

Annu Kellokoski & Meiju Kivelä

SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITIN HOITO SYÖPÄHOITOJEN AIKANA MATALA-ANNOSLASERILLA

Sähköinen potilasohje matala-annoslaserhoidosta Oulun yliopistollisen sairaalan Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle

SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITIN HOITO SYÖPÄHOITOJEN AIKANA MATALA-ANNOSLASERILLA

Sähköinen potilasohje matala-annoslaserhoidosta Oulun yliopistollisen sairaalan Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle

Annu Kellokoski
Meiju Kivelä
Opinnäytetyö
Kevät 2021
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma

Tekijät: Annu Kellokoski & Meiju Kivelä

Opinnäytetyön nimi: Suun limakalvojen mukosiitin hoito syöpähoitojen aikana matala-annoslaserilla

Työn ohjaajat: Anne Korteniemi, Outi Kajula & Jaana Holappa-Girginkaya

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2021

Sivumäärä: 44 + 3 liitettä

Syöpähoitojen seurauksena pään ja kaulan alueen syöpiin sairastuneista potilaista 85–100 prosentille ilmaantuu mukosiittia suun limakalvoille. Mukosiitti on kipua, punoitusta ja limakalvon haavaumia aiheuttava limakalvotulehdus. Matala-annoslaserhoidosta on todettu olevan hyötyä syöpähoitojen aiheuttaman mukosiitin hoidossa. Suomessa matala-annoslaserhoito on laajemmin käytössä ainoastaan Oulun yliopistollisessa sairaalassa.

Opinnäytetyö oli toiminnallinen projekti Oulun yliopistollisen sairaalan Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle, jonka tarkoituksena oli kuvata suun mukosiitin matala-annoslaserhoito syöpähoitojen aikana sähköisen potilasohjeen muodossa. Aihe opinnäytetyölle saatiin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalta. Aiheesta ei ollut aiemmin potilasohjetta ja sille on koettu tarve. Potilasohje toteutettiin Word-tiedostona, jotta se olisi helppo päivittää ja se olisi helposti saatavilla.

Tässä opinnäytetyössä aihe rajattiin pään ja kaulan alueen syöpiin, syöpähoitojen haittavaikutuksena aiheutuvan suun limakalvojen mukosiittiin ja sen hoitoon. Opinnäytetyössä käsiteltiin myös hyvän potilasohjeen kriteerit sekä potilasohjeen suunnittelu ja toteutus. Tietoperustassa käytettiin englannin- ja suomenkielisiä uusimpia tieteellisiä julkaisuja ja tutkimuksia.

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tietoa potilasohjeen muodossa matala-annoslaserin vaikutuksista mukosiitin hoidossa sekä kertoa miksi, miten ja kenelle sitä annetaan. Potilasohje sisältää mitä suun mukosiitti on ja miten se esiintyy suussa, miten matala-annoslaser vaikuttaa ja miten matala-annoslaserhoito toteutetaan. Ohjeessa on myös kuvat hoitotilanteesta ja matala-annoslaserhoitolaitteesta. Potilasohjeesta saatavan tiedon avulla voidaan vähentää potilaan mahdollisia pelkoja tai ennakkoluuloja matala-annoslaserhoitoa kohtaan. Tieto matala-annoslaserhoidon vaikutuksista myös motivoi potilasta osallistumaan hoitoon. Työn kohderyhmänä oli OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikka, poliklinikalla työskentelevät suuhygienistit ja matala-annoslaserhoitoa suun limakalvojen mukosiittiin poliklinikalla saavat aikuissyöpäpotilaat.

Potilasohjeesta kerättiin palautetta Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla työskenteleviltä suuhygienisteiltä ja matala-annoslaserhoitoa saavilta potilailta. Saadun palautteen perusteella potilasohje koettiin havainnollistavaksi suullisen ohjauksen lisänä. Tulevaisuudessa potilasohje olisi hyvä lisätä sähköiseen muotoon OYSin verkkosivuille ja mahdollisesti myös Terveyskylän syöpätalon verkkosivuille.

Asiasanat: mukosiitti, matala-annoslaser, potilasohje

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Dental health care

Authors: Annu Kellokoski & Meiju Kivelä

Title of thesis: Low-level laser therapy for oral mucositis during cancer treatments

Supervisors: Anne Korteniemi, Outi Kajula & Jaana Holappa-Girginkaya

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2021

Number of pages: 44 + 3 appendices

Cancer treatments cause mucositis in the oral mucosa in 85 to 100% of patients with head and neck cancers. Mucositis is an inflammation of the mucous membranes that causes pain, redness, and mucosal ulcers. Low-level laser therapy has been shown to be beneficial in the treatment of cancer-induced mucositis. In Finland, low-level laser treatment is more widely used only at Oulu University Hospital (Oulun yliopistollinen sairaala, OYS).

The thesis was an operational project for the Dental and Oral Diseases outpatient clinic of Oulu University Hospital. The purpose of the thesis was to describe the low-level laser treatment of oral mucositis during cancer treatments in the form of an electronic patient guide. The patient guide was implemented as a Word file so that it would be easy to update and easily accessible.

In this thesis, the topic is limited to head and neck cancers, oral mucositis caused by the side effect of cancer treatments and its treatment. The thesis also considers the criteria of a good patient instruction and its design and implementation.

The aim of the thesis was to provide information to patients about the effects of a low-level laser in the treatment of mucositis and to explain why, how and to whom it is given. The patient guide includes information about oral mucositis and how it occurs in a mouth, how a low-level laser works, and how low-level laser therapy is implemented. The guide also contains pictures of a treatment situation and a low-level laser treatment device. The information provided in the patient guide can be used to reduce patients' potential fears or prejudices about low-level laser therapy. Knowledge of the effects of low-level laser therapy also motivates the patient to participate in the treatment. Oral hygienists working in an outpatient clinic can also obtain useful information about the patient guide and use it in their work.

Keywords: mucositis, low-level laser, patient guide

SISÄLLYS

SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 PROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT.....	8
2.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet.....	8
2.2 Projektioorganisaatio ja viestintä.....	9
2.3 Kohderyhmät ja hyödynsaajat.....	9
3 SYÖPÄHOITOJEN AIHEUTTAMA SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITTI.....	11
3.1 Pään ja kaulan alueen syöpä ja sen hoitomuodot.....	11
3.2 Mukosiitti syöpähoitojen haittavaikutuksena.....	12
3.3 Mukosiitin hoito.....	14
4 MATALA-ANNOSLASERIN KÄYTTÖ SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITIN HOIDOSSA.....	17
4.1 Lasersäteily ja sen turvallinen käyttö potilaan hoidossa.....	18
4.2 Mukosiitin matala-annoslaserhoidon kulku OYSissa.....	19
5 POTILASOHJE MATALA-ANNOSLASERIN KÄYTÖSTÄ MUKOSIITIN HOIDOSSA.....	22
5.1 Potilasohjeen laatuksiteerit.....	23
5.2 Potilasohjeen sisältö.....	25
5.3 Projektin vaiheet ja tehtävät.....	26
5.4 Potilasohjeen toteutus.....	28
6 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	31
6.1 Projektin tuotteen arviointi.....	31
6.2 Projektin riskienarviointi.....	33
6.3 Projektityöskentelyn ja kustannusten arviointi.....	35
7 POHDINTA.....	37
7.1 Potilasohjeen tarkastelu.....	38
7.2 Projektin toteutumisen tarkastelu.....	38
7.3 Omat oppimiskokemukset ja jatkotutkimusaiheet.....	39
LÄHTEET.....	40
LIITTEET.....	44

1 JOHDANTO

Suomessa todettiin vuonna 2018 uusia syöpätapauksia 34732, joista 899 oli pään ja kaulan alueen syöpiä. Pään ja kaulan alueen syöpiin on laskettu huulten, suuontelon, nielun, nenän ja sen sivuonteloiden, kurkunpään sekä suurten sylkirauhasten kasvaimet. Pään ja kaulan alueen syöivistä yleisimpiä olivat suuontelon, nielun, kurkunpään ja kielen syövä. (Suomen Syöpärekisteri 2020, viitattu 18.3.2021.) Syöpää pidetään yleensä sairauksista pahimpana, vaikka tällä hetkellä lähes kaksi kolmesta syöpään sairastuneesta elää enemmän kuin viisi vuotta syöpään sairastumisen jälkeen ja yhä useampi toipuu kokonaan (Huttunen 2012, viitattu 20.6.2019).

Pään ja kaulan alueen syöivissä yleisimmät hoitomuodot ovat kirurginen leikkaus ja sädehoito (Joensuu, Roberts, Kellokumpu-Lehtinen, Jyrkkiö, Kouri & Teppo 2013, 348). Syöpähoitojen seurauksena pään ja kaulan alueen syöpiin sairastuneista potilaista 85–100 prosentille ilmaantuu mukosiittia suun limakalvoille. Mukosiitti on kipua, punoitusta ja limakalvon haavaumia aiheuttava limakalvotulehdus. (Marín-Conde, Castellanos-Cosano, Pachón-Ibañez, Serrera-Figallo, Gutiérrez-Pérez & Torres-Lagares 2018, viitattu 12.6.2019.) Mukosiitin kehittymistä ei ole pystytty ehkäisemään lääkehoidolla (Grönholm, Toivari, Mauramo, Saarilahti & Waltimo 2019, viitattu 4.9.2019). Matala-annoslaserhoidosta on todettu olevan hyötyä syöpähoitojen aiheuttaman mukosiitin hoidossa. Laserhoidon teho perustuu mitokondrioiden energiatuotannon aktivoitumiseen ja vapaiden radikaalien muodostumisen ehkäisyyn. (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 20.6.2019.)

Matala-annoslaserhoidosta löytyy paljon hyödyllistä tutkimustietoa ulkomaisista tutkimuksista. Suomessa sen hyödyistä on tehty meta-analyyseiin perustuva näytönastekatsaus, jonka näyteaste on A eli sille on vahva näyttö. Näytönastekatsaus löytyy suusyövän Käypä hoito -suosituksesta, jossa matala-annoslaserhoito on mainittu syöpäpotilaan suun limakalvojen mukosiitin hoitomuotona. (Käypä hoito -suositus. 2019b, viitattu 7.5.2021.) Matala-annoslaserhoito ei ole Suomessa vielä vakiintunut hoitomuoto. Oulun yliopistollisessa sairaalassa on kuitenkin jo useamman vuoden ajan annettu matala-annoslaserhoitoa syöpäpotilaille esiintyvän suun mukosiitin hoitoon. Hoitoprosessia on kehitetty moniammatillisena yhteistyönä. Potilaille jaettava potilasohje matala-annoslaserhoidosta kuitenkin puuttui ja sille koettiin tarve.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittelee, että potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista. Potilaalle selvitetään myös muut hoitoon liittyvät asiat, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Selvitys on annettava siten, että potilas ymmärtää sen sisällön riittävästi. (Laki 1992/785 5§, viitattu 5.6.2019.)

Potilaan ohjauksessa suullinen ohjaus ei tavallisesti yksinään riitä, vaan tueksi tarvitaan kirjoitettu ohje, johon potilas saa tutustua rauhassa. Potilasohje on osa terveystiedotusta ja on kohdennettu ennalta määritellylle ryhmälle. On tutkittu, että tiedon saaminen edistää potilaan valmiuksia itsensä hoitamiseen ja vähentää sairauteen liittyvää ahdistusta ja pelkoa. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 24–25.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata suun mukosiitin matala-annoslaserhoito syöpähoitojen aikana sähköisen potilasohjeen muodossa. Opinnäytetyö on projektityö, jonka toteutuksena tehtiin sähköinen potilasohje matala-annoslaserhoidosta Oulun yliopistollisen sairaalan Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle. Poliklinikalla suuhygienistin vastaanotolla matala-annoslaserhoito toteutetaan aikuissyöpöpotilaille moniammatillisessa yhteistyössä, jossa hoidon suunnittelussa mukana on aina lääkäri tai hammaslääkäri. Potilasohjeen tavoitteena oli antaa tietoa potilaille matala-annoslaserin vaikutuksista mukosiitin hoidossa sekä kertoa miksi, miten ja kenelle sitä annetaan. Potilasohjeesta saatavan tiedon avulla voidaan vähentää potilaan mahdollisia pelkoja tai ennakkoluuloja matala-annoslaserhoitoa kohtaan. Tieto matala-annoslaserhoidon vaikutuksista myös motivoi potilasta osallistumaan hoitoon. Tavoitteena oli tuottaa sähköinen potilasohje poliklinikalle hyvän potilasohjeen laatukriteereihin perustuen. Sairaalalle jäi käyttöoikeudet sähköisen potilasohjeen päivittämiseen.

Oulun yliopistollinen sairaala eli OYS on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin kuuluva sairaala. Sairaanhoitopiiri vastaa Pohjois-Suomen erikoissairaanhoidon palveluista. Toiminnan tavoitteena on taata koko Pohjois-Suomelle tasavertaiset ja korkealaatuiset palvelut. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää organisaation yhteistyötä sairaanhoitopiirin omistajien, yliopiston ja muiden yhteistyökumppanien kanssa. Yhteistyöllä voidaan ylläpitää ja kehittää henkilökunnan osaamista ja edistää potilaiden turvallista ja korkeatasoista hoitoa, sekä sovittaa yhteen oppilaitosten ja työelämän tarpeet. OYS strategia 2020 lupaa potilaille korkeatasoista, tutkittuun tietoon perustuvaa hoitoa, jossa potilaan rooli on aktiivinen. OYSissa arvostetaan palveluiden laatua ja kehitetään sähköisiä palvelukanavia. (PPSHP 2020, viitattu 29.4.2021.)

2 PROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on löytää projektin taustalla olevat asiat, ongelmat ja kehittää opinnäytetyön avulla kyseistä asiaa (KAMK, viitattu 19.6.2019). Projektin tavoite kuvaa tavoiteltavaa muutosta tärkeimmän hyödynsaajaryhmän kannalta. Välitön tavoite kuvaa usein positiivista muutosta hyödynsaajien saamassa palvelussa tai välittömän kohderyhmän toiminnassa. (Silfverberg 2007, viitattu 13.6.2019.)

2.1 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata suun mukosiitin matala-annoslaserhoito syöpähoitojen aikana sähköisen potilasohjeen muodossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tietoa potilaille matala-annoslaserin vaikutuksista mukosiitin hoidossa sekä kertoa miksi, miten ja kenelle sitä annetaan. Potilasohjeesta saatavan tiedon avulla voidaan vähentää potilaan mahdollisia pelkoja tai ennakkoluuloja matala-annoslaserhoitoa kohtaan. Tieto matala-annoslaserhoidon vaikutuksista myös motivoi potilasta osallistumaan hoitoon. Tavoitteena oli tuottaa sähköinen potilasohje poliklinikalle hyvän potilasohjeen laatukriteereihin perustuen. Potilasohje on Word-tiedostona poliklinikan henkilökunnan käytössä ja sitä voidaan jakaa potilaille myös paperisena ohjeena.

Lyhyen aikavälin tavoitteena oli, että potilasohje otettaisiin käyttöön ja se olisi helposti potilaita hoitavien suuhygienistien saatavilla sekä jaettavissa potilaille. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena oli, että potilasohje vakiintuu poliklinikalle käyttöön ja sen avulla potilas saisi tiedon matala-annoslaserhoidosta sekä sen vaikutuksista ennen mahdollisen matala-annoslaserhoidon alkua. Tätä kautta potilasohje parantaa potilaan suhtautumista tulevaan matala-annoslaserhoitoon.

Opinnäytetyön tekijöiden tavoitteena oli syventää tietämystä suun limakalvojen mukosiitista ja sen hoidosta, sekä potilaan ohjauksesta teoriassa. Tavoitteena oli myös oppia projektiluontoisen työn eri vaiheita ja edetä projektissa opinnäytetyön suunnitelman mukaisesti. Lisäksi tavoitteena oli käyttää lähteitä monipuolisesti ja arvioida tiedon luotettavuutta. Tämä tieto laajentaa ammatillista osaamista ja sitä on mahdollista käyttää myöhemmin hyödyksi suuhygienistin ammatissa.

2.2 Projektioorganisaatio ja viestintä

Projektioorganisaatio on koko projektin toteuttaja, johon kuuluu projektiryhmä, projektin ohjaajat ja mahdolliset projektissa työskentelevät asiantuntijat. Projektiryhmä koostuu projektissa työskentelevistä henkilöistä. He ovat projektin tavoitteisiin sitoutunut ryhmä ja he tukevat toisiaan projektin aikana. Projektioorganisaation merkitys on saada osallistujat sitoutettua projektin tavoitteisiin ja toimintaan. (Mäntyneva 2016, 19–24.)

Projektissa ei ole ollut päällikköä, vaan projektin työntekijät ovat toimineet tasavertaisina työntekijöinä. Projektitehtävät on jaettu tasapuolisesti. Työntekijät ovat toimineet projektin edetessä ohjauskeskusteluissa ja projektipalaverissa vuorotellen sihteereinä. Projektin ohjaavina opettajina ovat toimineet suun terveydenhuollon lehtori Anne Korteniemi, terveydenhuollon erityisalojen lehtori Jaana Holappa-Girginkaya sekä suunnitelmavaiheessa terveydenhuollon erityisalojen lehtori, taloustieteiden tohtori Outi Kajula. Projektin tilaaja oli OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikka. Projektin ohjaajana poliklinikalta toimi suuhygienisti Anita Saavinen. Lisäksi aiheeseen on saatu asiantuntija-apua hammaslääketieteen tohtori, kliinisen hammashoidon erikoislääkäri Pauli Mattilalta. Projektissa mukana oli myös OYSin operatiivisen tulosalueen opetuskoordinaattori Pirkko Sivonen.

2.3 Kohderyhmät ja hyödynsaajat

Kohderyhmä valitaan sen mukaan, mikä on hankkeen lopullisten tulosten kannalta tärkein ryhmä. Hankkeen hyödyt pyritään kanavoimaan tälle ryhmälle. Välittömän kohderyhmän antamien palveluiden parantumisen kautta voi toteutua varsinaisen kohderyhmän saama hyöty. (Silfverberg 2007, viitattu 13.6.2019.) Opinnäytetyötä tehdessä on huomioitava kohderyhmä, johon kuuluvat eivät ole alan asiantuntijoita. Sisällön valintaan ja ilmaisutapaan on kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä kohderyhmä ei usein tunne käsiteltävien asioiden taustaa ja merkitystä eivätkä niihin liittyvää kielenkäyttöä. Kirjoittaminen on oltava yleistajuista, jonka tavoitteena on tiedon lisääminen. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 31.)

Opinnäytetyön välitön kohderyhmä on OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikan potilaat, joilla on todettu suussa syöpähoidoista aiheutunutta mukosiittia ja sitä hoidetaan matala-annoslaserilla. Potilasohjeen avulla potilaat voivat saada luotettavaa ja selkeästi ymmärrettävää tietoa matala-

annoslaserin käytöstä mukosiitin hoidossa. Saatavilla olevan tiedon avulla voidaan vähentää toimenpiteeseen tulevan potilaan mahdollisia ennakkoluuloja ja jännitystä.

Potilasohje matala-annoslaserhoidosta on poliklinikalle hyödyllinen, koska siellä ei ole tästä aiheesta vielä potilasohjetta. Potilasohjeen avulla poliklinikan hoitohenkilökunta voi lisätä kohderyhmän tietoisuutta mukosiitin hoidosta matala-annoslaserilla. Opinnäytetyn hyödynsaajana on matala-annoslaserhoitoa saavien potilaiden lisäksi myös poliklinikalla työskentelevät suuhygienistit ja syöpäpotilaita hoitavien osastojen henkilökunta. He voivat saada hyödyllistä tietoa potilasohjeesta ja käyttää sitä työskennellessään OYSissa. Potilasohje on nähtävissä myös kotona, jossa myös potilaan läheiset saavat tietoa matala-annoslaserhoidosta mukosiitin hoitomuotona.

3 SYÖPÄHOITOJEN AIHEUTTAMA SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITTI

Syöpähoitojen seurauksena pään ja kaulan alueen syöpiin sairastuneista potilaista 85–100 prosentille ilmaantuu mukosiittia suun limakalvoille. Mukosiitti on kipua, punoitusta ja limakalvon haavaumia aiheuttava limakalvotulehdus. (Marín-Conde, Castellanos-Cosano, Pachón-Ibañez, Serrera-Figallo, Gutiérrez-Pérez & Torres-Lagares 2018, viitattu 12.6.2019.)

3.1 Pään ja kaulan alueen syöpä ja sen hoitomuodot

Syöpä on pahanlaatuinen kasvain, joka leviää ympäristöönsä tervettä kudosta tuhoten ja lähettäen etäpesäkkeitä (Terveysportti, viitattu 2.10.2019). Syöpäsairauksia on paljon erilaisia, joiden yksi yhteinen tekijä on solujen hallitsematon lisääntyminen. Syöpäsolu saa alkunsa useista geenivirheistä, joita elimistön puolustusmekanismit eivät pysty estämään ja korjaamaan kokonaan. Lisäksi ihmisen vanhetessa syöpäsoluja syntyy osana vanhenemisprosessia, tästä syystä syöpä on yleisempää iäkkäillä. (Huttunen 2012, viitattu 20.6.2019.)

Pään ja kaulan alueen syöpiin luetaan suuontelon, nielun, kurkunpään, nenän ja sivuonteloiden sekä sylkirauhasten syövät. Syöpäriskiä lisäävät merkittävästi runsas tupakointi ja alkoholin käyttö. Suunielun syövät, jotka liittyvät HPV eli papilloomavirusinfektioihin, ovat lisääntyneet merkittävästi. Pään ja kaulan alueen syövissä oireita on alkuvaiheessa vähän tai ei lainkaan ja muutos on paikallinen. Suuret kasvaimet voivat aiheuttaa kipuja sekä nielemis- ja hengittämisvaikeutta. Ensioireena on usein kyhmy kaulalla. Verenvuoto on aina tutkittava oire, mutta useimmilla sitä ei esiinny varhaisvaiheessa. (Atula & Mäkitie 2018, viitattu 17.2.2020.) Pään ja kaulan alueen syövät ovat harvinaisia alle 40-vuotiailla (Ilmarinen, Nieminen, Mäkitie & Atula 2019, viitattu 3.5.2021).

Tärkeimpiä syövän hoitomuotoja ovat leikkaus, sädehoito ja erilaiset lääkehoidot. Pienen syöpäkasvaimen hoidoksi riittää usein pelkkä kasvaimen poisto leikkauksella, mutta sopiva hoito voi olla myös leikkauksen sijaan sädehoito tai lääkehoito. Jos syöpä on lähettänyt etäpesäkkeitä, leikkausta on täydennettävä muilla hoitomuodoilla. Suurikokoisten kasvainten hoidossa käytetään yhä enemmän leikkauksen, sädehoidon ja lääkehoidon yhdistelmiä. Leikkaushoito ja sädehoito ovat syövän paikallisia hoitoja. (Joensuu ym. 2013, 132.)

Sädehoidossa käytettävä säteily on ionisoivaa säteilyä, joka vaurioittaa syöpäsoluja. Sädehoito annetaan yleisimmin suurilla lineaarikiihdyttimillä, joiden korkeaenerginen, syvälle tunkeutuva säteily keskitetään kasvaimen elimistön ulkopuolelta. (Johansson 2018, viitattu 17.2.2020.) Sädehoitoa saavat noin puolet syöpäpotilaista. Sädehoidon laajuus riippuu kasvaimen biologisesta luonteesta, hoidon tehokkuudesta sekä aiheutuneista haittavaikutuksista. Sädehoito toteutetaan 2–8 viikon jaksoissa antamalla pienin tarvittu kerta-annos viitenä päivänä viikossa. (Joensuu ym. 2013, 148–149.) Jos syöpä on herkkä säteilylle, sädehoito voi hävittää isonkin syöpäkasvaimen. Säteilylle vähemmän herkkien syöpien hoidossa sädehoito usein yhdistetään leikkaukseen ja lääkehoitoon. (Joensuu ym. 2013, 132.)

Solunsalpaajien vaikutus perustuu biokemiallisiin reaktioihin kohdesolun yhdisteiden kanssa. Uudempien lääkekehityksien myötä myös solunsalpaajilla pystytään vaikuttamaan yhä tarkemmin syöpäsoluihin, mahdollistaen tehokkaan ja vähemmän terveitä soluja vaurioittavaan hoitoon. (Joensuu ym. 2013, 175.)

Pään ja kaulan alueen syövässä solunsalpaajahoidon ja sädehoidon yhdistelmästä eli kemosädehoidosta on saatu hyviä tuloksia. Kemosädehoito on yleinen hoitomuoto paikallisesti levinneiden nielun sekä osan suuontelon ja kurkunpään kasvainten hoidossa. Nykyisin kehittynyt sädehoitotekniikka mahdollistaa tarkan rajauksen sekä annosten ja energian valinnan. Näin voidaan antaa suuriannoksista sädehoitoa halutulle alueelle, säästäten viereistä kudosaluetta. (Joensuu ym. 2013, 348.)

3.2 Mukosiitti syöpähoitojen haittavaikutuksena

Syöpähoitojen aiheuttamia suun haittavaikutuksia on suun limakalvojen mukosiitti, makuhäiriöt ja hyposalivaatio eli syljen erityksen väheneminen. Lääkärin on tärkeä huomioida nämä haittavaikutukset potilaan hoidossa. Mukosiittia esiintyy 20–40 prosentilla kemoterapiahoitoa saaneilla potilailla ja lähes kaikilla pään ja kaulan alueen syövän sädehoitoa saavilla potilailla. Mukosiitti esiintyy tulehduksellisina muutoksina suun limakalvolla ja voi muuttua haavaisiksi leesioiksi, jotka ulottuvat limakalvonlaiseen kudokseen. Mukosiittia esiintyy yleensä kielen reunoilla ja sen alapuolella, suunpohjassa, pehmeässä suulaessa sekä posken ja huulen limakalvolla. (Marín-Conde ym. 2018, viitattu 12.6.2019.) Mukosiitti on syöpäpotilaan hoidoista yleisin komplikaatio ja eniten potilaan yleistilaa heikentävä (Gholizadeh 2016, viitattu 3.3.2021).

Mukosiitin hoito on erittäin tärkeää syöpäpotilaan hoidossa. Mukosiitti häiritsee suun toiminnallisuutta, sekä heikentää ravinnon saantia ja elämänlaatua. Vakava-asteinen mukosiitti voi johtaa syöpähoidon annostuksen pienentämiseen tai hoitokatkokseen, joka voi vaikuttaa syövän hoitoennusteeseen. (Marín-Conde ym. 2018, viitattu 12.6.2019.) Limakalvovauriot suussa voivat olla erittäin kipeitä ja sen seurauksena voi aiheutua nielemisvaikeuksia potilaalle. Pahimmillaan nieleminen estyy kokonaan, jolloin ravitsemus joudutaan antamaan PEG-letkun avulla. (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 11.6.2019.)

Suun limakalvojen solut ovat terveissä kudoksissa nopeimmin jakautuvia. Siksi ne ovat myös herkempiä solunsalpaajien ja sädehoidon vaikutuksille. Haittavaikutuksien voimakkuuteen vaikuttaa sädehoidon ja solunsalpaajien kokonaisannos sekä kokonaisaika. (Mäenpää & Skyttä 2019, viitattu 11.2.2021.) Syöpähoitojen vaikutus aiheuttaa limakalvolla apoptoosia eli solujen tuhoutumista sekä tulehdusreaktion. Näiden seurauksena vapautuu happiradikaaleja, ja tulehdusta edistäviä sytokiineja. Kudostuho alkaa edetä pian kliinisesti havaittavaksi muutokseksi. (Grönholm ym. 2019. Viitattu 4.9.2019). Näistä syistä suun limakalvoilla esiintyvä mukosiitti on yleinen useiden solunsalpaajien ja sädehoidon aiheuttama haittavaikutus. Mahdollista on, että suun ja ruokatorven limakalvoilla esiintyy myös hiivasienien tai herpesviruksen aiheuttama infektio. (Joensuu ym. 2013, 161–162 ja 182–188.)

Mukosiitin aiheuttamat suun limakalvojen haavaumat ovat reitti infektioille, jotka neutropeenisilla potilailla voivat aiheuttaa esim. bakteremiaa ja sepsistä. Näiden sekundaaristen infektioiden hoito vaatii taas lisää lääkehoitoa. Suun limakalvojen mukosiitista kärsivistä potilaista arvion mukaan 10–25 prosenttia joutuu keskeyttämään syöpähoidon. Useimmin se on syynä hoitojen muokkaukseen ja rajoittaa sen tehokkuutta. (Reinilä 2020, viitattu 3.3.2021.)

Suun limakalvoilla sädehoidon ja solunsalpaajien vaikutukset pään ja kaulan alueen syövän hoidossa voivat ilmaantua jo viikon kuluessa hoidon aloituksesta. Kahden viikon kuluessa limakalvoihin kehittyä kuolleista epiteelisoluista, fibriinistä ja leukosyyteistä koostuvia pieniä vaaleita täpliä. Kolmannen viikon aikana muutokset laajenevat ja ovat kipeitä hankaloittaen nielemistä. (Joensuu ym. 2013, 161–162.) Mukosiitti paranee 2–4 viikkoa solunsalpaaja- ja sädehoidon päättymisestä (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 11.6.2019).

Mukosiitin kehittymisen vakavuuteen vaikuttaa päivittäin toistuva sädehoito, säteilytetyn limakalvon määrä, annoksen voimakkuus, kumulatiivinen annos ja kemoterapiahoidossa käytetty lääke. Suurin riski on havaittu aggressiivisten kemoterapeuttisten lääkkeiden sislplatiinin ja 5-fluorourasiilin kanssa yhdistettynä sädehoitoon tai ilman sädehoitoa. Yleisesti riskiä lisäävät puutteellinen suuhygienia, tupakointi, liiallinen alkoholin käyttö, suun limakalvoja ärsyttävä oikomiskoje tai proteesit. (Gholizadeh 2016, viitattu 3.3.2021.)

Maaailman terveysjärjestö (WHO) on määritellyt mukosiittiluokituksen (Taulukko 1.), jossa mukosiitti määritellään asteikolla 0-IV. Mukosiittiasteikko määräytyy limakalvoilla esiintyneiden oireiden perusteella. Oireita voivat olla esim. punoitus, haavaumat, nielemisen ongelmat ja limakalvon herkkyys. (Patussi, Sassi, Munhoz, Zanicotti & Schussel 2014, viitattu 10.12.2019.)

TAULUKKO 1. WHO:n Mukosiittiasteikko (Amgen 2016, 5. Viitattu 28.1.2021).

Mukosiittiaste	Mukosiitin esiintyvyys
Aste 0	Ei havaita muutosta suuontelossa
Aste I	Punoittavat arat limakalvot
Aste II	Punoittavat ja kivuliaat, haavaiset limakalvot. Syöminen suun kautta onnistuu.
Aste III	Haavaiset ja kivuliaat limakalvot. Kiinteän ravinnon nieleminen ei onnistu. Nesteiden juominen onnistuu.
Aste IV	Haavaiset ja katteiset, kivuliaat limakalvot. Ravitseminen ei onnistu suun kautta.

3.3 Mukosiitin hoito

Mukosiitin hoitoon ei ole löytynyt yhtä yhtenäistä hoitolinjausta, jolla kyettäisiin ehkäisemään ja hoitamaan suun limakalvojen mukosiittia tehokkaasti (Gholizadeh 2016, viitattu 3.3.2021). Mukosiitin hoitoa ja hoitomuotojen vaikutuksia on kuitenkin tutkittu. Tutkimuksissa on löytynyt paikallisia ja systeemisiä kivunlievityksenä toimivia hoitomuotoja. Suusyövän Käypä hoito -

suosituksessa 2019 on mainittu Suomessa käytössä olevia mukosiitin hoidossa hyväksi havaittuja hoitomuotoja. (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 3.3.2021.)

Suun limakalvotulehduksia ehkäistään ja hoidetaan säännöllisellä suun limakalvojen ja hampaiden hoidolla. Suuhygienian ylläpitämiseksi hampaat harjataan kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnalla ja hammasvälit tulisi puhdistaa päivittäin. Mukosiitin vuoksi tulisi valita mieto, ei natriumlauryylisufaattia sisältävä hammastahna, jotta se ärsyttäisi mahdollisimman vähän limakalvoja. Mikäli hampaiden harjaus ja fluoritahnan käyttö ei ole mukosiitin vuoksi mahdollista, voidaan suu huuhtoa ja puhdistaa keittosuolaliuoksella. Keittosuolaliuoksessa 1 tl suolaa sekoitetaan 1 litraan lämmintä vettä. Uusi keittosuolaliuos valmistetaan päivittäin. Oikein ärtyneitä suun limakalvoja voidaan puhdistaa keittosuolaan kostutetulla vanulapulla tai vanutikulla. Myös hampaaton suu on tärkeä puhdistaa kaksi kertaa päivässä. Irtoproteeseja suositellaan käytettäväksi mahdollisimman vähän ja ne tulisi puhdistaa huolellisesti päivittäin. (Amgen 2016, 16. Viitattu 28.1.2021.)

Mukosiitin hoidossa on tärkeää muistaa suun kostutus juomalla pieni määrä vettä usein tai vähintään kahden tunnin välein päivän aikana. Suun kuivuuden ehkäisyyn voi käyttää myös oliiviöljyä tai muuta kasviöljyä. Lisäksi suuta voi huuhdella usein keittosuola- tai suola-soodaseoksella, jossa 1 litraan vettä on sekoitettu 1 tl suolaa ja 1 tl soodaa. Vaikean mukosiitin oireiden lievitykseen on käytetty paikallishoitona niin sanottuja kolmois- ja nelosgeeliä. Geelit ovat kortisonia, puudutusainetta, paikallissienivalmistetta ja klooriheksidiiniä sisältäviä ex tempore lääkevalmisteita, jotka valmistetaan apteekissa reseptillä (Amgen 2016, 18. Viitattu 28.1.2021). Ne sisältävät vaihdellen lidokaiinia, antimykoidia, klooriheksidiiniä ja glukokortikoidia (Therapia Odontologica 2019, viitattu 3.10.2019).

Klooriheksidiiniä ei kuitenkaan suositella rutiininomaisesti pään ja kaulan syöprien sädehoidon aikana, sillä on todettu, että se pahentaa syöpähoidon sivuvaikutuksia (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 3.3.2021). Klooriheksidiinin pitkäaikaisessa käytössä on myös havaittu suubakteerien sensitiivisyyden heikkenemistä klooriheksidiinille. Resistenssin syntyminen on kuitenkin harvinaista. Lisäksi klooriheksidiini tuhoaa myös normaalia mikrobiflooraa mahdollistaen sienisuperinfektion. Tämän vuoksi enintään kahden viikon klooriheksidiinikuureja ei suositella vuoden aikana useampaa kuin 3–4 kappaletta. (Therapia Odontologica 2019, viitattu 3.10.2019.) Mukosiitin hoidossa klooriheksidiinin tilalta voidaan käyttää oktenidiiniä, joka on vähemmän haitallista (Grönholm ym. 2019. Viitattu 4.9.2019).

Tutkimuksissa suotuisia vaikutuksia mukosiitin oireiden lievitykseen on havaittu sinkillä, hunajalla ja kamomillateellä. Kryoterapialla on myös havaittu mukosiittia lieventäviä vaikutuksia photobiomodulaation ja matala-annoslaserhoidon lisäksi. Kryoterapiassa suun limakalvojen lämpötilaa lasketaan jääpaloilla tai nestetypellä. (Grönholm ym. 2019, viitattu 4.9.2019.)

Syöpäpotilaan suukipua voidaan lievittää puudutusaineilla, kuten Lidokaiinigeelillä, -suihkeella tai -liuoksella sekä paikallisilla ja systeemisillä kipulääkkeillä. Systeminen kipulääkitys on usein vaikeassa mukosiitissa välttämätöntä. Suomessa on vakiintunut kivunhoitoon suun kautta otettavat ja/tai suonensisäisesti annettavat opiaatit, opiaattijohdannaiset oksikodoni ja morfiini sekä fentanyyli-aastarit, resoribletit ja -suihkeet. Suun kipua ja hoidon vastetta arvioidaan syöpäpotilailla usein VAS (visual analogue scale) -asteikolla. (Amgen 2016, 22. Viitattu 28.1.2021.) VAS-asteikko on yleisesti käytetty kipujana, jossa vasen reuna kuvaa kivuttomuutta ja oikea pahinta mahdollista kipua (Terveyskylä 2019, viitattu 22.3.2021).

4 MATALA-ANNOSLASERIN KÄYTTÖ SUUN LIMAKALVOJEN MUKOSIITIN HOIDOSSA

Matala-annoslaserhoidosta on todettu olevan hyötyä syöpähoitojen aiheuttaman mukosiitin hoidossa. Hoito on tehokkainta, kun se aloitetaan heti ensioireiden ilmestyttyä ja sitä jatketaan yksilöllisten tarpeiden mukaan. Laserhoidon teho perustuu mitokondrioiden energiatuotannon aktivoitumiseen ja vapaiden radikaalien muodostumisen ehkäisyyn. Hoidot pienentävät mukosiitin vaikeusastetta ja lyhentävät sen kestoa, jolloin letkuravitsemuksen tarve pienenee ja syöpähoitojen keskeyttäminen on vähäisempää. Kipua lieventävän vaikutuksen vuoksi laserhoito vähentää myös potilaiden opioidien käytön tarvetta. (Käypä hoito -suositus 2019a, viitattu 20.6.2019.)

Brasiliassa vuonna 2017 valmistuneessa tutkimuksessa tutkittiin, miten matala-annoslaserhoito suun limakalvojen mukosiittiin vaikuttaa syöpäpotilaiden kokonaiseloonjäämiseen. Tutkimuksessa potilas sai pään ja kaulan alueen syöpään hoitona yhdistettyä säde- ja kemoterapiahoitoa. Tutkimuksessa käytettiin verrokkina lumeryhmää. Tutkimuksessa todettiin, että matala-annoslaserhoito saavilla potilailla oli parempi vaste säde- ja kemoterapiahoitoon. Johtopäätöksessä myös mainitaan, että tutkimuksesta saatu tieto vahvistaa ajatusta siitä, että pään ja kaulan alueen syöpään kemosädehoitoa saavan potilaan suun limakalvojen mukosiitin hoidossa matala-annoslaserhoito tulisi sisältyä osaksi hoitoa. Tutkimuksessa mainitaan myös, että hoitokustannukset arvellaan matala-annoslaserhoidon hyödyillä edullisemmaksi, kuin muilla hoitomuodoilla, suun huuhteet ja kipulääkkeet mukaan lukien. Tutkimustulosten perusteella tutkimusryhmän mukaan hoitoa olisi hyödynnettävä myös syöpäpotilaille, joilla hoitona on pelkästään pään ja kaulan alueen sädehoito. (Antunes, Herchenhorn, Small, Araujo, Viégas, Ramos, Dias & Ferreira 2017, viitattu 7.5.2021.)

Monikansallisen liiton mukosiitti-tutkimusryhmä ja kansainvälinen suun onkologian yhdistys suosittelivat matala-annoslaserin (650nm, 40mW) käyttöä mukosiitin ennaltaehkäisyyn (Peng, Chen, Chen, Chen, Liu, Tang, Mao, Li, Zhang, Lin, Sun & Ma 2017, viitattu 19.6.2019). Matala-annoslaserhoidolla on todettu kipua vähentävä, tulehdusta estävä ja turvotusta vähentävä vaikutus. Se myös edistää tehokkaasti vahingoittuneen alueen kudosparrannusta solujen aineenvaihdunnan parantumisen myötä. (Peralta-Mamani, Silva, Silva Pinto, Rubira-Bullen, Honório, Fischer Rubira & Silva Santos 2019, viitattu 19.6.2019.)

OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla on kehitetty mukosiittipotilaan hoitoprosessia moniammatillisena yhteistyönä (Käypä hoito -suositus. 2019b, viitattu 7.5.2021). OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla pään ja kaulan alueen syöpää sairastaville aikuispotilaille on annettu matala-annoslaserhoitoa suun limakalvojen mukosiittiin jo vuodesta 2012 lähtien. Aiemmin sitä on hyödynnetty OYSissa vain lapsipotilailla. (P. Mattila. Henkilökohtainen tiedonanto, 5.11.2020.)

4.1 Lasersäteily ja sen turvallinen käyttö potilaan hoidossa

Ensimmäiset laserit on keksitty jo 1960-luvulla ja lääketieteessä laseria on käytetty 1970-luvulta lähtien. Laserit ovat kehittyneet koko ajan ja sitä mukaa laserlaitteiden koko sekä energiantarve on pienentynyt. Lasersäteily sisältää vain yhtä aallonpituutta ja säteily on yhtenäistä. Laserissa säteilyaukko on pieni ja sen säteen kirkkaus on suuri. Lasersäteilyn tehotiheys voi olla hyvin suuri vielä kaukanakin lähteestä, sillä lasersäde pystytään kokoamaan säteilykeilaksi, jolloin säteilystä tulee yhdensuuntaista. Lasersäteilyn voimakkuutta kuvataan lasersäteen energiatheydellä J/m^2 ja tehotiheydellä eli irradianssilla W/m^2 . (Jokela, Ylianttila, Visuri & Hietanen 2020, viitattu 1.9.2020.) Kun lasersäde kohtaa kudoksen se pystyy tunkeutumaan kudokseen riippuen kudostyypistä ja lasersäteen aallonpituudesta. Laserit on jaoteltu seitsemään (7) eri turvallisuusluokkaan sen aiheuttaman terveysriskin mukaan. Turvallisuusluokat on määritelty kansainvälisessä laserturvallisuusstandardissa IEC 60825-1 ja vastaavassa eurooppalaisessa laserturvallisuusstandardissa EN-60825-1. Laserin turvallisuusluokkaan vaikuttaa sen aallonpituus ja altistumisaika. Laserluokat ovat vähemmän vaarallisista vaarallisiin lueteltuna 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B ja 4. Neljännen luokan laser ylittää ihoaltistuksen ja säteilyturvakeskuksen mukaan sitä voi käyttää vain lääkäri. (Jokela ym. 2020, viitattu 1.9.2020.)

Laserin suurten aallonpituuksien vuoksi laservalo on silmälle vaarallinen. Lasersäteily voi tunkeutua silmän verkkokalvolle ja vaurioittaa verkkokalvoa herkästi. Laseria käytettäessä silmät tulee suojata suojalaseilla, joissa on selektiivisiä suodattimia. Suodattimien tarkoitus on vaimentaa aallonpituuksia, mutta ne päästävät kuitenkin mahdollisimman hyvin näkyvää valoa läpi. (Jokela ym. 2020, viitattu 1.9.2020.)

OYSissa Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla käytössä oleva matala-annoslaser on ammattilaisten käyttöön tarkoitettu Rj-laser LaserPen exper CW 500mW ja sen turvallisuusluokka

on 3B. Matala-annoslaserhoidon aikana on käytössä turvallisuusluokituksen mukaiset suojalasit. LaserPen matala-annoslaser on pieneen tilaan mahtuva ja hyvin kätehen muotoiltu laite sisältäen laajan ohjelmavalikon. Valikosta voi säätää tehon ja hoidon keston (Taulukko 2). Kompakti koko ja muotoilu mahdollistavat hyvin laitteen kuljettamisen mukana esimerkiksi vuodeosastolle. Kyseistä matala-annoslaseria voivat käyttää lääkärit, ammattihenkilöt lääkärin valvonnassa tai itsenäisesti koulutuksen jälkeen. (Rj-laser 2016, viitattu 11.11.2020.)

Suomessa Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 1505/1994 koskee myös lääkinällistä laserlaitetta, sillä sitä on tarkoitettu käyttää ihmisen sairauden ehkäisyyn, hoitoon ja lievitykseen (Laki 1505/1994). Valtionneuvoston asetus laserlaitteista ja niiden tarkastuksesta 291/2008 soveltaa edeltävää lakia. Asetuksessa sanotaan, että ammattimaisen käyttäjän on huolehdittava riittävä koulutus laitteen käyttöön sekä käytettävä laitetta käyttötarkoituksen mukaisesti, niin ettei laitteen käyttö tai käyttöpaikka vaaranna potilaan tai käyttäjän turvallisuutta. Laitteen toimintakunto tulee varmistaa ja huoltaa laitteen käyttöohjeiden mukaisesti. (Laki 291/2008 7§, 13§.)

TAULUKKO 2. LaserPen matala-annoslaserin käyttöasetukset ja hoidon kesto.

Energia (J)	Teho (W)	Aika (s)
2	0,5	4
4	0,5	8
6	0,5	12
8	0,5	16
16	0,5	32

4.2 Mukosiitin matala-annoslaserhoidon kulku OYSissa

OYSissa pään ja kaulan alueelle sädehoitoa saavan potilaan suun limakalvojen mukosiittia hoidetaan matala-annoslaserilla. Mukosiittipotilaan hoitoprosessia on kehitetty moniammatillisena yhteistyönä. (Saavinen, Janhunen-Wright, Jämsä, Hedman, Rätty, Alatalo, Kekkonen, Mattila, Lehtiö, Korpela & Häikiö 2017, viitattu 6.10.2020.)

OYSissa pään ja kaulan alueelle sädehoitoa saava potilas tulee ennen sädehoidon aloitusta Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle hampaiston ja leukojen kokonaisvaltaiseen tarkastukseen sekä hoidon suunnitteluun. Erikoishammaslääkärit suunnittelevat potilaan suun kokonaishoidon sisältäen tarvittavan saneeraus- ja hoitoarvion. Tämän jälkeen potilas käy suuhygienistillä, joka selvittää potilaalle sädehoidon vaikutukset suun terveyteen ja antaa yksilöllisen ohjeistuksen suun omahoidon toteuttamiseen. Kokonaishoitoon kuuluvat toimenpiteet toteuttavat hammaslääkäri ja suuhygienisti. Sädehoitojakson aikana potilas käy yksilöllisesti arvioidun tarpeen mukaisesti suuhygienistillä, jolloin arvioidaan suuhygieniatilanne ja tarvittaessa ohjeistetaan suun omahoidossa, sekä havainnoidaan mukosiitin esiintyminen. Potilaan omahoidonohjaus voi sisältää hampaiston puhdistamiseen, suun kosteuttamiseen sekä suun limakalvojen ja huulien suojaamiseen liittyviä asioita. Hoito toteutetaan joko Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla tai vuodeosastolla ja se voidaan toteuttaa suuhygienistin toimesta. (Saavinen ym. 2017, viitattu 6.10.2020.)

Kun potilaalla havaitaan suun limakalvolla mukosiittia, suuhygienisti konsultoi lääkäriä tai hammaslääkäriä, joka arvioi mukosiitin asteen sekä määrittää hoitoalueen ja matala-annoslaserhoidon hoitoannoksen. Hoitoannos määräytyy mukosiitin vaikeusasteen mukaan. Matala-annoslaserhoito aloitetaan mahdollisimman pian ensioireiden ilmaannuttua, jotta mukosiitin paheneminen voidaan ehkäistä. Suuhygienisti suorittaa potilaalle matala-annoslaserhoidon 1–2 päivän välein sädehoitojakson loppuun saakka, tai kunnes mukosiitti on parantunut. Matala-annoslaserhoitoa ei anneta kasvaimen alueelle. Hoidon yhteydessä potilaalta kysytään suun kipua VAS-asteikolla ennen matala-annoslaserhoitoa ja hoidon jälkeen. (Saavinen ym. 2017, viitattu 6.10.2020.)

Matala-annoslaserhoidossa laserlaitteen näytön valikosta valitaan haluttu yksilöllinen joulemäärä. Asetetun ohjelman voi varmistaa vielä laitteen näytöstä. Laite käynnistetään start-painikkeesta ja se antaa äänimerkin, kun lasersäteily alkaa ja päättyy. Lisäksi LaserPen laitteeseen syttyy LaserON valo laserin ollessa aktiivisena. (Rj-laser 2016, viitattu 28.1.2021.) Laserlaitteen litteä applikaatiokärki tulisi suunnata kudokseen 90 asteen kulmassa, jotta säteet suuntaavat suoraan kudokseen, eivätkä heijastu pois päin kudoksen pinnalta. Laserlaitteen applikaatiokärki pidetään 1–2 mm etäisyydellä kudoksesta paikallaan, kunnes äänimerkki on kertonut säteilyn päättyneen. (Reimers & Janssen, 2012, 10.)

Kun sädehoitojaksosta on kulunut noin 3 kk, potilas käy Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla hammaslääkärin kontrollissa. Kontrollikäynnillä arvioidaan suun kokonaistilanne sekä annetaan jatko-ohjeistus potilaalle omahoidon ja ylläpito-hoidon toteuttamiseen. (Saavinen ym. 2017, viitattu 6.10.2020.)

Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla matala-annoslaserhoitoa saaneet potilaat ovat hyötäneet hoidosta. Matala-annoslaserhoidon myötä ko. potilaiden mukosiitin esiintymistä ja oireiden pahenemista on pystytty merkittävästi vähentämään. (Saavinen ym. 2017, viitattu 6.10.2020.)

5 POTILASOHJE MATALA-ANNOSLASERIN KÄYTÖSTÄ MUKOSIITIN HOIDOSSA

Sairaalatilanteessa potilaan ohjaukseen käytettävä aika on yleensä lyhyt. Potilas voi olla tilanteessa jännittynyt ja sairauden tai kriisin vaihe voivat heikentää potilaan kykyä vastaanottaa uutta tietoa siinä hetkessä. Siksi on hyvä olla potilasohje, johon potilas voi perehtyä rauhassa omalla ajalla. (Torkkola ym. 2002, 31.)

Potilasohjeen tulisi olla helposti saatavilla ja sen päivittäminen helppoa, jotta se on toimiva. Tämä on mahdollista potilasohjeiden ollessa sähköisenä tallenteena tietoverkoissa. Mahdollisten tietoteknisten ongelmien vuoksi osastolla tulisi aina olla mallikappale ohjeesta, josta saadaan tarvittaessa otettua kopio potilaalle. (Torkkola ym. 2002, 60.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista määrittää, että potilaan on saatava selvitys hoitoon liittyvistä seikoista niin, että potilas sen ymmärtää (Laki 1992/785 5§).

Hyvä potilasohje antaa ohjausta ja neuvontaa, sekä luo kuvaa ohjetta jakavan organisaationjohtamistavoista ja hoitoideologioista. Hyvä ohje on hyödyllinen sekä potilaille, että henkilökunnalle. Potilasohjeen lähtökohtana toimii joko potilaiden ohjaaminen toimimaan järjestelmän hyvänä pitämien mallien mukaisesti tai tuottaa potilaille olennaista tietoa. (Torkkola ym. 2002, 34–35.) Ohjauksella voidaan vaikuttaa ohjattavan valmiuksiin myönteisellä tavalla. Riittävä tiedon määrä sekä tiedon ymmärrettävyys lisää ohjattavan mahdollisuutta päätöksentekoon ja hoitoon sitoutumista. (Eloranta & Virkki 2011, 15.)

Potilasohjeen kirjoittaminen aloitetaan otsikolla, joka kertoo ohjeen aiheen ja herättää lukijan mielenkiinnon. Alussa on tärkeää myös kertoa, kenelle ohje on tarkoitettu ja kirjoittaa potilaan kannalta olennaisin asia. Asiat voidaan kirjoittaa esimerkiksi tapahtumajärjestyksessä. Viimeisenä ohjeessa ovat yhteystiedot, tiedot ohjeen tekijöistä sekä viitteet lisätietoihin. Teksti on hyvä jakaa sopiviin osiin, joissa on väliotsikot. Teksti tulee kirjoittaa havainnollisella yleiskielellä. Ohjeessa voidaan perustella ja selittää, miksi tietyt toimintatavat ovat suositeltavia ja mitä haittaa toisella tavalla toimimisesta voi olla. (Torkkola ym. 2002, 36–44.)

Kuvia käyttämällä voidaan herättää mielenkiinto ja auttaa potilasta ymmärtämään haluttu asia. Kuvat tukevat ja täydentävät tekstin asiaa. Kuvissa tulee olla myös kuvateksti, joka ohjaa kuvien luentaa. Hyvä kuvateksti myös kertoo kuvasta jotain sellaista, mitä kuvasta ei voi suoraan nähdä. Kuvia käytettäessä on huomioitava tekijänoikeudet. (Torkkola ym. 2002, 40–41.)

Potilasohjeen ulkoasuun tulee palvella ohjeen sisältöä. Lähtökohtana toimii hyvä taitto, eli kuvien ja tekstin asettelu paperille. Hyvin taitettu ohje parantaa ymmärrettävyyttä ja houkuttelee lukemaan. Taiton suunnittelu alkaa asettelumallista, joka toimii ohjeen pohjana. (Torkkola ym. 2002, 53–55.)

Potilaan hoitoa koskeissa asioissa on tärkeää, että hoidon vaikutuksista on tieteellistä näyttöä. Näyttöön perustuvassa toiminnassa on hyvä käyttää parasta ajantasaista tietoa ja Käypä hoito -suosituksia, joilla pyritään yhtenäistämään hoitokäytäntöjä ja sitä kautta hoidon vaikuttavuutta. (Eloranta & Virkki 2011, 23.)

Tämän toiminnallisen projektin tuotoksena tehty sähköinen potilasohje kertoo mitä matala-annoslaser on, miksi matala-annoslaserhoitoa annetaan, kenelle ja mihin laserhoitoa kohdistetaan ja mitä sillä saavutetaan. Ohjeeseen on liitetty havainnollistava kuva matala-annoslaserhoitotilanteesta ja matala-annoslaserlaitteesta.

Sähköisellä potilasohjeella tarkoitetaan potilasohjetta, joka on Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla sähköisenä Word-tiedostona ja sitä voidaan jakaa potilaille myös paperisena ohjeena. Potilasohje on yksisivuinen neutraali ja selkeä tuotos. Tiedosto on liitetty poliklinikan sisäiseen Intraan. Intraan potilasohje saadaan tarvittaessa tulostettua potilaille jaettavaksi ja ohjetta pystytään päivittämään. Sairaalalla on käyttöoikeudet potilasohjeen päivittämiseen. Sähköinen potilasohje antaa potilaalle mahdollisuuden tavoittaa ohje sähköisessä muodossa.

5.1 Potilasohjeen laatukriteerit

Matala-annoslaserin käyttö mukosiitin hoidossa syöpähoitojen aikana – sähköiselle potilasohjeelle laadittiin laatukriteerit (Taulukko 3). Hyvän potilasohjeen laatukriteereihin kuuluu selkeä esittämisjärjestys. Ohjeen aihe kerrotaan otsikossa ja väliotsikot ovat selkeitä ja tiedottavia. Tekstin tulee olla kirjoitettu yleiskielellä, joka ei sisällä ammattisanoja tai ne ovat määritelty. Teksti ei sisällä

myöskään lyhenteitä. Asiat esitetään käyttämällä lyhyitä, selkeitä lauseita sekä aktiivimuotoa ja sinuttelua. (Kettunen, Pihlainen, Arkela, Hopia, Nurmeksela & Lumiaho 2017, viitattu 18.3.2020.)

Potilasohjeelle voidaan määrätä voimassaoloaika ja järjestelmä muistuttaa sen vanhentumisesta. Ohjeen ominaisuuksissa tulee näkyä sen hyväksyjät ja vastuhenkilöt. Potilasohje tulee perustua tutkittuun tietoon. Ennen ohjeen käyttöönottoa viisi (5) potilasta arvioi ohjeen. Ohjeessa mainitaan myös sairauden/hoidon/tutkimuksen mahdolliset vaikutukset mielialaan, tunteisiin ja kokemuksiin. (Kettunen ym. 2017, viitattu 18.3.2020.)

Laatukriteereitä on sovellettu potilasohjeen aiheeseen ja kohderyhmään sopiviksi. Potilasohje tulee OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikan käyttöön, joten siinä on kuunneltu myös heidän toiveitaan. Lisäksi potilasohjeessa on huomioitu OYSin muiden potilasohjeiden rakennetta ja ulkoasua.

TAULUKKO 3. Laatukriteerit.

Arvioitava kohde	Tavoite
Saatavuus	Potilasohje on helposti saatavilla
Päivitys	Potilasohjeen päivittäminen on helppoa
Ymmärrettävyys	Teksti havainnollista yleiskieltä
Asiasisältö	Sisältö perustuu tieteelliseen tietoon ja aikaisempiin aiheeseen liittyviin tutkimuksiin
Kuvat	Kuvat tukevat ja täydentävät tekstin asiaa
Kuvatestit	Kuvateksti ohjaa kuvien luentaa
Asettelu	Parantaa ymmärrettävyyttä ja houkuttelee lukemaan
Fontti	Riittävän suuri
Värimaailma	Neutraali

5.2 Potilasohjeen sisältö

Potilasohjeen sisällössä kerrotaan mitä mukosiitti on, miten se ilmenee suussa ja mikä sitä aiheuttaa. Potilasohjeessa kerrotaan myös mitä matala-annoslaser on, kenelle matala-annoslaserhoitoa annetaan, miksi, milloin ja missä laserhoitoa annetaan sekä mitä hyötyä siitä on potilaalle. Potilasohjeessa kerrotaan hoidon kulusta, toimenpiteen kestosta, aiheuttaako se kipua tai muita tuntemuksia ja onko siitä haittavaikutuksia. Potilasohjeen selventämiseksi potilaalle ohjeessa on myös valokuva matala-annoslaserhoitotoimenpiteestä ja matala-annoslaserhoitolaitteesta. Sisällössä huomioidaan eri oppimistyyliä tekstin lisäksi havainnollistavien kuvien avulla. Potilasohjetta voidaan käydä potilaan kanssa myös yhdessä läpi ja potilas voi kysellä mieltä askarruttavista asioista.

Ohjeen alussa kuvataan sen tarkoitus ja asiat kerrotaan tärkeysjärjestyksessä. Potilasohjeen tulee vastata kysymyksiin mitä, miksi ja miten. Hoidolliset asiat tulee mainita selkeästi ohjeessa. Se sisältää tietoa mikä sairaus, hoito tai tutkimus on kyseessä. Lisäksi kerrotaan sairaudesta/hoidosta/tutkimisesta ja niiden mahdollisesti aiheuttamista oireista, tuntemuksista ja sivuvaikutuksista. (Kettunen ym. 2017, viitattu 18.3.2020.)

Potilasohjeessa tieto perustuu mahdollisuuksien mukaan tuoreimpiin tai alle 10 vuotta vanhoihin, aiheeseen liittyviin tutkimuksiin ja asiantuntijalähteisiin. Tietoa haettiin suomen ja englannin kielellä. (Taulukko 4.) Lisäksi saimme OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalta lainaan RJ - laser therapy reference book -kirjan sekä vinkin internetistä löytyvään RJ-LaserPen operating instruction -kirjaan. Näistä saimme hyödyllistä tietoa laitteen käytöstä.

TAULUKKO 4. Tiedonhaussa käytetyt tietokannat.

Tietokanta	Hakusana
Oamkin Leevi	Potilasohje, potilasohje AND kriteerit, pään ja kaulan alueen syövät
Google Scholar	Syöpäpotilaan ohjaus, matala-annoslaser, mukosiitti AND hoito
PubMed	Mucositis, low-level laser therapy, head and neck cancer
Medic	Mucositis, low-level laser therapy, oral mucositis
Ebsco	Oral mucositis
Terveysportti	Mukosiitti, pään ja kaulan alueen syövät
Elsevier Science Direct Freedom Collection	Oral mucositis AND low-level laser therapy

5.3 Projektin vaiheet ja tehtävät

Projektityö on tavoitteellista suunnitelmaan perustuvaa toimintaa. Projektilla on selkeä aloitus- ja päättymisajankohta ja eteneminen tapahtuu vaiheittain. Projektin tehtävä on tuottaa tulosta, jota pystytään hyödyntämään käytännössä. (Kajula 2019, viitattu 21.9.2020.)

Opinnäytetyön menetelmä on toiminnallinen opinnäytetyö, joka painottuu tuotoksen tekemiseen. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Opinnäytetyö voi olla käytäntöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opastus, kuten perehdyttämisopas tai se voi olla jonkin tapahtuman toteuttaminen. Toteutustapana voi olla kohderyhmän mukaan kirja, kansio, vihko, opas, portfolio, kotisivu tai johonkin tilaan järjestetty näyttely tai tapahtuma. Toiminnallisessa opinnäytetyössä käytännön toteutus ja sen raportointi yhdistyvät tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Projekti aloitettiin aloituspalaverilla työntilaajan, OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikan kanssa. Palaverissa mukana oli Hammas- ja suusairauksien poliklinikan henkilökuntaa, OYSin operatiivisen tulosalueen opetuskoordinaattori ja projektin työntekijät.

Palaverissa tuli ilmi, että poliklinikalla ei ole käytössä potilasohjetta matala-annoslaserhoidosta ja sille on koettu tarve. Palaverissa sovittiin, että suuhygienisti Anita Saavinen toimii poliklinikalta opinnäytetyön ohjaajana sekä OYSin opetuskoordinaattorilta on mahdollista saada tietoa käytännön asioissa, kuten OYSin tutkimuslupahakemuksessa. Lisäksi asiantuntija-apua on mahdollista kysyä tarvittaessa poliklinikan henkilökunnalta. Projektin työntekijöille matala-annoslaserhoito oli kokonaan uusi asia, joten palaverissa ehdotettiin, että potilasohjeen tekijät tulisivat päiväksi seuraamaan matala-annoslaserhoitoa. Projektin työntekijät sopivat Hammas- ja suusairauksien poliklinikan työtä ohjaavan suuhygienistin kanssa päivät, jolloin seurattiin suuhygienistin työskentelyä poliklinikalla suuhygienistin vastaanottohuoneessa ja vuodeosastolla. Päivän aikana matala-annoslaserhoitoa toteutettiin moniammatillisessa yhteistyössä.

Palaverissa käytiin läpi lyhyesti projektin etenemistä sekä tarkoitusta ja tavoitetta. Työn tilaajalta tuli toive, että potilasohje olisi sähköisessä muodossa ja työn valmistuttua Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle jäisi potilasohjeen käyttöoikeus.

Projektin työntekijät työstivät opinnäytetyötä oppilaitoksella yhdessä tietotekniikan luokassa ja kirjastossa. Koronavirusepidemian vuoksi yhdessä tekeminen vaihtui kevään 2020 aikana kotona omalla tietokoneella työskentelyyn.

Projektin tehtäviin kuuluivat tutkimussuunnitelman tekeminen, tietoperustan hankkiminen, tutkimusluvan hakeminen, potilasohjeen tekeminen ja raportointi. Projektin vaiheille ja tehtäville luotiin taulukko (Taulukko 5). Potilasohjeen valmistus aloitettiin, kun suunnitelma oli hyväksytty. Tietoperustaan varmistettiin lähteiden luotettavuutta myös ohjaavalta opettajalta. Ennen potilasohjeen julkistamista kysyttiin myös Hammas- ja suusairauksien poliklinikalta mielipidettä lopputuloksesta. Potilasohje otettiin poliklinikalla käyttöön maaliskuussa 2021.

TAULUKKO 5. Projektin vaiheet ja tehtävät.

Ajanjakso	Tehtävä
Kevät 2019	Aiheen valinta
Kesä 2019 – syksy 2020	
Opinnäytetyön suunnitelma	Suunnitelman ja tietoperustan kirjoittaminen
	Potilasohjeen toteutuksen suunnittelu
Syksy 2020	
Opinnäytetyön toteutus	Tutkimusluvan hakeminen
	Potilasohjeen valmistelu
Opinnäytetyön raportointi ja arviointi	Raportin kirjoittaminen
Kevät 2021	
Opinnäytetyön toteutus	Potilasohjeen tuottaminen
Opinnäytetyön raportointi ja arviointi	Raportin kirjoittaminen
	Opinnäytetyön arviointi

5.4 Potilasohjeen toteutus

Potilasohjeen suunnittelu aloitettiin asetettujen laatutavoitteiden ja suunnitelman pohjalta. Potilasohjeen sisällössä lähteenä käytettiin samoja lähteitä kuin opinnäytetyön raportin tietoperustassa. Potilasohjeen suunnitelmaan ja potilasohjeen sisältöön kysyttiin mielipidettä ohjaavalta suuhygienistiltä. Ohjaava suuhygienisti oli lisäksi keskustellut sisällöstä erikoishammaslääkäri Pauli Mattilan kanssa ja kysynyt mielipiteitä muutamalta poliklinikan suuhygienistiltä. Potilasohjeen tilaaja oli samaa mieltä työn tekijöiden kanssa potilasohjeen sisällön tekstistä ja myös siitä, että kuvilla ja taulukolla saadaan hyvin havainnollistettua potilaalle matala-annoslaserhoidon toteutusta. Mukosiitin asteesta kertova taulukko on antamassa hyödyllistä tietoa mukosiitin ilmenemisestä potilaalle. Taulukossa kuvatut oireet auttavat myös potilaan omaisia ymmärtämään mukosiitin aiheuttamia vaivoja potilaalle. Tilaajalta toiveena oli, että potilasohjeessa olisi eriteltyä matala-annoslaserhoidon toteutuksen kulku. Näiden tietojen pohjalta potilasohjeeseen tarvittavat tiedot aseteltiin Word-tiedostoon.

Poliklinikalta erikoishammaslääkäri Pauli Mattila lähetti sähköpostilla lähteeksi poliklinikalla moniammatillisena yhteistyönä laaditun ohjeen: Syöpäpotilaan sädehoidon haittavaikutusten ehkäisy ja elämänlaadun parantaminen moniammatillisena yhteistyönä. (Saavin ym. 2017, viitattu 6.10.2020.) Tämä ohje sisälsi tarvittavat tiedot matala-annoslaserhoitoa saavan syöpäpotilaan hoidon kulusta OYSissa, joita käytettiin potilasohjeen toteutuksessa.

PPSHP Operatiivisen tulosalueen opetuskoordinaattori tiedotti, että potilasohjeeseen tulee PPSHP:n mukaiset ylä- ja alapalkit. PPSHP:n mukaisessa yläpalkissa on PPSHP:n tai OYSin sininen logo, maininta potilasohje, sivumäärä, potilasohjeen valmistumisen päivämäärä sekä maininta osasto tai tulosalue. Alapalkissa ei ole tekstiä. Työn tekemiseen annettiin vapauksia potilasohjeen muun ulkoasun suhteen. Potilasohjeen valmistukseen ei annettu tiettyjä asetuksia ylä- ja alapalkin lisäksi vaan annettiin vapaus päättää, miten teksti asetellaan ja millainen fontti sekä potilasohjeen värit valitaan.

Ulkoasua suunniteltaessa ideoita etsittiin OYSin aiemmin tehdyistä potilasohjeista. OYSin internetsivuilta löytyvissä potilasohjeissa toistui sama fontti ja kirjasinkoko. Hammas- ja suusairauksien poliklinikan potilasohjeita ei löytynyt vapaasti nähtävänä internetistä. Yläpalkissa oli käytössä sekä PPSHP että OYS logoa. Potilasohjeeseen valittiin OYSin logo. Ulkoasu päätettiin tehdä yläpalkissa olevan OYSin logon värin ja muiden OYSin potilasohjeiden kanssa yhteneväiseksi. Potilasohjeen tekstiin valittiin kirjasinkooksi 12 ja fontiksi Rebuchet MS, jotka ovat samat kuin muissakin OYSin internetsivuilla olevissa potilasohjeissa. Lisäksi näissä potilasohjeissa ei ollut käytetty värejä muuta kuin potilasohjeessa olevissa kuvissa. Potilasohjeessa hoidonkulun haluttiin erottuvan selkeämmin, joten sen pohjaksi valittiin sama sinisen sävy, joka on OYSin logossakin käytössä. Myös potilasohjeessa olevaan mukosiittiasteikkoon haluttiin rivien erottumiseen valita samaa sinistä sävyä. Työn edetessä mielipidettä kysyttiin ohjaavalta suuhygienistiltä ja hänen hyväksymisensä mukaan pysyttiin valitussa kirjasintyyliä ja fontissa.

Potilasohjeen sisältöön ja ulkoasuun kysyttiin mielipidettä myös koululta opinnäytetyön ohjaavilta opettajilta. Heiltä vinkkejä saatiin joihinkin sanamuotoihin. Ohjeen oikeakielisyyden tarkisti vielä koulun suomen kielen ja viestinnän lehtori Marja-Helena Kuure. Kieliopillisia virheitä ei potilasohjeessa ollut. Hän antoi pohdittavaksi, vaihdetaanko potilasohjeessa oleva esiintyä-verbi johonkin toiseen verbiin. Esiintyä-verbiä on kuitenkin käytetty julkaisuissa ilmaantua-verbin lisäksi, joten sitä ei lähdetty vaihtamaan.

Potilasohjeesta valmistettiin aluksi kaksi erityylistä versiota Word-tiedostolla, joista toinen olisi ollut kaksisivuinen. Yhdessä poliklinikan ohjaavan suuhygienistin kanssa keskustellen päädyttiin yksisivuiseen versioon sen selkeyden ja johdonmukaisen etenemisen vuoksi. Yksisivuinen potilasohje on helpompi ja miellyttävämpi jakaa potilaille, koska kaikki tieto on kerralla nähtävissä.

Potilasohjeeseen haluttiin kuvat matala-annoslaserhoitotilanteesta ja laserlaitteesta. Kuvien tekijänoikeuksien takia päädyttiin vaihtoehtoon, että kuviteltu tilanne kuvataan itse ja työn tekijät ovat kuvassa itse potilaan asemassa. Tekijänoikeuslain 8.7.1961/404 mukaan tekijänoikeudenalaista aineistoa ei saa käyttää opinnäytetöissä ilman lupaa.

Kuvaustilanne suunniteltiin etukäteen ja kuvausaika sovittiin poliklinikan ohjaavan suuhygienistin kanssa Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle. Kuvaus toteutettiin poliklinikalla hoituhuoneessa. Kuvauksen ajaksi poliklinikalta saatiin käyttöön LaserPen matala-annoslaserlaite. Kuvat otettiin puhelimen kameralla ja niiden laatu todettiin riittävän hyväksi. Koska potilaiden mielikuva matala-annoslaserhoitolaiteesta ja hoitotilanteesta voi olla epätodellinen, kuvien avulla haluttiin lievittää mahdollisia pelkoja ja ennakkoluuloja matala-annoslaserhoitoa kohtaan. Potilasohjeesta työn tilaajalta saadun palautteen perusteella potilasohjeeseen liitettyjen valokuvien kokoa suurennettiin hieman.

Potilasohjeen valmistuttua maaliskuussa 2021, Hammas- ja suusairauksien poliklinikan erikoishammaslääkäri ja ohjaava suuhygienisti hyväksyivät potilasohjeen otettavaksi käyttöön. Hyväksytty potilasohje (Liite 1).

6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Asetettujen tavoitteiden mukaisesti opinnäytetyön tuotteena valmistettu sähköinen potilasohje antaa potilaalle tietoa matala-annoslaserin vaikutuksista suun limakalvojen mukosiitin hoidossa, sekä kertoo miksi, miten ja kenelle hoitoa annetaan. Valmistunut potilasohje on tehty hyvän potilasohjeen laatukriteereihin perustuen. Potilasohje on Word-tiedostona poliklinikan henkilökunnan käytössä ja sitä voidaan jakaa potilaille paperisena ohjeena. Potilasohje on otettu poliklinikalla käyttöön ja se on helposti saatavilla sekä jaettavissa potilaille.

Tavoitteiden mukaisesti projektin työntekijät ovat syventäneet tietämystään suun limakalvojen mukosiitista ja sen hoidosta sekä potilaan ohjauksesta teoriassa. Työntekijät ovat myös oppineet projektiluontoisen työn eri vaiheita ja edenneet projektissa suunnitelman mukaisesti. Lähteitä on käytetty monipuolisesti etsimällä mahdollisimman tuoretta tietoa luotettavista lähteistä. Lähteiden luotettavuuden arviona on käytetty hyväksytyjä tiedonhakukanavia, asiantuntijatietoa, Käypä hoito -suosituksia ja aiheeseen liittyviä tutkimuksia.

6.1 Projektin tuotteen arviointi

Potilasohjeen edetessä palautetta kysyttiin Hammas- ja suusairauksien poliklinikan opinnäytetyön ohjaajalta sekä opinnäytetyötä ohjaavilta opettajilta. Potilasohjetta muokattiin saadun palautteen mukaan.

Potilasohjeen arviointiin koostimme arviointikaavakkeen (Liite 3). Kysymykset rakennettiin arviointikaavakkeeseen potilasohjeen laatukriteerien perusteella. Potilasohjetta arvioitiin sen sisällön, ulkoasun ja selkeyden mukaan. Kysymyksiin tehtiin vastausvaihtoehdot numeraalisesti viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa 1=olen täysin samaa mieltä, 2=olen osittain samaa mieltä, 3=olen osittain eri mieltä, 4= olen täysin eri mieltä ja 5= en osaa sanoa. Likert-asteikko on mielipidekyselyasteikko, jossa vastaaja valitsee omaa näkemystä vastaavan vaihtoehdon. (Heikkilä 2014, 51.) Vaihtoehdoilla helpotettiin ja nopeutettiin arvioijan vastaamista.

Arviointikaavake tulostettiin paperisena potilasohjeen arvioijille. Arvioijina oli Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla työskenteleviä suuhygienistejä sekä suun limakalvojen mukosiitin

hoitoon matala-annoslaserhoitoa saavia potilaita. Arviointikaavakkeita palautui meille yhteensä 5 kappaletta. Palautetta emme saaneet enempää.

Suurin osa arviointilomakkeen täyttäneistä oli sitä mieltä, että potilasohje on ulkoasultaan houkutteleva ja se sisältää luotettavaa tietoa. Osa vastaajista oli eri mieltä tiedon luotettavuudesta. He eivät kuitenkaan avanneet tarkemmin, mikä asia ei ollut luotettavaa ja miksi. Tarkistimme potilasohjeessa käytettyjen lähteiden luotettavuutta. Potilasohjeessa on käytetty päälähteenä suusyövän Käypä hoito -suositusta sekä poliklinikalta saatua tietoa. Potilasohjeen on arvioinut alan asiantuntija, HLT, EHL Pauli Mattila, joka näkyy potilasohjeessa potilasohjeen toisena hyväksyjänä.

Potilasohjeen luotettavuutta voisi vahvistaa lisäämällä siihen käytettyjä lähteitä. OYSin potilasohjeisiin ei kuitenkaan ole merkattu lähteitä vaan ilmoitettu vain ohjeen hyväksyjä. Sähköiseen potilasohjeeseen voisi tulevaisuudessa lisätä lähteeksi esim. suusyövän Käypä hoito -suosituksen.

Osa arviointilomakkeen täyttäneistä oli sitä mieltä, että potilasohje ei ole havainnollista yleiskieltä. Potilasohjeen kieliasun on tarkistanut suomen kielen lehtori Marja-Helena Kuure, eikä ohjeessa ollut kielipillisiä virheitä. Matala-annoslaserhoito on uusi aihe niin potilasohjeen tekijöille kuin potilaillekin. Aihetta on vaikea avata muutamalla lauseella ymmärrettävästi, joten suullinen ohjaus potilasohjeen rinnalla on tarpeen. Potilasohjeessa olevan tiedon määrä koettiin kuitenkin riittäväksi.

Kaikki arvioijat eivät kokeneet potilasohjeessa olevia kuvia kovin tarpeellisiksi. Potilaiden mielikuva matala-annoslaserhoitolaitteesta ja hoitotilanteesta voi olla kuitenkin epätodellinen, joten kuvat voivat osaltaan olla lievittämässä pelkoja ja ennakkoluuloja matala-annoslaserhoitoa kohtaan.

Arviointilomakkeen täyttäneitä oli vähän, joten palautteen perusteella potilasohjeeseen ei tehty muutoksia. Poliklinikan ohjaava suuhygienisti kertoi, että tulevaisuudessa kun potilasohje on ollut pidemmän aikaa käytössä he voivat tehdä siihen tarvittaessa päivityksiä saadun kokemuksen ja palautteen perusteella.

Laatukriteereihin (Taulukko 3.) perustuen potilasohje on onnistunut. Sähköisessä muodossa oleva potilasohje on helposti saatavilla ja sen päivittäminen on helppoa. Vaikka osa arvioijista oli eri mieltä tekstin yleiskielestä, potilasohje on kuitenkin oikeakielistä asiatekstiä. Potilasohjeen

sisällössä on käytetty samoja lähteitä kuin raportin tietoperustassa, joten tieto on luotettavaa ja perustuu tutkittuun tietoon. Potilasohjeessa käytetyt kuvat ovat osaltaan selkeyttämässä ja antamassa tarvittavaa tietoa hoidosta potilaalle. Kuvateksti on ohjaamassa kuvien luentaa. Värien ja asettelun avulla haluttiin rajata aihealueita. Se parantaa ymmärrettävyyttä ja houkuttelee lukemaan. Fonttikoko on sama kuin muissakin OYSin potilasohjeissa ja se on koettu riittävän suureksi. Värimaailma haluttiin pitää neutraalina ja sairaalaympäristöön sopivana.

Projektin myötä potilasohje on saatu Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle käyttöön tavoitteiden mukaisesti. Suuhygienistit saavat tulostettua Word-tiedostona olevaa potilasohjetta jaettavaksi potilaille. Potilasohjeessa tiedon luotettavuutta on arvioitu lähteitä valittaessa ja potilasohjeen on hyväksynyt alan asiantuntija.

Arviointilomakkeessa olisi voinut olla vielä kohta, jossa kysytään, motivoiko potilasohje osallistumaan hoitoon tai muuttiko se mahdollisia ennakkoluuloja hoidosta. Tällä tiedolla olisi voitu arvioida lisää parantaako potilasohje potilaan suhtautumista hoitoon. Opinnäytetyön vertaisarvioijilta ja ohjaavalta opettajalta saadun palautteen perusteella potilasohje auttaisi myönteisesti hoitoon suhtautumisessa.

6.2 Projektin riskienarviointi

Hyvällä suunnitelmalla voidaan selvittää mahdollisista tulevista muutoksista. Suunnitelmassa otettiin ennakkoon huomioon mahdollisia riskejä työn etenemisen vaiheisiin (Taulukko 6). Riskienhallinta aloitettiin jo työn suunnitteluvaiheessa.

Riskienhallinta kuuluu oleellisesti projekteihin. Usein projekteissa on isoja taloudellisia, aikatauluun, laatuun ja muihin tekijöihin liittyviä riskejä. Huolellinen suunnitelma ja ennakointi vähentävät merkittävästi projektin aikana ilmaantuvia ongelmia. (Mäntyneva 2016, 133.)

TAULUKKO 6. Projektin riskianalyysitaulukko (Mäntyneva 2016, 133–142).

Tunnistettu riski	Riskin todennäköisyys	Seuraus/vaikutus	Toimenpiteet sen estämiseksi
Sairastuminen	Todennäköinen	Työn etenemisen hidastuminen	Aikatauluun väljyyttä
Yhteistyön toimimattomuus, opinnäytetyön tekijöiden välillä	Epätodennäköinen	Työ ei etene aikataulussa	Kompromissien löytäminen
Yhteyshenkilöihin liittyvät muuttajat	Mahdollinen	Työn etenemisen epävarmuus	Useampi yhteyshenkilö. Mahdollisen uuden yhteyshenkilön perehdyttäminen
Ongelmat tietokonejärjestelmässä	Epätodennäköinen	Tiedoston katoaminen ja työn aloittaminen alusta	Tiedoston tallentaminen useaan paikkaan
Yhteistyökumppanin tyytymättömyys lopputulokseen	Mahdollinen	Julkaisun muokkaaminen	Pyritään kuuntelemaan toimeksiantajan toiveita ja toteuttamaan ne parhaalla mahdollisella tavalla
Opinnäytetyön tekijöiden motivaation puute	Epätodennäköinen, mutta mahdollinen	Ristiriitoja opinnäytetyön tekijöiden kesken ja työn eteneminen hidastuu	Toisten kannustaminen työn tekemiseen. Työn eri vaiheisiin ja välitavoitteiden tekeminen

Aikataulussa pysymättömyys	Mahdollinen	Stressin ja kiireen lisääntyminen. Opinnäytetyön etenemisen hidastuminen	Varataan riittävästi aikaa jokaiseen työvaiheeseen. Pidetään yhteistyökumppanit ja opettajat ajan tasalla
-------------------------------	-------------	--	--

6.3 Projektityöskentelyn ja kustannusten arviointi

Projekti eteni vaiheittain (Taulukko 5.) mukaan. Vaihe kerrallaan työntekijöiden oli helpompi keskittyä projektin eri tehtäviin ja saada projekti valmiiksi. Yhteistyö projektin aikana yhteistyökumppanin, opinnäytetyön ohjaavien opettajien ja projektin työntekijöiden välillä toimi koko projektin ajan hyvin. Projektin aikana aikataulu hieman muuttui myöhäisemmäksi alkuperäisestä suunnitelmasta, koska koronaviruspandemia aiheutti muutoksia opintojen etenemisessä ja vaikeutti yhdessä työskentelyä sekä tapaamisia. Näiden seurauksena työn eteneminen hidastui.

Opinnäytetyötä tehdessä aiheutuu kuluja (Taulukko 7). Opinnäytetyön henkilöstökuluja ovat opiskelijoiden työpanoksesta aiheutuvat kulut, jotka muodostuvat opinnäytetyön laajuuden mukaan. Opinnäytetyön laajuus on 15 opintopistettä eli keskimäärin 400 tuntia, johon sisältyy itsenäinen työskentely, seminaarit ja ohjauskeskustelut. Opiskelijan työpanoksen kulut ovat 10 €/tunti/opiskelija. Opettaja ja toimeksiantaja ovat mukana opinnäytetyössä omalla työajallaan ja heidän palkoistaan vastaa heidän työnantajansa. Työn tekijät hoitavat työstä mahdollisesti aiheutuvat maksut. (OAMK 2016, viitattu 13.5.2019.)

TAULUKKO 7. Kustannukset.

Kulu	Summa	Vastaaja
Työpanokseen liittyvät kulut		
Opiskelijoiden työpanos	15 op x 27 h x 2 opiskelijaa x 10 €/h = 8100 €	Opiskelijat
Opettajien ohjaus	Suunnitteluvaihe 2,5 h x 2 opettajaa x 45 €/h = 225 €	Opettajien työnantaja
	Toteutusvaihe 1,5 h x 2 opettajaa x 45 €/h = 135 €	Opettajien työnantaja
	Raportointi-arviointivaihe 5 h x 2 opettajaa x 45 €/h = 450 €	Opettajien työnantaja
Tilaaajan ohjaus	2 h x 25 €/h + 5 h x 12 €/h = 110 €	Tilaaajan työnantaja
Asiantuntijoiden konsultaatiot	2 h x 12 €/h = 24 €	Asiantuntijan työnantaja
Materiaalikulut		
Paperi, tulostus,	20 €	Opiskelijat
Muut kulut		
Puhelinkulut	5 €	Opiskelijat
Matkakulut	30 €	Opiskelijat
YHTEENSÄ	9099 €	

7 POHDINTA

Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena syntyi sähköinen potilasohje Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle. Potilasohje matala-annoslaserin käytöstä mukosiitin hoidossa oli koettu tärkeäksi. Projektin myötä poliklinikka sai tarvitsemansa potilasohjeen käyttöön.

Aihe on Suomessa vielä melko uusi ja uutta tutkimustietoa tulee toivottavasti vielä lisää tulevaisuudessa. Emme osaa sanoa miksi matala-annoslaserhoito aikuissyöpöpotilaan suun limakalvojen mukosiitin hoidossa ei ole vielä kattavammin käytössä muualla Suomessa, hoidon hyödyistä kuitenkin löytyy tutkimusnäyttöä. Kovin kriittistä tai sen hyötyjä kumoavaa tutkimusta matala-annoslaserhoidosta suun limakalvojen mukosiitin hoidossa emme löytäneet.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata suun mukosiitin matala-annoslaserhoito syöpähoitojen aikana sähköisen potilasohjeen muodossa. Potilasohje toteutettiin Word-tiedostona, jotta se olisi poliklinikan työntekijöillä helppo päivittää ja se olisi helposti saatavilla. Sähköinen potilasohje oli työn tilaajan toive. OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle jäi käyttöoikeudet muokata ja päivittää potilasohjetta tarpeen mukaan. Tämä on tulevaisuudessa ehkä uuden tutkimustiedon ja käytäntöjen muuttumisen kannalta tarpeellista.

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tietoa potilaille matala-annoslaserin vaikutuksista mukosiitin hoidossa sekä kertoa miksi, miten ja kenelle sitä annetaan. Omasta mielestämme ja potilasohjeesta saadun palautteen perusteella olemme onnistuneet tavoitteessamme.

Aiheen rajaus oli tarpeellinen, koska opinnäytetyöstä olisi tullut liian laaja eikä työhön tarkoitettu aika olisi riittänyt. Aiheeseen oli helpompi syventyä, kun se oli selkeästi rajattu koskemaan pään ja kaulan alueen syöpiä, niiden syöpähoitojen aiheuttamaa suun limakalvojen mukosiittia sekä mukosiitin hoitoa matala-annoslaserilla.

Huomioimme eettisyyttä projektissamme valitsemalla mahdollisimman tuoreita ja luotettavia lähteitä sekä käytimme asiantuntija-apua. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös se, että emme ole kaupallisessa yhteistyössä matala-annoslaseriteita valmistavan yrityksen kanssa. Huomioimme myös tekijänoikeudet ja päädyimme kuvaamaan potilasohjeessa käytetyt kuvat itse. Kuvassa

näkyvä henkilö on kuvattu omasta suostumuksestaan. Kuvattu henkilö ei ole kuvasta tunnistettavissa, koska kuva on rajattu vain kasvojen alaosan alueelle.

7.1 Potilasohjeen tarkastelu

Potilasohjeen ulkoasuun halusimme yhtenäisyyttä muiden OYSin potilasohjeiden kanssa. Potilasohjeessa värimaailma, kirjasintyyli ja fontti on sama kuin useimmissa OYSin potilasohjeissa. Valitulla tyyliä saatiin luotua selkeä ja kohderyhmään sopiva kokonaisuus.

Saadun palautteen perusteella koettiin, että potilasohje ei ole kaikkien mielestä havainnollista yleiskieltä. Matala-annoslaserhoito on kuitenkin uusi aihe niin meille potilasohjeen tekijöille kuin potilaillekin. Aihetta oli vaikea avata muutamalla lauseella ymmärrettävästi, joten koemme, että suullinen ohjaus potilasohjeen rinnalla on tarpeen. Potilasohjeessa olevan tiedon määrä koettiin kuitenkin riittäväksi.

Potilasohje pelkkänä tiedonvälittäjänä ei riitä, tällöin pois jää tiedon välittämä merkitys ja potilaan asemoiminen. Tämä korostaa asiantuntijan valtaa ja jättää osan viestinnän prosessista pois. (Torkkola ym. 2002, 11.)

7.2 Projektin toteutumisen tarkastelu

Potilasohjeen tekeminen oli mielenkiintoinen ja opettavainen projekti. Potilasohjeen aihe on Suomessa vielä aika tuntematon ja myös meille opinnäytetyön tekijöille se oli uusi. Aiheesta oli vaikea löytää suomenkielisiä lähteitä, niinpä päädyimme selaamaan paljon ulkomaisia tutkimuksia aiheesta.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa tehty aikataulusuunnitelma muuttui työn edetessä. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksenamme oli saada opinnäytetyö valmiiksi syksyllä 2020. Muutokset opintojen etenemisessä ja koronaviruspandemia vaikeuttivat yhdessä työskentelyä ja tapaamisia, jonka seurauksena työn eteneminen hidastui. Aikataulun muutoksella ei kuitenkaan projektin onnistumisen kannalta ollut merkitystä.

Projektin toteutuminen eteni kuitenkin mielestämme hyvin. Yhteistyö projektin työntekijöiden välillä onnistui sekä työntekijöillä yhteistyö yhteistyökumppanin ja ohjaavien opettajien kanssa pysyi hyvänä läpi projektin. Myöskään yllättäviä kustannuksia ei projektin aikana tullut.

7.3 Omat oppimiskokemukset ja jatkotutkimusaiheet

Opimme toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä paljon projektityöskentelystä ja toimimaan yhteistyössä työn tilaajan kanssa. Myös potilasohjeen tuottaminen oli meille molemmille uutta ja saimme hyvää kokemusta kirjoittaa oman alan tekstiä potilaslähtöisesti. Projektin myötä opimme myös paljon syövän ja sen hoitomuotojen vaikutuksista suun terveyteen, joka on hyödyllistä tietoa suuhygienistinä työskennellessä.

Jatkotutkimusaiheita meillä tuli opinnäytetyötä tehdessä mieleen muutamia. Koemme, että matala-annoslaserhoitoa olisi hyvä tuoda enemmän näkyville uusilla tutkimuksilla, sillä siitä löytyy vain vähän tietoa suomen kielellä.

Projektimme jatkotutkimusaiheena voisi olla projekti, jossa kehiteltäisiin yhtenäinen hoitolinjaus syöpäpotilaan suun limakalvojen mukosiitin hoitoon. Tässä matala-annoslaserhoito tulisi mielestämme olla osana mukosiitin hoitoa. Tämä olisi tarpeellista, jotta potilaat saisivat samanarvoista hoitoa sairaanhoitopiiristä riippumatta. Lisäksi opinnäytetyömme aihetta voisi laajentaa koskemaan myös muita syöpiä ja syöpähoitojen aiheuttamaa suun limakalvojen mukosiitin hoitoa.

Opinnäytetyönämme valmistunut potilasohje voisi olla tulevaisuudessa vapaasti saatavilla OYSin internet-sivuilla potilasohjeissa. Ajattelimme, että myös Terveyskylän syöpäatalon ammattilaisosiossa sen olisi hyvä olla, josta alan ammattilaiset voisivat sen nähdä.

Koska matala-annoslaserhoito ei ole vielä kaikkialla Suomessa vakiintunut hoitomuoto, olisi hyvä, että hoidon hyötyjä tutkittaisiin lisää. Tutkimusta voisi olla esim. miten OYSin matala-annoslaserhoitoa suun limakalvojen mukosiittiin saavat potilaat kokevat hoidon ja kuinka iso merkitys sillä on mukosiitin hoidossa. Tutkimusta voisi tehdä myös siitä, mitä mukosiitin hyvällä hoidolla ja sen pahenemisen estämisellä hyödytään. Tutkimuksella voitaisiin selvittää vaikutuksia kustannuksiin ja suunniteltujen syöpähoitojen toteuttamiseen.

LÄHTEET

Amgen 2016. Syöpäpotilaan suunhoito-opas. Viitattu 28.1.2021, http://www.epshp.fi/files/11610/Suunhoito-opas_terveydenhuollon_ammattilaisille.pdf.

Antunes H.S., Herchenhorn D., Small I.A., Ajauro C.M.M., Viégas C.M.P., Ramos G.A., Dias F.L., Ferreira C.G. 2017. Long-term survival of a randomized phase III trial of head and neck cancer patients receiving concurrent chemoradiation therapy with or without low-level laser therapy (LLLT) to prevent oral mucositis. Viitattu 7.5.2021, <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.05.018>.

Atula, T. & Mäkitie, A. 2018. Pään ja kaulan alueen syövät. Viitattu 17.2.2020, https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01330&p_haku=p%C3%A4%C3%A4n%20ja%20kaulan%20alueen%20sy%C3%B6v%C3%A4t.

Eloranta, T., Virkki, S., 2011. Ohjaus hoitotyössä, Tammi.

Gholizadeh, N., Sheykhbahaei, N. & Sadrzadeh-Afshar, M-S. 2016. New Treatment Approaches of Oral Mucositis: A Review of Literature. Viitattu 3.3.2021, https://www.researchgate.net/publication/308038404_New_Treatment_Approaches_of_Oral_Mucositis_A_Review_of_Literature.

Grönholm, L., Toivari, M., Mauramo, M., Saarilahti, K. & Waltimo, T. 2019. Suun mukosiitti. Viitattu 4.9.2019, <https://www.duodecimlehti.fi/duo15015>.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Porvoo: Tammi.

Huttunen, J. 2012. Syöpä on monta sairautta. Viitattu 20.6.2019, https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00205&p_listatyyppi=kol.

Ilmarinen, T., Nieminen, M., Mäkitie, A., & Atula, T. 2019. Pään ja kaulan alueen syöpien varhainen tunnistaminen. Viitattu 3.5.2021, <https://www.duodecimlehti.fi/duo14796>.

Joensuu, H., Roberts, P. J., Kellokumpu-Lehtinen, P.-L., Jyrkkö, S., Kouri, M. & Teppo, L. 2013. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim.

Johansson, R. 2018. Tietoa potilaalle: sädehoito. Viitattu 17.2.2020, https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00394&p_haku=s%C3%A4dehoito.

Jokela, K., Ylianttila, L., Visuri, R. & Hietanen, M. 2020. Laserturvallisuus. Viitattu 1.9.2020, <https://www.stuk.fi/documents/12547/494524/ultravioletti-ja-lasersäteily-kirja-luku-3.pdf/bb313c90-f7bc-4ddd-8604-a2fa0ccec43c>.

Kajula, O. 2019. Projektisuunnitelma. Viitattu 21.9.2020, https://moodle.oamk.fi/pluginfile.php/419323/mod_resource/content/1/Projektityön%20perusteet_%20syksy_2019.pdf).

KAMK. Tutkimuksen - Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Viitattu 19.6.2019, <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Tavoite-ja-tarkoitus>.

Kettunen, T., Pihlainen, V., Arkela, M., Hopia, H., Nurmeksela, A. & Lumiaho, L. 2017. Moniammatillinen potilasohjaus Keksi-Suomen sairaanhoitopiirissä. Viitattu 18.3.2020, <https://www.ksshp.fi/download/noname/%7B46B6C00F-A991-45E8-9F48-7E8CF7862B42%7D/63587>.

Käypä hoito -suositus. 2019a. Suusyöpä. Viitattu 11.6.2019, 20.6.2019, 3.3.2021, <https://www.kaypahoito.fi/hoi07025#readmore>.

Käypä hoito -suositus. 2019b. Suun mukosiitin hoito pienienergisellä laserilla. Viitattu 7.5.2021, <https://www.kaypahoito.fi/nak09268>.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista, 17.8.1992/785.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista, 29.12.1994/1505.

Marín-Conde, F., Castellanos-Cosano, L., Pachón-Ibañez, J., Serrera-Figallo, M.A., Gutiérrez-Pérez, J.L. & Torres-Lagares, D. 2018. Photobiomodulation with low-level laser therapy reduces oral mucositis caused by head and neck radio-chemotherapy: prospective randomized controlled trial. Viitattu 12.6.2019, <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.12.006>.

Mäenpää, H. & Skyttä, T. 2019. Sädehoidon haittavaikutukset. Viitattu 11.2.2021, <https://www-laakarilehti-fi.ezp.oamk.fi:2047/tieteessa/katsausartikkeli/sadehoidon-haittavaikutukset/>.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti - Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Viro: Kauppakamari.

OAMK. 2016. Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyön ohje. Viitattu 13.5.2019, <https://oiva.oamk.fi/utills/opendoc.php?aWRfZG9rdW1lbnR0aT0xNDMwNzY0Njky>.

Patussi, C., Sassi, L.M., Munhoz, E.C., Zanicotti, R.T.S., Schussel, J.L. 2014. Clinical assessment of oral mucositis and candidiasis compare to chemotherapeutic nadir in transplanted patients. Viitattu 10.12.2019, <http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2014.vol28.0050>.

Peng, H., Chen, B.-B., Chen, L., Chen, Y.-P., Liu, X., Tang, L.-L., Mao, Y.-P., Li, W.-F., Zhang, Y., Lin, A.-H., Sun, Y. & Ma, J. 2017. A network meta-analysis in comparing prophylactic treatments of radiotherapy-induced oral mucositis for patients with head and neck cancers receiving radiotherapy. Viitattu 19.6.2019, <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.11.001>.

Peralta-Mamani, M., Silva, B. M., Silva Pinto, A. C., Rubira-Bullen, I. R. F., Honório, H. M., Rubira, C. M. F. & Silva Santos, P. S. 2019. Low-level laser therapy dosimetry most used for oral mucositis due to radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis. Viitattu 19.6.2019, <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.03.009>.

PPSHP. 2020. Strategia 2020 – Tavoitteena terveyttä ja toimintakykyä. Viitattu 29.4.2021, <https://www.ppsHP.fi/dokumentit/Ptksenteko%20sisllytyppi/PPSHPn%20strategia.pdf>.

Reimers & Janssen GmbH 2012. RJ - laser therapy reference book. Germany.

Reinilä, K. 2020. MUKOSIITTI – kyselylomakkeet potilaan kokemuksista. Viitattu 3.3.2021,

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202005262167>.

Rj-laser 2016. LaserPen operating instruction. Viitattu 11.11.2020, <https://manualzz.com/doc/37866113/laserpen---rj-laser>.

Saavin, A., Janhunen-Wright, T., Jämsä, S., Hedman, M., Rätty, E., Alatalo, T., Kekkonen, S., Mattila, P., Lehtiö, K., Korpela, M. & Häikiö, T. 2017. Paikallisesti laadittu ohje: Syöpäpotilaan sädehoidon haittavaikutusten ehkäisy ja elämänlaadun parantaminen moniammatillisena yhteistyönä. Viitattu 6.10.2020.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Viitattu 13.6.2019, <https://docplayer.fi/7985226-Ideasta-projektiksi-projektinvetajan-kasikirja.html>.

Suomen Syöpärekisteri 2020. Syöpä 2018–raportti. Viitattu 18.3.2021, https://syoparekisteri.fi/assets/files/2020/05/Syopa2018_raportti.pdf.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveyskylä 2019. Opi arvioimaan kipua. Viitattu 22.3.2021, <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>.

Terveysportti. Lääketieteen termit. Viitattu 2.10.2019, <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte22537>.

Therapia Odontologica. 2019. Klooriheksidiinivalmisteet. Viitattu 3.10.2019, https://www.terveysportti.fi/dtk/tod/avaa?p_artikkeli=tod28036&p_haku=klooriheksidiini.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Tampere: Tammi.

Valtioneuvoston asetus laserlaitteista ja niiden tarkastuksesta, 24.4.2008/291.

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

LIITTEET

LIITE 1	Potilasohje
LIITE 2	Saatekirje
LIITE 3	Potilasohjeen arviointilomake

Suun limakalvojen mukosiitin hoito syöpähoitojen aikana matala-annoslaserilla

MUKOSIITTI on suun limakalvoilla esiintyvä tulehduksellinen muutos, joka voi edetä haavaumaksi ja ulottua limakalvonlaiseen kudokseen. Pään ja kaulan alueen syöpäpotilailla mukosiitti on yleistä, sillä se on sädehoitojen ja useiden solusalpaajien aiheuttama haittavaikutus. Maailman terveysjärjestön (WHO) mukaan mukosiitti määritellään asteikolla I–IV (taulukko 1.).

Taulukko 1. Mukosiittiluokitus

Mukosiittiaste	Mukosiitin esiintyvyys
Aste I	Punoittavat ja arat limakalvot
Aste II	Punoittavat ja kivuliaat, haavaiset limakalvot. Syöminen suun kautta onnistuu.
Aste III	Haavaiset ja kivuliaat limakalvot. Kiinteän ravinnon nieleminen ei onnistu. Nesteiden juominen onnistuu.
Aste IV	Haavaiset ja katteiset, kivuliaat limakalvot. Ravitseminen ei suun kautta onnistu.

Matala-annoslaser tuottaa ihoa läpäisevää yhdensuuntaista lasersäteilyä, jonka tehoa ja aikaa voidaan säätää.

Matala-annoslaserhoito LLLT (Low-Level Laser Therapy) edistää tehokkaasti vahingoittuneen alueen kudosparrannusta solujen aineenvaihdunnan parantumisen vuoksi. Hoidolla on todettu kipua vähentävä ja tulehdusta estävä vaikutus. Matala-annoslaserhoito ei aiheuta kipua.

Hoidot pienentävät mukosiitin vaikeusastetta ja lyhentävät sen kestoja, jolloin letkuravitsemuksen tarve pienenee ja syöpähoitojen keskeyttäminen on vähäisempää. Kipua lieventävän vaikutuksen vuoksi laserhoito vähentää myös vahvojen kipulääkkeiden käytön tarvetta. Hoito on tehokkainta, kun se aloitetaan heti mukosiitin ensioireiden ilmestyttyä.

Kuvassa matala-annoslaserhoitotilanne ja OYSissa käytössä oleva Rj-laser LaserPen matala-annoslaser.



HOIDON KULKU

Sädehoitojakson aikana potilas käy yksilöllisesti arvioitun tarpeen mukaisesti OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla suuhygienistin vastaanotolla, jolloin tarkistetaan suuhygienian ja suun limakalvojen tilanne.

Kun suun limakalvoilla havaitaan mukosiittia, suuhygienisti konsultoi hammaslääkärinä, joka diagnosoi mukosiitin ja määrittää matala-annoslaserhoidon hoitoalueen ja -annoksen.

Matala-annoslaserhoito aloitetaan mahdollisimman pian ensioireiden ilmaannuttua, jotta mukosiitin paheneminen voidaan ehkäistä. Suuhygienisti suorittaa potilaalle matala-annoslaserhoidon 1–2 päivän välein sädehoitojakson loppuun saakka tai kunnes mukosiitti on parantunut. Hoito toteutetaan joko Hammas- ja suusairauksien poliklinikalla tai vuodeosastolla.

Samalla käynnillä tehdään tarvittaessa hampaiston puhdistus ja tarkistetaan suun infektioiden, kuten sieni-infektion, esiintyminen. Suuhygienisti ohjaa hampaiden puhdistamiseen, suun kostuttamiseen ja suun limakalvojen hoitoon liittyvissä asioissa.

Tarvittaessa suuhygienisti konsultoi hammaslääkärinä hoidon tilanteen arvioinnissa.

Tekijät:
Suuhygienistiopiskelijat Anni Kellokoski, Meiju Kivellä
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma, Oamk
Hyväksyneet:
Hlt, cdt Pauli Mattila, Suuhygienisti Anita Saavinen
Hammas- ja suusairauksien poliklinikka, Oys

**Arvoisa vastaanottaja**

Olemme tehneet opinnäytetyönä potilasohjeen OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikalle aiheesta suun limakalvojen mukosiitin hoito syöpähoitojen aikana matala-annoslaserilla. Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä OYSin Hammas- ja suusairauksien poliklinikan kanssa.

Opinnäytetyömme tarkoituksena on ollut tuottaa potilasohje poliklinikan käyttöön. Tavoitteenamme on antaa potilaille tietoa matala-annoslaserhoidon vaikutuksista mukosiitin hoidossa sekä kertoa miksi, miten ja kenelle sitä annetaan.

Pyydämme että arvioisit potilasohjeemme arviointilomakkeella mahdollisimman pian. Arviointi auttaisi meitä arvioimaan työmme onnistumista. Arviointi tehdään anonymisti eikä yksittäisen henkilön vastauksia voi erottaa. Arviointilomake palautetaan Hammas- ja suusairauksien poliklinikan suuhygienistin vastaanottohuoneesta löytyvään vastauskuoreen.

Antamiasi tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

Kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Suuhygienistiopiskelijat Annu Kellokoski o7kean02@students.oamk.fi ja

Meiju Kivelä o7kime00@students.oamk.fi

Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma, OAMK

MATALA-ANNOSLASERHOITO POTILASOHJEEN ARVIOINTILOMAKE

Arvioi potilasohjetta ympyröimällä mielipidettäsi vastaava vaihtoehto.

Vastausvaihtoehdot ovat 1-5, jossa 1=olen täysin samaa mieltä, 2=olen osittain samaa mieltä
3=olen osittain erimielistä, 4= olen täysin eri mieltä ja 5= en osaa sanoa

1. Potilasohje herättää mielenkiinnon	1 2 3 4 5
2. Teksti on havainnollista yleiskieltä	1 2 3 4 5
3. Sisältö on luotettava	1 2 3 4 5
4. Potilasohjeessa tietoa on riittävästi	1 2 3 4 5
5. Potilasohjeessa on selkeä esittämisjärjestys	1 2 3 4 5
6. Kuvat ovat havainnollisia	1 2 3 4 5
7. Kuvat lisäävät tekstin ymmärrettävyyttä	1 2 3 4 5
8. Potilasohje on helposti saatavilla	1 2 3 4 5

Kiitos vastauksestasi!

Ystävällisen terveisin,

OAMK suuhygienistiopiskelijat Annu Kellokoski o7kean02@students.oamk.fi ja Meiju Kivelä
o7kime00@students.oamk.fi