä. (Ainamo & Lahtinen 2009, 30-31, 36; Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseuran Apollonia ry:n asettama työryhmä 2010, 23.) Antimikrobinen puhdistus on kemiallinen plakin määrää rajoittava tekijä, jonka tarkoituksena on desinfioida ja huuhdella ientaskut (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 49).

Klooriheksidiinipitoisia sekä eteerisiä öljyjä sisältäviä suuvesiä on turvallista käyttää, sillä ne eivät ohjeiden mukaan käytettyinä aiheuta bakteeritasapainon muutoksia tai resistenssiä. Molemmat aineet tunkeutuvat biofilmiin vaurioittaen bakteerien pintaa ja hidastaen niiden lisääntymistä. Klooriheksidiini vähentää plakin kerrostumista hampaan pinnalle. Hammastahnan natriumlauryylisulfaatti heikentää klooriheksidiinin tehoa. Klooriheksidiinin käytöstä on todettu joissain tapauksissa aiheutuvan värjäymiä ja makuhäiriöitä. Eteerisillä öljyillä ei ole todettu olevan edellä mainittuja vaikutuksia, niinpä ne sopivatkin päivittäiseen käyttöön. (Ainamo & Lahtinen 2009, 31.)

Mikäli mekaaninen puhdistus ei ole riittävän tehokasta, voidaan klooriheksidiiniä suositella potilaalle kotihoidon tueksi (Kyyrö 2011c, 11). Klooriheksidiiniä käytetään kuuriluontoisesti 3-4 viikon ajan, kaksi kertaa päivässä (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 49). Tuotetta on mahdollista käyttää purskuttelu-, geeli tai lakkamuodossa (Kyyrö 2011c, 11). Sen käyttö on aiheellista myös silloin, jos potilaan peri-implanttitasku ulottuu 4-5 mm syvyyteen (Jokela-Hietamäki ym. 2010, 49).

5 Kirjalliset potilasohjeet implanttihoidon tukena

Potilaat ovat nykyään yhä tietoisempia hoitoonsa liityvistä asioista ja osaavat vaatia enemmän. Samaan aikaan hoitoajat ovat lyhentyneet. Potilaalla on kuitenkin oikeus saada riittävästi ohjausta ja ammattilaisella velvollisuus antaa sitä. (Hirvonen ym. 2007, 12.) Potilaan oikeuksia turvaa laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Sen mukaan potilaalla on oikeus hyvään terveydenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun, hoitoon pääsyyn, oikeus saada tutkimusta, hoitoa tai lääkinnällistä kuntoutusta koskeva suunnitelma, oikeus tiedonsaantiin sekä itsemääräämisoikeus. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.)

Suun Terveystieteiden Ammattiliiton (2002) mukaan suuhygienistin tehtäviin ja ammattietiikkaan kuuluu terveyden edistäminen, suun sairauksien ehkäisy sekä potilaan informointi suun terveydestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä, hoidon kustannuksista sekä hoitovaihtoehtoja siten, että potilas ymmärtää saamansa ohjauksen.

5.1 Potilaan ohjaus suuhygienistin vastaanotolla

Lukkenin ym. (1995), Adolfssonin ym. (2003) & Lundin ym. (2004) mukaan (ks. Honkala ym. 2010, 122) suun terveydenhuollossa suuhygienisti on yleensä se ammattilainen, joka antaa potilasohjausta. Kyseisten tutkimusten perusteella myös potilaat itse osaavat odottaa eniten ohjausta juuri suuhygienistiltä. Yleistysti voidaan jopa sanoa, että potilaan ohjaus ja suun terveyden edistäminen suomalaisessa hammashuollossa ovat ensisijaisesti suuhygienistin vastuulla (Honkala ym. 2010, 122).

Ohjaus määritellään aktiiviseksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi, jolla potilasta autetaan parantamaan omaa elämäänsä hänen haluamallaan tavalla. Ohjaus pitää sisällään tiedon antamista, vaikka nykykäsitys vaaliikin tasa-arvoista ja vuorovaikutuksellista ohjaussuhdetta, jossa potilas itse on aktiivinen toimija ja ongelmanratkoja. Ohjauksella pyritään suunnitelmallisesti edistämään potilaan kykyä ja aloitteellisuutta itsenäisten ratkaisujen tekemiseen, ja siihen vaikuttavat

sekä ohjauksen antajan ja että vastaanottajan taustatekijät. (Hirvonen ym. 2007, 25.)

Potilaan voimaannuttaminen (empowerment) eli hänen auttamisensa hallitsemaan omia asioitaan sopii suun terveyden edistämiseen hyvin, sillä suun terveydestä huolehtiminen on myös asiakkaan itsensä vastuulla. Hänen tulee saada tarvittavat tiedot koskien hoitoansa ja sitä, miten hän voi itse ennaltaehkäistä sairauksien syntyä. (Pöyry 2007, 1162.) Kun potilas saa riittävästi tietoa hoidosta ja jatkohoidosta, hän sitoutuu niihin paremmin (Ahonen ym. 2003, 1239-1245). Informaation, niin suullisen kuin kirjallisenkin, antaminen tulee kirjata hoitokertomukseen, jotta potilaan oppimista ja asioiden sisäistämistä voidaan seurata eri käynneillä (Pöyry 2007, 1162).

Kirurgiset potilaat tarvitsevat ohjausta perioperatiivisen hoidon jokaisessa vaiheessa. Leikkaukseen menevälle potilaalle tulee antaa tietoa ennen varsinaista leikkauspäivää, sillä potilas tarvitsee aikaa tiedon omaksumiseen. Välittömästi leikkauksen jälkeen potilas ei ole valmis tiedon vastaanottamiseen; hän ei välttämättä muista tai ymmärrä saamaansa tietoa ja ohjeistusta. (Leino-Kilpi & Suhonen 2006, 11.) Implanttipotilaan kohdalla hyvä suunhoidon ohjaus on ensiarvoisen tärkeää ehkäistäessä leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita (Corbella ym. 2011, 221).

5.2 Kirjallinen potilasohje

Suomessa suuhygienistit tukevat usein suullista ohjausta kirjallisilla potilasohjeilla (Rantanen, 2007, 36, 38). Potilaat suosivat kirjallisia ohjeita, mutta niiden tulee olla hyvin suunniteltuja, jotta ne vastaavat kaikkien potilaiden tarpeisiin. Kirjallisen ja suullisen ohjauksen yhdistäminen tuottaa hyviä tuloksia potilaan oppimisen kannalta. (Leino-Kilpi & Suhonen 2006, 11.) Lisäksi tutkimuksissa on todettu, että potilaat, jotka saavat kirjallista ohjausta, ovat tyytyväisempiä hoitoonsa, kuin ainoastaan suullista ohjeistusta saavat. Kirjallinen ohje on lisäksi hyvä käydä läpi yhdessä asiakkaan kanssa, jotta varmistetaan asioiden ymmärtäminen. (Kaappola ym. 2010, 22, 26).

Ennen hoitoa ja toimenpiteitä jaetut kirjalliset potilasohjeet auttavat potilasta ennakoimaan tulevia tilanteita ja orientoitumaan niihin (Heikkinen ym. 2002, 22-23). Toimenpiteiden jälkeisen kotihoidon onnistumisen kannalta kirjalliset ohjeet saattavat olla potilaalle välttämättömiä. Ne tukevat kotona tapahtuvaa itsehoitoa auttamalla potilaan muistamista ja asioiden hahmottamista. Kirjallisten ohjeiden avulla edistetään myös hoidon jatkuvuutta ja turvallisuutta. (Kaappola ym. 2010, 22, 26.)

Ennen ohjeiden kirjoittamista yhteistyökumppanin kanssa on hyvä sopia puhuteltavasta. Passiivimuodolla voi kiertää sinuttelun ja teitittelyn. Käskymuotoja ei tule käyttää, sillä ne voivat tuntua kömpelöiltä ja epäkohteliailta muodoilta. (Heikkinen ym. 2002, 37.) Passiivista voidaan käyttää kohteliaisuutta vaativissa kohdissa, sillä se ei uhkaa ohjeiden lukijan itsemääräämisoikeutta. Passiivilla kerrotaan, miten asiat yleisesti ovat ja miten tavallisesti toimitaan. Sen käytössä tulee huomioida, että potilas voi saada epäselvistä passiivilauseista väärän kuvan siitä, kenen kulloinkin tulisi toimia. (Hyvärinen 2005, 1771.)

Potilasohjeen pituus riippuu sen aiheesta, mutta yleisesti pyritään mahdollisimman tiiviiseen lopputulokseen. Liiallinen yksityiskohtaisuus voi sekoittaa ja hämmentää asiakasta. Kappaleiden pituus vaihtelee ohjeittain, mutta mitä tiedellisempää teksti on, sitä pidempiä kappaleet ovat. Noin kymmenen senttimetriä pitkä kappale on maksimi yleistajuisissa ohjeissa, mutta niitäkään ei kannata olla tekstissä montaa. Toisaalta, liian lyhyet, yhden virkkeen kappaleetkaan eivät ole suositeltavia. Kappaleissa voi käyttää apuna lisäksi luetteloja, jotka nostavat pääkohtia esiin ja jaksottavat ohjetta pilkkomalla pitkiä lauseita ja virkkeitä pienemmiksi. Pituuteen kannattaa kiinnittää huomiota myös virkkeiden muodostamisessa. Liian pitkät virkkeet vaikeuttavat ja hidastavat lukemista ja ymmärtämistä, kun taas lyhyet muutaman sanan lauseet katkovat yhteyksiä asioiden väliltä. (Hyvärinen 2005, 1771-1772.)

Potilasohjeen tekstin pitää olla helposti ymmärrettävää ja kattavaa, ja sen tulisi kannustaa asiakasta itsenäiseen toimintaan. Ohjeella pitää olla selkeä järjestys ja juoni. Järjestys voi olla esimerkiksi tärkeyden, aiheen tai ajan mukaan. Yleensä tärkeysjärjestys on tehokkain, mutta sen laadinnassa on mietittävä,

mitä asiakas pitää tärkeänä. (Hyvärinen 2005, 1769-1770.) Produktin tekstin tulee olla puhuttelevaa ja suunnattu juuri kyseessä olevalle kohderyhmälle. Tekstin laadinnassa tulee ottaa huomioon kohderyhmän ikä, asema ja tietämys sekä tietenkin tuotteen käyttötarkoitus. (Airaksinen & Vilka 2003, 38-40.)

Ohjeen sanaston tulee olla yleiskielen mukaista, jotta aihepiiriin perehtymätönkin asiakas ymmärtää ohjeistuksen. Lisäksi vieraskielisiä sanoja pitää välttää, mutta jos ne ovat asian kannalta oleellisia, ne pitää selittää lukijalle esimerkiksi sanaston avulla, johon on koottu aihepiiriin keskeiset termit. (Hyvärinen 2005, 1771-1772.) Potilaat eivät yleensä ymmärrä ammattilaisten keskenään käyttämää ammattikieltä. Ongelmalliseksi ammattikielen avaamisen tekee se, että välttämättä kaikille sanoille ei ole olemassa suomenkielistä käännöstä. (Airaksinen 1991, 151.)

Potilasohjeen tekstin pitää noudattaa yleisiä oikeinkirjoitussääntöjä. Viimeistelemätön ja kirjoitusvirheitä sisältävä teksti vaikeuttaa ymmärtämistä ja saattaa aiheuttaa tulkintavaikeuksia. Lisäksi se saattaa antaa lukijalle virheellisen kuvan ohjeen kirjoittajasta, jopa niin, että asiakas alkaa epäillä kirjoittajan ammattipätevyyttä. (Hyvärinen 2005, 1772.)

Myös ohjeiden otsikointiin on hyvä kiinnittää huomiota, sillä ne selkiyttävät kokonaisuutta ja antavat viitteitä siitä, mitä mikäkin tekstikappale käsittelee. Väliotsikoiden avulla asiakas löytää nopeasti etsimänsä tiedon, mutta niidenkin käytössä on muistettava kohtuus. Väliotsikon alla tulee olla ainakin kaksi tekstikappaletta. (Hyvärinen 2005, 1770-1771.)

Ohjeiden noudattaminen on potilaan näkökulmasta helpointa silloin, kun ne eivät merkittävästi häiritse hänen normaalia elämäänsä. Kun ohjeet tuovat muutoksia potilaan arkeen, ohjeiden noudattamista auttavat hyvät perustelut sekä asiakkaan oman hyötymisen korostaminen. Mitä pidemmät ohjeet, sitä enemmän perusteluja tulisi tarjota pitkin tekstiä. (Hyvärinen 2005, 1770.)

Potilasohjeet mahdollistavat potilaan itsenäisen päätöksenteon. Ne antavat potilaalle ajantasaista ja oikeaa tietoa, mutta lopulta potilas itse päättää noudattaako annettuja ohjeita. Potilasohjeen tekijän on varmistettava, että potilasohjeen

informaatio on oikein ymmärrettävissä. Terveystiedon edistämisen hyvä-periaate merkitsee sitä, että pyritään edistämään tai parantamaan potilaan terveyttä. Hyvin laaditulla ja ymmärrettävällä potilasohjeella päästään tähän tavoitteeseen. (Hakulinen ym. 2002, 67-69.)

Hyvät potilasohjeet kertovat, mihin potilas voi ottaa yhteyttä, jos hän ei ole ymmärtänyt annettuja ohjeita tai jos hänellä on kysyttävää. Yhteystiedot on hyvä erotella väliotsikolla omaksi osakseen. Tiedot ohjeen tekijöistä voi myös ilmoittaa sekä mahdolliset viitteet lisätietoihin. (Heikkinen ym. 2002, 44.)

Potilasohjeisiin voidaan lisätä myös kuvia herättämään mielenkiintoa sekä selventämään ja täydentämään haluttua asiaa (Heikkinen ym. 2002, 40-41; Hyvärinen 2005, 1772). Oikein valitut kuvat auttavat potilasta ymmärtämään ohjeen sisältöä ja helpottavat lukemista. Kuvien käyttöä määrittävät tekijänoikeudet, joten kuvien ottajalta tarvitaan lupa niiden käyttöön. (Heikkinen ym. 2002, 40-41.)

Hammas-Pulssissa on käytössä mainostoimiston suunnittelema pohja, johon kaikki Hammas-Pulssin omat esitteet ja potilasohjeet sovitetaan. Potilaille jaettava kirjallinen materiaali on pääsääntöisesti kaksipuolisella A4-kokoisella arkilla. Esitteiden ja ohjeiden ulkoasu tulee muuttumaan lähitulevaisuudessa. Tavoitteena on kirjallisen materiaalin ulkoasun yhtenäistäminen Lääkäritalo Puls-sin materiaalien kanssa.

6 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää yksityisen hammaslääkäriasema Hammas-Pulssin implanttipotilaiden ylläpitohoitoa, kotihoitoa ja implanttihoitoprosessin hahmottamista sekä tukea suuhygienistien antamaa potilasohjausta implanttihoidon osalta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Hammas-Pulssille kirjalliset implanttihoidon potilasohjeet, jotka käsittelevät pre-, intra- ja postoperatiivisia hoitovaiheita sekä ylläpitohoitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena projektina yhteistyökumppanin kanssa. Sen produktina syntyivät kaksi potilasohjetta Hammas-Pulssin käyttöön sekä sivutuotoksena implanttihoitoa kuvaava opas Hammas-Pulssissa työskenteleville suuhygienisteille. Airaksisen & Vilkan (2004, 6, 14-15) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö tähtääkin jonkin tuotteen tuottamiseen, ei tutkimuksen tekemiseen. Parhaimmillaan tuotetta voidaan välittömästi hyödyntää alalla. Toiminnalliselle opinnäytetyölle on ominaista yhteistyökumppanin olemassaolo. (Airaksinen & Vilka 2004, 6, 14-15.)

Opinnäytetyöntekijät vastasivat tavoitteisiin ja tarkoituksiin kvalitatiivisen opinnäytetyön muodossa. Opinnäytetyötä voidaan pitää kvalitatiivisena eli laadullisena, koska sen teoreettinen viitekehys ja tuotos perustuvat aineistolähteistä koottuun lopputulokseen (Eskola & Suoranta 1998, 19; Janhonen & Nikkonen 2003, 23). Tiedot ohjeisiin ja oppaaseen koottiin alan kirjallisuudesta ja tutkimuksista. Lisäksi hyödynnettiin Hammas-Pulssin eri asiantuntijoiden tietämystä ja kokemusta. Hirsjärven ym. (2009, 161, 164) mukaan kvalitatiivisessa työssä aihetta pyritään käsittelemään mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Sen tarkoituksena ei ole vahvistaa jo olemassa olevia tietoja, vaan luoda niiden pohjalta jotakin uutta. Kvalitatiivisuudelle ominaista on, että työtä toteutetaan joustavasti, ja suunnitelmasta voidaan poiketa olosuhteiden muutosten mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 161, 164.)

7 Opinnäytetyön toteutus ja produkti

Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen on kaksijakoista, sillä siihen sisältyy sekä produktin tekstin että raportin kirjoittaminen. Toiminnallinen opinnäytetyöprosessi lähtee liikkeelle ideatasolta, jolloin analysoidaan valittua aihetta, laaditaan tavoitteet, valitaan kohderyhmä ja kootaan teoreettinen viitekehys (Kuvio 2.). Sitoutumisvaiheessa kirjoitetaan toimintasuunnitelma ja toteutukseen siirryttäessä hankitaan aineisto, jota analysoimalla valmistetaan tuote eli produkti. Kirjoittamisvaiheessa käsitellään produkti ja raportti, ja kieliasun ja rakenteen tarkistuksen jälkeen valmistuu itse opinnäytetyö. Teoriasta ja kokemuksesta siis siirrytään askeleittain taitoon. Toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii ohjeistamaan ja opastamaan sekä järjestämään ja järjeistämään käytännön toimintaa. (Airaksinen & Vilkka 2003, 65-69.) Opinnäytetyössä toiminnallisuus tulee esiin tutkimuksellisen teorianäytön ja käytännön kokemuksellisen tiedon yhdistämisenä. Näiden avulla valmistettu produkti, esimerkiksi potilasohje, pyrkii saamaan aikaan muutosta kohdejoukossa. (Paunonen ym. 1997, 114.)

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena projektina yhteistyössä Hammas-Pulssin kanssa kevään 2010 ja syksyn 2011 välisenä aikana (Kuvio 2.). Opinnäytetyöntekijät aloittivat opinnäytetyöprosessin keväällä 2010 tiedustelemalla Hammas-Pulssin hallintopäälliköltä mahdollista tarvetta opinnäytetyölle. Tarjotuista vaihtoehdoista tekijät kokivat hammasimplanttihoidon ajankohtaisimmaksi aiheeksi. Myös Hammas-Pulssissa tarve kirjallisille implanttihoidon potilasohjeille oli havaittu. Hammas-Pulssissa on käytössä implanttihoidon indikaatioita lyhyesti esittelevä ohjelehtinen, mutta ei implanttihoitoprosessia ja kotihoitoa käsitteleviä kirjallisia potilasohjeita. Hammas-Pulssin internet-sivuilta löytyy laajemmin tietoa hammasimplanttihoidosta. Hammas-Pulssin puolelta opinnäytetyön kontaktihenkilöinä toimivat hallintopäällikkö Seija Nurmi, vastaava suuhygienisti Susan Arki, suu- ja leukakirurgi Kimmo Vähätalo ja hammaslääkäri Kari Kangasniemi.



Kuvio 2. Toiminnallisen opinnäytetyöprosessin kuvaus.

7.1 Opinnäytetyöprosessin kulku

Opinnäytetyöprosessin tiedonhaku aloitettiin esseen laatimisella kevään ja syksyn 2010 välisenä aikana. Esseen tarkoituksena oli muodostaa pohja opinnäytetyön viitekehykselle sekä johdattaa opinnäytetyöntekijät syvällisesti aiheeseen. Esseen hyväksynnän jälkeen syyskuussa 2010 käynnistyi opinnäytetyön suunnitelmavaihe. Toimintasuunnitelman on tarkoitus vastata kysymyksiin: ”Mitä tehdään?”, ”Miksi tehdään?” ja ”Miten tehdään?”. Suunnitelma auttaa tekijöitä jäsentämään työtään sekä antaa lupauksen siitä, mitä tekijät aikovat tehdä. (Aira-sinen & Vilkkä 2003, 26-27.)

Ensimmäinen tapaaminen ohjaavan hammaslääkärin K. Kangasniemen kanssa pidettiin 13.9.2010. Tapaamisessa pohdittiin opinnäytetyön sisältöä ja aihealueita, joita pidettiin opinnäytetyön kannalta tärkeinä. Aihealuiden perusteella opinnäytetyöntekijät lähtivät laajentamaan opinnäytetyön viitekehystä. Tällöin laadit-

tiin myös virallinen opinnäytetyön toimeksiantosopimus opinnäytetyön tekijöiden ja Hammas-Pulssin toimitusjohtaja Juhani Nummilan välillä (Liite 6.).

Opinnäytetyön tekijöiden keskinäisessä tapaamisessa 6.10.2010 selkeytettiin työnjakoa ja pohdittiin toimintasuunnitelman sisältöä ja rajausta. Lisäksi päätettiin kirjata kaikki opinnäytetyöprosessiin liittyvät tapaamiset, sähköpostit ja puhelinkeskustelut opinnäytetyön tekijöiden kesken sekä opinnäytetyön tekijöiden ja yhteistyökumppanin välillä. Opinnäytetyöntekijät päättivät lisäksi pitää kukin henkilökohtaista opinnäytetyöpäiväkirjaa.

Yhteydenpito yhteistyökumppanin kanssa jatkui aktiivisena koko opinnäytetyöprosessin ajan. Kontaktihenkilöiden ja opinnäytetyöntekijöiden välisiin puhelinkeskusteluihin ja tapaamisiin opinnäytetyöntekijät valmistautuivat pohtimalla etukäteen kysymyksiä ja tarkennettavia aihealueita opinnäytetyöhön liittyen. Kysymykset käsittelivät muun muassa potilasohjeiden sisältöä, ulkoasua, implanttipotilaan hoitoprosessia Hammas-Pulssissa ja opinnäytetyön teoreettista viitekehystä. Mikäli tapaamiset ja puhelinkeskustelut eivät aikataulullisesti onnistuneet, pidettiin yhteyttä sähköpostitse.

Tiedote Hammas-Pulssin henkilökunnalle laadittiin 18.10.2010 yhdessä hallintopäällikkö S. Nurmen kanssa. Tiedotteessa kerrottiin opinnäytetyön aikataulusta ja tulevasta tuotoksesta. S. Nurmen kanssa päätettiin, että opinnäytetyöntekijät laativat kaksi erillistä potilasohjetta, joista toinen suunnataan hammaslääkäreille ja toinen suuhygienisteille jaettavaksi. Lisäksi sovittiin, että ohjeet sovitetaan Hammas-Pulssin esitepohjalle heidän toimestaan, ja Hammas-Pulssi kustantaa potilasohjeiden painatuksen.

Opinnäytetyön toimintasuunnitelma valmistui joulukuussa 2010, jolloin se myös hyväksyttiin Turun Ammattikorkeakoulussa. Toimintasuunnitelmasta kävi ilmi opinnäytetyön viitekehys, työn tavoite ja tarkoitus, keskeiset käsitteet, yhteistyökumppani ja tuleva produkti sekä työn toteuttamisen aikataulu.

Keväällä 2011 alkoi opinnäytetyön produktin ja raporttiosuuden työstäminen. Koko kevään ajan opinnäytetyöntekijät laajensivat ja muokkasivat teoreettista viitekehystä etsien teoretietoa muun muassa implantoinnista, potilaan ohjauk-

sesta, hyvistä potilasohjeista sekä opinnäytetyön eettisyydestä ja luotettavuudesta. Toukokuussa 2011 opinnäytetyöntekijät suunnittelivat rungon tuleville potilasohjeille.

Kesän jälkeen 18.8.2011 opinnäytetyöntekijät kokoontuivat pohtimaan opinnäytetyöprosessin tilannetta ja tulevaa suuntaa. Apunaan tekijät käyttivät learning cafe – menetelmää, jossa kukin tekijä avasi ajatuksiaan ja ideoitaan yhteiselle pohdinta-alustalle. Tämä auttoi opinnäytetyöntekijöitä hahmottamaan, mitä opinnäytetyöhön tuli vielä lisätä, mihin suuntaan potilasohjeita lähdettiin työstämään ja mitä alueita oli jo käsitelty riittävästi. Syksyn 2011 tehtäviksi muodostuivat viitekehyksen ja potilasohjeiden työstäminen lopulliseen muotoonsa sekä opinnäytetyöprosessin kirjallinen raportointi.

6.9.2011 opinnäytetyöntekijät ja vastaava suuhygienisti Susan Arki esittelivät alustavat potilasohjeet Hammas-Pulssin suuhygienistien kokouksessa. Tavoitteena oli saada Hammas-Pulssissa työskenteleviltä suuhygienisteiltä mielipiteitä ja kommentteja alustavista ohjeista, jotta ohjeista voitaisiin tehdä kaikkia palveleva kokonaisuus.

12.10.2011 pidettiin tapaaminen S. Nurmen kanssa, jossa sovittiin potilasohjeiden painatuksesta ensin väliaikaiselle esitepohjalle, jonka jälkeen ohjeista muovataan todelliseen muotoonsa tuleva ohjelehtinen, kun Hammas-Pulssissa kirjallisten materiaalien ulkoasun yhtenäistäminen on tehty. Väliaikaista esitepohjaa päädyttiin käyttämään, koska ohjeet haluttiin Hammas-Pulssissa heti käyttöön. Lokakuussa 2011 opinnäytetyö sekä sen tuotoksena syntyneet potilasohjeet valmistuivat.

7.2 Viitekehyksen kokoaminen

Implanttihoito aihealueena on laaja ja mahdollistaa usean eri näkökulman käytön. Opinnäytetyöntekijät kokivat, että suuhygienistikuntaa eniten hyödyttäisi aiheen tarkastelu ja käsittely hoitotyön perspektiivistä. Tämän vuoksi viitekehysessä keskitytään implanttihoidon pre- ja postoperatiivisiin hoitovaiheisiin, ylläpitohoitoon, suuhygienistin antamaan ohjaukseen vastaanotolla ja potilaan

kotihoitoon. Tekijät pitivät kuitenkin joitakin hoidon kulkuun ja implanttirakenteisiin liittyviä hammaslääketieteellisiä yksityiskohtia relevantteina kokonaiskuvan hahmottamisen kannalta, joten niitä on käsitelty työssä jonkin verran. Tulevan produktin lopullisen toteutusmuodon hahmotuttua implanttihoitoa oli helpompi tarkastella hoitotyön ja potilasohjauksen näkökulmasta. Aiheen rajaaminen on tärkeää, koska kvalitatiivista aineistoa on jatkuvasti runsaasti saatavilla, ja aineistoa voidaankin sanoa olevan riittävästi tutkittavan asian kannalta, kun uusista lähteistä ei löydetä enää uutta asiaa (Eskola & Suoranta 1998, 63, 65).

Viitekehystä varten opinnäytetyöntekijät tekivät erilaisia hakuja Cochrane-, CINAHL, PubMed-, Medic- ja Medline-tietokannoista. Myös tutkijoille suunnattua hakukone Google Scholar:ia käytettiin satunnaisesti, mutta pääpaino tiedon etsinnässä oli edellä mainituissa kansainvälisissä hoitotyön ja systemaattisten katsausten tietokannoissa sekä kotimaisessa terveysalan päätietokannassa Medic:issa. Hakusanoja käytettiin monipuolisesti (Liite 1.) yksittäin ja yhdistellen Boolean operaattoreilla (ks. Elomaa & Mikkola 2010, 38). Esimerkiksi haku Cochrane:sta: "(“dental implantation” OR “dental implants”) AND patient”, rajattiin kahdella vaihtoehtoisella MeSH-termillä (ks. Elomaa & Mikkola 2010, 46) (lainausmerkeissä) ja yhdistettiin AND-ordinatorilla sanaan: ”patient”. Haku tuotti yli 600 tulosta. Samankaltaisesti tekijät hakivat tietoa kaikista opinnäytetyön keskeisistä asioista.

Opinnäytetyöntekijät hyödynsivät viitekehystä laatiessaan myös Hammas-Pulssin ja Teknohampaan asiantuntijoiden osaamista ja kokemusta. Suu- ja leukakirurgi K. Vähätaloa haastateltiin 15.12.2010 sekä joidenkin yksityiskohtien tarkentamiseksi uudelleen 11.10.2011. Kysymykset liittyivät muun muassa implanttipotilaan hoitoprosessiin, implantoinnin indikaatioihin ja kontraindikaatioihin, luusiirteisiin ja paranemisaikoihin. Hammaslääkäri K. Kangasniemeä tekijät haastattelivat 11.12.2010 ja 17.12.2010 niin ikään hoitoprosessin kulkuun liittyen, mutta myös implanttirakenteita, eri hoitomuotoja ja suuhygienistin roolia karottaen.

Tarkempaa tietoa suuhygienistin tehtävistä implanttihoidon eri vaiheissa saatiin vastaavalta suuhygienistiltä, S. Arjelta haastattelussa 29.11.2010. Lisäksi hä-

neltä tiedusteltiin muun muassa ylläpitohoitokäyntien sisältöä, suuhygienistin antamaa ohjausta ja kotihoitovälineiden potilaskohtaisia suosituksia. 9.9.2011 opinnäytetyöntekijät haastattelivat Teknohampaan toimitusjohtajaa T. Rakkolaisista ja jyrsinkonetta käyttävää hienomekaanikko M. Lehtoa. Kysymykset oli laadittu koskemaan Teknohampaan ja Jyrshintäkeskuksen toimintaa sekä laboratorion osuutta implanttiprotetiikan valmistamisessa. Lisäksi opinnäytetyöntekijät saivat erilaisia kuvia implanttirakenteista, joita voitiin hyödyntää potilasohjeissa ja opinnäytetyön raportissa.

Viitekehystä täydentävät kuvat ovat joko opinnäytetyön tekijöiden itse kuvaamia tai Teknohampaan toimitusjohtajalta T. Rakkolaiselta saatuja. Kaikkien kuvien käyttöön on oikeus. Kuvissa mahdollisesti esiintyvät henkilöt eivät ole tunnistettavissa kuvien perusteella. Heiltä on kuitenkin saatu lupa kuvien käyttöön aikaisemmin kuvaamisen yhteydessä.

7.3 Potilasohjeiden laatiminen

Teoreettisen viitekehyksen valmistuttua opinnäytetyöntekijät siirtyivät laatimaan potilasohjeita. Opinnäytetyön teoreettista viitekehystä käytiin kohta kohdalta läpi, ja siitä valittiin tekijöiden mielestä merkityksellisiä tietoja ohjeisiin. Ohjeisiin valituilla tiedoilla pyrittiin vastaamaan mahdollisimman hyvin opinnäytetyön tavoitteeseen ja tarkoitukseen. Hammas-Pulssin kokouksessa syksyllä 2011 suuhygienistit olivat samaa mieltä tekijöiden asettamasta linjauksesta potilasohjeiden sisällöstä.

Potilasohjeiden kohderyhmä koostuu Hammas-Pulssin potilaista. Ikäjakauma potilaiden keskuudessa voi olla hyvinkin laaja, sillä K. Vähätalon (15.12.2010) mukaan implanttihoitoa ei Hammas-Pulssissa suositella tehtävän alle 20-24-vuotiaille, mutta toisaalta implanttihoidon tarkkaa yläikärajaa ei voida määritellä (Laine & Pihakari 2008b, 873). Forsströmin ym. (2010, 1, 5) mukaan Suomessa keskivertoimplanttipotilas on 50-59-vuotias nainen tai 60-69-vuotias mies, ja naisille implantteja asennetaan miehiä enemmän. Potilasohjeissa eritellyt asiat pyrittiin kirjoittamaan niin, että implanttihoitoon perhetymättömätkin potilaat ymmärtäisivät ohjeiden sisällön.

Potilasohjeisiin ei tehty lähdemerkintöjä opinnäytetyön yhteistyökumppanin yleisen käytännön mukaisesti. Kaikki ohjeisiin käytetty tieto pohjautuu opinnäytetyössä käytettyihin tutkimuksiin, joiden lähteet löytyvät opinnäytetyön viitekehyksestä ja lähdeluettelosta. Ohjeiden teossa tukeuduttiin opinnäytetyön viitekehyksessä esitettyihin tietoihin hyvästä potilasohjeesta.

Hammas-Pulssin yhteystiedot, kuten osoitetiedot ja puhelinnumero ajanvaraukseen sekä Internet-osoite lisättiin potilasohjeiden alareunaan, jotta potilas löytää nopeasti tarvitsemansa yhteystiedot, ja yhteydenottaminen olisi mahdollisimman helppoa (Liite 4.; Liite 5.). Hammas-Pulssin logo aseteltiin potilasohjeiden pääotsikoiden oikealle puolelle sivun yläreunaan.

Potilasohjeissa ei käytetty vieraskielistä alan sanastoa, koska sen koettiin tekevän potilasohjeista liian vaikealukuiset. Kaikki vieraskieliset sanat olisi myös pitänyt kirjoittaa auki, mikä olisi venyttänyt potilasohjeiden pituutta liikaa. Siksi ammattisanaston sanojen tilalla käytettiin suoraan kansankielisiä ilmaisuja. Kaikki implanttihoidon keskeiset termit saatiin vaivattomasti ja ilman sisältöjen muuttumista käännettyä kansankielisiksi.

Potilasohjeet otsikoitiin ”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin” sekä ”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta” (Liite 4.; Liite 5.). Otsikot suunniteltiin herätteleviksi, jotta potilas kiinnostuisi lukemaan eteenpäin. Otsikot pyrittiin laatimaan sellaisiksi, että niistä kävisi ilmi potilasohjeen sisältö. Potilasohjeissa käytettiin myös väliotsikoita, jotta potilas hahmottaisi heti potilasohjeessa käsiteltävät kokonaisuudet.

Kaikki ohjeissa kerrotut faktat ja suositukset pyrittiin perustelemaan potilaalle lyhyesti ja selkeästi totuutta kuitenkaan muuntelematta. Kirjoitustyyli pyrittiin pitämään mahdollisimman neutraalina, jotta potilaalle annettaisiin mahdollisuus oman mielipiteen muodostamiselle (Liite 4.; Liite 5.). Tämän vuoksi passiivia pidettiin parhaana muotona potilasohjeiden tekstiosuuksiin. Passiivimuodon avulla implanttihoitoon vaikuttavat riskit ja implanttihoidon mahdollisuudet voitiin ilmaista neutraalisti kumpaakaan erityisesti korostamatta.

Potilasohjeiden viimeiset lauseet haluttiin suunnata henkilökohtaisesti potilaalle. Sinuttelulla pyrittiin mielikuvaan, että tieto on juuri potilaalle suunnattu ja häntä varten laadittu. Potilasohjeiden viimeiset lauseet on ilmaistu seuraavalla tavalla: ”Hammaslääkärisi vastaa mielellään kaikkiin implanttihoitoa koskeviin kysymyksiin.” ja ”Kun hoidat suutasi huolella ja käyt säännöllisesti hammashoidossa, implanttisi pitkäaikaisennuste on hyvä. Voit olla kaikista mieltäsi askarruttavista asioista yhteydessä suuhygienistiisi tai hammaslääkäriisi.” Lauseilla haluttiin myös luoda kuvaa kestävästä ammattilais-potilassuhteesta ja madaltaa yhteydenottamisen kynnystä.

”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin”- potilasohje käsittelee hammasimplanttihoitoa ratkaisuna hammaspuutoksiin (Liite 4.). Ohjeessa on lyhyt kuvaus implantista sekä tiedot siitä, kenelle implanttihoito sopii ja miten hoitoprosessi etenee. Ohje on tarkoitettu pääasiassa hammaslääkärin jaettavaksi siinä tilanteessa, kun potilas on ilmaissut kiinnostuksensa implanttihoitoa kohtaan tai jo aloittanut implanttihoitoprosessin.

Ohjeen ensimmäinen, toinen ja kolmas kappale vastaavat väliotsikon kysymyksen: ”Mikä hammasimplantti on?”. Sen avulla halutaan selvittää potilaalle hammasimplantin rakenne ja toiminta hampaistossa sekä kuinka laajoihin puutosalueisiin implantti soveltuu ja minkälaisia proteettisia ratkaisuja implantin varaan voidaan rakentaa.

Potilasohjeen: ”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin” tekstiä tukemaan suunniteltiin kuva hammasimplantin rakenteesta ja sijainnista leukaluussa yhdessä Teknohampaan toimitusjohtajan kanssa (Liite 4.). Opinnäytetyöntekijät lisäsivät kuvaan vielä kuvatestit. Kuva laitettiin potilasohjeeseen, jotta potilas hahmottaisi implantin rakenteen myös visuaalisesti.

Toisen väliotsikon: ”Hoidon kulku”, alla on seitsemän kappaletta ja hammasimplanttipotilaan hoidonkulkukaavio (Liite 4.). Kappaleiden järjestys suunniteltiin noudattamaan kronologisessa järjestyksessä hammasimplanttipotilaan hoidonkulkukaaviota. Kaavio kokoaa hoitoprosessin tekstin yhdeksi kokonaisuudeksi, jolloin potilaan ei tarvitse lukea koko potilasohjeen tekstiä uudelleen, vaan hän

voi hoidonkulkukaavion kautta palauttaa mieleensä hoitoprosessin kulun. Hammasimplanttipotilaan hoidonkulkukaavio muokattiin opinnäyteyöntekijöiden viitekehyksessä olevasta implanttipotilaan hoitoprosessikaaviosta (Kuvio 1.) kansankielisemmäksi. Kaavion nimi vaihdettiin muotoon ”Hammasimplanttipotilaan hoidon kulku”, koska koettiin, että hoitoprosessi-sana saattaisi tuntua potilaista etäiseltä.

Potilasohjeeseen ei laitettu hinta-arviota, koska hoitokustannukset ovat tapauskohtaisia (Liite 4.). Hoitokustannuksiin vaikuttavat potilaan suun terveyden tilanne ennen implantointia, valitut proteettiset ratkaisut, otettujen röntgenkuvien ja leikkausten määrä, mahdollinen ortodonttinen hoito ja luusiirteen käyttö. Potilas saa henkilökohtaisen hinta-arvion hoitosuunnitelman tai konsultaatiokäynnin yhteydessä.

”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”- potilasohje on selkeästi ohjeistavampi, ja sitä jaetaan implanttipotilaille useimmiten suuhygienistin vastaanotolla (Liite 5.). Ohje on suunnattu niille potilaille, joille implanttileikkaus on jo tehty. Potilasohje käsittelee implanttien ylläpitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa. Ohjeessa kerrotaan yleisimmistä käytössä olevista implanttipotilaan kotihoidon välineistä sekä ylläpitohoidon periaatteista. Lisäksi ohjeessa perustellaan, miksi säännölliset vastaanotolla tehdyt tarkastukset ja puhdistukset ovat tärkeä tuki kotihoidon rinnalle.

”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”-potilasohjeessa on neljä väliotsikkoa (Suun puhdistus harjaamalla, Hammasvälien puhdistus, Suuvedet, Vastaanottokäynnit tukevat kotihoitoa) ja 15 tekstikappaletta (Liite 5.). Ensimmäinen kappale käsittelee päivittäisen kotihoidon periaatteita. Seuraava kappale käsittelee otsikkonsa mukaisesti suun puhdistusta harjaamalla. ”Hammasvälien puhdistus”- väliotsikon alla on lyhyesti esitelty hammaslangan, hammastikkujen, hammasväliharjan ja siltaneulan käyttöä. Suuvesistä ohjeessa on kaksi kappaletta. Neljännen väliotsikon: ”Vastaanottokäynnit tukevat kotihoitoa” alla on viisi implanttipotilaan ylläpitoa käsittelevää kappaletta.

”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”-potilasohjeessa ei haluttu käsitellä kaikkia implanttipotilaan kotihoidon välineitä ja suunhoitotuotteita, koska se olisi tarjonnut potilaalle liikaa tietoa yhdessä potilasohjeessa sekä tehnyt siitä liian raskas- ja vaikealukuisen (Liite 5.). Myös käytetyt kuvat esittelevät yleisimpiä kotihoidonvälineitä. Hammas-Pulssin suuhygienistit ohjeistavat potilaalle yksilöllisesti muut kotihoidon välineet ja suunhoidon tuotteet, joita potilasohjeesta ei löydy, sillä potilasohjeesta haluttiin tehdä mahdollisimman useaa potilasta palveleva kokonaisuus.

”Vastaanottokäynnit tukevat kotihoitoa”- otsikon alla perustellaan potilaalle miksi on tärkeää käydä säännöllisesti ylläpitohoitokäynneillä hammaslääkärin ja/tai suuhygienistin vastaanotolla ja mitä ylläpitohoitokäynneillä tehdään (Liite 5.). Ohjeeseen kirjattiin yleisimmät oireet ja tuntemukset, joita potilas voi kohdata implanttihoidon aikana.

Potilasohjeiden valokuvat ovat opinnäytetyön tekijöiden kuvaamia, joten tekijänoikeudet kuuluvat heille. Myös implanttihoitoprosessikaavio on tekijöiden laatima. Kaavion tiedot ovat opinnäytetyön viitekehuksesta. Implanttirakennetta kuvaava tietokonemallinnos on Teknohampaan T. Rakkolaisen luoma, ja häneltä on saatu lupa kuvan käyttöön.

Hammas-Pulssissa potilasohjeiden tekstin oikeinkirjoituksen, ulkoasun ja sisällön tarkistivat K. Vähätalo, K. Kangasniemi, S. Arki ja S. Nurmi. Opinnäytetyön yhteyshenkilöt antoivat kommentteja ja korjausehdotuksia potilasohjeiden tekstin sisällöstä ja ulkoasusta. Muutosten jälkeen potilasohjeiden tekstit ja kuvat lähetettiin sähköisessä muodossa henkilöstöpäällikölle, joka oli yhteydessä mainostoimistoon. Mainostoimisto asetti potilasohjeiden tekstit ja kuvat Hammas-Pulssin valmiille A4-kokoiselle pohjalle, jonka värimaailma on puna-vaalkoinen mukailen Lääkäritalo Pulssissa käytettävien ohjeiden ja mainosten ulkoasua. Opinnäytetyön aikataulun ollessa rajallinen ohjeet sovitetaan vasta myöhemmin lopulliselle ohjepohjalle. Potilasohjeet tulevat olemaan ohjelehtisiä.

Opinnäytetyön sivutuotteena valmistunut suuhygienisteille suunnattu implanttihoidon opas on osa opinnäytetyön viitekehuksesta. Se sisältää luvut 2-5, eli

pois jätettiin opinnäytetyöprosessin työstämistä ja arviointia kuvaavat tekstit sekä pohdinta ja johdanto. Opas on siis kooste implanttihoidon historiasta ja nykytilasta, potilasvalinnasta, hoidon edellytyksistä ja riskeistä, implanttihoitoprosessin etenemisestä sekä potilaan ohjauksesta suullisesti ja kirjallisia ohjeita apuna käyttäen.

8 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen, eikä sillä tähdätä tutkimuksen tekemiseen. Siksi arviointia suoritettiin opinnäytetyöprosessin, siinä käytettyjen lähteiden, raportoinnin sekä produktin osalta. Opinnäytetyöntekijät pitivät kukin opinnäytetyöpäiväkirjaa prosessin aikana, joten arviointia tehdessään heidän oli helppo palata yli vuodenkin takaisiin tapahtumiin. Arvioinnissa koko opinnäytetyöprosessia ja produktia pyrittiin tarkastelemaan mahdollisimman monesta eri näkökulmasta ja kunkin tekijän mielipiteet huomioon ottaen. Arvioinnissa sivuutettiin suuhygienisteille kootun oppaan käsittely, koska opinnäytetyön ensisijaisena produktina valmistuivat potilasohjeet, ja niiden arviointi koettiin tarpeellisemmaksi. Tarkasteltaessa kvalitatiivista työtä kirjoituksen onnistuneisuutta pidetään työn tärkeimpänä kriteerinä (Karasti, H. 2004, 31).

Opinnäytetyö oli tekijöiden ensimmäinen laaja tutkimusnäyttöön perustuva projekti. Työskentelytapojen hallinta ei ollut alussa täysin sujuvaa kokemuksen puutteen vuoksi, mikä saattoi vaikuttaa opinnäytetyön laatuun. Opinnäytetyöprosessin edetessä opinnäytetyöntekijät omaksuivat kukin itselleen sopivan työskentelytavan ja oppivat hyödyntämään omia ja toistensa vahvuuksia työskentelyssä. Lisäksi kriittisyys lähteitä kohtaan kasvoi projektin edetessä, ja lähteitä opittiin etsimään tehokkaammin, mikä nopeutti tiedonhakuja. Työlle saatiin myös jatkuvasti ulkopuolista näkökulmaa ja palautetta opinnäytetyön ohjauksissa sekä Hammas-Pulssin kontaktihenkilöiltä. Tekijät käyttivät saamaansa palautetta hyödyksi opinnäytetyöprosessin eteenpäin viemiseksi.

Theseuksesta haettaessa hakusanalla: ”suuhygienistin antama potilasohjaus”, löytyi opinnäytetyö, jonka aihe käsittelee aikuispotilaan terveystieteistä ohjausta suun terveydenhuollossa. Immosen ym. (2011) mukaan potilasohjaus on erittäin tärkeä osa suun terveyden hoitoprosesseja. Vilkin ym. (2010) opinnäytetyön aiheena on nivelpotilaan suun terveyden edistäminen ja Pokan (2010) opinnäytetyö käsittelee ikääntyvien terveyden edistämistä sähköisen oppimisympäristön Moodlen avulla. Molemmissa opinnäytetyöissä selvitetään lukijalle lyhyesti hammasimplantin toimintaa hampaistossa ja sen puhdistamista, mut-

tei kuitenkaan kuvata tarkemmin hammasimplanttipotilaan hoitoprosessia. (Theseus, Google, 16.12.2010). Tämän opinnäytetyön keskeisimpiä aihepiirejä ovat implanttipotilaan ohjaus ja hoitoprosessi Hammas-Pulssissa.

Opinnäytetyö toteutettiin aikavälillä kevät 2010- syksy 2011, joten aikaa prosessiin on ollut riittävästi. Opinnäytetyöntekijät ovat noudattaneet määräaikoja, ja opinnäytetyön eri osat, kuten essee ja toimintasuunnitelma ovat valmistuneet ajallaan. Opinnäytetyöntekijät asettivat lisäksi omia henkilökohtaisia ajallisia tavoitteita, jotka helpottivat aikataulussa pysymistä.

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Etiikka määrittelee oikean ja väärän, hyvän ja pahan suhteita (Hirsjärvi ym. 2009, 23). Opinnäytetyön eettinen hyväksyttävyys perustuu siihen, että opinnäytetyön tekeminen pohjautuu luotettavuuteen, ja sen tekemisessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyössä hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa sitä, että opiskelijat noudattavat tieteellisiä toimintatapoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Opinnäytetyötä tehdessä opiskelijoiden tulee käyttää tieteellisesti ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä sekä noudattaa niitä myös raportointi- ja arviointivaiheessa. Opiskelijat siis käyttävät tiedonhankinnan pohjana oman alan tieteellistä kirjallisuutta ja viittaavat muihin asianmukaisiin tietolähteisiin, käyttäen esimerkiksi asiantuntijahaastattelua apunaan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002, 3; Vilkkä 2005, 30; Leino-Kilpi ym. 2008, 364.)

Aiheen valinta on ensimmäinen eettinen ratkaisu. Siinä ongelmallista on aiheen merkityksellisyyden arviointi; onko työllä yhteiskunnallista arvoa vai valitaanko aihe sen helpon toteutettavuuden ja ”muodinmukaisuuden” perusteella. (Hirsjärvi ym. 2009, 24.) Tämän opinnäytetyön aihe nousi Hammas-Pulssin tarpeesta kirjallisille implanttihoidon potilasohjeille. Hammas-Pulssissa ei ollut entuudestaan käytössä implanttipotilaan hoitoprosessia tai kotihoitoa kuvaavia ohjeita. Täten aiheen hyöty on toimeksiantajan puolesta ilmaistu. Opinnäytetyöntekijät kokivat aiheen ajankohtaiseksi, mutta toisaalta myös haastavaksi, sillä suuhygienistikoulutuksessa implanttihoitoon ei perehdytä syvällisesti. Opinnäyte-

työprosessi palveli täten tekijöitä myös oppimiskokemuksena laajentaen heidän tietämystään implanttihoidosta.

Hyvän opinnäytetyön tekemisessä noudatetaan jatkuvaa tutkimuksen luotettavuuden arviointia. Tutkimuksen luotettavuuden mittareina toimivat tekijät sekä heidän rehellisyytensä. Opinnäytetyöntekijöiden arvioinnin kohteita voivat olla opinnäytetyöhön liittyvät teot, valinnat ja ratkaisut. Tekijöiden tulee arvioida opinnäytetyönsä luotettavuutta jokaisen tehdyn valinnan kohdalla koskien esimerkiksi käytettyä teoriaa. (Vilkkä 2005, 158-159.)

Opinnäytetyöhön luotettavuutta tuovat lähdeviitteiden oikea merkitseminen, lähdeluettelon huolellinen tekeminen sekä lähteisiin viittaaminen oikein. Tämä osoittaa myös hyvää tieteellistä käytäntöä. (Vilkkä ym. 2003, 58; Vilkkä 2005, 31-32.) Opiskelijat ovat pyrkineet merkitsemään lähdeviitteet oikein sekä tuomaan esille käyttämänsä tiedon oikean alkuperän.

Näytön korkean asteen kriteereitä ovat käytetyn tutkimuksen tutkimusasetelman vahvuus, tutkimusten laatu ja määrä, tutkimustulosten yhdenmukaisuus sekä tutkimuksen kliininen merkittävyys ja sovellettavuus. Näytön korkeinta astetta edustavat systemaattiset katsaukset ja niihin perustuvat hoitosuositukset. (Elomaa & Mikkola 2010, 14-15.) Opinnäytetyön viitekehyksen laadinnassa tekijät hyödynsivät useita systemaattisia katsauksia esimerkiksi Cochrane-, PubMed-, CINAHL- ja Medline-tietokantojen kautta (Liite 1.). Lisäksi valitun tiedon pohjaksi etsittiin yleensä useita toisiaan tukevia lähteitä. Kotimaiset Käypä hoitosuositukset pohjautuvat parhaaseen mahdolliseen saatavissa olevaan näyttöön (Elomaa & Mikkola 2010, 18). Opinnäytetyössä hyödynnettiin parodontiitin ja kariuksen Käypä hoito-suosituksia.

Käytettyä tietoa tulee arvioida kriittisesti sen lähteen, sisällön ja kliinisen soveltuvuuden osalta (Elomaa & Mikkola 2010, 61). Tiedon arvioinnissa käytettiin apuna tieteellisen näytön pyramidiluokittelua (ks. Elomaa & Mikkola 2010, 15), jossa näytön asteet on kuvattu kuutena palkkina vahvimman näytön omaavasta systemaattisesta katsauksesta heikoimpaa näyttöä edustavaan asiantuntijaläuseläntöön. Opinnäytetyöntekijät pyrkivät käyttämään lähteinään runsaasti syste-

maattisia katsauksia ja niihin perustuvia hoitosuosituksia. Heikomman näytön omaavia tutkimuksia ja lähteitä käytettiin kriittisesti, ja niiden tueksi etsittiin yleensä yksi tai useampi samaan lopputulokseen päätynyt tutkimus. Tutkimustulosten yhdenmukaisuus ja tutkimusten määrä on yksi näytön laadun kriteereistä (Elomaa & Mikkola 2010, 14).

Korkeakoulujen Nelli-portaalin kautta opinnäytetyön tekijöillä oli pääsy myös Terveysporttiin, ja edelleen Duodecimin julkaisuihin. Lisäksi Suomen Hammaslääkärilehdessä ilmestyneet artikkelit sekä hammaslääketieteen käsikirja *Therapia Odontologica* toimivat joiltain osin lähdemateriaalina yleisesti tiedossa olevien ja hyväksytyjen faktojen kohdalla. Potilasohjausta ja kirjallisia potilasohjeita käsittelevien lähteiden osalta tekijät käyttivät lähteenä myös oppikirjoja. Elomaan ja Mikkolan (2010, 22) mukaan oppikirjat eivät pääsääntöisesti sovellu näyttöön perustuvan toiminnan pohjaksi, mutta ne antavat kuitenkin kokonaiskuvaa käsiteltävästä aiheesta. Tilanteissa, joissa etsittävä tieto on lähes muuttumatonta tunnettua faktaa, oppikirjoja voidaan heidän mukaansa käyttää tiedon lisäämiseen.

Lähteinä on runsaasti 2000-luvulla ilmestyneitä tutkimuksia ja julkaisuja (Liite 1.). Vanhempien lähteiden kohdalla tekijät arvioivat tiedon pätevyyttä suhteuttaen sen nykypäivään. Muuttumattomien tietojen ja esimerkiksi implanttien pitkäaikaisseurantatutkimusten osalta myös vanhemmat lähteet kelpuutettiin. Pääosa käytetyistä lähteistä oli ensisijaisia tiedon lähteitä eli alkuperäistutkimuksia tai niitä kokoavia systemaattisia katsauksia. Toissijaisesti käytettiin sellaisia lähteitä, joista kävi ilmi alkuperäisen viitteen sisältö, mutta alkuperäislähde ei ollut tekijöiden saatavissa. Opinnäytetyön viitekehyksessä käytetään myös alan asiantuntijoiden haastatteluita lähteinä (Vilkkä 2005, 100). Opinnäytetyön tekijät haastattelivat prosessin eri vaiheissa suu- ja leukakirurgia, hammaslääkärinä, hallintopäällikköä, vastaavaa suuhygienistiä, hammaslaboranttia ja hienomekaanikkaa.

Vieraskielisten lähteiden käyttö on saattanut vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen heikentävästi. Vieraskielisiä lähteitä käytettäessä opiskelijoille on saattanut tulla ymmärrysvirhe, joka vääristää käytettyä faktaa. Opinnäytetyöproses-

sin ja tutkittujen lähteiden myötä vieraskielinen ammattisanasto on käynyt kuitenkin tutummaksi.

Implanttihoito aihevalintana loi itsessään haasteita opinnäytetyön viitekehysten laatimiselle. Implantologiaa on aiheena tutkittu runsaasti, ja siitä on olemassa sekä pitkäaikaisnäyttöä että lyhyemmässäkin ajassa toteutettuja tutkimuksia. Tutkimukset ovat pääsääntöisesti samansuuntaisia keskenään, mutta esimerkiksi paranemisajat, tapauskohtaiset implantoititekniikan valinnat ja käytettyjen implanttien määrä ja pituudet vaihtelevat tutkimuksittain. Täysin keskenään ristiriitaisiakin tutkimuksia löytyy melko runsaasti. Käytännön työelämä soveltaa tutkimusnäyttöä kriittisyyttä noudattaen, parhaaksi katsomallaan tavalla. Edellä mainituista syistä opinnäytetyöntekijöille tuotti välillä vaikeuksia valita tutkimusnäytön eriävistä tuloksista pätevimmit viitekehukseen. Keskenään yhtenevän tuloksen omaavia tutkimuksia pyrittiin käyttämään mahdollisimman paljon, mutta joissain lukuarvoja käsittelevissä tapauksissa viitekehyksessä ilmaistut arvot voivat olla usean, kuitenkin samansuuntaisen tutkimuksen keskiarvoja.

Eettisesti oikein suoritettu opinnäytetyön raportointi on avointa, rehellistä ja mahdollisimman tarkkaan kuvattua (Hakulinen ym. 2002, 72). Opinnäytetyön tekijät pyrkivät kirjoittamaan raporttia mahdollisimman totuudenmukaisesti ja tarkasti. Kaikki tekijöiden ja yhteistyökumppanin välinen yhteydenpitomateriaali säästettiin, ja lisäksi tekijät pitivät kukin opinnäytetyöpäiväkirjaa. Kirjallinen opinnäytetyöprosessin kulun dokumentointi mahdollisti sen, että haluttuihin yksityiskohtiin voitiin palata milloin tahansa, ja raportointia pystyttiin kirjoittamaan muistiinpanoihin tukeutuen. Tästä syystä esimerkiksi tapaamiset ja niissä käsitellyt asiat pystyttiin kuvaamaan raportissa hyvinkin tarkasti. Raportoinnin luotavuuden taso on täten korkeampaa, koska raportointi perustuu kirjattuihin faktoihin muistikuvien sijaan.

Plagiointi tarkoittaa toisten tekstien luvaton lainaamista (Hirsjärvi ym. 2009, 26). Opinnäytetyöntekijät eivät ole opinnäytetyöprosessin aikana tahallisesti plagioineet kenenkään tekstiä, vaan lainaukset ja lähteet on merkitty asianmukaisin lähdemerkinnöin sekä tekstin sisälle että lähdeluetteloon Turun Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön kirjoitusohjeiden mukaisesti. Myös kaikkiin kuviin,

kuvioihin ja taulukoihin on merkitty, mistä ne on saatu tai lainattu, ja valokuvien kohdalla kuvaaja tai kuvan omistava taho on ilmoitettu lähdemerkinnässä. Plagioinninesto-ohjelma Urkund tarkisti opinnäytetyön lokakuussa 2011, ja tulokseksi saatiin, että työstä 1% saattaa olla plagioitu (Urkund 14.10.2011). Erittelystä kuitenkin kävi ilmi, että nämä kohdat ovat kaikki lähdemerkintöjä, jotka luonnollisestikin kirjoitetaan samalla tavalla kuin lähteessä.

Puusniekan & Saaranen-Kauppinen (2006) mukaan opinnäytetyön tekeminen perustuu triangulaatioon, jossa useampi henkilö tutkii samaa ilmiötä. Triangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten menetelmien, tietolähteiden tai teorioiden yhdistämistä. Eri triangulaatiomuodot on jaettu neljään eri päätyyppiin, joita ovat aineisto-, tutkija-, teoria- ja menetelmätriangulaatio. Tutkijatriangulaation avulla opiskelijat voivat harjoitella esimerkiksi yhteistyötaitoja. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.)

Tutkijatriangulaatio tuo moninäkökulmaisuutta opinnäytetyön tekemiseen. Opiskelijat yhdistävät erilaisia lähestymistapoja tehdä opinnäytetyötä, jolloin opinnäytetyön tekeminen on ollut monipuolisempaa. Tutkijatriangulaation avulla pyritäänkin lisäämään opinnäytetyön luotettavuutta, sillä opiskelijat tekevät yhteistyötä keskenään, jolloin toisten ajatukset, tuki ja näkökulmat ovat opinnäytetyötä edistäviä tekijöitä. Toisaalta triangulaatio luo omat haasteensa; kolmen opiskelijan yhteistyö saattaa tuoda opinnäytetyöhön tietojen päällekkäisyyksiä tai eriäviä mielipiteitä. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.)

8.2 Opinnäytetyön produktin arviointi

Opinnäytetyön produktina tehtiin kaksi erillistä implanttihoitoa käsittelevää potilasohjetta Hammas-Pulssille. Potilasohjeiden sisältö pohjautuu opinnäytetyön viitekehukseen, jonka tiedot on kerätty luotettavina pidetyistä lähteistä kritiikkiä käyttäen. Potilasohjeet on laadittu kappaleessa 5.2 eriteltyjen hyvän kirjallisen potilasohjeen kriteerien ja ominaisuuksien perusteella. Hammas-Pulssin toiveita kuunneltiin potilasohjeiden sisältöä ja ulkoasua koskien.

Potilasohjeiden eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikuttavat potilasohjeiden laatijoiden tärkeimpinä pitämät asiat. Potilasohjeiden on annettava potilaalle riittävästi informaatiota ohjeiden kuitenkaan paisumatta kohtuuttomuuksiin. (Hakulinen ym. 2002, 65.) On siis opinnäytetyöntekijöiden ja yhteistyökumppanin vastuulla rajata potilasohjeisiin tulevat tiedot, kuitenkin niin, että kaikki tarvittava ja oleellinen tulee sanottua. Tekijöiden, yhteistyökumppanin ja potilaan tärkeinä pitämät asiat voivat kuitenkin erota toisistaan.

Kvalitatiivisen toiminnallisen työn yksi tavoite on saada aikaan positiivinen muutos kohdejoukossa (Eskola & Suoranta 1998, 19, 128-129). Tämän opinnäytetyön vaikutusta kohdejoukkoon ei voida arvioida tässä yhteydessä, sillä potilasohjeet saatiin Hammas-Pulssissa käyttöön vasta raportin valmistumisen yhteydessä. Mahdolliset muutokset Hammas-Pulssin implanttipotilaiden kotihoitotottumuksissa ja suuhygienistien antamassa potilasohjauksessa ovat havaittavissa myöhemmin.

Ohjeisiin onnistuttiin tuomaan yhteistyökumppanin ja opinnäytetyöntekijöiden tärkeimpinä pitämät asiat neutraalissa muodossa ilmaistuna. Tällä haluttiin edistää potilaan itsenäisiä ratkaisuja ja päätöksiä, kuten kappaleen 5.2 alla todetaan. Kotihoidon ohjeistukset perusteltiin potilaan terveyttä edistäväältä kannalta, jolla voidaan opinnäytetyöntekijöiden mielestä vastata opinnäytetyön tavoitteeseen. Myös kappaleiden pituudet pysyivät sopivina kaikkien ollessa alle 10 senttimetrin pituisia, kuten asiapitoisissa ohjeissa suositellaan olevan.

Opinnäytetyöntekijät olivat tyytyväisiä potilasohjeiden ulkoasuun ja tekstisisältöön. Hammas-Pulssin ohjepohjan puna-valkoista värimaailmaa pidettiin raikkaana. Isoja muutoksia potilasohjeisiin ei Hammas-Pulssin puolelta toivottu ohjeiden tarkistuksen jälkeen. Positiivisena nähtiin se, että ohjeissa käytettiin tekijöiden itse ottamia kuvia, jotka toivat ohjeiden ulkoasuun persoonallisuutta. Tekijät pitivät myös hyvänä ajatuksena potilasohjeiden muuttamista ohjelehtisen muotoon, sillä se antaa uusia mahdollisuuksia ohjeiden taittoon ja kuvitukseen.

9 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi keväällä 2010, ja se saatiin päätökseen syyslukukaudella 2011. Prosessin pitkäkestoisuus antoi opinnäytetyön tekijöille mahdollisuuden aihepiiriin laaja-alaiseen tarkasteluun, ja väljä aikataulu tarjosi tarvittaessa tilaisuuksia etäisyyden ottamiseen työstä. Näin ollen tekijät säilyttivät kiinnostuksensa ja motivaationsa opinnäytetyön tekemiseen koko puolen-toista vuoden ajan. Tekijöiden sitoutuneisuus opinnäytetyöhön oli alusta alkaen korkeaa, ja työhön panostettiin sekä ajan että työmäärän osalta.

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä yksityisen hammaslääkäriasema Hammas-Pulssin kanssa. Yhteistyökumppanin olemassaolo motivoi tekijöitä entisestään, sillä koettiin, että työllä on todellista merkitystä suuhygienisteille ohjauksen apuvälineenä ja sitä kautta apua myös implanttipotilaiden suun terveyden ylläpitoon.

Implantologiaa aihepiirinä pidettiin ajakohtaisena jatkuvan implanttipotilasmäärän kasvun vuoksi. Opinnäytetyöntekijät kokivat, että implanttien ylläpitohoidosta on tietoa saatavilla runsaasti, mutta suuri osa lähteistä on englanninkielisiä, ja siitä johtuen tuoreen tiedon päätyminen käytännön suuhygienistityöhön saattaa olla hidasta. Tekijät halusivat luoda kattavan implanttihoitoprosessia kuvaavan työn, jota suuhygienistit voivat käyttää ohjauksessaan apuna yrittäessään edistää implanttipotilaiden suun terveyttä ja implantin pysyvyyttä.

Opinnäytetyöntekijät kävivät työtä varten läpi suuren määrän tietoa ja tieteellisiä artikkeleita, ja omaksuivat sitä kautta kattavan yleiskuvan implanttihoidosta. Implanttihoito on suuhygienistikoulutuksessa varsin pieni osa kirurgisen hoitotyön ja protetiikan opetusta. Tekijät ovatkin sitä mieltä, että implanttipotilaan ylläpitoa olisi hyvä käsitellä laajemmin parodontaalisaireuksien yhteydessä, sillä kumpaankin pätevät lähes samat hoidon periaatteet.

Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää Hammas-Pulssin implanttipotilaiden ylläpitoa, kotihoitoa ja implanttihoitoprosessin hahmottamista, sekä tukea suuhygienistien antamaa potilasohjausta implanttihoidon osalta. Työn tarkoituksena oli tuottaa Hammas-Pulssille kirjalliset implanttihoidon potilasohjeet, jotka käsit-

televät pre-, intra- ja postoperatiivisia hoitovaiheita sekä ylläpitohoitoa vastaanotolla ja potilaan kotihoitoa.

Valmiiden ohjeiden haluttua vaikutusta suuhygienistiohjaukseen ja implanttipotilaiden suun terveyteen ja ei voitu vielä arvioida, koska ohjeet otettiin käyttöön Hammas-Pulssissa vasta opinnäytetyön valmistuttua. Opinnäytetyön tekijöiden ja yhteistyökumppanin mielestä ohjeet kuitenkin täyttävät hyvien potilasohjeiden kriteeristön, joten kaikki mahdollisuudet tavoitteiden saavuttamiseen ovat olemassa. Opinnäytetyön produkti otettiin yhteistyökumppanin työntekijöiden, etenkin suuhygienistien, keskuudessa hyvin vastaan. Suuhygienistien antaman suullisen palautteen mukaan potilasohjeet kertovat tiivistetysti kaiken oleellisen ylläpitohoidosta, ja kirjallinen implanttihoitoprosessia kuvaava tuotos todella selvensi implanttihoitoprosessin kulkua ja siihen liittyviä asioita.

Opinäytetyöprosessin aikana esille nousi myös tarve täydentää Hammas-Pulssin tulevan laatukäsikirjan hammasimplanttihoito-osuutta, ja siksi tekijät ehdottavatkin tätä jatkotutkimusaiheeksi. Lisäksi suuhygienistien antamaa implanttihoidon ohjausta ja kirjallisten potilasohjeiden tehokkuutta olisi mielenkiintoista kartoittaa tutkimuksellisesti.

LÄHTEET

Achille, H.; Coulthard, P.; Esposito, M.; Grusovin, M. & Worthington, H. 2009. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants (Review). The Cochrane Collobration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1:1-51. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003878.pub4/pdf>.

Adell, R.; Breine, U.; Brånemark, P-I.; Hallen, O.; Hansson, B. & Lindström, J. 1977. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. Stockholm: Almqvist & Wiksell International 1977.

Adolfsson, J.; Helgason, A. & Lund, K. 2003. Tobacco prevention in Swedish dental care. Community Denistry and Oral Epidemiology 2003;31:378-385.

Aho, S.; Nieminen, A. & Uitto, V-J. 2008. Parodontiitin kokonaisriskin määrittäminen graafisen mallin avulla. Suomen Hammaslääkärilehti 2008;15(6):18-25.

Ahonen, P.; Elomaa, L.; Johansson, K.; Leino-Kilpi H.; Lehtikunnas, T.; Salanterä, S. & Salmela, M. 2003. Need for change in patient education: a Finnish survey from the patient's perspective. Patient Education and Counselling 5:1239-1245.

Ainamo, A. & Lahtinen, A. 2009. Antimikrobiset suuvedet ovat oikein käytettyinä hyödyllisiä. Suomen Hammaslääkärilehti 2009;5:30-41.

Ainamo, A. & Närhi, T. 2007. Kiinteä protetiikka. Irrotettavat osaproteesit. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.

Airaksinen, T. & Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

Airaksinen, T. & Vilkka, H. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Helsinki: Tammi.

Airaksinen, T. 1991. Ammattien ja ansaitsemisen etiikka. Helsinki: Yliopistopaino.

Aitasalo, K.; Laine, J. & Vähätalo K. 2002. Ylipainehappihoito pään ja kaulan kirurgiassa: osteoradioneekroosi, osteomyeliitti ja leukaluiden implantit. Suomen Lääkärilehti 2002;23:2527-2532. vol. 57.

Arki, S. Vastaava suuhygienisti, Hammas-Pulssi. Henkilökohtainen tiedonanto 29.11.2010. Turku.

Astra Tech Dental. Implanttipassi.

Ataullah, K.; Chee, LF.; Peng LL.; Tho, CY.; Wei, WC. & Baig, MR. 2008. Implant placement in extraction sockets: a short review of the literature and presentation of a series of three cases. The Journal of Oral Implantology 2008;34(2):97-106.

Autti, H.; Kontio, R.; Lindqvist, C.; Rihtniemi, J. & Suuronen, R. 2008. Hampaan poisto (EBA00). Leikkauksellinen poisto (EBA10). Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.

Autti, T.; Peltola, J.; Robinson, S. & Wolf, J. 2007. Leukanivel ja sen sairaudet. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.

Axelsson, P. 1981. Concept and practice of plaque-control. The American Academy of Pedodontics 1981 vol 3, Special Issue:101-113.

Baig, MR. & Rajan, G. 2010. Immediate placement and loading of implants in anterior maxilla using an altered screw-retained implant fixed prosthesis. *Indian Journal of Dental Research* 2/2010 vol. 21:311-313.

Ballo, A. M. 2009. Kuitulujitteinen komposiitti sopi implanttimateriaaliksi. Tutkimuksia lasikuidulla ja bioaktiivisella lasilla. *Väitöskatsaus. Suomen Hammaslääkärilehti* 2009;5:42-43.

Ballester, A.H.; García, J.C.F.; Rueda, C.L. & Valero A.M. 2007. Effects of diabetes on the osseointegration of dental implants. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:38-43. Saatavissa: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv12_i1_p38.pdf.

Barona-Dorado, C.; Calvo-Guirado, J-L.; Enríquez-Sacristán, C.; Leco-Berrocal, I. & Martínez-González, J-M. 2011. Immediate post-extraction implants subject to immediate loading: A meta-analytic study. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal* Jan 2011:1-6.

Baumeister, C. 2011. Periimplantitis und Mukositis – richtig berechnen. *Prophylaxe impuls* 15. Jahrgang 2011;3:43-45.

Bergström, J.; Bornstein, M.M.; Dietrich, T.; Peidró, E.C.; Preshawn, P.M.; Warnakulasuriya, S.; Walter, C. & Wennström, J.L. 2010. Oral health risk of tobacco use and effects of cessation. *International Dental Journal* 2/2010, volume 60, number 1:7-30.

Brunsvold, M.; Cochran, D. & Kalkwarf, K. 1994. *Plaque & calculus removal: Considerations for the Professional*. Quintessence books. 1994 by Quintessence Publishing Co, Inc.

Calvo-Catalá, J.; Ferrer-Carsía, J.C.; Labaig-Rueda, C. & Mellado-Valero, A. 2010. Implant treatment in patients with osteoporosis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010 Jan 1;15(1):52-57. Saatavissa: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv15_i1_p52.pdf.

Corbella, S.; Del Fabbro, M.; De Siena, F.; Francetti, L. & Taschieri, S. 2011. Clinical evaluation of an implant maintenance protocol for the prevention of peri-implant diseases in patients treated with immediately loaded full-arch rehabilitations. *International Journal Of Dental Hygiene* 2011;9:216-222.

Coulthard, P.; Esposito, M.; Felice, P.; Grusovin, M.; Karatzopoulos, G. & Worthington, H. 2009. Interventions for replacing missing teeth: horizontal and vertical bone augmentation techniques for dental implant treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4:1-60. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003607.pub4/pdf>.

Coulthard, P.; Esposito, M.; Jokstad, A & Worthington, H.V. 2002. Interventions for replacing missing teeth: preprosthetic surgery versus dental implants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4: 1-15. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003604/full>.

Danser, M.M.; Timmerman, M.F.; van der Velden U. & van der Weijden, G.A. 1998. *The Role of Electric Toothbrushes: Advantages and Limitations*. Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Quintessence books. 1998 by Quintessenz Verlag, Berlin.

Dunning, T. 2009. Periodontal Disease – The Overlooked Diabetes Complication. *Nephrology Nursing Journal* 2009;36(5):489-496. Saatavissa: <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=21b42127-08f2-4d84-b685-7d2bf77a20a6%40sessionmgr112&vid=4&hid=123>.

Eckfeldt, A.; Ekstrand, K.; Ellingsen, J.E.; Ronold, H.J. & Saxegaard, E. 2010. Implanttiprotetiikan onnistuminen ja ennuste. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010;2:50-55.

Elomaa, L. & Mikkola, H. 2010. Näytön jäljillä – tiedonhaku näyttöön perustuvassa hoitotyössä. 5. uudistettu painos. *Turun Ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja* 12.

- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 2.painos. Jyväskylä:Vastapaino.
- Esposito, M.; Grusovin, M.G.; Piattelli, A.; Tzanetea, E. & Worthington, H.V. 2010. Interventions for replacing missing teeth: treatment of perimplantitis (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010;6:1-37. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004970.pub4/pdf>.
- Esposito, M.; Hirsch, J-M.; Lekholm, U. & Thomsen, P. 1998. Biological factors contributing to failures of osseointegrated implants. Success criteria and epidemiology (Review). *European Journal Of Oral Sciences* 1998;106:527-551. Saatavissa: <http://www.endoexperience.com/documents/biologicalfactorscontributingtothefailureofimplants-successcriteriaepidemiology.pdf>.
- Forsström, J.; Kallio, P.; Perälä, A. & Pihakari, A. 17.5.2010. Hammasimplantit Suomessa 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoraportti 2010;9:1-15. Saatavissa: http://www.stakes.fi/tilastot/tilastotiedotteet/2010/Tr09_10.pdf.
- Gjengedal, H.; Midtbö, M.; Neppelberg, E. & Störksen, K. 2010. Implanttihoito: suunnittelu ja potilaan tutkiminen. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010;3 vol.17:38-49.
- GlaxoSmithKline 2011. Corega-tuotteet. Viitattu 5.10.11. Saatavissa: <http://www.corega.fi/fi/corega-tuotteet/corega-3-minutes-puhdistustabletti.aspx>.
- Gotfredsen, K. & Schiødt, M. 2010. Implanttihoito lääketieteellisillä riskipotilailla. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010;3:56-63.
- Gross M. 2008. Occlusion in implant dentistry. A review of the literature of prosthetic determinants and current concepts. *Australian Dental Journal* 2008; 53, Suppl 1:60–68.
- Gröndahl, K. & Gröndahl, H-G. 2010. Radiologinen tutkimus ennen implanttihoitoa. Suomennos: Laura Koskela, käännöksen tarkastus: HLL Kaj Karlsson. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010 ;3:30-37. vol 17.
- Hakulinen, T.; Hirvonen, E.; Koponen, P.; Pietilä, A-M.; Salminen, E-M. & Sirola, K. 2002. Terveiden edistäminen. Uudistuvat työmenetelmät. WSOY, Porvoo.
- Hammaslääkäriliitto 2006. Hammasimplantologia Suomessa. *Suomen Hammaslääkärilehti* 13-14/2006:745.
- Heikkinen, H.; Tiainen, S. & Torkkola, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki. Painopaikka: Tammer-Paino Oy, Tampere 2002.
- Heinonen, T. 2007. Kariuksen hallinta. Ensimmäinen painos. Lahti: Idies ky.
- Hippi, P.; Tervonen, T.; Raustia, A. & Knuutila, M. 2005. Tupakoinnin vaikutus implanttihoidon ennusteeseen. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2005;12(22):1324-1328.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi.
- Hirvonen, E.; Johansson, K.; Kyngäs, H.; Kääriäinen, M. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY, Helsinki.
- Honkala, E.; Johansson, K.; Leino-Kilpi, H.; Rantanen, M.; Saarinen, M. & Salanterä, S. 2010. Dental patient education: a survey from the perspective of dental hygienists. *International Journal of Dental Hygiene* 2010 volume 8, issue 2:121-127.
- Hujanen, E. 2007. Hampaattoman suun protetiikka. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.

- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Duodecim* 2005;121:1769-73.
- Höök, K.; Lindqvist, K.; Mäki, T. & Suuronen, R. Alaleuan osteomyeliitti – kasvokipujen harvinainen syy. *Duodecim* 2005;21:2345-2351. vol. 121.
- Isidor, F. & Schou, S. 2010. Parodontiitti-potilaiden implanttihoito. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010;4:36-41. vol.17.
- Jalava, K. & Kuusilehto, A. 1994. Suukirurgia ja suukirurginen hoitotaito. 2. tarkistettu painos. Painatuskeskus Oy, Helsinki.
- Janhonen, S. & Nikkonen, M. 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. WSOY, Porvoo. 2. uudistettu painos.
- Jennings, K.; Lindsay, S. & Millar, K. 2000. The psychological benefits of dental implants in patients distressed by intolerated dentures. *Psychology and Health* 2000;15:451-466. Saatavissa: <http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&hid=123&sid=21b42127-08f2-4d84-b685-7d2bf77a20a6%40sessionmgr112>.
- Jokela-Hietämäki, M.; Nieminen, A. & Uitto, V-J. 2010. Implanttien ylläpitohoito ja periimplanttisairaudet. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2010;4:42-51. vol.17.
- Kaappola, A.; Kurikka, S.; Leikkola, P.; Paavilainen, E.; Salminen-Tuomaala, M. & Vanninen, J. 2010. Potilaiden käsityksiä ohjauksesta ja kirjallisten ohjeiden käytöstä päivystyspoliklinikalla. *Tutkiva hoitotyö-Nursing Evidence* vol 8, nro 4:21-28.
- Kangasniemi, K. Hammaslääkäri, Hammas-Pulssi. Henkilökohtainen tiedonanto 11.12.2010 ja 17.12.2010. Turku.
- Kansanterveyslaki 28.1.1972/66.
- Karasti, H. 2004. Kvalitatiivinen tutkimus. Johdatus tutkimusmenetelmien käytäntöön –kurssi. TOL, Oulu:Oulun Yliopisto.
- Karlsson, S. 2006. Keraamiset suun alueen sirkoniumoksidi-implantit- missä mennään tänään? *Suomen Hammaslääkärilehti* 2006;18:1020-1021.
- Keto, A. & Murtomaa, H. 2008. Suuhygienia. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Kinane, D. 1998. The Role of Interdental Cleaning in Effective Plaque Control: Need for Interdental Cleaning in Primary and Secondary Prevention. *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Palque Control*. Quintessence books. 1998 by Quintessenz Verlag, Berlin.
- Kitti, U.; Konttinen, YT.; Könönen, M.; Linden, R.; Peltola, J.; Pihakari, A. & Santavirta, S. 2004. Hammasimplantti – ihmisen yleistävä varaosa (katsaus). *Duodecim* 2004;120,1474-1482.
- Kivisaari, L.; Peltola, J. & Tammisalo, E. 2007. Osteoradioneekroosi. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Koh, R.; Rudek, I. & W, H-L. 2010. Immediate Implant Placement: Positives and Negatives. *The International Journal of Oral Implantology* 2010;2: 98-108. vol. 19.
- Koskinen, K. 2008. Esteettisen hammashoidon materiaalin valinta. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Kottonen, A. 1997. Hammasimplantit jo vakiintunut hoitomuoto. Pääkirjoitus. *Suomen Hammaslääkärilehti* 1997;7:334. vol 4.

- Kyyrö, K. 2011a. Kuka voi tehdä implanttihoitoja? Suomen Hammaslääkärilehti 2011;5:8-10. vol.18.
- Kyyrö, K. 2011b. Lääketieteelliset ongelmat haasteena implanttikirurgiassa. Suomen Hammaslääkärilehti 2011;5:15. vol.18.
- Kyyrö, K. 2011c. Potilaan kotihoidon aakkoset. Hammaslääkärilehti 2011;5:11. vol.18.
- Kyyrö, K. 2011d. Implantti tai hammas, kestävyysvaikutteet vaikuttavat samat tekijät. Suomen Hammaslääkärilehti 2011;6:20. vol.18.
- Könönen, M. & Mähönen, K. 2006. Kruunu- ja siltaprotetiikka. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2004a. Eri implanttityypit ja leikkausmenetelmät. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2004b. Implanttileikkaus. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2004c. Paranemismuutokset ja kirurgisen seuranta. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2008a. Kirurgiset komplikaatiot. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2008b. Yleiset edellytykset implanttihoidolle. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Pihakari, A. 2008c. Implantologian kehitys, nykyvaihe ja yhteistyö. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Laine, P. & Stoor, P. 2010. Implanttihoidon hyvä esteettinen lopputulos edellyttää huolellista suunnittelua. Suomen Hammaslääkärilehti 2010;4:30-35. vol.17.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.
- Lang, N. & Tonetti, M. 2003. Periodontal Risk Assessment (PRA) for Patients in Supportive Periodontal Therapy (SPT). Oral Health & Preventive Dentistry 2003;1:7-16.
- Lehto, M. Hienomekaanikko, Teknohammas. Henkilökohtainen tiedonanto 9.9.2011. Turku.
- Leino-Kilpi, H. & Suhonen, R. 2006. Adult surgical patients and the information provided to them by nurses: A literature review. Patient Education and Counseling 2006;61:5-15.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2008. Etiikka hoitotyössä. Kustantaja WSOY Oppimateriaalit Oy. 5. uudistettu painos, 2009.
- Lindgren, J. 2005. Laser hammashoidossa. Suuhygienisti. Suomen Suuhygienistiliiton jäsenlehti 2008;1:23-31.
- Lukken, K.; McConaughy, F. & Toevs, S. 1995. Adult clients recall of oral health education services received in private practice. Journal of Dental Hygiene 1995;69:202-211.
- Lund, K.; Lund, M. & Rise, J. 2004. Preventing tobacco use in Norwegian dental practice. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2004;32:385-394.
- Lundgren, S.; Rasmusson, L. & Sennerby, L. 2010. Luun määrän lisääminen implanttihoidon yhteydessä. Suomen Hammaslääkärilehti 2010;4:20-29. vol.17.

- Lundqvist, S. 1993. Speech and other oral functions. Clinical and experimental studies with special reference to maxillary rehabilitation on osseointegrated implants. Swedish Dental Journal: Suppl. 1993; 91:1–39.
- Ma, J. 2004. Adverse host tissue responses in loosening of dental implants. Proteolytic enzymes and peri-implant tissue destruction. Academic dissertation, Helsinki. 1-78. Saatavissa: <http://ethesis.helsinki.fi.ezproxy.turkuamk.fi/julkaisut/laa/kliin/vk/ma/adverseh.pdf>.
- Maestre-Ferrin, L.; Palma-Carrio, C.; Penarrocha-Diago, M.; Penarrocha-Diago, M. A. & Penarrocha-Oltra, D. 2011. Risk factors associated with early failure of dental implants. A literature review. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal 2011;Jul 1;16(4):514-517.
- Merete Aass, A. 2004. Parodontaalinen ylläpitohoito. Suomen Hammaslääkärilehti 2004;11(5):298-301.
- Niiranen, T. & Widström, E. 2005. Suuhygienistin työnkuva Suomessa. Kyselytutkimus välittömästi hammashoitouudistuksen jälkeen. Suomen Hammaslääkärilehti 2005;12(20):1184-1191.
- Nissinen, A. 2010. Implantti on kustannustehokas vasta juurihoitojen jälkeen. Suomen Hammaslääkärilehti 2010;3:19.
- Nobel Biocare 2010. NobelSmile Suomi. Hampaiden korvaaminen. Viitattu 12.12.2010. Saatavissa: http://www.nobelmile.fi/fi_fi/.
- Nurmi, S. Hallintopäällikkö, Hammas-Pulssi. Henkilökohtainen tiedonanto 13.12.2010. Turku.
- Panelius, M. & Varisto, H. 1995. Perioperatiivisen hoito-opin perusteet. 2. painos. TummaVuoren Kirjapaino Oy, Vantaa.
- Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1. painos. WSOY – Juva 1997.
- Petersen, F. & Scheie, A. 2006. Biofilmin bakteerien välinen kommunikaatio. Suun sairauksien ehkäisyn uudet mahdollisuudet. Suomen Hammaslääkärilehti 2006; vol 13, nro 6:298-303.
- Puusniekka, A. & Saaranen-Kauppinen, A. 2006. Triangulaatio. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkojulkaisu]. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 1.2.2011. Saatavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_4.html
- Pöyry, M. 2007. Voimaannuta potilaasi. Pääkirjoitus. Suomen Hammaslääkärilehti 2007:21, 1162.
- Rakkolainen, T. Hammaslaborantti, toimitusjohtaja, Teknohammas. Henkilökohtainen tiedonanto 9.9.2011. Turku.
- Rantanen, M. 2007. Potilasohjaus suuhygienistin näkökulmasta- pro gradu-tutkielman tuloksia. Suomen suuhygienistiliiton jäsenlehti Suuhygienisti vol 16, nro 4:35-38.
- Salonen-Kemppi, M. 2008. Implanttiprotetiikka kontraindikaatiot. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Salonen-Kemppi, M. 2007. Jälkitarkastukset. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Salonen-Kemppi, M. 2008a. Jälkitarkastukset. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Salonen-Kemppi, M. 2008b. Hygienia. Therapia Odontologica 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.

- Salonen-Kemppi, M. 2008c. Implanttiprotetiikka kontraindikaatiot. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki
- Sarkonen, N. 2007. Oraalisten *Actinomyces*-lajien tunnistus, esiintyminen ja varhaiskolonisaa-
tion merkitys. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2007;16:856-858. vol.14.
- Suomalainen, K. 2008. LM-ProPower soveltaa käytäntöön uusinta tutkimustietoa ja teknologiaa
parodontaalihoidossa. Sivut 1-3. Saatavissa:
http://www.lminstruments.com/pdf/downloads/Artikkeli_ProPower_Suomalainen_FI.pdf.
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseuran Apollonia ry:n aset-
tama työryhmä 2009. Karies (hallinta). Käypä hoito-suositus. Saatavissa:
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50078.pdf>.
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseuran Apollonia ry:n aset-
tama työryhmä 2010. Parodontiitti. Käypä hoito-suositus. Saatavissa:
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50086.pdf>.
- Suun Terveystieteiden Ammattiliitto, STAL ry. 2002. Eettiset ohjeet: Suuhygienisti. Viitattu
11.10.2011 http://www.stal.fi/lehdet_kirjat_ammattilliset_julka/eettiset_ohjeet/suuhygienisti/.
- Suuronen, R. 2010. Solu- ja kudosteknologiakeskus Regea. Ajankohtaista kirurgiasta. Luento.
Suun Terveys OralHealth 2010-messut 12.11.2010. Helsinki.
- Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2009, päivitetty 2010. Implanttirekisteri. Viitattu 7.11.2010
<http://www.stakes.fi/FI/tilastot/implanttirekisteri/index.htm>.
- Theseus, Google, Google Scholar, Medic, PubMed, Cochrane Library, Medline & CINAHL
16.12.2010. Tiedonhaku vastaavista toiminnallisista opinnäytetöistä ja tutkimuksista. Hakusa-
nat: "dental hygienist" AND "dental implantation", "Patient Education Handout" AND "dental
implantation", suuhyg* AND hammasimpl*/impl*, potilasohje* AND hammasimpl* OR suuhyg*.
- Tilastokeskus 2010, päivitetty 22.12.2010. Tupakointi vähenee hitaasti. Viitattu 20.9.2011. Saa-
tavissa: http://www.stat.fi/til/tup/2009/tup_2009_2010-12-22_tie_001.html.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2002. Tutkimuksen eettinen arviointi Suomessa. Saatavissa:
http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=17180&name=DLFE-593.pdf.
- Urkund. Opinnäytetyön tarkastaminen plagioinnin varalta - Raportti tuloksista 14.10.2011. Viitat-
tu 18.10.2011.
- Vehkalahti, M. 2008. Suun terveyden ylläpito ja edistäminen. *Therapia Odontologica* 2008. 2.
uudistettu painos. Academica-Kustannus Oy, Helsinki.
- Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 2005. Otavan Kirjapaino Oy, Keu-
ruu 2005.
- Virtanen, K. 2004. Osaprotetiikka. *Therapia Odontologica* 2008. 2. uudistettu painos. Academi-
ca-Kustannus Oy, Helsinki.
- Vähätalo, K. Suu- ja leukakirurgian erikoishammaslääkäri, Hammas-Pulssi. Henkilökohtainen
tiedonanto 15.12.2010 ja 11.10.2011. Turku.

Liite 1. Tiedonhakutaulukko.

TIETOKANTA	HAKUSANAT	TULOS	VALITTU
CINAHL	bleeding on probing	4	2
	dental bone loss AND implant	18	1
	“dental implant”	1	0
	“dental implantation” AND immediate	218	0
	dental implants	8	3
	diabetes AND dental care	9	1
	diabetes AND mouth	13	0
	failures of dental implant	14	0
	gingival diseases	23	0
	missing teeth AND dental implan*	1	1
	oral surgery	18	1
COCHRANE LIBRARY	biofilm of dental implants	1	0
	“bone transplantation” AND dental impl*	14	1
	cleaning of dental implants	2	0
	dental hygie*AND dental impla*	3	1
	dental hygienist AND dental impla*	1	0
	dental implan* AND plaque	2	1
	dental implant	15	0
	dental implant caring process	1	0
	dental implant* AND maintenance treatm*	5	1
	dental implant AND periimplantitis	5	2
	dental implant surgery	9	0
	dental implant AND sustenance	0	

	“dental implantation”	540	
	(“dental implantation” OR “dental implants”) AND (advantage OR disadvantage) AND prosthesis	22	0
	(“dental implantation” OR “dental implants”) AND patient	662	
	“dental implantation” AND injur*	12	0
	“dental implantation” AND patient AND older		0
	“dental implantation” AND prosthesis AND advantage	18	0
	“dental implantation” AND prosthesis AND disadvantage	6	0
	dental implants AND good oral health	11	3
	dental peri-implanti*	6	0
	failure of osseointegration	12	0
	general health		
	implant AND sustenance	0	
	loosing of dental implants	3	1
	maintenance treatment for dental implant*	14	1
	manufacturer of dental implants	9	0
	peri-implanti* AND prevention	1	1
	problems in dental implantation	20	2
	“replacing missing teeth”	18	5 -> 1
	segments of dental implant	6	0
	structure of dental implants	11	1
	sustenance	2	0
	sustenance of dental parodontium	0	
	tooth loss surgery	8	(1) ?

	ultrasonic cleaning AND dental implant*	3	1
Google Scholar	immediate loading	678000	0
	kvalitatiivinen opinnäytetyö	30 500	1
	potilaan ohjaus	5940	3
Medic	bisfosfonaatti	0	
	bleeding on probing	0	0
	dental hygienis*AND impla*	90	1
	“dental hygienist” AND “dental implant”	2	0
	“Dental Implantation”	44	0
	"Dental Implantation, Endosseous"	23	0
	"Dental Implantation, Endosseous, Endodontic"	0	
	"Dental Implantation, Subperiosteal"	0	
	“Dental implants”	53	0
	“Dental implants, single-tooth”	2	0
	“Dental Prosthesis, implant-supported”	5	0
	diabetes AND hammash*	6	0
	hammasimp*	86	10 -> 3
	hammasimpl* AND hoitopro*	123	
	hammasimpl*kontrain*	92	3
	hammasimpl* AND parodont*	12	0
	hammasimpl* periop* hoitopros*	367	1
	hammasimpl*AND ylläpito*	4	0
	hammasimpl* OR ylläpito*	86	0
	hammasimpl*ylläpitohoi*	87	1
	hammasimpl* ylläpitohoito	85	0
	hammasimplantti	66	5

	“hammasimplantti” AND “syöpä”	1	0
	“hammasimplantti” AND “sädehoito”	1	0
	hammasistut* AND historia	1	0
	hammasistute AND suukirurgia	3	0
	hoidonohjaus AND impl*	3	0
	hoidonohjaus AND suu*	28	0
	hoito*	14082	
	hoitopolku	0	
	hoitoprosessi	10	0
	hoitoprosessi hammasimplantologiassa	105	0
	ientulehdus	44	1
	ienverenvuoto	3	0
	ikääntyvä väestö AND hamp*	4	0
	impl* hoito*	14514	
	impl* AND hoitopro*	621	
	impl* ylläpitohoito	475	
	impl* AND ylläpitohoito	0	
	implan* hoitop*	468	1
	implantologina hoitoprosessi	11	0
	implantti	108	1
	implantti AND ylläpit*	0	
	implanttih* AND diabet*	1	0
	implanttihoito	4	0
	implanttihoito AND diabetes	1	0
	implanttien kotihoito	0	
	INR-arvo	157	0
	itsehoito AND suu	6	0

	laadunvalvonta AND dent*	15	2
	Marevan	0	
	Magneettikuvaus AND hammasimp*	1	0
	"Magnetic resonance" AND impl*	6	0
	"Magnetic resonance" AND dent*	4	0
	"Magnetic resonance" AND dent* impl*	9	0
	nivelreuma AND hammas*	5	1
	nyky* AND hammasprot*	1	0
	nyky* AND prot*	7	0
	osteomyeliitti	35	1
	osteomyeliitti AND implantti	1	0
	osseo* (rajaus: vain kokotekstit)	3	0
	osseointegraatio	21	0
	osteoporoosi AND diabetes	7	1
	osteoporoosi AND ham*	5	1
	"Patient Education as Topic" AND dental*	9	1
	"Patient Education Handout" OR "Consumer Health Information"	27	0
	"Patient Education Handout" OR "Consumer Health Information" AND "Patient Education as Topic"	8	0
	perimplant mucositis	5	0
	peri-implant* AND suuhyg*	3	0
	peri-implantiitti	33	1
	"peri-implantiitti"	2	0
	peri-implantiitti AND hammas*	5	0
	peri-implanttikumosiitti	33	0
	perioperatiivinen hoitotyö	2861	

	“potilaan ohjaus”	15	0
	potilasohje	30	3
	potilasohjeet	31	0
	suuhygienia AND diabetes	8	3
	suuhygienisti	86	0
	suuhygienistit	89	9
	“suukirurgiset toimenpiteet”	23	3
	“suun terveys” AND diabetes	19	0
	“suun terveys” AND hoidonohjaus	4	1
	“sydän- ja verisuonisairaudet” AND hammas*	11	1
	vanh* AND hamp*	57	0
	ylläpitohoito	0	
	ylläpitohoito AND impl*	3	0
Medline	dental implants	0	
PubMed	caring process dental	20	0
	cleaning dental implant	116->7	1
	denta* impla*	22411	
	(dental hygienist) AND oral hygien*	425->22	4
	dental implant	21617	
	dental implant (Mesh)	364	
	“dental implant”	139	0
	dental implant AND diabetes	1	0
	“dental implant” “health”	19	0
	dental implant survival	1680 -> 57	4
	dental implant AND sustenance	1	0
	“dental implantation” AND immediate	1353	3

	dental implants	18 067	
	dental implants (Mesh)	2	0
	denture cleaning with ultrasound	17->2	0
	electric toothbrush	1760	0
	(immediate loading)	1574	1
	implantti AND implant	1717	
	implants AND sustenance	3	0
	oral health guidance	364-> 57	3
	(oral health promotion)	2186-> 386	3
	oral health promotion by dental hygiene*	77->7	3
	(oral health promotion) AND dental hygiene*	52->3	0
	(oral health promotion) AND implant*	9->2	0
	osseointegration dental implants	3867	1
	(patient guidance) AND dental hygiene*	9->2	0
	perioperative dental implant surgery	32	
	“potilaan ohjaus” suu?	83	3
	potilasohje suu?	59	1
	sustenance	434	
	“suun terveys”	67	1
	toothbrushing	5861	0

Liite 3. Implanttipassi (Astra Tech Dental).

RESTORATION			
Date	Abutment type	Dimension (height/diameter)	Note

DENTAL IMPLANT			
Date	Position	Dental implant size	Note

Surgical protocol:

- Single stage
 Two stage
 Immediate load

Case description:

- Single tooth
 Multiple unit
 Full arch

Other procedures:

- Bone graft
 Immediate placement
 Other:

Comments: _____

Liite 4. ”Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin”-potilasohje

Implantti – pysyvä ratkaisu hammaspuutoksiin



Mikä hammasimplantti on?

Hammasimplantti on leukaluuhun kiinnittyvä titaaninen keinojuuri, jonka varaan rakennetaan erilaisia proteettisia ratkaisuja. Hammasimplantilla voidaan korvata yksi tai useampi puuttuva hammas. Implantin etuja ovat esteettisyys, pitkäikäisyys ja terveen hammaskudoksen säästyminen. Implantit ovat hyvä vaihtoehto esimerkiksi huonosti istuville irtoproteeseille, sillä niiden avulla voidaan saavuttaa pysyvästi kiinteä hampaisto tai irtoproteesia tukeva rakenne.

Titaani on hammasimplanttihoitossa yleisimmin käytetty materiaali kudosystävällisyytensä ja kestäväytensä vuoksi. Implanttiruuvimateriaalina titaania on tutkittu jo neljäkymmenen vuoden ajan.

Hammasimplanttihoitossa tärkeää on keinojuuren luutuminen leuka-luuhun. Luutuminen on edellytys hammasimplanttihoiton onnistumiselle. Riittävän pitkän luutumisaajan jälkeen hammasimplantin varaan voidaan toteuttaa suunnitellut proteettiset ratkaisut. Näitä ovat yksittäiset kruunut, sillat ja peittoproteesit.

Hoidon kulku

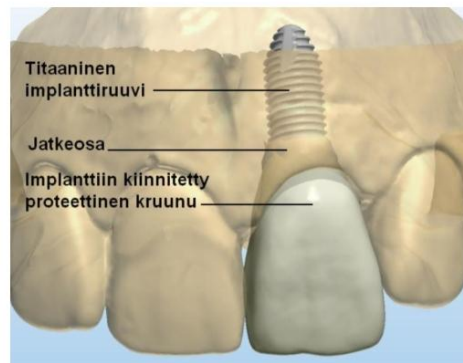
Hammasimplanttihoito aloitetaan hammaslääkärin suorittamalla tarkastuksella, jonka perusteella laaditaan henkilökohtainen hoitosuunnitelma ja kustannusarvio. Lisäksi suoritetaan tarvittavat röntgentutkimukset, joiden perusteella selvitetään leukaluun määrää ja hammasimplanttien tulevaa sijaintia.

Potilaalla tulee olla hyvä yleis- ja suunterveys ennen hoidon aloitusta, ja pitkäaikaisairauden tulee olla hoitotasapainossa. Epätasapainoinen diabetes, osteoporoosi ja sädehoidot pään alueella saattavat olla esteenä hammasimplanttihoitolle, mutta näistä kannattaa keskustella hoitavan hammaslääkärin kanssa. Myös tupakointi on riskitekijä hammasimplanttihoiton onnistumisen kannalta.

Leukojen kasvun tulisi olla pysähtynyt ennen hammasimplantin asentamista, etenkin jos kyseessä on esteettinen alue. Leukaluun pitkittaisen kasvun mukana myös hammasimplantin sijainti muuttuisi. Tapauskohtaisesti noin 20-24 vuoden ikää pidetään alarajana. Ylärajaa sen sijaan ei voida määrittää, sillä yleensä korkeakaan ikä ei estä hammasimplanttihoiton toteuttamista. Mikäli omaa leukaluuta ei ole tarpeeksi jäljellä, voidaan tehdä luusiirre riittävän luutuen saavuttamiseksi. Iän myötä lisääntyvät sairaudet ja lääkytykset tosin saattavat tuoda rajoitteita hoidolle.

Hoitosuunnitelman laatimisen ja hyväksymisen jälkeen siirrytään kirurgiseen vaiheeseen, jossa hammasimplantti asennetaan leukaluuhun. Yleensä leikkaus tapahtuu paikallispuudutuksessa. Kirurginen vaihe vaatii yhdestä kolmeen leikkausta hoidon tapauskohtaisten vaatimusten mukaan. Hampaan poiston jälkeen odotetaan pääsääntöisesti 3-6 kk ennen implanttileikkausta, mutta tietyissä tapauksissa välitön implantointi on mahdollinen.

Yksivaiheista tekniikkaa voidaan käyttää silloin, kun omaa leukaluuta on riittävästi. Yksivaiheinen tekniikka on kaksivaiheista yleisempi. Leikkauksen jälkeen paranemisaika on 2-4 kk. Paranemisaajan jälkeen implantin päälle kiinnitetään

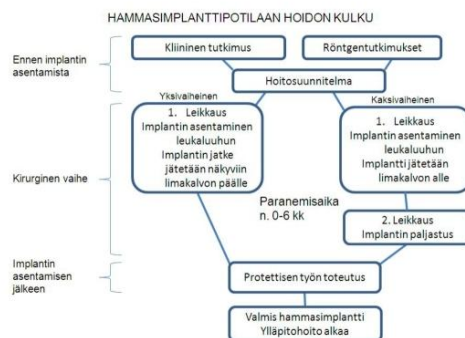


Leukaluuhun istutettu implantti.

suunniteltu proteettinen ratkaisu. Joissakin rajoitetuissa tapauksissa proteettinen ratkaisu voidaan asentaa implantin varaan välittömästi.

Kaksivaiheisen tekniikan ensimmäisessä leikkauksessa implantti asennetaan puutosalueelle ja jätetään limakalvon alle paranemaan noin 3-6 kuukaudeksi. Toisessa, pienimuotoisemmassa leikkauksessa implantti paljastetaan, jotta suunnitellut proteettiset ratkaisut voidaan asentaa implantin varaan.

Mahdollinen luusiirreleikkaus tehdään ennen hammasimplantin asentamista tai implanttileikkauksen yhteydessä, mikä pidentää hoitoprosessia jonkin verran. Implanttihoiton aikana potilaan ei yleensä tarvitse olla ilman hampaista, vaan puutosalue korvataan mahdollisuuksien mukaan väliaikaisella ratkaisulla.



Kaikki hammasimplanttihoitot suunnitellaan yksilöllisesti vastaamaan potilaan tarpeita ja korvattavan alueen ominaisuuksia. Hammaslääkärisi vastaa mielellään kaikkiin implanttihoidoa koskeviin kysymyksiin.

Liite 5. ”Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta”-potilasohje

Hammasimplantti on kuin oma hammas, sekin vaatii huolenpitoa ja puhdistusta

**HAMMAS
PULSSI**

Hammasimplantti ei vapauta kotihoidosta. Kotihoidon lähtökohdana on suun huolellinen puhdistus kaksi kertaa päivässä. Suuhygienisti suosittelee yksilölliset kotihoidon välineet, jotka antavat edellytykset kotihoidon onnistumiselle. On hyvä muistaa, että hampaiden harjaus yhdessä hammasvälien puhdistuksen kanssa poistaa enemmän plakkia kuin pelkkä hampaiden harjaus.



Suun puhdistus harjaamalla

Omien hampaiden ja implanttirakenteiden päivittäiseen plakinpoistoon sopivia välineitä ovat tavallinen hammasharja tai sähköhammasharja. Sähköhammasharja on tehokkaampi plakin poistaja kuin tavallinen hammasharja, koska pyörivä ja väreilevä puhdistusliike poistaa plakkia paremmin estäen ientulehduksen muodostumista. Sähköhammasharjaa käytettäessä on helpompi keskittyä ylläpitämään oikeaa harjaustekniikkaa, koska harjan mekaaninen voima tekee suurimman työn.

Yksittäisten implanttikruunujen ja siltarakenteiden harjauksessa käytetään tavallista hammastahnaa. Omat luonnonhampaat tarvitsevat fluoria reikiintymisen ehkäisemiseksi, joten hammastahnan on hyvä sisältää sitä. Irritettavat peittoproteesit harjataan proteesiharjalla käyttäen hankaamatonta proteesien puhdistusainetta. Peittoproteesin kiinnitysrakenteiden harjauksessa tahnaa ei tarvitse käyttää, mutta mikäli niin tahtoo, on valittava hankaamaton geelimäinen vaihtoehto.

Hammasvälien puhdistus

Hammasvälien puhdistukseen käytetään pehmeäharjaksia hammasväliharjoja, hammaslankaa, hammastikkua tai siltaneulaa. Hammasvälien puhdistaminen on tärkeää, koska plakkia kertyy eniten juuri hammasväleihin, eikä hammas-harjalla ulotuta niihin. Lankaus on hyvä tehdä kerran päivässä.

Hammaslanka

Hammaslangan valintaan vaikuttavat hammasvälin koko ja haluttu lankaustekniikka. Vaihtoehtoja ovat tavallinen sormien ympärille kierrettävä hammaslanka, joka voi olla vahattu, pyöreä tai litteä, sekä hammaslankain. Lankaimia on erilaisia. Toisissa lanka kieputetaan lankaimen ympärille, toisissa malleissa on vaihdettava lankapää. Hammaslanganviejän avulla voidaan hammaslanka ujuttaa ahtaiden hammasvälien läpi ja sillan alta. Hammaslanka poistaa tehokkaammin plakkia hammasväleistä ja ikenen alta kuin hammastikka.

Hammastikut

Hammasvälien tulee olla tarpeeksi suuria, jotta hammastikun käyttö on mahdollista. Hammastikun on oltava muodoltaan kolmikantainen, ja se ujutetaan hammasväliin niin, että leveä kanta on ientä kohti. Tikun tulee ulottua hammasvälistä myös suun sisäpuolelle. Lisäksi on olemassa pehmeitä kumimaisia harjatikkua, joita käytetään perinteisen hammastikun tapaan. Yhtä hammasväliä tikutetaan viidestä kymmeneen kertaan.

Hammasväliharja

Hammasväliharjaa on hyvä käyttää silloin, kun plakin poistaminen hammaslangalla on hankalaa tai hammasvälit ovat isot. Hammasväliharja soveltuu myös implanttikantoisten siltojen ja peittoproteesien alaosaan puhdistamiseen.

Siltaneula

Siltaneula puhdistaa niin tiukat kuin suuretkin hampaiden ja kruunujen välit sekä sillan alapuoliset osat. Siltaneulassa toinen pää on kovaksi muovitettu, jotta sen vieminen hammasväliin tai proteettisen rakenteen alta olisi helppoa. Langan paksunnettu keskiosa puhdistaa suurimmatkin hammasvälit sekä rakenteet, joihin kertyy plakkia.

Suuedet

Hampaiden harjauksen ja hammasvälien puhdistuksen tukena voidaan käyttää suuvettä, joka vähentää plakin määrää estämällä suun haitallisten bakteerien toimintaa. Suuhygienisti suosittelee tarvittaessa potilaan tarpeiden mukaisen suuveden.

Suuvesistä antiseptiset suuedet ovat tehokkaita, sillä ne vähentävät suun limakalvoilla ja syljessä vapaina eläviä mikrobeja. Antiseptisiin suuvesiin kuuluvat esimerkiksi klooriheksidiini ja eteeriset öljyt, jotka vähentävät plakkia ja ientulehdusta implanttien ympärillä. Klooriheksidiiniä tulee käyttää vain kuuriluontoisesti hammaslääkärin tai suuhygienistin suosituksesta esimerkiksi suukirurgisten toimenpiteiden jälkeen.



Vastaanottokäynnit tukevat kotihoitoa

Vastaanotolla tehtävä ylläpitohoito tähtää implanttien luutuen ja ympäröivien kudosten terveyden säilyttämiseen ja peri-implanttisairauksien ehkäisemiseen. Säännölliset tarkastukset ja puhdistukset mahdollistavat sen, että ongelmat huomataan ajoissa. Ylläpitohoitokäyntien välit määritetään yksilöllisesti potilaan tarpeet huomioiden. Ylläpitohoitovälit ovat tavallisesti lyhyitä, ja käynnit toteutetaan 3-6 kuukauden välein.

Implanttipotilaiden tulee käydä säännöllisin väliajoin jälkitarkastuksissa myös hammaslääkärin vastaanotolla. Mikäli suuhygienisti huomaa puhdistuskäynnin yhteydessä implantissa tai sen ympäröivissä kudoksissa jotakin poikkeavaa, ohjeistaa hän kääntymään hammaslääkärin puoleen.

Suuhygienistin vastaanotolla kartoitetaan implantin ja koko suun tilanne. Mahdollinen plakki ja hammaskivi poistetaan instrumenteilla tai ultraäänilaitteella, ja puhdistus viimeistellään joko soodapuhalluksella tai kumikupin ja pastan avulla. Mikäli suuhygieniassa ilmenee puutteita, pyritään yhdessä löytämään yksilöllinen ratkaisu suuhygienian kohentamiseksi.

Suun sairaudet voivat olla pitkään oireettomia ja edetä salakavalasti ikenen alla heikentäen implantin ja luun liitosta. Mikäli implanttialueella esiintyy normaalitilasta poikkeavia oireita ja tuntemuksia, kuten verenvuotoa, märkävuotoa, implantin heiluvuutta, turvotusta ja arkuutta, on syytä ottaa yhteyttä hoitavaan hammaslääkäriin.

Kun hoidat suutasi huolella ja käyt säännöllisesti hammashoidossa, implanttisi pitkäaikaisennuste on hyvä. Voit olla kaikista mieltäsi askarruttavista asioista yhteydessä suuhygienistiisi tai hammaslääkäriisi.



**HAMMAS
PULSSI**

Liite 6. Opinnäytetyön toimeksiantosopimus.



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

1

OPISKELIJAN TIEDOT

Nimi Elina Laakso, Sanna-Mari A. Lehto & Sanna-Mari S. Lehto

Osoite Parolanpolku 14 E 63, 20360 Turku; Rastaantie 60 B 9, 20610; Rauhankatu 13 D 39, 20100

Puhelin koti 0408326963, 0407301725, 0407341730 Puhelin työ _____

Sähköposti beaverin@gmail.com; sanna-mari.lehto@hotmail.com; santamaaria@hotmail.com

Koulutusohjelma Suun terveydenhuollon koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ

Aihe/ työnimi Hammasimplanttipotilaan hoitoprosessi- Kirjallisten potilasohjeiden ja hammasimplanttihoitoprosessin kuvauksen laatiminen yksityiselle hammaslääkäriasemalle

Aikataulu Kevät 2010-syky 2011

TOIMEKSIANTAJA

Organisaatio Hammas-Pulssi (Hammasplussa Oy)

Työn ohjaaja / yhteyshenkilö hallintopäällikkö Seija Nurmi

Osoite Humalistonkatu 9-11, 20100 Turku

Puhelin 02-2777067 Sähköposti seija.nurmi@hammaspulssi.fi

OHJAAVAN OPETTAJAN YHTEYSTIEDOT

Ohjaava opettaja Paula Yli-Junnila & Tarja-Leena Kuusilehto

Puhelin _____ Sähköposti paula.yli-junnila@turkuamk.fi

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

2

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkki- osta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti.

Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiottua julkaisemista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa voidaan määritellä opinnäytetyöraporttiin mahdollisesti sisältyvät liike- tai ammattisalaisuudet, joita ei julkaista.

Mitä liike- tai ammattisalaisuuksiin liittyviä asioita ei esitetä opinnäytetyöraportissa?

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETYLLÄ TAVALLA

13/9 20 10

13/9 20 10

Elina Laakso Sanna-Mari A. Lehto
Opiskelija

Sanna-Mari S. Lehto
Toimeksiantaja

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

Tulosta lomake

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
posti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi