

Katariina Simula

SYTOSTAATTIHOITOA SAAVAN SYÖPÄPOTILAAN SUUN TERVEYS

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus

SYTOSTAATTIHOITOA SAAVAN SYÖPÄPOTILAAN SUUN TERVEYS

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus

Katariina Simula
Opinnäytetyö
Syksy 2017
Suun terveydenhuollon tutkinto-oh-
jelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma, Suuhygienisti

Tekijä(t): Katariina Simula

Opinnäytetyön nimi: Sytostaattihoidon saavan syöpäpotilaan suun terveys

Työn ohjaajat: Helena Heikka ja Anne Korteniemi

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2017

Sivumäärä: 38 + 2

Opinnäytetyöni aihe on muodostunut omien mielenkiinnon kohteideni perusteella. Aiheeseen perehtymättömyys on tullut esille käytännön työelämässä kesätyön yhteydessä, sillä syöpähoitoja saavat potilaat käyttävät myös suun terveydenhuollon palveluita.

Sytostaattihoidoja käytetään edelleen yleisesti erilaisten syöpien hoidossa. Niiden vaikutusmekanismit perustuvat solujen toiminnan rajoittamiseen ja solukuoleman aikaansaamiseen, mutta ne vaikuttavat myös terveiden solujen toimintaan. Sytostaattihoidot vaikuttavat näin ollen myös suun terveyteen heikentäen suun vastustuskykyä, sillä nopeasti jakaantuvat suun alueen limakalvojen solut ovat myös sytostaattihoidon tuhoamisvaikutuksen kohteina. Sytostaattihoidot heikentävät myös elimistön yleistä vastustuskykyä, joten suun alueen infektioriski kohoaa elimistön muun infektioriskin suurentumisen myötä.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuoda tietoa sytostaattihoidon vaikutuksista suun terveyteen ja näin auttaa suun terveydenhuollossa toimivia suuhygienistejä kohtaamaan sytostaattihoidon saava syöpäpotilas. Pää tavoitteenani oli käsitellä sytostaattihoidon vaikutuksia suun terveyteen nimenomaan narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää hyödyntäen. Opinnäytetyössäni suoritettiin kirjallisuuskatsauksen periaattein kirjallisuushaku, jonka tuloksina löytyi useita erilaisia tutkimuksia sytostaattihoidon vaikutuksista. Kirjallisuushakujen ja narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tuloksena muodostui kattavasti tietoa sytostaattihoidon vaikutuksista suun terveyden kannalta.

Tutkimukseni tuloksena syntyi johtopäätös, että sytostaattihoidot voivat vaikuttaa suun terveyteen heikentämällä sitä. Narratiiviseen katsaukseeni mukaan valitsemisani viidessä alkuperäistutkimuksessa käsitellään sytostaattihoidon aiheuttamina suun alueen haittavaikutuksina suun limakalvojen tulehdusta, eli mukosiittia, mahdollista riskitekijänä toimimista leukaluun osteonekroosin kehitymisessä, lapsena sairastetun syövän sekä siihen saadun sytostaattihoidon pitkäaikaisvaikutuksina syntynyttä syljen bakteeriston muutosta kariekselle alttiimmaksi ja myös hampaiston kehityshäiriöiden syntyä. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä sain yhdistettyä viiden tutkimuksen tulokset yhteen tutkimukseen.

Tutkimukseni tulokset ovat hyödyllisiä esimerkiksi suun terveydenhuollossa työskenteleville suuhygienisteille. Syöpäpotilaan kohtaaminen ja hänen tunteidensa huomioon ottaminen on tärkeää myös suun terveydenhuollossa työskennellessä. Jokaiselle yksilölliset omahoidon ohjaustavat sekä hoito ovat vaivattomampia suunnitella laajan teoriapohjan avulla.

Avainsanat: syöpätaudit, sytostaattihoidot, syöpähoitot, suun terveys

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Dental Health Care, Dental Hygienist

Author(s): Katariina Simula

Title of thesis: Oral health of cancer patients who are receiving cytostatics

Supervisors: Helena Heikka and Anne Korteniemi

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2017

Number of pages: 38 + 2

The subject of this thesis came to my mind at work when I was working as a dental assistant in summer 2016. I noticed that my previous knowledge about chemotherapy and its effects in the mouth was very slim. Cancer patients use also dental health care services and we are responsible for developing our knowledge about cancer treatments at dental health care services too.

Chemotherapy is a very common treatment in different kinds of cancers. Its effectiveness is based on its ability to destroy cancer cells and achieve those cells their apoptosis. Chemotherapy deteriorates whole body's immune system and so on it has a lot of side effects all over the body. These side effects can be seen in the mouth because chemotherapy destroys also healthy cells especially in the mouth's mucosa.

The aim of this study was to research different kinds of ways how chemotherapy effect the oral health. Knowledge of chemotherapy's effects in the mouth can be very important information for dental hygienists who works at the dental care units. Meeting the cancer patient and helping and giving them instructions for improving their dental health care at home are very important factors also in cancer patient's general health. I executed a descriptive review about five original studies that showed different kinds of side effects that were shown in the oral health. These side effects were mucositis, changes in saliva and its bacteria, problems in tooth development and chemotherapy can also be a risk factor for osteonecrosis in the jaw.

The results of this study are useful information for dental hygienists that work at dental health care units. Using this information they can discuss about chemotherapy and its side effects in the oral health with the patient and guide them to ease these side effects at home. Dental hygienists can also face their cancer patients easier if they know basic information about their disease and its treatment.

Keywords: oral health, chemotherapy, antineoplastic agents, cancer

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	SYÖPÄ JA SYÖVÄN HOITO	8
2.1	Syövän diagnosointi	10
2.2	Syövän hoito.....	11
2.2.1	Syövän leikkaushoito ja sädehoito	12
2.2.2	Syövän lääkehoidot.....	13
2.3	Syöpäpotilas ja suun terveys.....	16
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS.....	20
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	21
4.1	Hakutermit ja tietokannat.....	22
4.2	Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	24
5	AINEISTON ANALYYSI.....	28
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	30
7	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	34
8	POHDINTA	36
8.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	37
8.2	Jatkotutkimusaiheita	38
	LÄHTEET.....	40
	LIITTEET	44

1 JOHDANTO

”Päämääräni on hyvän elämän edistäminen, terveyden ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen”

– Suuhygienistin vala, STAL ry

Valmistuessamme suuhygienisteiksi luemme valan, jossa lupaudumme edistämään hyvää elämää ja ylläpitämään terveydellistä ja sosiaalista hyvinvointia. Tämän lupauksen ylläpitämiseksi meidän täytyy perehtyä myös yleissairauksien ja niiden hoitokeinojen aiheuttamiin mahdollisiin muutoksiin suun terveydessä, jotta voimme taata jokaiselle asiakkaalle yksilöllisesti laadukasta hoitoa. Tässä opinnäytetyössä tutkin sytostaatti- eli solunsalpaajahoitojen vaikutuksia suun terveyteen. Aiheeseen olen päätenyt arkipäiväisen suuhygienistin työn yhteydessä, sillä koulutuksessamme syöpähoitoja käsitellään melko vähän. Käytännön työelämässä syöpäpotilaita kuitenkin kohdataan melko usein. Sädehoitojen suuhun kohdistuvat haittavaikutukset ovat tulleet ilmi aiemmin muun muassa kesätyön yhteydessä, mutta mielenkiintoni heräsi sytostaattihoitojen suuvaikutuksiin erään sairaalavierailun yhteydessä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuoda tietoa suun terveydenhuollossa työskenteleville suuhygienisteille sytostaattihoitojen vaikutuksista suun terveyteen. Tavoitteena on tutkia narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää hyödyntäen suun terveyteen kohdistuvia sytostaattihoitojen aiheuttamia haittavaikutuksia ja mahdollisesti myös näiden hoitoa. Henkilökohtaisina tavoitteinani on oppia narratiivinen kirjallisuuskatsaus menetelmänä sekä kerätä tietoa käytännön työtäni varten sytostaattihoitojen vaikutuksista.

Opinnäytetyön tietoperustaosiossa käsitellään syöpätauteja sekä niiden hoitomuotoja ja syöpäpotilasta sekä hänen kohtaamistaan. Tietoperustassa käsitellään olennaisena osana myös syöpäsairauksien sekä niiden hoitojen aiheuttamia suun terveyteen kohdistuvia haittavaikutuksia. Tutkimuksen suorittaminen tapahtuu narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä, joka on oivallinen työkalu rajatun aiheen tutkimisessa sekä aiempien tutkimustulosten yhteen kokoamisessa (Suonen, Axelin & Stolt 2016, 9). Sytostaattihoidot ovat syöpähoitoja, jotka rajoittavat solujen jakautumista ja saavat aikaan solukuoleman syöpäsoluissa. Sytostaattihoito toteutetaan usein suonensisäisesti, joten siitä aiheutuvat haittavaikutukset kohdistuvat koko elimistön alueelle. Sytostaattihoidon vaikutukset eivät kohdistu ainoastaan syöpäsoluihin, vaan myös kaikkiin nopeasti jakautuviin, terveisiin soluihin. Tämän vuoksi esimerkiksi juurikin suun alueen limakalvot saattavat kärsiä sytostaattihoidon sivuvaikutuksista nopeasti uusiutuvan solukonsa vuoksi. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 18.10.2017.)

Sytostaattihoidojen vaikutukset suun terveyteen ovat hyödyllistä tietoa käytännön työtä tekeville suuhygienisteille. Syöpäpotilaan kohtaaminen sekä hänen hoitoihinsa perehtyminen auttavat luomaan yksilöllisen vastaanottokäynnin ja omahoidon ohjauksen jokaiselle yksilölle parhaiten soveltuvalla tavalla. Tämä opinnäytetyön raportti sisältää tietoperustan lisäksi varsinaisen tutkimusongelman käsittelyn, tutkimusmenetelmän määrittämisen sekä tutkimuksen suorittamisen ja tutkimuksen tulosten analysoinnin. Näiden jälkeen pohdintaosiossa käsittelen tutkimuksen onnistumista sekä tutkimusprosessin eettisyyttä ja luotettavuutta. Aihetta visualisoidaan ja hahmotellaan taulukkojen avulla, ja liitteessä havainnollistetaan varsinaisen tutkimuksen tulokset tiivistetyssä muodossa.

2 SYÖPÄ JA SYÖVÄN HOITO

Koko maailmassa vuonna 2012 syöpätapauksia todettiin noin 14 miljoonaa. Maailmalla miesten keskuudessa yleisimpiä syöpiä olivat keuhkosityövät, eturauhassyövät, suolistosyövät, sekä maha- ja maksasyövät. Naisilla todettiin eniten rintasyöpiä, suolistosyöpiä, keuhkosityöpiä, kohdunkaulan- ja mahasyöpiä. Noin kolmasosa koko maailman vakavimmista syövistä on johtunut viidestä suurimmasta elintapoihin ja ruokailutottumuksiin liittyvästä tekijästä, joita ovat liian suuri painoindeksi, vihannesten ja hedelmien vähäinen määrä ruokavaliossa, fyysisen aktiivisuuden puute, tupakointi ja alkoholinkäyttö. Tupakointi on maailmanlaajuisesti olennaisin syöpäriski, sillä se aiheuttaa noin 20 prosenttia syöpäkuolemista ja 70 prosenttia keuhkosityöpäkuolemista. (World Health Organization 2017, viitattu 19.1.2017.)

Monet syöpädiagnoosin saaneet miettivät, mitkä tekijät ovat juuri oman sairastumisen takana. Oliko ollut mahdollista jollain keinolla estää sairauden muodostuminen? Geenivirhe on kaikkien syöpäsairauksien alku. Solun perimäaines vaurioituu, joten tavallisesta solusta muodostuu pahanlaatuinen syöpäsolu. Geenit sijaitsevat solujen sisällä ja ohjaavat solujen toimintaa, minkä vuoksi geeniin muodostunut mutaatio voi aiheuttaa muun muassa solun hallitsematonta jakautumista. Yksi geenin mutaatio ei vielä aiheuta syöpää, mutta syövän kehittyessä mutaatioita tapahtuu useissa muun muassa solujen kasvua ja erilaistumista säätelevissä geeneissä, mikä johtaa syövän kehittymiseen. Elimistössä on kuitenkin tehokas puolustusjärjestelmä, joka korjaa jo muodostuneita vaurioita, mutta järjestelmän pettäessä vaurioituneet solut saavat jakaantua hallitsemattomasti. Eri syövät etenevät eri tahdilla, joten joskus voi kestää jopa vuosia ennen kuin kasvain on käsin tunnettavissa tai havaittavissa röntgenkuvasta. Toisaalta, joskus kasvain voi muodostua huomattavasti nopeamminkin. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.)

Syöpää aiheuttavat tekijät ja syntymekanismit pohjautuvat erilaisiin havaintoihin. Kliinisen näkökulman mukaan kliiniset havainnot luovat perustan syövän syntymekanismeista. Kliinisiä havaintoja voidaan tehdä yleensä vasta sitten, kun syöpä on kasvaimen biologian kannalta loppupuolella elinkaarensa. Tämä johtuu siitä, että hitaasti etenevän syövän solujen jakautumisen täytyy tapahtua todella useita kertoja, mikä voi kestää vuosia. Syövän synnyn yksityiskohdat on pyritty selvittämään parhaiten erityisesti niissä syöväissä, joilla on sellaisia esiasteita, joiden muodostuminen syöväksi voi kestää useita vuosia. Kliinisten havaintojen avulla voidaan selvittää myös kasvainten luokituksia ja etäpesäkkeiden syntymekanismeja. Kliiniset havainnot ovat olennaisia myös siitä syystä, että suurin osa syöpätutkimuksen ennako-oletuksista pohjautuu kliinisiin havaintoihin. Muun muassa

periytyvän syövän tutkimus on johtanut siihen, että niiden aiheuttajageenejä ja mutaatioita voidaan tunnistaa hyvissä ajoin ja näin ollen selvittää syöpätyyppien syntymekanismien yksityiskohtia. (Isola & Kallioniemi 2013, 11.)

Syövän syntyyn liittyviä riskitekijöitä tarkastelee epidemiologinen näkökulma. Tämä näkökulma tarkastelee syövän syntyyn liittyviä syitä tilastollisin keinoin. Muun muassa ikä, sukupuoli, rotu, elintavat, sosiaaliluokka ja ympäristön altisteet vaikuttavat eri kasvainten yleisyyteen. Kokeellisten tutkimusten avulla syövän vaaratekijöiden syy-seuraussuhteita ja mekanismeja voidaan tutkia tarkemmin, mikä on mahdollista nimenomaan epidemiologisten riskitekijöiden tunnistamisen avulla. Tärkeimmät syöpää aiheuttavat riskitekijät, kuten tupakointi, asbesti ja UV-säteily on tunnistettu epidemiologisen näkökulman avulla. (Isola & Kallioniemi 2013, 11.) Vielä eräs näkökulma syöpää aiheuttavista tekijöistä ja niiden syntymekanismeista perustuu koe-eläin- ja soluviljelytutkimuksiin. Koe-eläinten avulla on saatu paljon tietoa muun muassa syövän synnyn varhaisista vaiheista. Vuosikymmenten saatossa on käytetty koe-eläimiä, joille on joko spontaanisti tai esimerkiksi säteilyn tai kemikaalien aiheuttamana muodostunut syöpäkasvaimia, jolloin on ollut mahdollista tutkia syövän muodostumista vakioituissa tutkimusoloissa. (Isola & Kallioniemi 2013, 11.)

Koe-eläinten kasvaimet poikkeavat kuitenkin paljon ihmisten kasvaimista ja niiden käyttäytymisestä, joten tämä on ollut ongelmana koe-eläintutkimuksia tehtäessä. Koe-eläintutkimus kehittyy koko ajan, minkä seurauksena muun muassa vastustuskykyongelmaisiin hiiriin voidaan siirtää ihmisten viljeltyjä syöpäsoluja. Tämän vuoksi solujen kasvua ja kykyä lähettää etäpesäkkeitä voidaan tutkia yhä paremmin. Nämä hiirimallit ovat auttaneet muun muassa angiogeneesin eli kasvainten verisuonitusten tutkimisessa. Kaikista spesifisin tutkimustieto perustuu kuitenkin solu- ja molekyylibiologian tutkimusten avulla saatuihin tuloksiin syövän synnystä muun muassa yksittäisten syöpägeenien ja DNA-vaurioiden pohjalta. (Isola & Kallioniemi 2013, 11.)

Syövän taustalla olevia tekijöitä ei kuitenkaan aina tunneta, mutta tutkimusten perusteella joihinkin taustatekijöihin on voitu pureutua tarkemmin. Tähänastiset tutkimukset johtavat muun muassa naisten keuhkosyöpien määrän kasvuun tupakoinnin yleistyessä, sillä tupakoinnin varsinaiset haittavaikutukset voivat näkyä vasta 20 vuotta tupakoinnin aloittamisen jälkeen. Terveyskasvatus ja tupakkalainsäädäntö vaikuttavat kuitenkin vähentäneen tupakoinnin aloittavien naisten määrää, mikä voi johtaa myös keuhkosyöpätapausten vähenemiseen myöhemmässä vaiheessa. Koetaan myös, että naisten hormonihoito vähenevät hormonihoidoista aiheutuneiden kohujen myötä, ja näin ollen myös naisten rintasyöpätapaukset vähenisivät. Myös terveystieteiden tutkimukset

ja eri syöpäjärjestöjen tietoisuus ihmisten auringonototapoihin liittyen tulevat luultavasti vähentämään ihomelanoomien määrää. Syöpiä esiintyy tutkimusten perusteella enemmän sosioekonomisesti heikoimmassa asemassa olevilla henkilöillä. 18-65-vuotiailla miehillä syöpiä esiintyy kolmanneksen enemmän alimmassa sosioekonomisessa luokassa olevilla kuin korkeimmassa luokassa olevilla miehillä. Naisten osalta taas sosioekonomisesti korkeimmassa luokassa olevilla syöpiä esiintyy eniten. Naisilla muun muassa ihomelanooma ja rintasyöpä ovat kuuluneet ylempään sosiaaliluokan syöpiin. Yleensä syöpien suuremman ilmaantuvuuden alemmissa sosiaaliluokissa on todettu johtuvan siitä, että koulutuksen saaneilla ihmisillä terveystottumukset juurtuvat aiemmassa vaiheessa kuin alemmissa sosioekonomisissa luokissa olevilla. Syöpä on yleensä hitaasti etenevä tauti, joten sitä esiintyy väestön ikääntyessä aina vain enemmän. Keskimääräinen eliniän piteneminen on johtanut siis myös syöpädiagnoosien määrän kasvuun. (Pukkala, Dyba, Hakulinen & Sankila 2006, 6-11.)

2.1 Syövän diagnosointi

Syöpää epäiltäessä yksityiskohtainen anamneesi on tärkeä, sillä esimerkiksi oireiden kesto ja laatu voivat kertoa paljonkin potilaan yleisilasta ja syövän laadusta. Syöpään liittyvät oireet yleensä voimistuvat ja oireissa voi ilmetä paljonkin vaihduntaua. Joidenkin syöpien oireet voivat olla hyvinkin voimakkaita, kuten veriset oksennukset tai virtsan mukana ilmaantuva verenvuoto. Toisaalta, iso osa syöivistä voi aiheuttaa myös täysin tavanomaisia oireita, kuten mahavaivoja tai vatsakipua, jotka ovat täysin normaaleja oireita väestön keskuudessa. Yleensä syövät, jotka aiheuttavat niin sanotusti ”tavallisia” oireita, ovatkin pitkälle edenneitä, kuten haimasyöpä ja mahasyöpä. (Joensuu & Roberts 2013, 81.) Syöpää epäiltäessä lääkäri määrittää kliinisen tutkimuksen lisäksi muita menetelmiä muun muassa syövän levinneisyyden ja laadun määrittämiseksi. Mikäli syöpä on muodostanut kasvaimen, pyritään siitä yleensä lähettämään patologin arvioitavaksi kasvain- tai solunäyte. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2016, viitattu 9.10.2017.)

Syövän diagnosoinnissa avustavia menetelmiä ovat muun muassa laboratorioskokeet, magneettikuvaus, PET-kuvaus ja tietokonetomografiakuvaus. Laboratorioskokeita voivat olla esimerkiksi verinäyte ja virtsanäyte. Magneettikuvauksessa elimistöstä saadaan tarkkoja kuvia, eikä siihen tarvita röntgensäteilyä. Magneettikuvauksessa hyödynnetään elimistön vetyatomien magneettisia ominai-

suuksia, joita tehostamaan käytetään verenkiertoon laskettavaa tehosteainetta. Tehosteaine auttaa tietokonetomografialla otettujen kuvien tulkinnessa, ja aine poistuu elimistöstä virtsan mukana. Magneettikuvaus toteutetaan magneettikuvauslaitteessa, joka on ilmastoitu ja hyvin valaistu. Kuvaus kestää puolesta tunnista tuntiin ja kuvauslaitteen kovan melun vuoksi kuvattavalle asetetaan kuulokkeet, ja hän voi kuvauksen ajan kuunnella esimerkiksi musiikkia. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2017, viitattu 9.10.2017.)

Syövän levinneisyyden määrittämisessä käytetään yleensä PET-kuvausmenetelmää, jolla voidaan selvittää elimistön aineenvaihduntaa, kudosten käyttäytymistä sekä lääkeaineiden vaikutuksia kudoksissa. PET-kuvauksessa radioisotooppia sisältävä lääkeaine ruiskutetaan potilaaseen tai hän hengittää sitä. Lääkeaine kulkeutuu tutkittavaan kohteeseen ja tätä kohdetta kuvataan kameralla, joka vastaanottaa lääkeaineen sisältämää säteilyä. Röntgensäteilyä hyödyntävä tietokonetomografiakuvaus hyödyntää myös verenkiertoon laskettavaa varjoainetta, joka poistuu elimistöstä virtsan mukana. Tietokonetomografiakuvaus käytettävä varjoaine sisältää jodia, joten mahdollinen jodiallergia on otettava huomioon kuvausmenetelmää valittaessa. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2017, viitattu 9.10.2017.)

2.2 Syövän hoito

Suomessa syöpähoidot ovat edistyneitä ja koko maailman tasollakin hoitotulokset Suomessa ovat huippuluokkaa. Syöpää hoidetaan kirurgisilla toimenpiteillä, sädehoidoilla, solunsalpaaja- eli sytostaattihoidoilla, hormonihoidoilla ja biologisilla hoidoilla. Syöpätyyppien laajasta kirjosta johtuen ne myös poikkeavat toisistaan etenemisvauhdin perusteella, sillä joissakin tapauksissa syöpä voi edetä niin hitaasti, että sitä voidaan tarkkailla jonkin aikaa ennen hoitomuotojen valitsemista. Vastaaineet ja täsmälääkkeet ovat uusimpia hoitumuotoja, joilla voidaan vaikuttaa vain syöpäkasvaimeen, minkä vuoksi muun muassa sivuvaikutukset vähenevät huomattavasti. Tehokkain hoitotulos saadaan usein eri hoitumuotoja yhdistelemällä. Eri syöpätauteihin, syöpätyyppeihin ja muun muassa levinneisyyden laajuuteen käytetään erilaisia hoitokeinoja, jotka päättävät useat eri alojen asiantuntijat yhdessä. Samaa syöpätautia sairastavilla voi olla siis hyvinkin erilaiset hoitokokonaisuudet. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2017, viitattu 19.1.2017.)

2.2.1 Syövän leikkaushoito ja sädehoito

Kirurgisin keinoin hoidetaan syöpiä, joissa on muodostunut kiinteä syöpäkasvain. Kirurgisella syöpäkasvaimen leikkauksella pyritään poistamaan koko syöpäkasvain ja kudosta syöpäkasvainta ympäröiviltä alueilta. Kasvainta ympäröivää kudosta poistetaan, jotta voidaan ehkäistä syövän leviäminen verenkierron kautta muualle kehoon. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, viitattu 19.1.2017.) Kasvain täytyy poistaa leikkauksessa kokonaisuutena, sillä pahanlaatuiset solut pystyvät leviämään kudoksiin. Syövän kasvu ei ole välttämättä anatomisten rajojen mukaista, joten riittävästi ympäröivältä alueelta leikkaaminen takaa paremman hoitotuloksen. Mikäli kasvain poistetaan esimerkiksi osissa tai halkaistuna, voi syöpäsoluja ja syöpäkudosta jäädä edelleen leikkausalueelle, jolloin syövän eteneminen voi pahimmassa tapauksessa jopa nopeutua ja olla vaikeampi hoitaa kuin alkuperäinen kasvain. (Roberts 2013, 142.) Syövän levinneisyyttä voidaan määrittellä kirurgisen toimenpiteen aikana tarkkailemalla, onko syöpäkudosta levinnyt lähellä oleviin imusolmukkeisiin tai kudoksiin. Muun muassa imukudosta tai imusolmukkeita voidaan poistaa leikkauksen yhteydessä. Kirurgisen toimenpiteen onnistuminen ja laajuus vaihtelevat paljon syövästä riippuen, sillä muun muassa syövän tyyppi, kasvutapa, kasvaimen koko ja syövän levinneisyys voivat vaikuttaa leikkauksen etenemiseen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, viitattu 19.1.2017.)

Sädehoito on ollut tehokas hoitokeino syöpään yli sata vuotta. Sädehoito on tärkeä hoitomuoto syövän hoidossa, sillä se voi pienentää syöpäkasvainta tai sen etäpesäkkeitä sekä hoitaa syövän aiheuttamia oireita. Sädehoito on oivallinen hoitokeino myös sellaisiin syöpiin, joita ei voida leikata tai parantaa lääkehoidon avulla. Sädehoito perustuu siihen, että säteily aiheuttaa vaurioita syöpäsoluissa eivätkä solut kykene enää korjaamaan itseään säteilyn aiheuttamien ongelmien seurauksista, joten solut kuolevat. (Johansson 2015, viitattu 25.1.2017.) Sädehoitoa voidaan antaa ainoana syövän hoitomuotona esimerkiksi eturauhassyövän hoidossa, mutta yleensä sädehoidon lisäksi käytetään jotain toistakin hoitomuotoa, kuten solunsalpaajia tai leikkaushoitoa. Yhtä aikaa toteutettu sädehoito ja solunsalpaajahoito tehostavat toistensa vaikutusta ja sädehoito yhdistettynä leikkaushoitoon voi säästää leikattavaa elintä huomattavasti. On myös mahdollista, että kasvainta pienennetään sädehoidolla ennen leikkauksellista hoitoa. Leikkaushoidon jälkeen annettavalla sädehoidolla pyritään minimoimaan elimistöön jääneiden syöpäsolujen toiminta. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017, viitattu 9.10.2017.)

Sädehoito on käytännössä kivutonta ja säteily kohdistuu suoraan kasvaimeen tai etäpesäkkeeseen. Sädehoito toteutetaan yleensä hoitajaksoina, jolloin asiakas käy hoidossa esimerkiksi viitenä

päivänä viikossa kahdesta kahdeksaan viikon ajan. Hoito kestää muutamia minutteja ja ympäröiville kudoksille ei juurikaan kohdistu haittoja sädehoidosta, sillä säteily keskitetään tarkkaan sijaintiin elimistössä. Yleensä sädehoito on hyvin siedetty hoitomuoto, mutta se voi aiheuttaa haittavaikutuksia esimerkiksi jo hoidon aikana tai vuosia sen jälkeen. Sädehoidosta aiheutuneet haittavaikutukset ilmenevät alueilla, johon sädehoitoa on annettu. Esimerkiksi suun ja limakalvojen alueelle sädehoitoa saaneet voivat saada limakalvovaurioita suun tai nielun alueelle. Ne voivat aiheuttaa kipua ja tulehduksia suussa, joiden seurauksena syöminen käy vaikeaksi, ja myös hampaat voivat kärsiä sädehoidon haittavaikutuksista. Sädehoito voi aiheuttaa ongelmia myös muun muassa iholla, suolistossa tai luuytimessä. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.)

2.2.2 Syövän lääkehoidot

Solunsalpaajat eli sytostaatit ovat lääkeaineita, joilla voidaan tuhota syöpäsoluja elimistöstä. Solunsalpaajat estävät solujen jakaantumisen ja näin ollen solut kuolevat. Solunsalpaajat eroavat muista syövän hoitoon tarkoitetuista lääkityksistä siten, että ne etenevät verenkierrossa muualle elimistöön. Näin ollen ne eivät vaikuta vain tiettyihin täsmällisiin kohteisiin, kuten esimerkiksi hormonilääkkeet. Solunsalpaajat ovat tehokas hoitomuoto, sillä ne voivat tuhota kokonaisia syöpäkasvaimia, pienentää etäpesäkkeitä, vahvistaa kirurgisten hoitotoimenpiteiden tuloksia ja lievittää oireita. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.) Solunsalpaajahoidon avulla on myös mahdollista pidentää elinaikaa ja vähentää parantumattoman syövän oireita (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017, viitattu 9.10.2017). Ne voivat tuhota syöpäsoluja myös varsinaisen kasvaimen ulkopuolella sekä pienempiä, ehkä jopa tutkimuksissa huomaamatta jääneitä kasvaimia. Syöpäsolut ovat erittäin alttiita solunsalpaajille, sillä solunsalpaajat vaikuttavat kaikkiin, myös terveisiin, jakautuviin soluihin. Terveet solut voivat vaurioitua solunsalpaajien toiminnasta, mutta ne myös palautuvat nopeammin ja solunsalpaajien vaikutukset terveissä soluissa ovatkin vähäisemmät. Solunsalpaajahoidoja käytetään edelleen yleisesti syövän hoidossa, vaikka uudet lääkemuodot ovat ehkä hieman sivuuttaneetkin solunsalpaajia syövän hoitomuotona. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.)

Kasvaimen koko, kasvunopeus, tyyppi ja jakaantumisvaiheessa olevien solujen osuus vaikuttavat solunsalpaajahoidon tehoon. Solunsalpaajahoidosta voidaan käyttää esimerkiksi leukemian tai joi-

denkin lymfoomien hoidossa niin sanottua jättisolunsalpaajahoidon muotoa, joka voi tuhota luuytimen kokonaan, jolloin potilas tarvitsee kantasolujen siirron esimerkiksi toiselta henkilöltä. Käytännössä solunsalpaajahoito toteutetaan yksilöllisen hoitosuunnitelman mukaan, joka riippuu esimerkiksi syövän levinneisyysasteesta. Solunsalpaajat voidaan antaa tabletteina tai suonensisäisesti, jolloin hoito tapahtuu yleensä sairaalassa. Näissä tapauksissa potilas pääsee kotiin hoidon ollessa valmis. Solunsalpaaja-hoitokuureja annetaan yleensä noin kuukauden välein, jotta terve kudoks ehtii parantua ja syöpäkudos ei. Solunsalpaajahoidolla on runsaasti haittavaikutuksia, mutta potilas voi yleensä elää normaalia elämää hoitajaksojenkin aikana. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.)

Solunsalpaajat tuhoavat verenkierrossa leviämisenä vuoksi myös terveitä soluja (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017). Näin ollen solunsalpaajahoidosta aiheutuvien haittojen punnitseminen sen hyötyjen kanssa on olennaista solunsalpaajahoitoa pohdittaessa. Joissain kudoksissa, kuten luuytimessä, suoliston limakalvoilla sekä karvatupissa solujen jakaantuminen on nopeampaa kuin muualla elimistössä, joten haittavaikutukset esiintyvät yleensä juurikin näissä elimistön osissa, sillä solunsalpaajat vaikuttavat nopeasti jakaantuviin soluihin voimakkaimmin. Pahoinvointi on solunsalpaajahoidosta aiheutuvien haittavaikutusten kirjosta yleisin. Syöpäpotilaita saattaa jopa pelottaa solunsalpaajahoidon aloituksessa muun muassa hiustenlähtö sekä pahoinvoinnin voimakkuus. Pahoinvointi hoitajakson aikana voi olla voimakastakin, mutta lyhytaikaista oksentelua tai sitten olla vain yleistä huonovointisuuden tunnetta. (Bono & Elonen 2013, 182.)

Solunsalpaajalääkkeet poikkeavat toisistaan suuresti, joten pahoinvoinnin määrään ja laatuun vaikuttavat jokaisella muun muassa annetun lääkkeen määrä ja annetut lääkeaineet. Pahoinvointi voi alkaa muutaman tunnin kuluttua hoidon alusta ja kestää noin vuorokauden tai sitten alkaa vasta 18-24 tunnin kuluttua, jolloin pahoinvointia voi esiintyä useamman päivän. Joillakin potilailla esiintyy myös opittua pahoinvointia, jolloin pahoinvointi alkaa jo ennen hoidon aloitusta. Näissä tapauksissa tärkeintä on pahoinvoinnin ennaltaehkäisy jokaiselle yksilöllisesti sopivalla tavalla. (Bono & Elonen 2013, 182.) Nykyaikana lääketieteen koko ajan kehittyessä myös solunsalpaajahoidosta aiheutuva pahoinvointia voidaan hoitaa. Pahoinvointiin vaikuttava estolääkitys suoritetaan juuri ennen solunsalpaajahoidon aloitusta. Pahoinvointiin vaikuttavia lääkeaineita ovat muun muassa kortikosteroidit ja bentsodiatsepiinit, mutta jokaisen potilaan saama solunsalpaajalääkitys sekä aiemmin koettu pahoinvointi vaikuttavat pahoinvointia helpottavien lääkeaineiden valinnassa. (Bono & Elonen 2013, 182-185.)

Luuytimeen suuntautuvat haittavaikutukset riippuvat solunsalpaaja-annoksesta ja vaikuttavat suuresti solunsalpaajalääkkeiden annostelemiseen. Yleisin solunsalpaajahoidoista aiheutunut haitta

luuytimelle on granulositypenia, eli veren jyväsolut. Myös anemia ja trombosytopenia, eli verisolujen vähäisyys, ovat yleisiä haittoja solunsalpaajahoidon yhteydessä. Solunsalpaajahoidon annetaan yleensä kuureissa, joten verisoluarvot ovat yleensä 7-14 vuorokautta hoidon jälkeen pienimmillään, jolloin tulisi suorittaa verenkuvan tutkiminen. Täsmälääkkeet voivat myös aiheuttaa luuydinsuppressiota, eli verisolumuodostuksen heikkenemistä luuytimessä, kuten solunsalpaajatkin. Täsmälääkkeiden aiheuttama luuydinsuppressio palautuu kuitenkin nopeammin kuin solunsalpaajien aiheuttamat ongelmat luuytimessä. (Bono & Elonen 2013, 185.) Lähteenmäen, Lehtisen & Huttusen mukaan erityisesti solunsalpaajahoidon saavilla lapsilla verisolujen määrän väheneminen voi johtaa esimerkiksi nenäverenvuotojen tai mustelmien lisääntymiseen, sillä verihitaleiden määrä vähenee. Valkosolujen määrän väheneminen voi johtaa taas tulehdusten yleistymiseen vastustuskyvyn heikentyessä. (2014, 8.)

Syöpäsolut eivät kuulu muiden solujen ja elimistön normaalin säätelyn alaiseen toimintaan, mutta esimerkiksi hormonit voivat silti vaikuttaa niiden toimimiseen elimistössä. Hormoneja voidaan antaa potilaalle, mikäli halutaan suoraan vähentää syövän kasvutapumusta. Hoitomuotona voidaan antaa myös lääkkeitä, jotka vaikuttavat syövän kasvua tukeviin hormoneihin ja niiden toimintaan. On myös lääkkeitä, joilla voidaan kokonaan estää myönteisesti syöpäsoluihin ja syöpään vaikuttavien hormonien tuotanto. Hormonisäätelyn alaiseen kudokseen syntyneistä syövästä ja niiden hormonisäätelyä tiedetään eniten, esimerkiksi tyypillisiä näille alueille muodostuneita kasvaimia ovat eturauhasen syöpä, rintasyöpä, kilpirauhasesyöpä ja kohdunrungon syöpä. Nämä syöpäsolut pysyvät yleensä hormonien vaikutuksen alaisena, jolloin hormonien vaikutukset ja niiden voimakkuus riippuvat kasvaimen kehitysvaiheesta ja luonteesta. (Kataja 2013, 218.)

Syövän täsmälääkkeeksikin kutsuttua hormonihoitoa potilaat sietävät yleensä hyvin ja hoito voi jatkua useita vuosiakin. Joissakin tapauksissa hormonihoitoa voidaan jatkaa koko loppuelämänkin ajan. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 25.1.2017.) Hormonaalista hoitotapaa käytetään yleensä juurikin rintasyövän, eturauhasesyövän ja kilpirauhasen etäpesäkkeiden hoitoon, sillä hormonaalisen hoidon sivuvaikutukset ovat melko vähäisiä ja sairauden oireet helpottavat hoidon myötä. Jokaisella hoitokeinolla on kuitenkin jonkinasteisia haittavaikutuksia. Hormonihoitojen sivuvaikutuksena voi esiintyä esimerkiksi vaihdevuosisoireiden kaltaisia oireita, nivel- ja lihassärkyä tai muun muassa LHRH-analogit, jotka lisäävät sukupuolihormonien toimintaa, voivat aiheuttaa hoidon alkuvaiheessa taudin oireiden äkillisen pahenemisen. (Kataja 2013, 233.)

Biologiset syöpälääkkeet ovat täsmälääkkeitä, jotka muun muassa voivat estää syöpäkasvainten verisuonituksen muodostumista, toimia vasta-aineina tai estää jonkin tietyn geenin toiminnan syöpäsolussa. Täsmälääkkeiden vaikutukset kohdistuvat suoraan syöpäsoluihin. Täsmälääkehoitoja käytetään yleensä yhdessä solunsalpaajahoitojen tai hormonihoitojen kanssa. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 2.2.2017.) Täsmälääkehoidolla hoidetaan yleensä leukemioita, rintasyöpiä, imukudossyöpiä, munuaissyöpiä ja maksasyöpiä. Itsessään täsmälääkkeet aiheuttavat hyvin vähän haittavaikutuksia, mutta usein niitä käytetään yhdessä solunsalpaajahoidon kanssa, jolloin solunsalpaajahoitojen haittavaikutukset voivat olla mahdollisia. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2017, viitattu 9.10.2017.)

2.3 Syöpäpotilas ja suun terveys

Syöpään sairastuminen voi tuoda mukanaan monenlaisia tunteita epätoivon ajatuksista parantumisen kokemuksiin. Syöpädiagnoosin saatuaan jokainen ihminen reagoi uutiseen omalla yksilöllisellä tavallansa, mutta useilla uutisen kuuleminen voi tuoda mukanaan psyykkisen kriisin. Alkujärkytys voi aiheuttaa shokin tunteen, levottomuuden ja epätoivon tunteita ja joissain tapauksissa sairastunut voi kieltää kokonaan tapahtuneen. Alkujärkytyksen jälkeen reaktiovaiheessa ihminen alkaa ymmärtää sairastumisensa ja yrittää näin etsiä syyllistä sairaudelle. Usein reaktiovaiheessa ihminen ei koe nälän tunnetta ja tunteet myllertävät usein masennuksen rajamailla. Kriisin käsittelyvaiheessa syöpädiagnoosin saanut alkaa löytämään syövästä selviämiseen kohdistuvia ajatuksia ja masentuneisuuden tunteet alkavat löysäämään otettaan. Sen jälkeen ihminen alkaa usein suuntaamaan ajatuksiaan uudelleen syövän kanssa elämiseen sekä siitä selviämiseen, ihminen hyväksyy tapahtuneen ja suuntaa ajatuksensa jälleen tulevaisuuteen. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 16.10.2017.)

Syöpäpotilas saattaa olla henkisesti hyvinkin voimakkaiden tunteiden välimaastossa. Jokaisella ihmisellä on omat selviytymistapansa syöpäuutisen kuultuaan, mutta joskus tunteet saattavat painua masennuksen rajamaille. Näissä tapauksissa sairaaloista ja syöpäjärjestöiltä saa henkistä tukea, joka voi auttaa tunteiden käsittelyssä. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 16.10.2017.) Suun terveydenhuollossa julkisen ja yksityisen sektorin hammashoitoloissa syöpäpotilaat eivät ole kovinkaan yleinen potilasryhmä, joten syöpäpotilaan kohtaamiseen tulee hyvin harvoin tarvetta. Näin ollen mo-

nissa tapauksissa on mahdollista, että syöpäpotilaan ohjauksessa unohdetaan ottaa huomioon potilaan tunteet sekä etukäteen perehtyä esimerkiksi syöpähoitojen vaikutuksiin suussa. Omahoidon ohjaus ja oireiden helpottaminen syöpähoitojen aikana kuuluvat myös hammashoitolan työntekijöiden työtehtäviin, joten aiheeseen olisi tärkeää perehtyä. Syöpäpotilaan kohtaamisen yhteydessä on hyvä muistaa ymmärtävä ja jokaiselle yksilöllinen omahoidon ohjaus, jotta suun terveydenhuollon ammattilaisina tekisimme parhaamme potilaan suun terveyden edistämiseksi.

Ennen syöpähoitojen aloittamista potilaan tulee käydä hammaslääkärin vastaanotolla, jossa voidaan hoitaa muun muassa hampaiden tulehduspesäkkeet ja limakalvot terveiksi. Myös suun tehostettuun omahoitoon on mahdollista saada ohjeita hammaslääkärikäynnin yhteydessä. (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 14.2.2017.) Hammaslääkärikäynnin yhteydessä on hyvä keskustella muun muassa ruokavalioon liittyvistä asioista sekä kariesriskin kohoamisesta ja motivoida potilasta hyvään omahoitoon. Myös suun limakalvoilla mahdollisesti esiintyvistä oireista olisi hyvä keskustella potilaan kanssa etukäteen ja neuvoa jo valmiiksi, miten oireita on mahdollista lievittää kotikonstein. Mikäli suusta täytyy ennen syöpähoitojen aloittamista poistaa hampaista, tulisi se tehdä viisi päivää ennen hoitojen aloitusta. Jos solunsalpaajahoitojakson aikana ilmenee tarvetta esimerkiksi akuutille suun hoidolle, kaikki hoito tulee suorittaa antibioottisuojusta solunsalpaajahoitojaksojen välillä. Solunsalpaajahoitojen päätyttyä ja veriarvojen tasaannuttua suun terveydenhoidon voi suorittaa normaalisti ilman antibioottisuojaa tai erillisjärjestelyjä. (Honkala 2015, viitattu 5.4.2017.)

Suun alueelle kohdistuvat toimenpiteet ennen syöpähoitojen aloittamista ovat syövästä ja syöpähoidoista riippumatta lähes samat kaikilla potilailla. Suusyöpäpotilaan suun terveyden ja toiminnan hoito- ja kuntoutusprotokollan Käypä hoito-suosituksen mukaan ennen syöpähoitojen alkua leukojen ja suun alueen infektiot tulisi hoitaa viimeistään kymmenen päivää ennen syöpähoitojen aloittamista. Reikiintyneet hampaat tulisi paikata ainakin väliaikaisilla paikoilla ennen syöpähoitojen aloittamista sekä suusta tulisi poistaa hampaat, joilla on heikko ennuste ja jotka ovat huonossa kunnossa. Hammaskiven puhdistaminen ja iensairauksien hoito ovat myös olennaisia. Hammasproteesien korjaus sekä ennaltaehkäisevä suun hoito on myös suoritettava ennen syöpähoitojen aloitusta. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim 2011, viitattu 9.10.2017.)

Yleisimpiä syöpähoitojen haittavaikutuksia suun alueella ovat tulehduserkkyys sekä limakalvoilla ilmenevät vauriot. Sädehoito voi aiheuttaa suun kuivuutta, mikä voi lisätä kariesriskiä syöpäpotilaalla. Muita suun terveyteen vaikuttavia sädehoidon aiheuttamia haittavaikutuksia ovat muun muassa välittömät ja pitkäaikaiset limakalvojen ongelmat, makuaiistin häiriöt sekä sieni-infektiot. Nämä

oireet hellittävät yleensä sädehoidon päätyttyä ja limakalvotkin palautuvat yleensä kuukauden kullua sädehoidon päättymisestä. (Suomen hammaslääkäriliitto 2017, viitattu 9.10.2017.) Solunsalpaajahoidoilla on koko elimistöön kohdistuvien haittavaikutusten lisäksi vaikutuksia myös suun terveyteen. Verisolumuodostuksen huonontuminen luuytimen sisällä vaikuttaa suoraan suun terveyteen, sillä myös suun vastustuskyky heikkenee. Tästä voi olla seurausta muun muassa bakteeri-, virus- ja sieni-infektiot, mutta myös ikenien ja limakalvojen liikakasvu sekä runsas verenvuoto voivat olla solunsalpaajahoidon tulosta. Solunsalpaajat heikentävät myös sylkirauhasten toimintaa, josta voi seurata muun muassa suun kuivuutta sekä syljen puskurikapasiteetin heikkenemistä. Kariesta esiintyy yleensä enemmän syöpähoitoja saavilla kuin terveellä väestöllä, mikä voi johtua ruokavalion muutoksista, solunsalpaajahoidon seurauksena olevasta pahoinvoinnista ja oksentelusta, huonontuneesta suuhygieniasta, kuivasta suusta tai syljen happamuudesta. Solunsalpaajahoidoista aiheutuvat muutokset suussa menevät yleensä ajan myötä ohitse eivätkä jää pysyviksi. Mikäli solunsalpaajahoidon lisäksi potilas saa pään tai kaulan alueelle kohdistettua sädehoitoa, suun puolustusjärjestelmä voi tuhoutua täysin. (Honkala 2015, viitattu 5.4.2017.)

Ruansulatuskanavan limakalvovaurionkin oireisiin kuuluu suuhun liittyviä oireita, kuten suun kipu ja haavaumat sekä nielemiskivut. Limakalvovauriot syntyvät sytostaattihoidojen yhteydessä, kun korvaavien solujen puuttuessa limakalvo ei palaudukaan entiselleen. (Johansson 2015, viitattu 14.2.2017.) Limakalvo-oireet voivat vaihdella paljonkin eri ihmisten välillä. Oireet limakalvoilla voivat olla vaivattomia tai aiheuttaa jopa koko suun laajuisen tulehduksen ja olla äärettömän kipeitäkin. Suupielten ja huulten haavaumat sekä makuaisin heikkeneminen ovat myös yleisiä ongelmia suun alueella. Myös suun polte on yleistä solunsalpaajahoidoita saavilla henkilöillä. Sieni-infektio voi aiheuttaa limakalvolle katetta, joka irrotessaan paljastaa allaan olevan punoittavan ja aran limakalvon. Vahingoittunut limakalvo on entistä alttiimpi tulehduksille ja voi toimia tienä bakteereille kohti verenkiertoa. (Honkala 2015, viitattu 5.4.2017.) Vaikeimmissa tapauksissa limakalvovaurion kautta voi päästä bakteereita verenkiertoon ja muualle elimistöön, jolloin verenmyrkytys on mahdollinen ja se tulee hoitaa sairaalassa suonensisäisten antibioottien avulla. (Johansson 2015, viitattu 14.2.2017.)

Hyvä suuhygienia on äärimmäisen tärkeää solunsalpaajahoidoita saaville potilaille, sillä se on helpoin tapa ehkäistä bakteeritulehdusten syntyä. Alentuneen vastustuskyvyn seurauksena suun bakteereilla on helpompi päästä muun muassa verenkiertoon, mikä voi johtaa erilaisten tulehdusten syntymiseen. Suun kautta potilaalle voi levitä infektioita joka puolelle elimistöä, joten suun puhdistaminen on helpoin keino ehkäistä tulehduksia ja pitää huolta itsestä. (Lähtenmäki ym. 2014, 26.)

Suun puhdistamista suositellaan jokaisen aterian jälkeen vettä tai soodavettä purskuttelemalla ja limakalvojen aiheuttamiin kipuihin suositellaan käytettäväksi kipulääkkeitä. Suun kuivuuden tunnetta voidaan ehkäistä esimerkiksi erilaisilla öljyillä ja keinotekoisella sylkivalmisteella. Suupielihaavaumiin voidaan käyttää dekspantenolivoidetta 3-4 kertaa päivän aikana. Sieni-infektioita voidaan ehkäistä käyttämällä amfoterisiini B-tabletteja neljä kertaa päivässä useamman viikon ajan ja tärkeää on muistaa myös hammasharjan vaihtaminen kuukauden välein tulehdusten ehkäisemiseksi. Hammasproteesien käyttäjiä suositellaan käyttämään proteesia mahdollisimman vähän limakalvo-oireiden ilmaannuttua ja puhdistamaan proteesit ja suu huolellisesti. Solunsalpaajahoidon aikana ruoan olisi hyvä olla pehmeää ja neutraalia kirvelyn ja epämukavuuden välttämiseksi. Tupakkaa tai alkoholia ei tulisi käyttää lainkaan solunsalpaajahoidon aikana. (Honkala 2015, viitattu 5.4.2017.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuoda tietoa suun terveydenhuollossa työskenteleville suuhygienisteille solunsalpaajahoitojen vaikutuksista suun terveyteen ja näin auttaa häntä kohtaamaan sytostaattihoidon saava syöpäpotilas käytännön työnsä yhteydessä. Koulutuksessamme emme juurikaan käsittele syöpähoitojen vaikutuksia suun ja hampaiston terveyteen. Pään ja kaulan alueen sädehoidon suuvaikutuksia on sivuttu jollain opintojaksolla, mutta solunsalpaajahoidot ja niiden vaikutukset suussa eivät ole tulleet tutuiksi. Mielestäni jokaisen suuhygienistin tulisi kuitenkin tietää, millä tavalla solunsalpaajahoito voi vaikuttaa syöpäpotilaan suun terveyteen ja miten häntä voidaan ohjata ja auttaa suun terveydenhuollon vastaanotolla sekä suun omahoidossa kotona. Suu ja hampaisto ovat tärkeitä kommunikaation ja syömisen välineitä, joten syöpää sairastavalle suuhun liittyvät syöpähoitojen aiheuttamat ongelmat voivat olla henkisesti raskaita. Suun terveydenhuollon ammattilaisina pidämme vastaanottoamme kaikkia erilaisia asiakkaita varten, joten myös syöpähoitoihin perehtyminen kannattaa aina. Vastaanotollemme voi saapua yllättäenkin solunsalpaajahoitoa saava syöpäpotilas, jota meidän täytyy osata ohjata parhaalla mahdollisella tavalla.

Tavoitteenani on siis kuvata kuvailevan eli narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla, millä tavoin solunsalpaajahoidot vaikuttavat suun terveyteen. Mikäli löytämistäni tutkimuksista käy ilmi solunsalpaajahoitojen vaikutuksia, selvitän samalla myös, onko tutkimuksissa käsitelty näiden suuvaikutusten hoitoa. Tavoitteenani on etsiä melko uusia, vuoden 2005 jälkeen julkaistuja tutkimuksia. Tutkimuskysymykseni on:

- Millä tavoin solunsalpaajahoidot vaikuttavat suun terveyteen?

Henkilökohtaisina tavoitteinani on oppia kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä sekä oppia hyödyntämään solunsalpaajahoidoista kokoamaani ja analysoimaani tietoa omassa käytännön työssäni. Tutkimukseni tuloksena muodostuvaa tietoa voivat hyödyntää erityisesti suun terveydenhuollossa työskentelevät suuhygienistit, mutta myös muut ammattiryhmät. Tieto solunsalpaajahoitojen vaikutuksista suun terveyteen voi olla hyödyllistä myös esimerkiksi syöpäosastoilla toimiville sairaanhoitajille sekä kaikille solunsalpaajahoitoa saaville potilaille sekä heidän läheisilleen.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kuvata aiemmin suoritettua tutkimusta solunsalpaajahoitojen vaikutuksista suun terveyteen, ja näin koota tutkimusten tuloksia yhteen tutkimukseen. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus soveltuu menetelmäksi tutkimukseeni, sillä sen tehtävänä on nimenomaan kuvata aiheesta aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä niiden määrää ja laatua. Narratiivinen eli kuvaileva kirjallisuuskatsaus kuvailee aikaisemmin julkaistuja tutkimuksia, jotka on tehty tietystä rajatusta aihealueesta. Kuvaileva katsaus soveltuu siis eri tutkimusmenetelmillä tehtyjen ja täsmennetyin tutkimusaiheen sisältävien tutkimusten tarkasteluun. Tutkimuskysymyksen ei tarvitse olla tarkkarajainen, vaan se voi olla laajempikin. Kuvailevien katsausten kysymyksenasettelut voivat olla hyvinkin erilaisia. Yleensä narratiivisessa katsauksessa tarkastellaan julkaistuja ja vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen sisältää prosessin, jossa toteutetaan varsinainen tiedonhaku ja kuvataan mukaan valittujen tutkimusten tulokset taulukkomuodossa. Lopuksi tutkimustulokset analysoidaan, millä osoitetaan olemassa olevien tutkimusten arvo. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 9.)

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen voidaan jakaa viiteen vaiheeseen katsauksen tyypistä riippumatta. Aluksi määritetään katsauksen tarkoitus ja pohditaan tutkimusongelma. Aiheen valinnassa tutkijan on hyvä pohtia, millainen aihe motivoi muodostamaan tutkimukselle tuloksia tutkimusprosessin edetessä sen loppuun saakka. Tutkimuskysymyksen valinnassa tulee muistaa, että liian laaja kysymys tuottaa liikaa hakutuloksia ja liian suppea sellainen taas tuottaa liian vähän tuloksia. Tutkimuskysymyksen laajuuteen vaikuttavat myös tekijöiden lukumäärä sekä rahoitukseen liittyvät seikat, sillä esimerkiksi yksittäinen opinnäytetyön tekijä ei kykene suorittamaan yhtä laajaa katsausta kuin jokin rahoituksen saanut tutkimusryhmä. Seuraavassa vaiheessa suoritetaan kirjallisuushaku ja valikoidaan tutkimusaineisto. Kirjallisuushakua varten täytyy muodostaa jonkinlainen tiedonhakustrategia, sillä hakuprosessi on olennaisin tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttava tekijä. Systemaattisessa kirjallisuushaussa tarkoituksena on löytää kaikki tutkimuskysymykseen vastaava materiaali valituista tietokannoista. Aineiston valinnassa hyödynnetään yleensä sisäänotto- ja pois-sulkukriteereitä, sillä esimerkiksi julkaisuvuodella tai tietyllä kielellä julkaistut tutkimukset rajaavat laajaakin aineistoa tehokkaasti. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 24-26.)

Ennalta tarkkaan määritetyt hakulausekkeet eivät aina riitä tietokantahakujen tulosten rajaukseen, sillä tarkoista hakulausekkeista huolimatta hakujen tuloksena saadaan usein laajaltikin tutkimuksia, jotka eivät kuulu katsaukseen. Otsikko,- abstrakti,- ja kokotekstitasolla tutkimusten mukaan ottamisessa avustavat ennalta määritetyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Hakuprosessin aikana jokaisen rajauksen kirjaaminen avustaa myös tutkimuksen luotettavuuden lisäämisessä. Kirjallisuuskatsauksen tekemisen kolmannessa vaiheessa sitten arvioidaan tietokantahauista saadut tutkimukset. Arvioinnin yhteydessä pohditaan muun muassa tutkimusten laajuutta sekä tulosten luotettavuutta. Arvioita tehtäessä kuvaillaan tutkimusten tutkimusasetelmia sekä tutkimusongelmat, kohdejoukot ja muut tutkimuksen tekemiseen vaikuttaneet asiat. Neljäs kirjallisuuskatsauksen tekemisen vaihe sisältää aineiston analyysin. Lopuksi siis analysoidaan eli vedetään yhteen tutkimuksista muodostuneet tulokset. Katsauksen tekeminen päätetään raporttiin, johon kootaan katsauksen prosessi sekä tulokset kokonaisuudessaan. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 27-32.)

4.1 Hakutermit ja tietokannat

Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella pyritään siis kuvailemaan aiemmin tietyltä aihealueelta tehtyä tutkimusta sekä sen laajuutta ja määrää. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 9.) Etsin tietokantahakujen avulla tutkimuksia, joissa käsitellään solunsalpaajahoitojen vaikutuksia nimenomaan suun terveyteen. Haen tutkimuksia vain suun terveyden näkökulmasta ja ennako-oletuksenani oli, että jo tämä rajaisi hakutuloksia melko hyvin. Valitsimme hakutermejä yhdessä kirjaston informaatikon kanssa hyödyntämällä yleistä asiasanastoa YSA:a sekä englanninkielisten asiasanojen haussa MeSH-asiasanatietokantaa. Valitsemani asiasanat ja hakutermit on esitetty taulukossa 1. Suoritimme kirjaston informaatikon kanssa myös muutamia koehakuja eri tietokannoista, joita tehdessämme päädyin juuri näihin hakutermeihin.

Sosiaali- ja terveysalan tietokantoja internetissä on runsaasti, joista valitsin kirjaston informaatikon avustuksella keskeisimmät terveysalan tietokannat. Tietokannoiksi valitsin Finnan, Medicin, CINAHL Ebson, Elsevierin (Science Directin) ja PubMedin. Finna on hakupalvelu, josta löytyvät kaikkien Suomen museoiden, kirjastojen sekä arkistojen aineistot. Finnasta pääsee tutkimaan kaik-

kia verkossa saatavilla olevia aineistoja ja sieltä on mahdollista löytää yhdellä haulilla kaikkien mukana olevien organisaatioiden materiaalit. Korkeakouluopiskelijoille Finna tarjoaa tieteellisiä kansainvälisiäkin tutkimuksia ja julkaisuja sähköisessä muodossa. Korkeakoulujen Finna-palvelut ovat kirjastoille maksullisia, minkä vuoksi käyttöoikeus on yleensä rajattu opiskelijoiden ja henkilökunnan käyttöön. (Finna.fi, viitattu 14.9.2017.) Medic on vuodesta 1978 toiminut suomalainen terveysalan terveystieteellinen tietokanta. Medicistä löytyvät suomalaiset lääketieteen, hammaslääketieteen sekä hoitotieteen julkaisut, kuten artikkelit, kirjat, väitöskirjat sekä opinnäytetyöt. Medicissä olevat viitteet sisältävät englanninkieliset MeSH-asiasanat julkaisutietojen lisäksi. (Tähtinen 2007, 29-30.)

CINAHL toimii Ebscon käyttöliittymässä, joka on jo yli 70 vuotta toiminut yhdysvaltalainen tietokanta, joka sisältää muun muassa laadukkaita tutkimusartikkeleita, elektronisia kirjoja ja lehtiä. Ebscon käyttöliittymä etsii viitteitä Finnan tapaan kirjastojen tietokannoista ja se on suunniteltu käytettäväksi juurikin tutkimustehtävissä. (Ebsco Industries Inc. 2017, viitattu 14.9.2017.) CINAHL sisältää hoitotieteen ja sen lähialojen viitteitä ja on keskeisin tietokanta etsittäessä hoitotieteen julkaisuja (Lehtiö ja Johansson 2016, 45). Elsevierin Science Direct-tietokannasta voi löytää miljoonia tieteellisiä julkaisuja kokonaisina artikkeleina tai kirjoina. Elsevierin tiukkojen julkaisuvaatimusten ansiosta tieto on yleensä luotettavaa ja monialaista. Eri alojen, kuten biologian, kemian, fysiikan ja lääketieteen tutkimuksia ja artikkeleita on mahdollista lukea kokoteksteinä. Laajennetulla haulilla on mahdollista löytää juurikin oman alan kirjallisuutta vaivattomasti. (Elsevier 2017, viitattu 14.9.2017.) PubMed on taas Medline-tietokannan ylläpitämä vapaasti käytettävissä oleva tietokantapankki. Se sisältää runsaasti artikkeleita lääketieteen alueelta ja aineistoa voi löytää jopa 1940-luvun puolivälistä saakka. PubMedissä käytetään MeSH-asiasanastoa, jonka avulla voi suorittaa tarkkojakin hakuja. Tietokanta voi sisältää myös asiasanattomia artikkeleita, joten hakuja tehtäessä on hyvä muistaa tarkkuus hakusanoja pohdittaessa. (Lehtiö ja Johansson 2016, 43-44.)

TAULUKKO 1. Hakutermit ja rajaukset

Tietokanta	Hakutermit	Rajaukset
Finna	<ul style="list-style-type: none"> • "suun terveys" AND sytostaattihoito • limakalvot AND sytostaat* • "oral health" AND chemotherapy 	<ul style="list-style-type: none"> • kieli suomi tai englanti • koko artikkeli luettavissa • julkaisu vuoden 2005 jälkeen
Medic	<ul style="list-style-type: none"> • "suun terveys" AND sytostaattihoito • limakalvot AND sytostaat* • "oral health" AND chemotherapy 	<ul style="list-style-type: none"> • kieli suomi tai englanti • koko artikkeli luettavissa • julkaisu vuoden 2005 jälkeen
Ebsco/Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> • "oral health" AND chemotherapy • "oral health" AND "antineoplastic agents" 	<ul style="list-style-type: none"> • kieli suomi tai englanti • koko artikkeli luettavissa • julkaisu vuoden 2005 jälkeen
Elsevier Science Direct	<ul style="list-style-type: none"> • "oral health" AND chemotherapy • "oral health" AND "antineoplastic agents" 	<ul style="list-style-type: none"> • kieli suomi tai englanti • koko artikkeli luettavissa • julkaisu vuoden 2005 jälkeen
Medline/PubMed	<ul style="list-style-type: none"> • "oral health" AND chemotherapy • "oral health" AND "antineoplastic agents" 	<ul style="list-style-type: none"> • kieli suomi tai englanti • koko artikkeli luettavissa • julkaisu vuoden 2005 jälkeen

4.2 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Kirjallisuuskatsausta suunniteltaessa tulee määrittää spesifit sisäänotto- ja poissulkukriteerit, joiden mukaan hakujen tuloksia rajataan. Valkeapää (2016, 57-59) viittaa amerikkalaistutkijoiden sisäänotto- ja poissulkukriteereiden määrittelytapaan, jossa määritetään kriteereille kohderyhmä, interventio ja verrokki, tulokset sekä tutkimusasetelma. Sisäänotto- ja poissulkukriteereissä pohditaan kohderyhmien olennaisuutta tutkimuskysymysten kannalta. Mukaanotto- ja poissulkukriteeri tulee

kohdistaa esimerkiksi terveydentilaan kohderyhmässä. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tämä tarkoittaa siis nimenomaan sellaisia syöpäpotilaita, jotka saavat jossain muodossa solunsalpaajahoitoa. Interventio ja verrokki ovat tutkimuksessani mukaanotto- ja poissulkukriteereissä nimenomaan solunsalpaajahoitoa saavat potilaat ja he, jotka eivät saa solunsalpaajahoitoa, kuten pelkää sädehoitoa saavat syöpäpotilaat. Tässä narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa en määritä sisäänotto- ja poissulkukriteereissä tutkimusasetelmaa, sillä mukaan luin katsaukseeni kaikki tutkimuskysymystäni koskevat tutkimukset tutkimusasetelmasta riippumatta. Tämä sen vuoksi, että koehakujen perusteella uusia tutkimuksia aiheesta on tarjolla melko vähän, eikä tutkimusasetelma ole relevantti tutkimuskysymysteni kannalta. Sisäänottokriteeriksi valitsin myös vuoden 2005 jälkeen julkaistut tutkimukset, sillä tarkoitukseni oli etsiä nimenomaan uudempaa tutkimustietoa. Muita kriteerejä systemaattisessa kirjallisuushaussaani olivat kieli, jonka tuli olla suomi tai englanti sekä kokotekstin luettavuus ilmaiseksi. Käsittelen kaikki sisäänotto- ja poissulkukriteerit taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> • tutkimuskysymykseen vastaava tutkimus eli käsittelee solunsalpaajahoitojen vaikutuksia suun terveyteen • tutkimus on julkaistu vuoden 2005 jälkeen • Kokoteksti luettavissa • potilas on saanut sytostaattihoitoa • kieli suomi tai englanti • tutkimus löytyy valitsemillani hakutermeillä 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei vastaa tutkimuskysymykseen • Tutkimus julkaistu ennen vuotta 2005 • Kokotekstiä ei saatavilla • Potilas ei ole saanut sytostaattihoitoa • Potilas saanut myös sädehoitoa • kieli jokin muu kuin suomi tai englanti

Tieteellisen tiedon tärkein ominaisuus on sen toistettavuus. Toistettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimustuloksen tulee olla toistettavissa uudelleen jonkun muun tutkijan tai tutkijaryhmän toteuttamana. Tutkimusta tehtäessä on tärkeää, että tutkija on kykeneväinen arvioimaan kaikilla akateemisilla tasoilla kriittisesti kirjallisuutta sekä tutkimustuloksia ja tutkimusten tekemisen menetelmiä. Näin tutkija pystyy luomaan oman käsityksensä luotettavuudesta, eli tutkija kykenee suhtautumaan omaan työhönsä sekä tutkimusraportteihin kriittisesti. (Metsämuuronen 2005, 25-26.) Olen noudattanut tutkimuksen tekemisen keskeisiä luotettavuusperiaatteita systemaattista kirjallisuushakua suorittaessani. Kirjasin ylös jokaisen haun ja hakukriteerit, hakutulokset sekä suhtauduin hakujen tuloksina muodostuneisiin hakutuloksiin lähdekriittisyyden mukaisin periaatein.

Hakujen edetessä kirjasin tarkasti hakujen vaiheet sekä tekemäni rajaukset. Valitsin kokonaisuudessaan narratiiviseen katsaukseeni mukaan viisi tutkimusta. Hakutuloksia sain melko paljon odotettua enemmän, mutta otsikon ja abstraktin ja kokotekstien perusteella rajasin vielä hakutuloksia enemmän sisäänotto- ja poissulkukriteereiden mukaisesti. Yhteensä hakutuloksia löytyi 184, joista otsikon perusteella tutkimuskysymyksiin vastasi kaikkiaan 13 tutkimusta. Abstraktin ja kokotekstin perusteella rajasin tutkimukseen mukaan otettavat tutkimukset viiteen tutkimukseen. Otsikon ja abstraktin perusteella suljin runsaasti tutkimuksia katsaukseni ulkopuolelle, sillä kaikissa näissä poissuljetuissa tutkimuksissa potilas oli saanut myös sädehoitoa tai ne eivät vastanneet tutkimuskysymykseeni. Poissuljetuissa tutkimuksissa abstraktin luettuani oli käytetty usein myös muita syöpähoitotyyppisiä, kuten kantasolusiirteitä ja biologisia lääkityksiä. Hakujen tulokset tietokannoittain on esitetty taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Hakuja tulokset

Tietokanta	Hakutuloksia	Otsikon perusteella mukaan otetut tutkimukset	Abstraktin perusteella mukaan otetut tutkimukset	Koko tekstin perusteella mukaan otetut tutkimukset
Finna	8	1	1	1
Medic	0	0	0	0
Ebsco/CINAHL	25	11	3	3
Elsevier - Science Direct	44	1	1	1
PubMed	107	0	0	0
Yhteensä	184	13	5	5

5 AINEISTON ANALYYSI

Stoltin ja Routasalon mukaan (2007, 58) kirjallisuuskatsauksessa pyritään etsimään aiemmin julkaistuja tutkimuksia ja muodostamaan niistä tutkimuskysymykseen vastaava kokonaisuus. Kirjallisuuskatsausta tehtäessä huomiota kiinnitetään myös niiden tutkimusten laatuun, jotka on valittu katsaukseen mukaan. Tutkimuksissa käytetty tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen sovellettavuus kertovat paljon tutkimuksen luotettavuudesta. Katsauksen tiedonhaun valmistuttua artikkelit luetaan kokonaan läpi ja arvioidaan nimenomaan niissä käytettyjä tutkimusmenetelmiä, populaatiota, tutkimuksen luotettavuutta, tuloksia ja kliinistä olennaisuutta. (Stolt & Routasalo 2007, 62.)

Systemaattisen kirjallisuushaun tuloksena saatuja hakutuloksia voidaan tarkastella ja analysoida monin eri tavoin. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineiston analysointiprosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Aluksi aineisto pelkistetään, sitten se ryhmitellään ja lopuksi aineistosta luodaan teoreettiset käsitteet. Aineiston pelkistämävaiheessa tiivistetään tutkimusartikkelin hyödyllinen tieto, ja karsitaan käsittelyn ulkopuolelle tutkimuskysymyksen kannalta hyödytön informaatio. Pelkistämisen jälkeen tutkimustulokset voidaan luokitella ylä- ja alaluokkiin sekä muodostaa tutkimuksen tuloksen kannalta olennaiset käsitteet. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108-111.) Valitsin katsaukseni tulosten analysointiin aineistolähtöisen eli induktiivisen menetelmän, sillä tarkoitukseni oli etsiä kaikki mahdolliset solunsalpaajahoitojen haittavaikutukset suussa ja hampaistossa.

Narratiivisen kirjallisuuskatsaukseni tarkoituksena on selvittää, millä tavoin sytostaatti- eli solunsalpaajahoidot vaikuttavat suun terveyteen. Kartoitin tutkimustuloksista nimenomaan suun terveyteen kohdistuvia vaikutuksia, ja rajasin tutkimukseni ulkopuolelle kaikkien muiden syöpähoitojen, kuin solunsalpaajahoitojen, aiheuttamat vaikutukset asettamani tutkimuskysymykseni mukaisesti. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin periaatteiden mukaisesti tutkimuksista kävi ilmi kolme solunsalpaajahoitojen aiheuttamien suun vaikutusten alaluokkaa. Kirjallisuushaun perusteella solunsalpaajahoidot voivat vaikuttaa mahdollisesti siis hampaistoon, limakalvoihin sekä leukaluuhun. Yläluokaksi muodostuu siis solunsalpaajahoidon vaikutukset suun terveyteen. Aineiston sisällönanalyysin mukaiset luokat ja niiden tulokset on esitetty taulukossa 4.

TAULUKKO 4. Aineiston sisällönanalyysi

Yläluokka	Alaluokka	Tutkimustulos
Sytostaattihoito- jen vaikutukset suun terveyteen	Sytostaattihoito- jen vaikutukset hampaistoon	<ul style="list-style-type: none"> • kariesriskin kohoaminen • kiillehäiriöt • hampaan juuren kehityshäiriöt
	Sytostaattihoito- jen vaikutukset suun limakalvoilla	<ul style="list-style-type: none"> • mukosiitti eli suun limakalvojen tulehdustila • sieni-infektiot • ientulehdus ja parodontiitti
	Sytostaattihoito- jen vaikutukset leukaluussa	<ul style="list-style-type: none"> • Tietyt lääkeaineet, tässä tutkimuksessa bisfosfonaatit voivat aiheuttaa ala- tai yläleukaluun osteonekroosia

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimuskohtaiset tutkimustulokset on tiivistetty liitteeseen 1. Valitsin sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti narratiiviseen katsaukseeni mukaan viisi alkuperäistutkimusta. Ensimmäisessä tutkimuksessa Karoliina Kestilä on tutkinut Oulun Yliopiston suu- ja leukakirurgian osastolla bisfosfonaatti- nimisen syövän hoidossa käytettävän luustoon vaikuttavan lääkeaineen vaikutuksia leukaluun luukuolion eli osteonekroosin syntyyn. Otin tämän tutkimuksen mukaan, sillä tutkimuksessa kävi ilmi, että bisfosfonaattilääkityksen lisäksi yksi leukaluun osteonekroosin syntyyn vaikuttava riskitekijä on sytostaattihoito. Tutkimuksen tarkoituksena oli tiedon kerääminen Oulun yliopistollisen sairaalan hammas- ja suusairauksien poliklinikalla vuosina 2003-2014 todettujen ja hoidettujen bisfosfonaattien aiheuttamista leukaluun osteonekrooseista. Tutkimuksen tavoitteena oli hoitolinjojen, käyntimäärien ja tautitilan syntyyn vaikuttaneiden asioiden tutkiminen Oulun yliopistollisen sairaalan potilastietoarkistosta. Bisfosfonaatit ovat lääkeaineryhmä, jotka estävät luun tuhoutumista eli resorptiota. Näitä lääkkeitä käytetään rinta- ja eturauhassyövän, multippelin myelooman ja osteoporoosin hoidossa. Suurin osa potilaista, jotka kärsivät leukaluun osteonekroosista, olivat saaneet bisfosfonaattilääkityksen suonensisäisesti. (Kestilä 2016, viitattu 16.10.2017.)

Kestilän (2016, viitattu 16.10.2017) mukaan bisfosfonaattien aiheuttaman leukaluun osteonekroosin oireita voivat olla esimerkiksi huonosti parantunut suun haavauma tai suun limakalvon yllättävä vaurioituminen. Bisfosfonaattien aiheuttama osteonekroosi esiintyy yleensä alaleuassa ja voi olla pitkäänkin oireeton. Useissa tapauksissa alue alkaa oireilemaan vasta, kun sitä ympäröivä kudus tulehtuu. Tulehtumisen oireita voivat olla hampaiden liikkuvuus, turvonnut tai punoittavat limakalvot tai yleinen pistelyn tai kivun tunne suussa. Tutkimuksessa potilaita oli yhteensä 43, joista lähes kaikki olivat osteonekroosin toteamishetkellä yli keski-ikäisiä. Usein leukaluun osteonekroosia edeltää esimerkiksi hampaan poisto, mutta vain 35%:lla tämän tutkimuksen potilaista tilaa edelsi hampaan poisto. Tutkimuksessa kävi ilmi, että bisfosfonaatin lisäksi suurimmalla osalla potilaista oli muitakin osteonekroosin riskitekijöitä, kuten diabetes, glukokortikoidilääkitys, irtoproteesi nekroosialueella, sytostaattilääkitys tai he tupakoivat. Leukaluun osteonekroosia voidaan hoitaa muun muassa kirurgian tai antibioottilääkityksen avulla, mutta tässä tutkimuksessa osalla potilaista esimerkiksi syövän vuoksi eliniänodote oli niin heikko, ettei kirurgiaa koettu tarpeelliseksi hoitokeinoksi. Leukaluun osteonekroosiin ei ole siis tutkimuksiin perustuvaa hoitoa, mutta oireiden ja infektion lievittäminen ovat olennaisia hoitokeinoja. (Kestilä 2016, viitattu 16.10.2017.)

Tutkimuskysymyksen kannalta merkittävä sytostaattilääkitys oli Kestilän (2016, viitattu 16.10.2017) tutkimuksessa muuna osteonekroosin riskitekijänä. 44% niistä henkilöistä, joilla oli todettu leukaluun osteonekroosi, olivat saaneet sytostaattihoitoa ennen luukuolion toteamista. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista potilaista sairastivat laajalle levinnyttä syöpää joten heidän sytostaattihoitonsa on luonnollinen riskitekijä suonensisäisten bisfosfonaattien lisäksi leukaluun osteonekroosille alentuneen suun puolustuskyvyn vuoksi. Tutkimuksessa ei ollut täyttä pääsyä kaikkien potilaiden tietoihin, eikä kaikkien osteonekroosia sairastavien kohdalla ollut tietoa suun terveydenhuollosta ennen hoidon aloitusta, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen päätänäänä oli, että leukaluun osteonekroosi ei johdu siis pelkästään leukojen alueen kirurgisista toimenpiteistä bisfosfonaattilääkityksen aikana, vaan tilaan vaikuttavat useat muutkin eri riskitekijät, esimerkiksi tutkimukseni kannalta merkittävä sytostaattihoito. (Kestilä 2016, viitattu 16.10.2017.)

Toinen narratiiviseen katsaukseeni valitsemistani tutkimuksista käsittelee sytostaattihoitojen pitkäaikaisvaikutuksia kariesin syntyyn, hampaiden kehitykseen ja syljen koostumukseen henkilöillä, jotka ovat lapsena sairastaneet jonkin syövän ja saaneet sen hoitoon sytostaattihoitoa. Avsar, Elli, Darka ja Pinarli (2015, viitattu 16.10.2017) ovat suorittaneet tutkimuksen Ondokuz Maysin yliopistossa Turkissa, jossa he ovat tutkineet 96 lapsena syövän sairastanutta sekä 96 täysin tervettä keski-ikältään 10,8 vuotiasta sekä heidän suun terveyttään. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia sytostaattihoitojen pitkäaikaisvaikutuksia suun terveyteen ja hampaiden kehitykseen henkilöillä, jotka olivat lapsena sairastaneet syövän, saaneet siihen sytostaattihoitoa ja selvinneet siitä. Terveiden lasten verrokkiryhmään kuului tutkimuksessa lukumäärältään, keski-ikältään sekä sosiaalisilta taustoiltaan täysin samanlaiset henkilöt, kuin syövän sairastaneiden ryhmässä. Tutkimuksessa käytettiin kariesin arvioinnissa WHO:n kriteereitä ja plakki-ien-status muodostettiin Silness-Loen indeksin mukaan. Kaikilta tutkimukseen osallistuvilta otettiin myös sylkinäytteet, joista tutkittiin syljen virtausta, sen puskurikapasiteettia sekä bakteerien koostumusta syljessä mutans- ja lactobasilli-bakteerien osalta. Tutkimuksessa hampaiden kehityshäiriöt tutkittiin ortopantomografiakuvausten perusteella. (Avsar, Elli, Darka & Pinarli 2015, viitattu 16.10.2017.)

Tutkimuksen keskeisimpinä tuloksina kävi ilmi, että mutans streptokokki- ja lactobasilli- bakteereita oli syövän lapsena sairastaneiden syljessä huomattavasti enemmän kuin terveen verrokkiryhmän jäsenillä. Syövän sairastaneilla myös hampaiston kiille- ja kehityshäiriöt olivat yleisempiä kuin terveillä verrokkiryhmän jäsenillä. Yleisimpiä tutkimuksessa syövän lapsena sairastaneilla esiintyneitä hampaiston kehityshäiriöitä olivat puutteet juuren kehityksessä. Tutkimuksen lopputuloksena eniten sytostaattihoito vaikuttaa siis pitkällä aikavälillä syljen kariesbakteerien koostumukseen sekä

hampaan juuren kehitykseen. Plakkia ja ientulehdusta ei tutkimuksessa ollut sen enempää syövän sairastaneilla kuin terveilläkään tutkittavilla. (Avsar, Elli, Darka & Pinarli 2015, viitattu 16.10.2017.)

Epstein, Thariat, Bensadoun, Barasch, Murphy, Kolnick, Popplewell ja Maghami (2013, viitattu 16.10.2017) ovat tutkineet Yhdysvalloissa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä syöpähoitojen aiheuttamia ongelmia suussa. Tutkimusartikkelissa ei käydä läpi tarkemmin systemaattista tiedonhakuprosessia, mutta valitsin tutkimuksen kuitenkin mukaan, sillä siinä käsitellään jossain määrin sytostaattihoidojenkin vaikutuksia muiden syöpähoitojen ohella. Tutkimuksen mukaan suurin osa sytostaattihoidoissa käytetyistä lääkeaineista on yhdistetty mukosiittiin eli suun limakalvojen tulehdukseen. Mukosiittia on esiintynyt jo pieniäkin määriä sytostaattihoidoa saavilla henkilöillä. Tutkimusten mukaan mukosiitin oireita ovat olleet kipu ja haavaumat suussa, joissain tapauksissa mukosiitti voi vaikuttaa jopa syömistä. Tutkimusartikkelin mukaan mukosiittia voidaan hoitaa kokonaisvaltaisella suunhoidolla ja infektioiden hoitamisella. Omahoidon ohjauksessa voidaan ohjata potilasta säännölliseen suuhuuhteluun esimerkiksi suolavedellä sekä kostuttamaan suuta ja huulia esimerkiksi kuivan suun geelituotteilla. Suuta kuivaavat lääkkeet tulisi vaihtaa, sillä pahimmassa tapauksessa suun kuivuus ja mukosiitti voivat johtaa niinkin vakaviin oireisiin, että potilas joutuu hyödyntämään suonensisäitä nesteytystä ja ruokailua. (Epstein ym. 2013, viitattu 16.10.2017.)

Neljäs mukaan valitsemani tutkimus on Brasiliassa tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jossa on kartoitettu mukosiitin ehkäisykeinoja polikliinistä sytostaattihoidoa saavilla potilailla. Tutkimuksessa on käytetty lähteinä 23 kontrolloitua kliinistä tutkimusta, joissa viidessä on tutkittu huippukylmähoitoon vaikutuksia mukosiitin ehkäisyssä ja kolmessa tutkittu glutamiinin vaikutuksia samassa tarkoituksessa. Muissa 15 tutkimuksessa on käytetty muita lääkeaineita, kuten sinkkisulfaattia ja amifostiinia. Eräässä tutkimuksessa on käsitelty myös purukumin vaikutusta mukosiitin ehkäisyssä. Tutkimuksen tuloksina kävi ilmi, että huippukylmähoito on todennäköisin hoitokeino, jolla voidaan ehkäistä sytostaattihoidon aiheuttamaa suun mukosiittia. Tutkijat toteavat, että aihe vaati vielä runsaasti tutkimusta, jotta varmoja ehkäisykeinoja löydettäisiin. (Manzi, Silveira & Reis 2016, viitattu 16.10.2017.)

Viimeinen tutkimus, jonka otin mukaan narratiiviseen katsaukseeni, tutkii akuuttia lymfaattista leukemiaa sairastavien sytostaattihoidoa saavien potilaiden suussa esiintyviä sivuvaikutuksia. Tämänkin tutkimus on suoritettu Brasiliassa systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuushaku on toteutettu PubMed/Medline, Science Direct, Scielo,- ja Scopus- tietokannoista. Tutkimuksessa on

hyödynnetty portugalin,- englannin,- ja espanjankielisiä tutkimusartikkeleita. Tutkimuksen tavoitteena on ollut löytää kaikista yleisimmät suuhun kohdistuvat sytostaattihoitojen aiheuttamat haittavaikutukset akuuttia lymfaattista leukemiaa sairastavilla lapsilla. Yleisimpiä tutkimuksessa ilmi tulleita sytostaattihoitojen haittavaikutuksia akuuttia lymfaattista leukemiaa sairastavilla lapsilla ovat mukosiitti eli suun limakalvojen tulehdus, suun sieni-infektiot, ientulehdus sekä parodontiitti. Kaikissa tutkimuksissa kaikilla tutkittavilla oli suussa joitain edellä mainituista oireista. Tutkijoiden mukaan hammaslääkärit ovat vastuussa näiden suuoireiden diagnosoinnista ja hoidosta oireiden lievittämiseksi. Pohdinnasta käy myös ilmi, että uudet tutkimukset sytostaattihoitojen vaikutuksista suun terveyteen tulevat tarpeeseen suuvaikutusten ennaltaehkäisyssä. (de Morais, Lira, Macedo, dos Santos, Elias, Morais 2014, viitattu 16.10.2017.)

7 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimukseni tarkoituksena on kuvata narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä, millä tavoin sytostaattihoidot voivat vaikuttaa suun terveyteen. Etenin tiedonhakuprosessissa tutkimussuunnitelmani mukaan, jossa olin määrittänyt tietokantojen lisäksi hakutermit ja rajaukset sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Haut etenivät kriteerien mukaisesti ja kirjasin jokaisen vaiheen tarkasti tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi. Rajasin kaikista 184 hakutuloksesta lopulliseen tarkasteluun viisi tutkimusta, joista yksi oli suoritettu Suomessa, yksi Turkissa, yksi Yhdysvalloissa ja kaksi Brasiliassa. Tutkimuksessani kävi monin tavoin ilmi, että sytostaattihoidot todellakin vaikuttavat suun terveyteen.

Tietoperustassani käsittelin yleisessä tiedossa olleet syöpähoitojen haittavaikutukset suun terveyteen. Kirjallisuushakuni tuloksina rajatut viisi tutkimusta käsittelevät joiltain osin ennalta tiedettyjä haittavaikutuksia, mutta ilmi tuli myös lisäksi erilaisia suuhun kohdistuvia haittavaikutuksia, joiden on todettu johtuneen juurikin sytostaattihoidoista. Katsaukseni lopputuloksena muodostunut tieto sytostaattihoitojen vaikutuksista suun terveyteen on hyvin samansuuntaista kuin aiemmat tutkimustulokset. Kestilän (2016, viitattu 16.10.2017) tutkimuksessa sytostaattihoidot olivat lisäävänä riskitekijänä bisfosfonaattien kanssa leukaluun osteonekroosin kehittymisessä suun alueen vastustuskyvyn heikentyessä. Toisessa tutkimusartikkelissa käsiteltiin sytostaattihoitojen vaikutuksia pitkällä aikavälillä, jolloin lapsena saatu sytostaattihoito vaikuttaa muun muassa kohonneeseen kariesriskiin ja hampaiden juurten kehityshäiriöihin. Muissa tutkimuksissa nimenomaan limakalvoihin kohdistuvat haittavaikutukset koettiin kaikista ongelmallisimpina.

Sytostaattihoito tuhoaa elimistöstä nopeasti jakautuvien syöpäsolujen lisäksi myös terveitä soluja ja aiheuttaa sen vuoksi runsaan kirjon erilaisia haittavaikutuksia myös suussa (Syöpäjärjestöt 2017, viitattu 16.10.2017). Kaikissa sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaan rajaamissani tutkimuksissa sytostaattihoidot aiheuttivat jonkinlaisia haittavaikutuksia suun terveyden kannalta. Tutkimukseni johtopäätöksenä voidaan siis todeta, että sytostaattihoidot vaikuttavat suun terveyteen heikentämällä sitä. Tutkimusartikkeleissa käsiteltiin usein suun alueen haittavaikutusten hoitoa, joten johtopäätöksenä voidaan myös todeta, että suun tulehdusten hoitaminen sekä suun omahoito ovat olennaisia sytostaattihoitojen suuvaikutusten lieventämisessä. Suuhygienisti voi vastaanotollansa siis hyödyntää tutkimukseni tietoa esimerkiksi kertomalla, että sytostaattihoito voi aiheuttaa mukosiittia

eli suun limakalvojen tulehtumista sekä lisätä ientulehdusta ja kohottaa kariesriskiä. Näin ollen myös suuhygienisti voi ohjata ja motivoida syöpäpotilasta suun omahoitoon.

8 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuoda tietoa suun terveydenhuollossa työskenteleville suuhygienisteille sytostaattihoidojen vaikutuksista suun terveyteen ja helpottaa heitä teorian tiedon avulla kohtaamaan sytostaattihoidon saava syöpäpotilas käytännön työnsä yhteydessä. Johtopäätöksenä muodostui käsitys siitä, että sytostaattihoidot heikentävät suun terveyttä ja näin ollen suun infektioiden hoito ja suun omahoidon merkitys korostuvat. Tämä opinnäytetyö vastaa sille asetettua tarkoitusta. Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä tapoja, joilla sytostaattihoidot vaikuttavat suun terveyteen sekä mahdollisesti selvittää tutkimuksista myös näiden haittavaikutusten hoitokeinoja, joten tavoitteetkin toteutuivat. Sytostaattihoidot voivat vaikuttaa suun terveyteen esimerkiksi aiheuttamalla muun muassa mukosiittia eli suun limakalvojen tulehtumista, reikiintymisriskin lisääntymistä, hampaiston kehityshäiriöitä sekä ne ovat yksi riskitekijä myös leukaluun osteonekroosin kehittymiselle. Tutkimukseni tulokset ovat samansuuntaisia muiden tutkimuksista saatujen tulosten kanssa, eli sytostaattihoidot voivat heikentää suun terveyttä. On kuitenkin tärkeää muistaa, että jokainen syöpäpotilas on yksilöllinen ja reagoi saamaansa sytostaattihoidon mukaisesti. On henkilöitä, joilla sytostaattihoidon haittavaikutuksia on runsaasti ja joillakin näitä haittavaikutuksia ei havaita ollenkaan.

Aloitin opinnäytetyöni tammikuussa 2017, joten aikataulu vaikutti opinnäytetyöni aiheen valintaan ja prosessin etenemiseen. Ennen prosessin aloitusta pohdimme Oulun yliopistollisen sairaalan syöpäosaston kanssa opinnäytetyölleni aiheita, mutta omien aikataulujeni vuoksi koin paremmaksi ratkaisuksi suorittaa opinnäytetyöni kirjallisuuskatsauksen menetelmällä oman aikatauluni mukaisesti. Kokonaisuudessaan koin opinnäytetyöprojektin äärimmäisen mielenkiintoiseksi sekä opettavaiseksi. Koulutukseemme sisältyy runsaasti käytännön työtä, joten varsinaisen itseä runsaasti kiinnostavan tutkimuksen suorittaminen ja sille annettava aika toteutuu vain opinnäytetyön tekemisen yhteydessä. Mielenkiintoisen ja motivoivan aiheen löytyttyä opinnäytetyön tekeminen vei mukanaan syöpäsairauksien ja sytostaattihoidojen maailmaan. Prosessi eteni aikataulun mukaisesti ja kokonaisuudessaan opinnäytetyön tekeminen syvensi tietojani ja taitojani tutkimuksen suorittajana ja kirjoittajana. Henkilökohtaisina tavoitteinani olivat narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmän oppiminen sekä tutkimusteni tuloksina muodostuvan tiedon hyödyntäminen käytännön työelämässä. Opinnäytetyöprosessin aikana saavutin omat tavoitteeni ja koen olevani valmiimpi kohtaamaan syöpäpotilaan nykyisellä tietopohjallani.

Tutkimukseni tuloksia voidaan siis hyödyntää suuhygienistin käytännön työn yhteydessä vastaanotolla syöpäpotilaita kohdatessa. Tutkimukseni tietoperustassa käsitellään laajalti eri syöpähoitojen haittavaikutuksia yleisterveyteen sekä suun terveyteen. Tietoperustassa käsitellään syöpäpotilasta, hänen tunteitaan ja kohtaamistaan, mikä toimii varmasti oivana teoriapohjana käytännön työelämässä. Sytostaattihoidoista sekä niiden haittavaikutuksista saatu tieto auttaa kohtaamaan syöpäpotilaan myös käytännön työssä sekä kehittämään hänen omahoidon ohjaustaan yksilölliseksi kokonaisuudeksi. Tutkimukseni tuloksia voivat hyödyntää myös muut suuhygienistit sekä suun terveydenhuollossa toimivat ammattiryhmät, jotka kokevat tarvitsevansa lisätietoa syöpähoidoista sekä niiden suun terveyteen kohdistuvista haittavaikutuksista. Kokonaisuudessaan tieto syöpätaudeista ja niiden hoitojen aiheuttamista haittavaikutuksista on hyödyllistä kaikille sosiaali- ja terveysalalla toimiville ammattiryhmille.

8.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan keskeisimpiä tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat rehellisyys tutkimuksen teon ja tulosten tarkastelun yhteydessä sekä huolellinen tutkimustyö. Tutkimuksessa tulee myös käyttää yleisesti tiedossa olevia luotettavia tietokantoja sekä tutkimusmenetelmiä ja tutkimuksen tulee olla tieteellisen tiedon mukaisesti avoin kokonaisuus. Muiden tutkijoiden työtä tulee kunnioittaa ja heidän tekemiinsä julkaisuihin tulee suhtautua kunnioittaen sekä käyttää asianmukaisia lähdeviitteitä. Tutkimus täytyy myös suunnitella asianmukaisesti ja suorittaa raportointi tieteellisen tiedon vaatimusten mukaisesti. Hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta vastaa jokainen tutkija itse. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2017, viitattu 18.10.2017.)

Tämä opinnäytetyö on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti noudattamalla keskeisiä tieteelliseen tietoon kohdistuvia periaatteita. Lähdeviitteet sekä lähdeluettelo ovat löydettävissä tekstistä eikä tekstiä ole plagioitu suoraan kenenkään toisen tutkijan kirjoittamasta tekstistä jokaisen tutkijan työtä kunnioittaen. Tutkimuksen jokainen vaihe on kirjattu huolellisesti ylös, joten tutkimus on toistettavissa uudelleen jonkin toisen tutkijan toimesta. Tutkimuksen luotettavuutta lisäävät myös koko prosessin aikainen luotettavuuden käsittely ja tulosten yleistettävyyys (Jyväskylän yliopisto 2010, viitattu 18.10.2017). Opinnäytetyöprosessin aikana on noudatettu keskeisimpiä tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä periaatteita arvioiden tutkimuksen luotettavuutta koko prosessin

ajan. Tämän tutkimuksen tulokset ovat myös yleistettävissä. Tutkimukseni luotettavuuteen voivat vaikuttaa omat näkemykseni aihetta kohtaan. Suoritin kirjallisuushaut sekä tulosten analysoinnin yksin, joten näkemykseni ovat voineet tietämättäni vaikuttaa tutkimukseni tuloksiin, mikä taas voi vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Käytin tietokantahauissani tietokantoja, joista löytyvät vertaisarvioidut tutkimukset sekä niiden tarkat tekijät ja tekijöiden ammatit sekä asemat. Mukaan valitsemisani viidessä tutkimuksessa kaikki tutkijat olivat lääketieteen alan ammattilaisia, lääkäreitä ja hammaslääkäreitä. Tutkin hakujen tuloksina muodostuneita lähteitä lähdekriittisesti tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi.

8.2 Jatkotutkimusaiheita

Tässä opinnäytetyössä käsittelin vain sytostaattihoitojen vaikutuksia suun terveyteen. Tavoitteena oli koota aiemmin suoritettujen tutkimusten tuloksia yhteen tutkimukseen ja luoda laajempaa käsitystä siitä, millä tavoin sytostaattihoidot näkyvät suussa. Opinnäytetyöprosessini aikana mieleeni tuli useita uusia tutkimusaiheita sekä parannusehdotuksia. Tutkimukseni olisi voinut käsitellä enemmän suuhygienistin vastaanotolla tapahtuvaa syöpäpotilaan omahoidon ohjausta, mutta siitä löytyvää teoriatietoa on erittäin niukasti saatavilla. Tästä muodostuikin mieleeni uusia tutkimusaiheita, joissa voitaisiin käsitellä esimerkiksi juurikin suuhygienistin tietoja ja taitoja syöpäpotilaan omahoidon ohjauksessa esimerkiksi kyselytutkimuksen avulla. Olisi mielenkiintoista tutkia myös sitä, miten esimerkiksi erikoissairaanhoidossa sytostaattihoitojen haittavaikutukset otetaan huomioon ja miten potilaita ohjataan omahoitoon. Mielenkiintoista olisi tutkia myös, miten suun alueen haittavaikutuksia hoidetaan käytännössä esimerkiksi yliopistosairaaloiden hammas- ja suusairausien poliklinikoilla.

Jatkoa ajatellen myös uusien syöpähoitojen, kuten biologisten lääkkeiden vaikutuksia olisi hyvä tutkia. Tietokantahakuja suorittaessani suljin katsaukseni ulkopuolelle runsaasti tutkimuksia, joissa oli tutkittu nimenomaan biologisia lääkityksiä sytostaattihoitojen lisäksi. Syöpähoitojen kehittyessä myös haittavaikutukset ja niistä aiheutuneet elämänlaadun vaikutukset tulevat muuttumaan. On kuitenkin tärkeää, että yleisterveyttä hoitavat lääkeaineet ja niiden haittavaikutukset ovat tiedossa myös suun terveydenhuollossa, sillä jokainen yksilöllinen asiakas on oikeutettu saamaan yksilöllistä hoitoa myös suun terveydenhuollossa. Mikäli suun terveydenhuollon vastaanotolle saapuu pitkäaikaissairaita henkilöitä, tulee myös meidän suun terveyden ammattilaisten ymmärtää joitakin

perusasioita hänen sairauksistaan ja lääkityksistään. Suun terveys on kuitenkin tutkimustietojenkin perusteella myös suuri osa ihmisen yleisterveyttä.

LÄHTEET

Avsar A., Elli M., Darka O. & Pinarli G. Long-term effects of chemotherapy on caries formation, dental development, and salivary factors in childhood cancer survivors. 2015. University of Ondokuz Mayıs. Viitattu 19.10.2017, <http://web.a.ebscohost.com.ezp.oamk.fi:2048/ehost/command/detail?vid=1&sid=4193da2c-2a0f-4d68-9a11-85d3d90778c9%40sessionmgr4006>.

Bono, P., Elonen, E. 2013. Yleistä solunsalpaajista. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkö, S., Kouri, M. & Teppo, L. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim, 182-185.

EBSCO information services. 2017. Who we are? Viitattu 27.9.2017, <https://www.ebsco.com/about/who-we-are>.

Elsevier. 2017. Science direct. Viitattu 27.9.2017, <https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect>.

Epstein, J., Thariat, J., Bensadoun, R., Barasch, A., Murphy, B., Kolnick, L., Popplewell, L. & Maghami, E. 2015. Oral complications of cancer and cancer therapy: From cancer treatment to survivorship. Viitattu 19.10.2017, <http://onlinelibrary.wiley.com.ezp.oamk.fi:2048/doi/10.3322/caac.21157/abstract;jsessionid=727D2F0E6A43C1D762A8C44069F0083F.f03t01>.

Finna.fi. 2017. Mikä finna on? Viitattu 27.9.2017, <https://www.finna.fi/Content/about>.

Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2017. Syövän hoito. Viitattu 19.10.2017, http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/syopataudit/syovan_hoito/Sivut/default.aspx.

Honkala, S. 2015. Leukemia ja suun terveys. Artikkelit. Terve suu. Viitattu 5.4.2017, <http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/tod/koti>.

Isola, J., Kallioniemi, A. 2013. Miten syöpä syntyy. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkö, S., Kouri, M. & Teppo, L. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim, 11.

Joensuu, H., Roberts, P. 2013. Anamneesi syöpää epäiltäessä. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkiö, S., Kouri, M. & Teppo, L. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim, 81.

Johansson, R. 2015. Sädehoito. Viitattu 27.9.2017, http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01078.

Johansson, R. 2015. Viitattu 27.9.2017, Solunsalpaajat eli sytostaatit. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01077.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri R-L. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen.

Jyväskylän Yliopisto. 2010. Tutkimuksen toteuttaminen. Viitattu 19.10.2017, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen#tutkimustulosten-luotettavuus>.

Kataja, V. 2013. Yleistä syövän hormonaalisesta hoidosta. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkiö, S., Kouri, M. & Teppo, L. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim, 218, 233.

Kestilä, K. 2016. Bisfosfonaattien aiheuttama leukojen osteonekroosi. Oulun yliopisto. Viitattu 19.10.2017, <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201606172530.pdf>.

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 43-44.

Manzi, N., Silveira, R. & Reis, P. 2016. Prophylaxis for mucositis induced by ambulatory chemotherapy: systematic review. Viitattu 19.10.2017, <http://onlinelibrary.wiley.com.ezp.oamk.fi:2048/doi/10.1111/jan.12867/abstract>.

Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus, 25-38.

de Moraes, E., Lira, J., Macedo, R., dos Santos, K., Elias, C. & Moraes, M. 2014. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. Viitattu 19.10.2017, <http://www.sciencedirect.com.ezp.oamk.fi:2048/science/article/pii/S1808869414500158>.

Niela-Vilen, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 24-32.

Pukkala, E., Dyba, T., Hakulinen, T., Sankila, R. 2006. Syövän ilmaantuvuus, syöpäpotilaiden ennuste ja syöpäkuolleisuus. Teoksessa Hakama, M., Hakulinen, T., Johansson, R., Rautalahti, M. & Vertio, H. Syöpä 2015. Syöpäsäätiö:Kuopio. 6-11.

Roberts, P. 2013. Yleistä syöpäkirurgiasta. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P.J., Kellokumpu-Lehtinen, P., Jyrkkiö, S., Kouri, M. & Teppo, L. Syöpätaudit. Helsinki: Duodecim, 142.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M., Axelin A. & Suhonen R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 9.

Suomen hammaslääkäriliitto. 2017. Syöpäpotilaan suunhoito. Viitattu 19.10.2017, <http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/suu-ja-yleisterveys/syopapotilaan-suunhoito#.Wehvnohx02x>.

Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. 2011. Suusyöpäpotilaan suun terveyden ja toiminnan hoito- ja kuntoutusprotokolla. Viitattu 19.10.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=FE9CEB30D1120B3242FA71967438275D?id=nix00063>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Syövän synty. Viitattu 27.9.2017, <https://www.kaikkisyovasta.fi/tietoa-syovasta/mika-on-syopa/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Muut syövän hoitomuodot. Viitattu 14.2.2017, <https://www.kaikkisyovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/muut-hoitomuodot/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Sädehoito. Viitattu 14.2.2017, <https://www.kaikkisyovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/sadehoito/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Solunsalpaajat eli sytostaatit. Viitattu 14.2.2017, <https://www.kaukiki-syovasta.fi/hoito-ja-kuntoutus/solunsalpaajat-eli-sytostaatit/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Syövän synty. Viitattu 14.2.2017, <https://www.kaukiki-syovasta.fi/tietoa-syovasta/mika-on-syopa/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Syöpään sairastuneelle. Viitattu 19.10.2017, <https://www.kaukiki-syovasta.fi/elama-syovan-kanssa/syopaan-sairastuneelle/>.

Syöpäjärjestöt. 2017. Syöpä ja jaksaminen. Viitattu 19.10.2017, <https://www.kaukiki-syovasta.fi/elama-syovan-kanssa/syopa-ja-tunteet/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Syövän yleisyys. Viitattu 27.9.2017, <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/syopa/syovan-yleisyys>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerrus: Jyväskylä, 108-111.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2017. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 19.10.2017, <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>.

Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri R-L. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto, 29-30.

Valkeapää, K. 2016. Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto, 57-59.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2017. Syövän diagnosointi. Viitattu 19.10.2017, <http://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/syopa/Sivut/syovan-diagnosointi.aspx>.

World Health Organization. 2017. Cancer. Viitattu 14.2.2017, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>.

Tutkimuksen tekijät, vuosi, paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusaineisto	Tutkimuksen tulokset
Kestilä, K. 2016. Suomi.	Tiedon kerääminen Oulun yliopistollisen sairaalan hammas- ja suusairauksien poliklinikalla vuosina 2003-2014 diagnosoiduista ja hoidetuista bisfosfonaattien aiheuttamista leukojen alueen osteonekroosista kärsivistä potilaista	Tiedot kerätty OYS:n potilastietoarkistosta vuosilta 2003-2014	Bisfosfonaatit voivat aiheuttaa suonensisäisesti annosteltuna leukojen alueen osteonekroosia, merkittäviä muita riskitekijöitä glukokortikoidilääkitys ja sytostaattihoido
Avsar, A; Elli, M; Darka, O. ja Pinarli, G. 2015. Turkki.	Tutkia solunsalpaajahoidon aiheuttamia pitkäaikaisvaikutuksia suun terveyteen ja hampaiston kehitykseen lapsuudessaan syövän sairastaneilta henkilöiltä	96 syövästä selviytynyttä ja 96 täysin tervettä ja samoilta taustoilta olevaa saman ikäistä henkilöä.	Tutkimuksen mukaan lapsuudessa syövän sairastaneet, solunsalpaajahoidoa saaneet henkilöt ovat alttiimpia kariekselle sekä hampaiston kehityshäiriöille
Epstein, JB; Thariat, J; Bensadoun, R; Barasch, A; Murphy, B; Kolnick, L; Popplewell, L ja Maghami, E. 2012. Yhdysvallat.	Koota yhteen eri syöpähoitojen aiheuttamia suun alueen komplikaatioita	Laajalti alan tutkimuksia ja kirjallisuutta	Useat solunsalpaaja-lääkkeineet yhdistetty jo normaaliannoksina mukosiittiin, eli suun limakalvojen tulehdukseen
Manzi, Natália de Melo; Silveira, Renata Cristina de Campos Pereira; Reis, Paula Elaine Diniz dos. 2017. Brasilia.	Koota kliinisiä tutkimuksia, joissa on tutkittu polikliinisen solunsalpaajahoidon aiheuttaman mukosiitin, eli suun limakalvojen tulehduksen ehkäisykeinoja	23 kontrolloitua kliinistä tutkimusta	Vahvaa näyttöä siitä, että suun alueen huippukylmähoito voi ehkäistä solunsalpaajahoidon aiheuttamaa suun mukosiittia

de Morais, E.F; da Silva Lira, J.A; de Paiva Maceido R.A; dos Santos K.S; Valle Elias C.T ja de Arruda Morais, M.	Systemaattisen kirjallisuuskat- sauksen avulla tunnistaa ylei- simmät solunsalpaajahoitojen suuhun kohdistuvat haittavai- kutukset lapsilla, jotka sairasta- vat akuuttia lymfaattista leuke- miaa	8 tutkimusta	Yleisimpiä suuhun koh- distuvia haittavaikutuksia solunsalpaajista ovat mukosiitti, sieni-infektiot, ientulehdus sekä parodontiitti
--	--	--------------	---