



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Marju Kinnunen

Potilaan ohjeistus linguaalikojehoidon aikana

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti (AMK)

Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

25.10.2020

Tekijä Otsikko	Marju Kinnunen Potilaan ohjeistus linguaalikojahoidon aikana
Sivumäärä Aika	18 sivua + 3 liitettä 25.10.2020
Tutkinto	Suuhygienisti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Ohjaaja	TtM, suuhygienisti Anna Sundblom
<p>Tämä opinnäytetyö tehtiin tutkimuksellisenä kehittämistyönä yhteistyössä yksityisellä sektorilla toimivan oikomishoidon erikoishammaslääkärin kanssa. Opinnäytetyössä keskityttiin oikomishoittoon, joka toteutetaan yksilöllisesti valmistetuilla hampaan sisäpinnalle kiinnitettävillä linguaalikiinnikkeillä.</p> <p>Työelämässä oli havaittu tarve potilasohjeelle, jossa kerrotaan linguaalikojahoidon eduista, hoidon alun haasteista, poikkeustilanteista ja omahoidosta linguaalikojahoidon aikana.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa potilasohje linguaalikojeilla hoidettaville potilaille. Potilasohjeen tavoitteena on lisätä potilaan ymmärrystä linguaalikojeiden eduista, joita ovat esteettisyys, tarkka ja viimeistelty lopputulos ja alhaisempi kariesriski labiaalikojeisiin verrattuna. Alussa esiintyvät haasteet ovat kielen ärsytys sekä vaikutus puheeseen ja syömiseen. Poikkeustilanteissa, esimerkiksi kiinnikkeen irtoaminen, oikein toimimalla vältetään hoidon pitkittymiseltä ja lisäkustannuksilta.</p> <p>Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että oikomiskojeet tuovat haasteita omahoitoon ja omahoidon ohjaukselle on tarvetta. Potilasohjeen yksi tärkeimmistä tavoitteista on antaa kuvallisia ohjeita omahoidon tueksi. Potilas ohjataan säännöllisesti suuhygienistin vastaanotolle omahoidon kontroleihin, jossa valitaan sopivat omahoidon välineet yhdessä potilaan kanssa yksilölliset tarpeet huomioiden.</p> <p>Työnjaon kehittymisen myötä suuhygienistin rooli korostuu oikomishoidon tiimissä. Suuhygienisti voi tehdä oikomishoidollisia toimenpiteitä hammaslääkärin ohjeen mukaan omahoidon kontrollikäynnillä. Parhaimmillaan toimiva työnjako on kustannustehokasta ja tarjoaa potilaalle toimivan hoitoketjun.</p>	
Avainsanat	Linguaalikojeet, omahoito, työnjako, potilasohjaus

Author Title	Marju Kinnunen Instructions for the patient during lingual treatment
Number of Pages Date	18 pages + 3 appendices 25 th of October 2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Degree Programme of Oral Health Care, Oral Hygiene
Instructor	Master of Nursing Science, Bachelor of Health Care Anna Sundblom
<p>This thesis was done as a research development work in collaboration with a specialist in orthodontic in the private sector. Thesis focused on lingual orthodontic treatments, carried out with completely customized lingual appliances.</p> <p>A need for patient instructions were detected among the workforce. Patient instructions would inform the benefits of lingual appliances and give information about the challenges in the beginning of lingual appliance treatment as well as exceptional situations and self-care during lingual appliance treatment.</p> <p>Purpose of the thesis was to produce a patient instruction for patients treated with lingual appliances. The aim of the patient instruction is to increase the patients understanding of the advantages of lingual appliances, including aesthetic, accurate and finished result and lower risk of caries compared to labial appliances. Challenges occurring in the beginning of lingual appliance treatment are tongue irritation and the effect on speech and eating. In exceptional situations, such as detachment of the bracket, prolonged treatment and additional costs can be avoided by following patient instructions.</p> <p>Several studies have shown that orthodontic appliances can cause challenges on self-care and that self-care guidance is needed. One of the main objectives of the patient instructions is to provide pictorial instructions to support self-care. The patient is regularly referred to a dental hygienist for self-care control appointments, where together with the patient, suitable tools for self-care are selected considering patients individual needs.</p> <p>Along with development of division of labor, the role of dental hygienist is being emphasized in the orthodontic team. Dental hygienist may perform orthodontic procedures on self-care control appointments according to instructions given by the dentist. Working at its best, the division of labor is cost-effective and provides an effective chain of care to the patients.</p>	
Keywords	Lingual appliance, self-care, division of labor, patient education

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	2
3	Teoreettiset lähtökohdat	2
3.1	Linguaalikojeiden historia	3
3.2	Linguaalitekniikan edut	3
3.3	Linguaalikojeiden haasteet	4
3.3.1	Vaikutus kieleen	4
3.3.2	Vaikutus puheeseen	5
3.3.3	Vaikutus syömiseen	5
3.4	Hampaiden puhdistamisen haasteet linguaalikojeiden aikana	5
4	Opinnäytetyön toteutus	6
4.1	Menetelmälliset lähtökohdat	6
4.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	7
4.3	Lähtötilanteen kartoitus	7
4.4	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	7
5	Potilasohje: Linguaalikojeet, mitä minun on hyvä tietää?	8
5.1	Potilasohjeen laatiminen	9
5.2	Linguaalitekniikan etuja	9
5.3	Linguaalikojeiden alun haasteet	10
5.4	Omahoidon tärkeys linguaalikojeiden aikana	11
5.5	Ohjeet ensiapua vaativiin tilanteisiin linguaalikojeiden aikana	14
5.6	Suhygienistin rooli linguaalikojeiden hoidossa	14
6	Pohdinta	16
6.1	Tuotoksen tarkastelu	16
6.2	Luotettavuus	16
6.3	Eettisyys	17
6.4	Tuotoksen hyödyntäminen	17
6.5	Kehittämisehdotukset	18
6.6	Ammatillinen kasvu	18
	Lähteet	19

Liitteet

Liite 1. Hakuprosessin kuvaus

Liite 2. Haun tulosten kuvaus

Liite 3. Potilasohje: Linguaalikojeet, mitä minun on hyvä tietää?

1 Johdanto

Oikomishoidolla tarkoitetaan hampaiden asentojen suoristamista ja purentavirheiden korjaamista. Yleisimmät syyt oikomishoitoon hakeutumiselle ovat purentavirheen aiheuttamat ongelmat sekä toiminnalliset ja ulkonäölliset syyt. Osa potilaista hakeutuu oikomishoitoon oma-aloitteisesti ja osa hammaslääkärin suosituksesta. Purentavirheitä on useita erilaisia ja niitä hoidetaan eri tavalla eri ikäisillä. (Perttula – Svedström-Oristo 2018: 24-27.) Oikomishoidossa käytettävät kiinteät kojeet tuovat haasteita hampaiden puhdistukseen ja tämä lisää tarvetta potilaan omahoidon ohjeistukseen (Toiviainen – Svedström-Oristo 2019: 26, 29, 31).

Oikomishoitoon pääsy julkiselle puolelle vaatii Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemassa Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet -oppaassa (2019) olevan 10-portaisen asteikon kriteerien täyttymisen. Perusterveydenhuollossa hoidetaan kehittyvän purennan luokat 7+ ja sitä vaikeammat purentavirheet ja valmiiksi kehittyneen purennan luokat 9-10 purentavirheet ja luokka 8, jos siitä on vakavaa terveydellistä haittaa. Erikoissairaanhoidolle on edellä mainitun luokituksen lisäksi oma kriteeristönsä. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2019: 229-231.)

Ne potilaat, jotka eivät täytä valtakunnallisia kriteerejä, voivat halutessaan hakeutua yksityiselle sektorille. Tässä opinnäytetyössä keskitytään oikomishoitoon, jossa käytetään yksilöllisesti valmistettuja linguaalikiinnikkeitä (WIN, DW lingual systems). Nämä kiinnikkeet kiinnitetään hampaan sisäpinnalle, jolloin ne ovat näkymättömät. Esteettisyyden lisäksi yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden etuja ovat viimeistellyt lopputulokset ja alhaisempi kariesriski. Linguaalikojeiden haasteena on kielen ärsytys ja vaikutus puheeseen ja syömiseen varsinkin hoidon alkuvaiheessa. Monia potilaita askarruttaa myös hampaiden puhdistus oikomishoidon aikana.

Työelämässä on havaittu tarve potilasohjeelle, jossa on kuvattu potilaan hoitopolku linguaalikojeilla hoidettaessa. Potilasohjeessa toivotaan olevan selkeästi kerrottuna hoidon eri vaiheet, ja korostetusti alun haasteet ja potilaan omahoito kotona. Potilasohje perustuu työelämän tarpeeseen ja kokemukseen sekä kohdassa 3 esitettyihin tutkimuksiin.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallinen potilasohje potilaan omahoidon tueksi potilaille, joiden hoito toteutetaan linguaalikojeilla oikomishoidon erikoishammaslääkärin yksityisvastaanotolla.

Potilasohjeen tavoitteena oli lisätä potilaan ymmärrystä linguaalikojehoidon alussa esiintyvistä haasteista, omahoidon tärkeydestä ja poikkeustilanteista, joissa tulee hakeutua vastaanotolle.

Kehittämistehtävät tässä opinnäytetyössä olivat

1. Mitä potilaan tarvitsee tietää linguaalikojehoidosta?
2. Miten ohjataan potilasta suun terveyden ylläpidossa linguaalikojehoidon aikana?

3 Teoreettiset lähtökohdat

Potilas käy oikomishoidon erikoishammaslääkärin vastaanotolla konsultaatiokäynnillä, jossa hänelle tehdään hoidontarpeen arvio ja alustava hoitosuunnitelma. Mikäli potilas ryhtyy hoitoon, hänet ohjataan alkudokumenttien ottoon itsenäistä työtä tekeväälle hammashoitajalle tai suuhygienistille. Tällä käynnillä potilas esittää usein kysymyksiä linguaali- ja labiaalikojeiden eroista, hampaiden puhdistamisesta linguaalikojehoidon aikana ja alussa esiintyvistä haasteista. Käytännössä on havaittu, että potilasohjeelle on tarvetta edellä mainituista asioista.

Tämän opinnäytetyön tietoperustaksi haettiin tutkimuksia pubmed, Chinahl, Medic ja Duodecimin Terveysportti tietokannoista. Tiedon hakua tehtiin englannin- ja suomenkielillä. Hakusanoina käytettiin completely customized lingual appliance, lingual orthodontics, patient discomfort lingual orthodontics, Wiechmann, oikomishoito ja potilasohje. Hakuprosessin kuvaus on esitetty liitteessä 1. Tutkimuksista haettiin tietoa potilaan kokemuksista linguaalikojehoidon ajalta, linguaalitekniikan ja labiaalitekniikan eroista hoitotulokseen, hampaiden puhdistamisen eroista linguaali- ja labiaalitekniikassa ja onko linguaali- ja labiaalikojehoidon aikana eroja suun terveyteen. Haun tulosten kuvaus on esitetty liitteessä 2. Osa opinnäytetyössä käytettävistä tieteellisistä tutkimuksista ja artikkeleista on löytynyt käsihaulla.

3.1 Linguaalikojeiden historia

Ensimmäisiä kielenpuolelle kiinnitettäviä kiinnikkeitä alettiin kehittämään muotoilemalla labiaalipuolen eli hampaan ulkopinnalle kiinnitettäviä kiinnikkeitä 1970 ja -80 luvun taitteessa Yhdysvalloissa. Kielenpuoleisten kiinnikkeiden ideana oli olla näkymättömät ja näin mahdollistaa oikomishoito myös sellaisille potilaille, jotka eivät halunneet näkyviä kiinnikkeitä. (Alexander ym.1982.)

CAD/CAM ja 3D -tekniikan kehittymisen myötä, vuonna 2002 Dr. Wiechmann esitteli uuden täysin yksilöllisen linguaalibrakettijärjestelmän (Incognito®). Uudistuneen tekniikan myötä kiinnikkeistä saatiin profiililtaan entistä matalammat ja hampaan pintaa myötäilevämmät. Taivutusrobottitekniikka mahdollisti kaarilankoihin tarkemmat mutkat. (Wiechmann 2002: 244.)

Vuonna 2014 julkaistussa tutkimuksessa verrattiin ensimmäisen sukupolven yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden Incogniton® ja seuraavan sukupolven WIN DW lingual systemsin hoidon kestoilla eroja. WIN linguaalikojeilla hoidettujen potilaiden hoitoaika oli lyhyempi ja näin ollen myös haittavaikutusten riski pienempi. Muita syitä hoitoajan lyhenemiseen epäiltiin olevan myös tekniikan kehittyminen, paranneltu 3D ohjaus, valmistusprosessi ja materiaalit. (Knösel – Klang – Helms – Wiechmann 2014: 6-11.)

3.2 Linguaalitekniikan edut

Esteettisyys on potilaalle tärkeää, jonka vuoksi on kehitetty erilaisia esteettisiä materiaaleja ja tekniikoita. Useissa tutkimuksissa on todettu, että näkymättömyys on suurin etu linguaalitekniikalla hoidettaessa. Uusimmalla tekniikalla hoidettujen potilaiden hoitotulokset ovat olleet hyviä ja asetetut yksilölliset hoitotulokset ovat olleet saavutettavissa. (Mistakidis – Katib – Vasilakos – Kloukos – Gkantidis 2016: 447-448, 457; Pauls – Nienkemper – Schwestka-Polly – Wiechmann 2017: 53.)

Pauls ym. (2017) tutkivat täysin yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden WIN DW lingual systems tarkkuutta lopputuloksen mallinnuksen ja toteutuneen lopputuloksen välillä 3D menetelmällä. Tulokset osoittivat, että suunniteltu yksilöllinen lopputulos on mahdollista ennustaa erittäin tarkasti. Tästä voidaan päätellä, että yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden etuina ovat ennustettavuus ja tarkka lopputulos. (Pauls ym. 2017: 59-60.)

Kielenpuoleiset pinnat ovat vähemmän alttiita kariekselle. Biofilmiä esiintyy enemmän hampaan ulkopuoleisilla pinnoilla kuin sisäpinnoilla. Tätä on selitetty hampaan pintojen morfologisella erolla, joka vaikuttaa biofilmin kerääntymiseen, syljen virtauksen huuhtelevalla vaikutuksella sekä kielen mekaanisen puhdistuksen vaikutuksella. Perinteisen labiaalisen kiinteäkojehoidon aikana riskinä pidetään kariesalttiutta ja kiilteen pintaan muodostuvia white spot, valkolaikkuisuus -kariesvaurioita. Syynä tähän on biofilmin kertyminen kiinnikkeen ympärille, kiinnikkeen ja ikenen väliselle alueelle sekä kaarilankojen alle. Tähän tutkittuun tietoon perustuen van der Veen, Attin, Schwestka-Polly ja Wiechmann tarkastelivat vuonna 2010 kliinisessä tutkimuksessaan kariksen esiintyvyyden eroja labiaali- ja linguaalikojehoitojen aikana. Tulokset osoittivat, että valkolaikkuisuus -vaurioiden määrä oli lähes viisi kertaa suurempi labiaalisilla kojeilla hoidetuilla potilailla. Tuloksiin on voinut vaikuttaa myös kiinnikkeen koko ja muoto. Linguaaliset kiinnikkeet valmistetaan yksilöllisesti ja muoto mukailee hampaan muotoa ja peittää lähes koko hampaan sisäpinnan. Bukkaaliset kiinnikkeet ovat puolestaan pieniä, mutta kuitenkin massiivisia. Tästä voidaan päätellä, että linguaalikojeilla hoidetuilla potilailla valkolaikkuisuus -vaurioiden määrä ja koko on pienempi eikä mahdollisesti syntyneistä vaurioista ole esteettistä haittaa. (van der Veen ym. 2010: 298, 300-301.) Mistakidisin ym. vuonna 2016 tekemän kirjallisuuskatsauksen perusteella tulokset vähäisemmästä dekalsifikaatiosta linguaalikojeilla hoidettaessa olivat rohkaisevia (Mistakidisin ym 2016: 457).

3.3 Linguaalikojeiden haasteet

Oikomishoidon tiedetään aiheuttavan potilaalle epämukavuuden tunnetta. Epämukavuuden tunne on voimakkainta hoidon alussa ja vähenee ajan myötä. Seuraavissa kappaleissa käsitellään raportoituja subjektiivisia tuntemuksia, joita linguaalikojeilla hoidettavilla potilailla on raportoitu.

3.3.1 Vaikutus kieleen

Kieleen kohdistuvia tuntemuksia on raportoitu olevan kielen ärsytys, arkuus, kielen tilan rajoittuminen ja muutokset kielen asennossa. Tuntemukset ovat olleet voimakkaimpia ensimmäisten viikkojen aikana. Joillakin potilailla tuntemuksia on saattanut esiintyä vielä kolmen kuukauden kuluttuakin. Kiinnikkeiden koon on havaittu vaikuttavan kieleen kohdistuviin tuntemuksiin. Tämä osoittaa sen, että matalaprofiiliset, täysin yksilöllisesti valmistetut linguaaliset kojeet voivat vähentää epämukavuuden tunnetta kielessä. (Hohoff

ym. 2003: 369-370; Wu – McGrath – Wong – Wiechmann – Rabiee 2011: 785-788; Caniklioglu – Öztürk 2005: 89-90.)

3.3.2 Vaikutus puheeseen

Linguaalisten kojeiden vaikutus puheeseen on raportoitu olevan epämiellyttävän tuntemus (Caniklioglu – Öztürk 2005: 90; Hohoff ym. 2003: 367-368). Tutkimuksissa on korostettu, että kielen lähelle sijoitetut kiinnikkeet vaikuttavat fonetiikkaan. Vokaalien muodostumiseen kielen lähelle sijoitetut kiinnikkeet eivät vaikuta niin paljon kuin konsonanttien "s", "t", "r" ja "l" muodostumiseen. Linguaalisten kojeiden on havaittu joillakin vaikuttavan puheeseen vielä kolmen kuukauden kuluttuakin. On pohdittu, onko eri äidinkielellä vaikutusta puheen aiheuttamiin tuntemuksiin. Tästä voidaan päätellä, että kojeiden vaikutus puheeseen on hyvä ottaa huomioon tulevissa sosiaalisissa tilanteissa. (Hohoff ym. 2003: 367-370.)

3.3.3 Vaikutus syömiseen

Syöminen on koettu haasteellisena varsinkin hoidon alkuvaiheessa. Ruokavaliota on joutunut muuttamaan pehmeämmäksi, koska kovan tai sitkeän ja säikeisen ruuan pureskelu on haasteellista purennan avoimeksi jäämisestä johtuen. Alussa hampaat voivat osua vain etualueella kojeisiin. Pisimpään haasteita syömisessä on raportoitu syväpurennan hoidon yhteydessä, kunnes takahampaisiin saadaan kontakteja. Haasteellisena on koettu lisäksi ruuan tarttuminen kojeisiin. Myös nieleminen on koettu alussa haasteellisena. Tämä johtuu kiinnikkeiden läheisestä sijainnista kielen kanssa ja kielen liikkeestä nielemisen aikana. (Hohoff ym. 2003: 368-369; Wu ym. 2011: 785-788; Caniklioglu – Öztürk 2005: 89-90.)

3.4 Hampaiden puhdistamisen haasteet linguaalikojehoidon aikana

On todettu, että linguaali- ja labiaalikojeilla on vaikutusta potilaan toteuttamaan omahoitoon. Kohonneita plakki-indeksejä ja ientulehdusta on raportoitu. Tämä korostaa tarvetta omahoidon ohjaukselle ja motivointia säännöllisesti toteutettavaan omahoitoon, sekä kliinisesti tehtävää omahoidon arviointia oikomishoidon aikana. (Hohoff ym. 2003: 369; Toiviainen – Svedström-Oristo 2019: 31-32.)

Yener ja Özsoy (2020) tekemässä kvantitatiivisessa tutkimuksessa verrattiin biofilmin muodostumista linguaali- ja labiaalikiinnikkeisiin. Molemmissa kiinnikkeissä löytyi eniten biofilmiä mesiaali-, distaali- ja ienrajan puoleisilta pinnoilta. Vähiten biofilmiä löytyi labiaalikiinnikkeiden huulenpuoleiselta pinnalta ja linguaalikiinnikkeen okklusaaliselta pinnalta. Biofilmiä löytyi kuitenkin enemmän linguaalikiinnikkeistä. Syitä saatuihin tuloksiin voivat olla linguaalibraketin matalampi profiili (lähempänä hammasta), ravintotottumusten muutos, yksilöiden väliset erot ja omahoidon motivaation muutos. Tulosten pohjalta voidaan päätellä, että kummalla tekniikalla tahansa hoidettaessa yksilöllistä omahoidon ohjausta tarvitaan. (Yener ja Özsoy 2020: 102-107.)

Motivoivalla terveystalkustelulla on tutkitusti todettu olevan myönteisiä vaikutuksia potilaan elämäntapamuutoksiin. Avoimia kysymyksiä esittämällä potilaan tekemä itsearviointi muutoksen hyödyistä ja haitoista tukee sisäistä motivaatiota. Potilaan itsemääräämisoikeutta tukeva ohjaustapa johtaa pidempiaikaisiin positiivisiin tuloksiin muutoksessa kuin määräävä ja tuomitseva ohjaustapa. (Absetz – Hankonen 2011: 2269-2270; Järvinen 2020: 61, 69, 71.) Oikomishoidon kontrollikäyntien yhteydessä voidaan käyttää motivoivaa terveystalkustelua parantamaan motivaatiota potilaan omahoitoon. Oikomishoidossa kontrollikäyntejä on usein. Nämä käynnit ovat tilaisuus antaa potilaalle palautetta omahoidosta ja sen toimivuudesta.

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä. Lähestymistapana käytettiin konstruktivistista tutkimusta, koska haluttiin tuottaa konkreettista materiaalia potilaan omahoidon tueksi. Vastaavaa materiaalia ei vielä ollut vastaanotolla. Lähestymistavan valintaan vaikutti aikaisempi kokemus ja tieto kehitettävästä aiheesta, jota ohjasi työelämässä havaittu käytännön tarve. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2018: 65-68.)

Tutkimuksellinen kehittämistyö etenee prosessimaisesti. Ojasalo ym. (2018) esittävät kirjassaan prosessin jatkumona, jossa on eri vaiheita. Vaiheet eivät mene välttämättä suoraviivaisesti vaihe vaiheelta eteenpäin, vaan välillä voidaan palata taaksepäin, jotta voidaan taas jatkaa. Opinnäytetyöntekijän kehittämistyön prosessi oli edennyt pidemmällä jatkumolla. Kehittämisen kohde oli havaittu työelämässä ja alustavia tavoitteita oli

pohdittu. Kehittämistehtävä oli tunnistettu ja kehittämiskohteeseen oli perehdytty työelämässä useamman vuoden ajan. Kehittämistehtävä oli alustavasti muotoutunut käytännössä havaittuun tarpeeseen. Opinnäytetyössä prosessia jatkettiin tutkittuun tietoon perehtymällä ja samalla peilaten sitä työelämästä saatuun tietoon ja kokemukseen. Näiden tietojen pohjalta laadittiin tietoperusta, jolla aiheen oikea näkökulma tarkentui. Kehittämistehtävä määrittää usein lähestymistavan. Tässä opinnäytetyössä mukailtiin konstruktivistista tutkimusta, koska haluttiin tuottaa kirjallinen potilasohje. Menetelmänä käytettiin työelämässä jo tapahtunutta havainnointia ja potilaiden kertomia kokemuksia. (Ojasalo ym. 2018: 23-38.)

4.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Toimintaympäristönä toimi yksityisellä sektorilla toimiva hammaslääkäriasema, jossa oikomishoidon erikoishammaslääkärin vastaanotto sijaitsee. Kohderyhmänä toimivat oikomishoidon potilaat, joiden oikomishoito toteutettiin linguaalikojein. Kohderyhmänä voitiin pitää myös muita vastaanotolla työskenteleviä ammattilaisia lisäten heidän tietämystään aiheesta. Näin ollen hyödynsaajana toimivat potilaat, oikomishoidon tiimin jäsenet sekä koko vastaanoton henkilökunta. Hyödynsaajina toimivat myös Metropolia ammattikorkeakoulun opiskelijat ja opettajat.

4.3 Lähtötilanteen kartoitus

Opinnäytetyöntekijä työskenteli yksityisellä hammaslääkäriasemalla oikomishoidon tiimissä, jossa yhtenä hoitomenetelmänä käytettiin linguaalikojeita. Opinnäytetyöntekijä otti potilaista alkudokumentit ja tällä käynnillä potilaat esittivät paljon kysymyksiä. Potilasohjeen tarpeesta oli keskusteltu muutamia kertoja, mutta sen laatiminen oli jäänyt kiireen jalkoihin. Opinnäytetyön ajankohdan selvittyä pohdimme yhdessä oikomishoidon erikoishammaslääkärin kanssa, voiko potilasohjeen tehdä opinnäytetyönä. Tästä työstä hyötyy opiskelija tulevassa suuhygienistin työssään perehtyessään aiheeseen syvällisemmin, sekä potilaat, joille ohje tehtiin. Aihe hyväksyttiin Metropolia ammattikorkeakoulun puolelta ja opiskelija sai toteuttaa opinnäytetyön tilaajan toimiessa ohjaajana.

4.4 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Opinnäytetyön suunnitelman aloitus tapahtui alkuvuodesta 2020. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa kehittämistehtävät tarkentuivat, kun tietoperustaan perehdyttiin. Tällä

opinnäytetyöllä oli ulkopuolinen tilaaja, jonka kanssa kävimme suunnitelman tietoperustaa läpi ennen suunnitelmavaiheeseen kuuluvaa seminaaria. Seminaarissa opinnäytetyön suunnitelma esiteltiin toisille opiskelijoille ja ohjaaville opettajille. Esityksen jälkeen opettajat ja opponentit antoivat palautetta ja muilla opiskelijoilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä. Saadun palautteen pohjalta kehittämistehtävät tarkentuivat lisää ja suunnitelmaan tehtiin esitetyt korjaukset ja lisäykset. Suunnitelman jälkeen opinnäytetyö eteni toteutusvaiheeseen. Toteutusvaiheessa yhteistyö ulkopuolisen tilaajan kanssa jatkui tuotoksen suunnittelulla ja aiheeseen syvällisemmin perehtymällä. Tuotoksen viimeistelyssä olivat mukana kaikki oikomistiimin jäsenet. Yhteistyö oli vuorovaikutteista ja näin saatiin työelämälähtöinen näkökulma esille.

Opinnäytetyön prosessin eri vaiheissa arvioitiin kriittisesti työn etenemistä suhteessa asetettuihin kehittämistehtäviin. Työn etenemisen vaiheista raportoitiin työn ulkopuoliselle tilaajalle. Koko prosessin läpi tehtävän arvioinnin tarkoituksena oli saada palautetta ja näin ohjata kehittämistyötä. Tuotoksena syntyneen potilasohjeen vaikuttavuutta käytännössä päästään arvioimaan tuotoksen käyttöönoton jälkeen. Tuotoksena syntyneen potilasohjeen arvioinnin kriteereinä käytettiin yksinkertaisuutta, helppokäyttöisyyttä ja toistettavuutta toimipisteestä riippumatta. (Ojasalo ym. 2018: 47-48.)

Opinnäytetyö ja tuotoksena syntynyt potilasohje valmistui syksyllä 2020 opinnäytetyön raportointivaiheessa. Valmis työ tallennettiin ja julkaistiin theseus -tietokannassa pdf -muodossa.

5 Potilasohje: Linguaalikojeet, mitä minun on hyvä tietää?

Tämän opinnäytetyön tuotoksena luotiin potilasohje linguaalikojepotilaiden omahoidon tueksi. Käytännössä havaittu tarve ohjasi potilasohjeen sisältöä. Materiaalin tarkoituksena oli auttaa ymmärtämään yksilöllisten linguaalikojeiden etuja ja haasteita, hoidon eri vaiheita sekä antaa kuvallisia vinkkejä hampaiden puhdistuksesta oikomishoidon aikana. Materiaalissa kerrotaan säännöllisistä puhdistus- ja kontrollikäynneistä sekä kuinka toimia poikkeustilanteissa. Potilasohjeessa käytettävä tieto perustuu tutkittuun tietoon ja käytännössä havaittuihin kokemuksiin.

5.1 Potilasohjeen laatiminen

Potilaat haluavat suullisten ohjeiden lisäksi tilannekohtaisia ja käytännön läheisiä kirjallisia ohjeita. Potilaalle annettava tieto mahdollistaa itseään koskevan päätöksenteon sekä auttaa ennakoinnissa ja orientoitumisessa. (Torkkola – Heikkinen – Tiainen 2002: 25-32.)

Potilasohjetta kirjoitettaessa tulee huomioida, että ohje kirjoitetaan potilaalle selkokielellä ja se sisältää käytännön toimintaohjeita. Ohjeella pyritään lisäämään potilaan tietoisuutta aihetta perustelemalla ja selittämällä. Ohjeen on hyvä edetä johdonmukaisesti alkaen potilaalle tärkeimmästä asiasta. Väliotsikoilla ohje jaetaan osiin ja kappaleessa käsitellään yhtä asiakokonaisuutta. Liian pitkät ja yksityiskohtaiset ohjeet voivat sekoittaa potilasta. (Hyvärinen 2005: 1769-1773.) Kuvilla pystytään herättämään mielenkiintoa ja niillä voidaan tukea ja täydentää tekstiä. Joskus kuvat ovat välttämättömiä asian selittämiseksi ja ymmärrettävyyden lisäämiseksi. Loppuun sijoitetaan ohjeen tekijän tiedot sekä yhteystiedot lisäkysymysten varalta. (Torkkola ym. 2002: 36-44.)

5.2 Linguaalitekniikan etuja

Linguaalikojeiden etuina ovat esteettisyys, alhaisempi kariesriski kuin labiaalikojeilla hoidettaessa, hoitotuloksen ennustettavuus ja viimeistellympi lopputulos. Kuviossa 1 havainnollistettuna esteettisyys.



Kuvio 1. Linguaalikojeet ovat näkymättömät (Kinnunen Marju 2020).

Caniklioglu ja Öztürk vuonna 2005 tekemässään tutkimuksessa raportoivat, että vain 30% linguaalikojeilla hoidettujen potilaiden ympärillä olevista ihmisistä oli huomannut,

että heillä on oikomiskojeet. Tähän epäiltiin vaikuttaneen alussa olevat haasteet puheessa, ei kojeiden näkyminen. (Caniklioglu – Öztürk 2005: 90.)

Karieksen ja siitä aiheutuvien kiilteen valkolaikkuisuus -leesioiden riski on todettu olevan pienempi linguaalikojeilla hoidettaessa kuin labiaalikojeilla hoidettaessa. Tällä on myös esteettinen merkitys. Mikäli valkolaikkuisuus -leesioita esiintyy, ne eivät ole hampaan ulkopinnalla. (van der Veen ym. 2010: 300-301; Mistakidis ym. 2016: 457.) Yksilöllisesti valmistetuilla linguaalikojeilla saadaan toteutettua hyvä yksilöllinen lopputulos (Pauls ym. 2017: 59-60). Tämä lyhentää hoitoaikaa ja vähentää mahdollisia haittavaikutuksia (Knösel ym. 2014: 6-11).

5.3 Linguaalikojehoidon alun haasteet

Linguaalikojeet tuovat haasteita hoidon alussa puheeseen ja syömiseen (Hohoff ym. 2003: 367-370; Wu ym. 2011: 785-788; Caniklioglu – Öztürk 2005: 90). Käytännön kokemus on osoittanut, että tähän on hyvä varautua jo etukäteen suunniteltaessa kojeiden kiinnitysajankohtaa.

Potilaille annetaan mukaan suojavahaa kojeiden kiinnityskäynnillä. Suojavahan tarkoitus on antaa helpotusta kojeista johtuvan pehmytkudosärsytyksen oireisiin, lähinnä kieleen, hoidon alussa ja hoidon aikana. Suojavahaa otetaan tarvittava määrä tangosta ja painetaan sormea apuna käyttäen kohtaan, missä kieli tuntee ärsytystä. Kaikkia kiinnikkeitä ei kannata vuorata heti, koska se voi pitkittää tottumista. Kuviossa 2 vahaa painettuna taikimmaisiiin hampaisiin.



Kuvio 2. Suojavahaa painettuna kiinni kiinnikkeisiin (Kinnunen Marju 2020).

Linguaalikojeet vaikuttavat puheeseen. Useammassa tutkimuksessa on todettu, että haasteellisimpia ovat ensimmäiset viikot. (Caniklioglu – Öztürk 2005: 90; Hohoff ym. 2003: 367-368.) Monet potilaat, jotka tietävät joutuvansa puhumaan työssään paljon, ovat työ- ja lomajärjestelyillä järjestäneet itselleen totuttautumisaikaa omaehtoisesti.

Linguaalikojeet tuovat haasteita syömiseen. Purentavirhe ja kojeiden kiinnitys muuttavat purentaa niin, että hampaat eivät osu toisiinsa totutulla tavalla. (Hohoff ym. 2003: 368-369; Wu ym. 2011: 785-788; Caniklioglu – Öztürk 2005: 89-90.) Tämä on hyvä ottaa huomioon hoidon alussa, koska kovan, sitkeän ja säikeisen ruuan syöminen voi olla haasteellisempaa.

5.4 Omahoidon tärkeys linguaalikojehoidon aikana

Huono suuhygienia kiinteäkojehoidon aikana lisää biofilmin määrää (Huang – Yao – Jiang – Li 2018: 6-8). Biofilmin kertyminen ienrajaan aiheuttaa ientulehdusta ja pahimmillaan se voi edetä parodontiitiksi tuhoten hammasta ympäröiviä kiinnityskudoksia (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus 2019). Potilaan motivaatiolla on ratkaiseva merkitys ja rooli suuhygienian ylläpitämisessä oikomishoidon aikana. Vastaanotolla tapahtuva potilaan ohjaaminen ja motivoiminen on yleisin ja tehokkain tapa motivoida oikomishoidon potilaita. Potilaita motivoidaan suullisesti keskustellen ja käyttäen visuaalista materiaalia. Kuvien ja mallileukojen avulla on helppo havainnollistaa harjaustekniikkaa ja antaa yksilöllistä ohjausta. Plakkiväritablettien avulla voidaan havainnollistaa, minne biofilmiä kertyy ja samalla selittää biofilmin muodostumisen mekanismi sekä riskit huonosta suuhygieniasta. (Huang ym. 2018: 6-8.)

Hyvä suuhygienia on terveen suun perusta. Hampaiden harjaus kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnalla ja hammasvälien puhdistus kerran päivässä tulisi kuulua päivittäisiin rutiineihin. Yksilöllisesti suun terveydenhuollon ammattihenkilön ohjeistama omahoito ja omahoidon välineet tehostavat potilaan toteuttamaa omahoitoa. Sähköhammas- harja ja hammasvälien puhdistukseen käytetyt hammasväliharjat poistavat tutkitusti parhaiten biofilmiä. Hampaan pinnalla pitkään kehittynyt biofilmi aiheuttaa hampaiden reikiintymistä ja ientulehdusta, joka voi edetä parodontiitiksi. Ammattimainen hampaiden puhdistus ja omahoidon ohjaus suunnitellaan yksilöllisesti tarpeen mukaan. (Karies (hallinta): Käypä hoito -suositus 2020; Parodontiitti: Käypä hoito -suositus 2019.)

Oikomiskojeet ja oikomiskojeiden viereiset alueet toimivat biofilmiä retentoivana tekijänä (Karies (hallinta): Käypä hoito -suositus 2020; Toiviainen – Svedström-Oristo 2019: 31-32). Oikealla harjaustekniikalla on suuri merkitys puhtaan lopputuloksen aikaansaamisessa. Kuviossa 3 esitetään oikea harjan kallistuskulma, jotta ienraja kiinnikkeen vierestä puhdistuu.



Kuvio 3. Ienrajan puhdistus (Kinnunen Marju 2020).

Kuviossa 4 esitetään erityishuomiota tarvitseva kohta. Biofilmiä kerääntyy kiinnikkeisiin Yenerin ja Özsoy (2020: 102-107) mukaan runsaimmin mesiaali-, distaali- ja ienrajan puoleisille pinoille. Näiden alueiden puhdistamiseen tulee kiinnittää erityishuomiota koko hoidon ajan. Paksuhko hammasväliharja puhdistaa kaarilangan alle jäävän alueen, johon hammasharja ei välttämättä ylety.



Kuvio 4. Kaarilangan alle jäävän alueen puhdistus (Kinnunen Marju).

Vaihtoehtoisesti voi käyttää erilaisia oikomiskojeiden puhdistukseen suunniteltuja hammasharjoja tai harjaspäitä. Kuviossa 5 esimerkki oikomiskojeiden puhdistukseen suunnitellusta harjaspäästä.



Kuvio 5. Oikomiskojeiden puhdistukseen suunnitellusta harjaspäästä saa apua vaikeiden kohtien puhdistukseen (Kinnunen Marju 2020).

Päivittäinen hammasvälien puhdistus on oleellinen osa hampaiden puhdistusta. Kariksen ja parodontiitin kehittymisen kannalta hammasvälit ovat otollisia kohtia, joissa biofilmi saa kehittyä häiriintymättä, mikäli niitä ei puhdisteta. (Karies (hallinta): Käypä hoito -suositus 2020; Parodontiitti: Käypä hoito -suositus 2019.) Hammasvälien puhdistusvälineet valitaan yhdessä suun terveydenhuollon ammattilaisen kanssa potilaan yksilölliset tarpeet huomioiden. Kuviossa 6 esitetään harjatikun oikeaoppinen käyttö.



Kuvio 6. Hammasvälien puhdistusväline valitaan hammasvälin koon mukaan (Kinnunen Marju 2020).

Vaikka hammasväliharja on todettu olevan hammaslankaa ja -tikkua tehokkaampi, on hoitomyöntyvyyden kannalta parempi valita sellainen väline, jota potilas on halukas käyttämään (Parodontiitti: Käypä hoito -suositus 2019).

5.5 Ohjeet ensiapua vaativiin tilanteisiin linguaalikoehoidon aikana

Potilaita pyydetään hakeutumaan vastaanotolle, mikäli he huomaavat kojeissa jotakin poikkeavaa. Potilaat, joita hoidetaan yksilöllisesti valmistetuilla linguaalikojeilla, poikkeavat hiukan erityistilanteissa niistä potilaista, joita hoidetaan labiaalisilla kiinnikkeillä. Tämä johtuu siitä, että kiinnikkeet ja kaarilangat ovat yksilöllisesti valmistettuja ja irronnut kiinnike voidaan kiinnittää uudelleen. Kiinnikkeitä ja kaarilankoja voidaan tilata uusia, mutta se vie aikaa, hidastaa hoidon etenemistä ja tuo lisäkustannuksia.

Käytännön havaintojen perusteella yleisimpiä ongelmatilanteita ovat kiinnikkeen irtoaminen, kaarilangan pistäminen tai ligeerauksen katkeaminen. Potilaat ohjeistetaan vastaanotolla ottamaan kiinnike talteen ja painotetaan, että kaarilankaa ei katkaistaisi siltä varalta, että ensiavullisen toimenpiteen tekee joku muu kuin oman oikomistiimin jäsen.

Mikäli kiinnike irtoaa takimmaisesta hampaasta ja kaarilangan pää jää heilumaan, se voi olla häiritsevää. Hampaasta irronnut kiinnike poistetaan kaarilangasta ja kaarilangan pää voi kiinnittää paikka-ainemuovilla hampaan kylkeen. Pistävän kaarilangan ensiapuna on kaarilangan päään taivuttaminen. Kaarilangan päähän voi laittaa myös pienen määrän flow paikka-ainetta.

5.6 Suuhygienistin rooli linguaalikojepotilaan hoidossa

Suuhygienistin roolia korostettiin kiilteen valkolaikkujen hoidossa Mäkelän, Laineen ja Svedström-Oriston (2018: 26-28) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa ja kyselyssä Suomen ortodonteille. Kustannustehokkaampaa on kuitenkin ennaltaehkäisevät käynnit suuhygienistillä oikomishoidon aikana. Ammattilaisen tekemä säännöllinen hampaiston puhdistus, yksilöllinen omahoidon opetus, omahoidon kontrollit, potilaan motivointi ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet kuuluvat oikomishoitoon.

Työnjako hammaslääkäreiden, suuhygienistien ja hammashoitajien kesken on ollut käytössä jo pitkään ja sitä ohjaa lainsäädäntö ja viranomaisohjeet. Toimiva työnjako ja tiimityö perustuvat luottamukseen, yhteiseen näkemykseen sekä sitoutumiseen yhteisen päämäärän hyväksi. Työnjako edellyttää peruskoulutuksen mukaista ammattitaitoa sekä osaamista, jota voi hankkia esimerkiksi työpaikkakoulutuksella tai jatkokouluttautumalla. Parhaimmillaan työnjako tarjoaa potilaalle toimivan hoitoketjun, joka on laadukas ja kustannustehokas sekä lisää työn mielekkyyttä. (Kottonen 2017: 11-13.)

Suuhygienistin toimenkuvaan kuuluu hammaslääkärin tekemän hoitosuunnitelman mukaiset toimenpiteet, joita voivat olla myös oikomishoidolliset toimenpiteet. Tärkein rooli suuhygienistillä kuitenkin on suun terveyden edistämässä ja ylläpitämisessä sekä suun sairauksien hoidossa ja ehkäisyssä. (Suun terveydenhoidon ammattiliitto STAL ry.) Toimivasta tiimityöstä ja työnjaosta toimii esimerkkinä linguaalikojepotilaan hoitopolku. Potilaan käytyä konsultaatiokäynnillä oikomishoidon erikoishammaslääkärin vastaanotolla hänet ohjataan itsenäistä työtä tekevälle hammashoitajalle tai suuhygienistille hoitosuunnitelman tekemiseen tarvittavien dokumenttien ottoon. Tällä käynnillä keskustellaan yleensä jo tulevasta hoidosta ja sen tuomista alun haasteista. Tämä on hyvin otollista aikaa keskustella sen hetkisistä omahoidon tottumuksista ja myös tulevista omahoidon haasteista.

Oikomishoidon erikoishammaslääkärin tekemän hoitosuunnitelman pohjalta potilas ohjataan itsenäistä työtä tekevälle hammashoitajalle tai suuhygienistille hampaiston 3D skannaukseen linguaalikojeiden valmistusta varten. Tämän toisen käynnin yhteydessä kerrataan vielä alun haasteita ja hampaiden puhdistusta kojehoidon aikana. Potilaat esittävät paljon kysymyksiä, joka kertoo potilaan hyvästä motivaatiosta. Käynnillä kerrotaan myös tulevan kojeiden kiinnityskäynnin tapahtumat.

Kojeiden kiinnityskäyntejä ollaan kehittämässä oikomishoidon erikoishammaslääkärin vastaanotolla niin, että potilas tulee suuhygienistin vastaanotolle ja suuhygienisti tekee valmistelevat toimenpiteet ennen kojeiden kiinnitystä. Oikomishoidon erikoishammaslääkäri käy kiinnittämässä kiinnikkeet ja kaarilangan. Tämän jälkeen suuhygienisti ohjeistaa oikomishoitoon liittyvät seikat sekä omahoidon. Yksilöllisesti valitut omahoidon välineet ja tekniikan kertaus mahdollistavat parhaan mahdollisen omahoidon toteutuksen.

Oikomishoidon aikana potilas käy säännöllisesti suuhygienistin vastaanotolla omahoidon kontroleissa. Näihin käynteihin voi sisältyä myös oikomishoidollisia toimenpiteitä. Hampaiden asentojen muuttuessa esimerkiksi hammasväliharjojen kokoa on syytä päivittää.

6 Pohdinta

6.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön aihe oli työelämälähtöinen ja se toteutettiin kehittämistyönä ulkopuolisen työntilaajan kanssa. Opinnäytetyön raporttiosuudessa tarkasteltiin tutkimusten avulla aiheen eri osa-alueita. Tämä vaihe tuki opinnäytetyöntekijän ammatillista kasvua ja havaintoja työelämästä. Opinnäytetyön tuotoksena syntyneeseen potilasohjeeseen tiivistettiin potilaan näkökulmasta oleelliset asiat.

Potilasohjeesta tehtiin mahdollisimman selkeä, mutta haasteena oli tiedon tiivistäminen. Potilasohjeessa korostetaan oikomishoidon alun haasteiden ja omahoidon osuutta, koska ne nousivat useissa tutkimuksissa selkeästi esille. Nämä ovat myös käytännössä yleisimmin kysytyjä asioita. Potilasohjeen tarkoitus on tukea potilaan omahoitoa ja lisätä tietämystä aiheesta. Näin saadaan potilas aktiiviseksi osallistujaksi hoitoon. Vuorovaihteisen yhteistyön tuotoksena syntyneen potilasohjeen viimeistelyssä oli mukana koko oikomishoidon tiimi, jotta ohje vastaisi työelämässä havaittuun kokonaistarpeeseen.

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyttä potilasohjetta testattiin potilailla. Potilaat olivat tyytyväisiä saatuaan potilasohjeen, koska muistettavaa oli paljon. Opinnäytetyön ohjaajan havaintojen mukaan potilailla oli seuraavien käyntien yhteydessä vähemmän kysyttävää verrattuna potilaisiin, jotka eivät olleet saaneet potilasohjetta. Opinnäytetyöntekijä ei ehtinyt nähdä potilaita, jolle potilasohje annettiin, uudelleen. Pidemmän aikavälin palaute olisi antanut monipuolisempaa ja luotettavampaa tietoa tuotoksen käytettävyydestä ja hyödyllisyydestä.

6.2 Luotettavuus

Opinnäytetyössä tiedon luotettavuutta arvioitiin lähdekriittisesti. Tietoperustaan tarvittavia ammatillisia artikkeleita ja tieteellisesti tuotettuja tutkimuksia etsittiin Metropolia ammattikorkeakoulun kirjaston englannin- ja suomenkielisistä tietokannoista. Opinnäytetyöhön valitut artikkelit ja tutkimukset olivat mahdollisimman tuoreita ja joitakin vanhempia tutkimus hyväksyttiin, koska tutkimustulokset olivat samansuuntaisia. Ammatillisten artikkeleiden sopivuuden tarkasti vielä työn ulkopuolinen tilaaja. Samansuuntaisilla tutkimustuloksilla erilaisista aineistoista voidaan osoittaa tulosten luotettavuutta (Ojasalo ym.

2018:105). Vain kokonaiset ja julkaistut artikkelit hyväksyttiin. Suomentamisen apuna käytettiin MOT-sanakirjaa.

6.3 Eettisyys

Tämä opinnäytetyö tehtiin eettisesti ja hyvän tavan mukaisesti noudattaen rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Avoimuus ja vastuullisuus näkyvät kunnioituksena toisten julkaisuihin, joihin viitataan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6-7.) Työ tarkastettiin Turnitin plagiointiohjelman avulla työn suunnitelma- ja toteutusvaiheessa sekä työn valmistuttua. Raportointivaiheen tuloksena oli 5%. Tällä pystytään osoittamaan, että työ on kirjoittajan omaa tuotosta. Lähdeviitteet merkitään selvästi, jotta niiden aitous pystytään helposti jälkikäteen tarkastamaan. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2017: 217-228.) Kirjallinen sopimus laadittiin ulkopuolisen työn tilaajan, Metropolia ammattikorkeakoulun ja opinnäytetyön tekijän kesken. Sopimuksessa on määritelty sopimuksen kohde ja tarkoitus, toteutussuunnitelma aikatauluineen sekä tulokset ja niiden käyttöoikeudet.

Potilaista otettuja valokuvia ei käytetty opinnäytetyössä EU:n yleisen tietosuojasetuksen GDPR (General Data Protection Regulation) vuoksi. Kansallinen tietosuojalaki (1050/2018) täydentää edellä mainittua asetusta. Näiden lakien ja asetusten tarkoituksena on parantaa henkilötietosuojaa. (Tietosuojavaltuutetun toimisto.)

6.4 Tuotoksen hyödyntäminen

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt potilasohje valmistui opinnäytetyöntekijän ja tiimin muiden jäsenten apuvälineeksi. Tuotoksen avulla pystytään lisäämään ennakoivasti potilaan tietoisuutta linguaalikojeoidosta. Potilaiden on helpompi orientoitua hoitoon, kun he ovat tietoisia, mitä tulee tapahtumaan. Tuotosta voidaan hyödyntää myös potilaan hoitopolun eri vaiheissa. Potilasohjetta voivat hyödyntää kaikki vastaanotolla työskentelevät hoitajat, suuhygienistit sekä hammaslääkärit, jos potilas tiedustelee heiltä oikomisoidon mahdollisuutta, tai ensiavullisissa hoitotoimenpiteissä. Englanninkieliset potilaat hyötyvät potilasohjeesta kuvien avulla.

Tuotosta voi hyödyntää myös Metropolia ammattikorkeakoulun opiskelijat opinnoissaan sekä opettajat opetuksessaan aiheen erityislaatuisuuden vuoksi.

6.5 Kehittämisehdotukset

Jatkokehittämisehdotuksena on oikomishoidon loppu- ja ylläpitovaiheen potilasohje, mikä työn rajaamisen vuoksi jätettiin nyt ulkopuolelle. Loppu- ja ylläpitovaiheen potilasohje kuuluu potilaan hoitopolkuun ja tällaiselle ohjeelle on havaittu työelämässä olevan tarve. Oikomishoidon ylläpitovaiheeseen kuuluu retentiolangan ja retentiolevyn käyttö. Ohjeen sisältö voi käsitellä retention merkitystä, sekä retentiolankojen ja retentiolevyn puhdistusta. Ylläpitovaiheen potilasohje olisi sovellettavissa labiaali- ja linguaalitekniikalla hoidetuille potilaille. Englanninkielisiä potilaita varten potilasohjeet tulisi olla myös englanninkielellä.

6.6 Ammatillinen kasvu

Tämä opinnäytetyöprosessi syvensi opinnäytetyöntekijän tietoperustaa itse linguaalikojetekniikasta ja lisäsi tietämystä hoidon toteutumisesta potilaan näkökulmasta. Ymmärrys potilaan kokemiin haasteisiin auttaa potilaan ohjaamisessa. Aiheeseen syvällisemmin perehtyneenä potilasta on helpompi motivoida hoidon aikana ja vastata potilasta askarruttaviin kysymyksiin. Nämä seikat ovat näkyneet opinnäytetyöntekijän potilastyössä varmuutena potilaan ohjauksessa ja motivoinnissa.

Työelämälähtöinen kehittämistyö projekteissa on tulevaisuutta. Tämä opinnäytetyöprojekti oli antoisa ja opettavainen. Tiimityöskentelytaidot kehittyivät vuorovaikutteisella yhteistyöllä ja avoimella keskustelulla. Keskustelut ja asioiden pohtiminen erilaisista näkökulmista yhdessä tiimin kanssa toivat esiin tiimityön merkityksen. Opinnäytetyöntekijän ammatillinen kasvu tässä opinnäytetyöprojektissa näkyi uusien ajattelutapojen syntymisenä sekä lähdekriittisen tiedonhaun kehittymisenä. Kehittämistyö tulevassa työssä tulee jatkumaan työnjaon lisääntymisen myötä.

Lähteet

- Absetz, Pilvikki – Hankonen, Nelli 2011. Elämäntapamuutoksen tekeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 127 (21). 2265-2272.
- Alexander, C. Moody – Alexander, Richard G. – Gorman, John C. – Hilgers, James J. – Kurz, Craven – Scholz, Robert P. – Smith, John R. 1982. Lingual Orthodontics: A status report, Part 1. Journal of clinical orthodontics 16 (4). 255-262.
- Caniklioglu, Cem – Öztürk, Yildiz 2005. Patient Discomfort: A Comparison between Lingual and Labial Fixed Appliances. Angle orthodontist 75 (1). 86-90.
- Hohoff, Ariane – Fillion, Didier – Stamm, Thomas – Goder, Gerhard – Sauerland, Cristina – Ehmer, Ulrike 2003. Oral Comfort, Function and Hygiene in Patients with Lingual Brackets. Journal of Orofacial Orthopedics 64 (5). 359-371.
- Huang, Jing – Yao, Yunxia – Jiang, Jiuhui – Li, Cuiying 2018. Effects of motivational methods on oral hygiene of orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. Medicine 97 (47). 1-8. e13182. Saatavilla sähköisesti: <10.1097/MD.00000000000013182> Luettu 1.2.2020
- Hyvärinen, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje. Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Helsinki: Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 121 (16). 1769-1773.
- Järvinen, Mirkka, 2020. Suun omahoidon tukeminen, erityisesti parodontiittipotilailla – suuhygienistien ja hammashoitajien rooli. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hammaslääketieteen laitos. Sosiaalihammaslääketiede. Saatavilla sähköisesti: <<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149257/AnnalesD1482%20J%c3%a4rvinen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Luettu 8.10.2020
- Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.- 5. painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.
- Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecimin 2020. Saatavilla sähköisesti: <www.kaypahoito.fi> Luettu 29.9.2020
- Knösel, Michael – Klang, Elisabeth – Helms, Hans-Joachim – Wiechmann, Dirk 2014. Lingual orthodontic treatment duration: performance of two different completely customized multi-bracket appliances (Incognito and WIN) in groups with different treatment complexities. Head & Face Medicine 10 (46). 1-12. Saatavilla sähköisesti: <<https://head-face-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-160X-10-46>> Luettu 16.1.2020
- Kottonen, Annariitta 2017. Toimivalla työnjaolla lisää terveyttä. Suomen hammaslääkärilehti 4 (24). 11-13.

Mistakidis, Ilias – Katib, Hattan – Vasilakos, Georgios – Kloukos, Dimitrios – Gkantidis, Nikolaos 2016. Clinical outcomes of lingual orthodontic treatment: a systematic review. *European Journal of Orthodontics* 38 (5). 447-458.

Mäkelä, Susanna – Laine, Merja – Svedström-Oristo, Anna-Liisa 2018. Kiihteen valko-laikkujen ehkäisy ja hoito kiinteäkojepotilailla. *Suomen hammaslääkärilehti* 10 (25). 22-29.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2018. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.- 5. painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecimin 2019. Saatavilla sähköisesti: <www.kaypahoito.fi> Luettu 4.2.2020

Pauls, Alexander – Nienkemper, Manuel – Schwestka-Polly, Rainer – Wiechmann, Dirk 2017. Therapeutic accuracy of the completely customized lingual appliance WIN. *Journal of orofacial orthopedics* 78 (1). 52-61.

Perttula, Elina – Svedström-Oristo, Anna-Liisa 2018. Miksi potilas hakeutuu oikomishoitoon ja mitä hän siltä odottaa? *Suomen hammaslääkärilehti* 5 (25). 24-28.

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:2. Yhtenäiset kiireettömän hoidon kriteerit 2019. Verkkodokumentti. Saatavilla sähköisesti: <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4036-9>> Luettu 11.1.2020.

Suun terveydenhoidon ammattiliitto STAL ry. Verkkodokumentti. Saatavilla sähköisesti: <<https://www.stal.fi/>> Luettu 17.4.2020

Tietosuojavaltuutetun toimisto. Verkkodokumentti. Saatavilla sähköisesti: <<https://tietosuoja.fi/etusivu>> Luettu 28.1.2020

Toiviainen, Sami – Svedström-Oristo, Anna-Liisa 2019. Onko kiinteäkojehoito riski hampaiston terveydelle? *Suomen hammaslääkärilehti* 4 (26). 24-33.

Torkkola, Sinikka – Heikkilä, Helena – Tiainen, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen lautakunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Saatavilla sähköisesti: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf> Luettu 28.1.2020

van der Veen, MH – Attin, R - Schwestka-Polly, Rainer – Wiechmann, Dirk 2010. Caries outcomes after orthodontic treatment with fixed appliances: do lingual brackets make a difference? *European Journal of Oral Sciences* 118 (3). 298-303.

Wiechmann, Dirk 2002. A new bracket system for lingual orthodontic treatment. Part 1: theoretical background and development. *Journal of orofacial orthopedics* 63 (3). 234-245.

Wu, Abby – McGrath, Colman – Wong, Ricky W. K. – Wiechmann, Dirk – Rabiee, A. Bakr M. 2011. Comparison of oral impacts experienced by patients treated with labial or customized lingual fixed orthodontic appliances. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 139 (6). 784-790.

Yener, Sila Bilgin – Özsoy, Ömür Polat 2020. Quantitative analysis of biofilm formation on labial and lingual bracket surfaces. *The Angle Orthodontist* 90 (1). 100-108. Saatavilla sähköisesti: <https://www.angle.org/doi/10.2319/110818-803.1?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed> Luettu 29.1.2020

Hakuprosessin kuvaus

Tietokanta	Hakusanat	Otsikkotasolla luet- tuja	Tiivistelmätasolla luettuja	Kokotekstitasolla luettuja	Lopullinen valinta
pubmed	completely customized lin- gual appliance	13	3	2	2
Chinahl	lingual orthodontics	50	6	3	2
pubmed	lingual orthodontics	1320	34	8	2
Medic	potilasohje	15	1	1	1
Terveysportti	oikomishoito	24	1	1	1
pubmed	patient discomfort lingual ort- hodontics	34	3	1	1
pubmed	Wiechmann	300	5	1	1

Haun tulosten kuvaus

Kirjoittaja ja vuosiluku	Maa, jossa kirjoitettu	Tavoite	Tutkimustyyppi	Ketä tutkittu ja missä	Tutkimuksen päätulokset
Caniklioglu, Cem Öztürk, Yildiz 2005	Turkki	Selvittää epämukavuus eroja linguaali- ja labiaalikojeilla hoidetuilla potilailla.	Ei ilmoitettu	60 nuorta potilasta, joista 39 naista ja 21 miestä Istanbulin yliopiston hammaslääketieteen laitoksella.	Molemmat potilasryhmät tunsivat epämukavuuden tunnetta ja sopeutumisaika oli suunnilleen sama (neljä viikkoa). Kielen arkuus oli suurempaa linguaalikojepotilailla ja huulien ja posken arkuus labiaalikojeilla hoidetuilla. Puhe oli vakavin ongelma linguaalikoje potilailla, syömisessä ja suu hygieniassa ei merkittäviä eroja. Ruuan tarttuminen kojeisiin oli suurempi linguaalikojepotilailla.
Knösel, Michael Klang, Elisabeth Helms, Hans-Joachim Wiechmann, Dirk 2014	Saksa	Nolla hypoteesinä oli, että kahden täysin yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden (WIN ja Incognito) aktiivisen hoidon kestossa ei ole merkittävää eroa.	Ei satunnaisesti kliininen tutkimus	Incognito = 220 potilasta WIN = 156 potilasta, oikomishoidon klinikka Bad Essen, Saksa	WIN linguaalikojeet suorituvat merkittävästi paremmin kuin Incognito ja näin ollen odotettujen tyypillisten haittavaikutusten riski (juurten resorptio ja kiilteen dekalsifikaatio) on pienempi, jotka liittyvät pidempään hoidon keston.
Pauls, Alexander Nienkemper, Manuel Schwestka-Polly, Rainer Wiechmann, Dirk 2017	Saksa	Tavoitteena oli arvioida täysin yksilöllisesti valmistettujen linguaalikojeiden (WIN) lopputuloksen mallinnusta ja todellista lopputulosta 3D menetelmällä.	Retrospektiivinen kohorttitutkimus	Tutkimuksessa käytettiin 20 lopputuloksen mallinnusta ja valmista lopputulosta (40 leukaa, 7 miehen ja 13 naisen),	WIN linguaalikojeilla hoidetun potilaan todellisen lopputuloksen voi ennustaa hyvin tarkasti lopputuloksen mallinnuksella.

				joilla oli erilaisia puurentavirheitä. Mallit digitalisoitiin 3 D scannerilla yksityisellä oikomishoidon klinikalla.	
van der Veen, MH Attin, R Schwestka-Polly, Rainer Wiechmann, Dirk 2010	Saksa	Tutkimuksen tavoitteena oli testata hypoteesia, että linguaalikojeilla hoidettavilla potilailla kariksen esiintyvyys on vähäisempi, kuin labiaali puolella hoidettavilla kiinteillä kojeilla.	Kliininen tutkimus	Osallistuja olivat 12-18 vuotiaita, joiden oikomishoito alkoi toukokuussa 2005 kiinteillä oikomiskojeilla yksityisellä oikomishoidon klinikalla Bad Essenissä.	Karieksen esiintyvyys oli vähäisempää linguaalisilla kojeilla hoidetuilla potilailla.
Wiechmann, Dirk 2002	Saksa	Artikkelissa esitellään uusi linguaalinen brakettijärjestelmä, joka eroaa olennaisesti suunnittelussa ja valmistusmenetelmätään kuin muut olemassa olevat linguaalibrakettijärjestelmät. CAD/CAM teknologian myötä prosesseja on voitu kehittää ja toteuttaa käytännössä.	Artikkeli		Vähentynyt epämukavuuden tunne potilailla, irronneen kiinnikkeen yksinkertaisempi uudelleen kiinnitys ja parempi viimeistelytarkkuus.

Wu, Abby McGrath, Colman Wong, Ricky W. K. Wiechmann, Dirk Rabiee, A. Bakr M. 2011	Hong Kong	Hypoteesinä oli, että labiaali- ja linguaalikojeilla hoidetuilla potilailla on eroja suun epämukavuudessa, pureskelussa, puheen häiriintymisessä, sosiaalisessa toiminnassa ja hoitotytyväisyydessä.	Prospekttiivinen pitkittäistutkimus	60 aikuista, joista 30 (20 naista, 10 miestä) hoidettiin yksilöllisesti valmistetuilla linguaalikojeilla ja 30 (18 naista ja 12 miestä) labiaalisilla kojeilla Prinssi Philipin hammasairaalan oikomishoidon osastolla Hong Kongissa.	Tulokset osoittivat, että molemmilla ryhmillä suu vaikutuksia esiintyy yleisesti. Suu vaikutukset vähenivät tutkimusjakson aikana. Linguaalikojeilla hoidetuilla potilailla oli enemmän suu vaikutuksia. Molemmilla ryhmillä oli samantasoinen hoitotytyväisyys.
Yener, Sila Bilgin Özsoy, Ömür Polat 2010	Turkki	Tutkimuksessa verrattiin biofilmin kertymistä labiaali- ja linguaalikiinnikkeiden välillä	Kvantitatiivinen tutkimus	Tutkimukseen kerättiin 10:ltä labiaalikojeilla hoidetulta ja 10:ltä linguaalikojeilla hoidetulta potilaalta kultakin neljä kiinnikettä. Kaikki potilaat oli hoidettu samalla klinikalla.	Linguaali kiinnikkeistä löytyi enemmän biofilmiä, kuin labiaalisista kiinnikkeistä. Biofilmiä löytyi molemmissa kiinnikkeissä enemmän mesiaali-, distaali- ja gingivaalisilta pinnoilta.

Potilasohje: Linguaalikojeet, mitä minun on hyvä tietää?

Linguaalikojeet, mitä minun on hyvä tietää?



Linguaalikojeiden **etuina** on esteettisyys, alhaisempi kariesriski labiaalkojeisiin verrattuna, lopputuloksen ennustettavuus, viimeistely ja tarkka lopputulos.

Säännölliset kontrollikäynnit:

Kojeiden aktivointi n.5-6 viikon välein.

Suuhygienistin tekemä puhdistus ja omahoidon kontrollit 2-3kk:n välein.



Palna suojavahaa hankaavan kiinnikkeen päälle!

Alun **haasteita** ovat kielen ärsytys sekä vaikutus puheeseen ja syömiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että epämukavuuden tunne on voimakkaimmillaan ensimmäisten viikkojen aikana ja helpottaa ajan kuluessa.

Kielen ärsytystä helpottamaan saat mukaasi suojavahaa.

Kovan, sitkeän ja säikeisen ruuan syöminen voi olla hoidon alussa haastavaa, koska ylä- ja alahampaat eivät osu toisilnsa totutulla tavalla.

Suosi alussa pehmeämpää ruokaa!

Huolellisella **hampaiden puhdistamisella** ehkäistään hampaiden reikiintymistä ja kiinnityskudossairauksia.

Opastamme sinua yksilöllisesti omahoidossa ja oikeanlaisten omahoidon välineiden valinnassa säännöllisten suuhygienistikäyntien yhteydessä.

Säännöllinen ja yksilöllisen tarpeen mukaan toteutettu ammattilaisen tekemä suun puhdistus ylläpitää hyvää suun terveyttä yhdessä potilaan toteuttaman omahoidon kanssa.



Oikea harjaustekniikka ienrajan puolelta, jossa sijaitsevat kiinnikkeiden apukoukut.



Hammasväliharja on kätevä kaarilangan alle jäävän alueen puhdistuksessa ja ruokailun jälkeen kojeisiin tarttuneiden ruuan kappaleiden poistamisessa.



Oikomiskojeiden puhdistukseen suunnitellut harjaspäät pääsevät sinne, minne tavallinen harja ei



Älä unohda puhdistaa
hammasvälejä!

Hoidon aikana hammasvälien
puhdistuksessa käytettävän
väliharjan koko saattaa
muuttua.

Erityistilanteita, jolloin on syytä hakeutua vastaanotolle:

- Mikäli kiinnike irtoaa, ota se aina talteen tai pyydä ensiapua antavalta henkilöltä se mukaasi.
- Jos kaarilanka jää takimmaisen kiinnikkeen irtoamisen vuoksi heilumaan, pyydä kiinnittämään se paikka-aineella hampaaseen. Näin pyritään välttämään kaaren katkaisemista. Kaarilangan katkaiseminen tai kiinnikkeen häviäminen pidentää hoitoaikaa ja tuo lisäkustannuksia.
- Mikäli huomaat kojeissasi jotakin poikkeavaa ja seuraavaan kontrollikäyntiin on vielä useampi viikko aikaa, ota yhteyttä hoitavaan toimipisteeseen lisäohjeiden saamiseksi.

Tsemppiä alun haasteisiin!

Vastaanoton yhteystiedot:

Lisätietoja linguaalikojeista:
<https://www.lingualsystems.co.uk/>



Lähteet:

Canikliglu, Cem – Öztürk, Yildiz 2005. Patient Discomfort: A Comparison between Lingual and Labial Fixed Appliances. *Angle orthodontist* 75 (1). 86-90.

Hohoff, Ariane – Fillion, Didier – Stamm, Thomas – Goder, Gerhard – Sauerland, Cristina – Ehmer, Ulrike 2003. Oral Comfort, Function and Hygiene in Patients with Lingual Brackets. *Journal of Orofacial Orthopedics* 64 (5). 359-71.

Huang, Jing – Yao, Yunxia – Jiang, Jihui – Li, Cuiying 2018. Effects of motivational methods on oral hygiene of orthodontic patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine* 97 (47). 1-8.

Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecimin 2020. Saatavilla sähköisesti: <www.käypahoito.fi> Luettu 29.9.2020

Knösel, Michael – Klang, Elisabeth – Helms, Hans-Joachim – Wiechmann, Dirk 2014. Lingual orthodontic treatment duration: performance of two different completely customized multi-bracket appliances (Incognito and WIN) in groups with different treatment complexities. *Head & Face Medicine* 10 (46). 1-12.

Mistakidis, Ilias – Katib, Hattan – Vasilakos, Georgios – Kloukos, Dimitrios – Gkantidis, Nikolaos 2016. Clinical outcomes of lingual orthodontic treatment: a systematic review. *European Journal of Orthodontics* 38 (5). 447-458.

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecimin 2019. Saatavilla sähköisesti: <www.käypahoito.fi> Luettu 4.2.2020

Pauls, Alexander – Nienkemper, Manuel – Schwestka-Polly, Rainer – Wiechmann, Dirk 2017. Therapeutic accuracy of the completely customized lingual appliance WIN. *Journal of Orofacial Orthopedics* 78 (1). 52-61.

Toiviainen, Sami – Svedström-Oristo, Anna-Liisa 2019. Onko kiinteäkojehoito riski hampaiston terveydelle? *Suomen hammaslääkärilehti* 4 (26). 24-33.

Wu, Abby – McGrath, Colman – Wong, Ricky W. K. – Wiechmann, Dirk – Rabiee, A. Bakr M. 2011. Comparison of oral impacts experienced by patients treated with labial or customized lingual fixed orthodontic appliances. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 139 (6). 784-790.

Yener, Sila Bilgin – Özsoy, Ömür Polat 2020. Quantitative analysis of biofilm formation on labial and lingual bracket surfaces. *The Angle Orthodontist* 90 (1). 100-108.

Laatija: Marju Kinnunen 2020