



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# SUUN TERVEYDEN MERKITYS LEIKKAUS- POTILAALLA

- Opetusmateriaali sairaanhoitaja-  
opiskelijoille

Jenni Hänninen

Erika Isohanni

Opinnäytetyö  
Lokakuu 2017  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Perioperatiivinen hoitotyö



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

HÄNNINEN, JENNI & ISOHANNI, ERIKA:  
Suun terveyden merkitys leikkauspotilaalla  
Opetusmateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö 46 sivua, joista liitteitä 3 sivua  
Lokakuu 2017

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää suun terveyden merkitystä leikkauspotilaalla, potilaan ohjausta ja tuottaa laadukasta opetus- tai itseopiskelumateriaalia. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö vastasi tutkimusongelmiin; mitä merkitystä suun terveydellä on leikkauksessa, miten sairaanhoitajan tulisi ohjata leikkauspotilasta suun terveyteen liittyen ja millaista on laadukas opetus- ja itseopiskelumateriaali.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa opetusmateriaalia, joka tarjoaa opiskelijoille lisää tietoa suun terveyden merkityksestä, ja syventää osaamista hoitotyössä näin palvelen tulevaisuuden hoitotyötä. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisella menetelmällä. Opinnäytetyön tuotoksena oli itseopiskelumateriaali sairaanhoitajaopiskelijoille.

Hyvä suun terveys vähentää komplikaatioiden riskiä leikkauspotilailla. Suuperäiset infektiot voivat aiheuttaa potilaalle vakavia seurauksia. Tietyillä potilasryhmillä, esimerkiksi elinsiirto- ja sydänkirurgisilla potilailla, suun terveyden merkitys korostuu. Potilaan ohjaus suun terveyteen liittyen ennen leikkausta on tärkeä osa laadukasta hoitotyötä. Opetusmateriaalin sisältö rakentui näiden teemojen pohjalta.

Opinnäytetyötä on hyvä käyttää opetusmateriaalina kaikille sairaanhoitajaopiskelijoille. Suun terveyden merkityksestä yleisterveyteen on jatkossa hyvä tehdä laajempaa tutkimusta, esimerkiksi verenkiertoelinten sairauksien osalta.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care

HÄNNINEN, JENNI & ISOHANNI, ERIKA:  
The Importance of Oral Health for Surgical Patients  
Study Material for Nursing Students

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 3 pages  
October 2017

---

The purpose of this thesis was to figure out the importance of oral health for surgical patients, to find out how to give good guidance to patients regarding oral health when undergoing a surgery and how to create educational studying material with good standards. The data were collected from the literature and two interviews. This study was carried out as a project.

The study found that good oral health decreases the amount of complications with patients and that oral infections can cause serious consequences to patients. The study also found that meaning of oral health is especially important with some patient groups for instance organ transplant patients. Teaching materials were made based on the literature and interviews. The studying material is available to health care students at Tampere University of Applied Sciences.

---

Key words: surgery, infection, patient guidance, teaching materials

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITE .....	8
3	TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	9
4	SUUN TERVEYS .....	10
	4.1 Suun alueen infektiot ja sairaudet .....	10
	4.1.1 Suun alueen infektioiden aiheuttajat .....	11
	4.1.2 Infektioiden ennaltaehkäisy ja hoito .....	12
	4.1.3 Muut suun alueen sairaudet ja ongelmat .....	13
	4.1.4 Suun infektioiden esiintyvyys .....	14
	4.2 Suun alueen infektioiden yhteys yleisterveyteen .....	14
	4.3 Infektiofokuskartoitus ennen leikkausta .....	16
5	SUUN TERVEYDEN MERKITYS LEIKKAUKSESSA .....	18
	5.1 Elinsiirtopotilaat.....	18
	5.2 Sydänkirurgiset potilaat .....	19
	5.3 Syöpäkirurgiset potilaat .....	19
	5.4 Muut korkean infektioriskin leikkaukset .....	20
	5.5 Suun terveys ja intubaatio .....	21
	5.6 Suun terveyden ylläpitäminen leikkauksen jälkeen .....	22
	5.6.1 Endokardiittiriskipotilaat.....	23
	5.6.2 Tekonivelpotilaat.....	24
	5.6.3 Tehohoitopotilaat .....	25
6	POTILAAN OHJAAMINEN .....	26
	6.1 Asiakaslähtöisyys.....	27
	6.2 Vuorovaikutuksellisuus .....	29
	6.3 Tavoitteellinen ja aktiivinen toiminta .....	29
	6.4 Ohjaustavat ja -menetelmät .....	30
	6.5 Hoitajan ammatillinen vastuu .....	31
	6.6 Ongelmat potilasohjauksessa .....	32
	6.7 Tutkitun tiedon käyttäminen ohjauksessa .....	32
7	OPETUSMATERIAALI .....	33
	7.1 Opetusmateriaalin laatukriteerit .....	33
	7.2 Verkko-oppimateriaalin tuottaminen .....	34
8	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ .....	35
9	POHDINTA.....	36
	9.1 Opinnäytetyön luotettavuuden ja eettisyyden arviointi .....	36
	9.2 Opinnäytetyöprosessin arviointi .....	37

9.3 Jatkotutkimusehdotukset.....	38
LÄHTEET.....	39
LIITTEET .....	44
Liite 1. Haastattelupohja.....	44
Liite 2. Tietoisen suostumuksen lomake .....	45

**ERITYISSANASTO**

Absessi	Märkäpaise
Fisteli	Kahden ontelon tai ontelon ja ihonpinnan välinen epänormaali yhteys
Gingiviitti	Ientulehdus
Infektiofokus	Akuutisti tai kroonisesti infektoitunut kudos tai rakenne, jonka voidaan olettaa muodostavan merkittävän infektioriskin
Karies	Hampaiden reikiintyminen
Kserostomia	Suun kuivuus
Kääntöuurre	Posken ja limakalvon välinen uurre
Molaarihampaat	Poskihampaat
Parodontiitti	Suun alueen kiinnityskudossairaus
Parodontium	Hammasta ympäröivä kiinnityskudos
Periapikaalinen parodontiitti	Hampaan juuren alueella olevaa hampaan kiinnityskudossairaus
Perikoroniitti	Viisaudenhammasta ympäröivän kudoksen tulehdus
Sepsis	Verenmyrkytys
Syanoottinen sydänvika	Sydänvika, jossa sydämen oikean ja vasemman puolen välinen oikovirtaus aiheuttaa muun muassa sinisyyttä

## 1 JOHDANTO

Suun terveys on tärkeä osa perioperatiivista hoitotyötä, mutta siihen kiinnitetään melko vähän huomiota, niin hoitotyön opetuksessa kuin työelämässä. On todettu, että suuperäiset bakteerit eivät lisää infektioriskiä vain suun alueen leikkauksissa, vaan esimerkiksi proteesileikkauksien yhteydessä suuperäiset bakteerit ovat levinneet muualle elimistöön. Hoitamattomat suun ongelmat ja infektiot aiheuttavat leikkauspotilaalle lisäksi muita riskejä esimerkiksi voivat vaikeuttaa intubaatiota. Ehkäisevällä ja ennakoivalla hammashoidolla voidaan vähentää leikkaukseen liittyviä riskejä niin iäkkäillä kuin nuoremmilla leikkauspotilailla. (Yasny & Silvay 2010.) Suun terveyden ylläpitämisellä on kasvava merkitys, sillä nykypäivän hammashoito tähtää hampaita säästävään hoitoon, mikä tarkoittaa sitä, että ihmisillä on entistä pidempään omat hampaat (Lauhio, Richardson, Lindqvist & Valtonen 2007).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää suun terveyden merkitystä leikkauspotilaalla. Tarkoituksena on lisäksi selvittää suun terveyteen liittyviä asioita, jotka sairaanhoitajan olisi hyvä ottaa huomioon ennen elektiivistä leikkausta potilasohjauksessa. Opinnäytetyön tarkoituksena on myös tuottaa laadukasta opetus- ja itseopiskelumateriaalia.

Opinnäytetyö hyödyttää niin perioperatiiviseen hoitotyöhön kuin muillekin hoitotyön osa-alueille suuntaavia opiskelijoita. Aihe on tärkeä, sillä keinoja potilaan riskien minimoimiseen on hyvä tietää. Itseopiskelumateriaali syventää opiskelijaa aihealueeseen sekä tukee perioperatiivisen hoitotyön taitojen kehittymistä. Alati kasvavien hammashoidon maksujen takia ihmiset hakeutuvat entistä vähemmän hammashoidon piiriin, mikä aiheuttaa yleistyviä suun alueen ongelmia ja infektioita. Tämä opinnäytetyö hyödyttää tekijöitään laajentamalla hoitotyöhön liittyvää ja preoperatiivista tietämystä kokonaisvaltaisemmaksi.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää suun terveyden merkitystä leikkauspotilaalla, potilaan ohjausta ja tuottaa laadukasta opetus- tai itseopiskelumateriaalia.

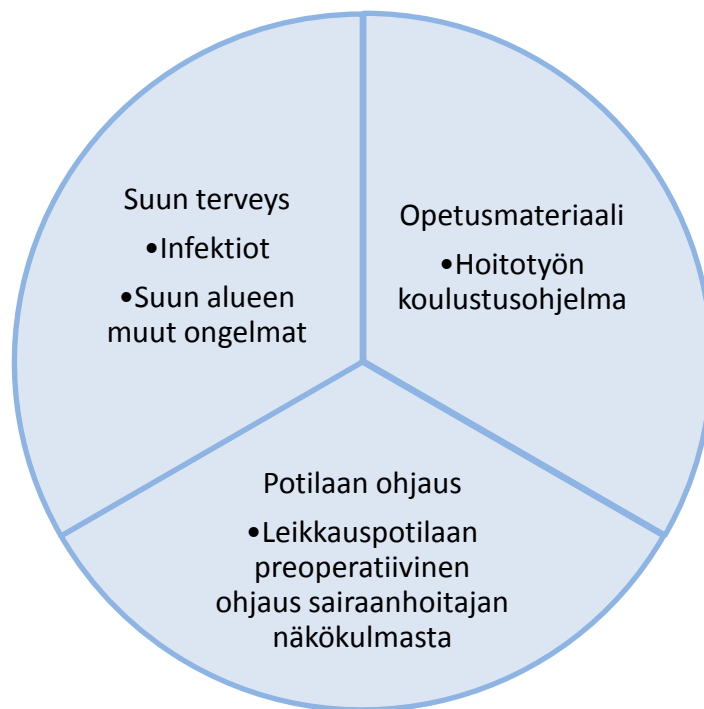
Opinnäytetyön tehtävänä on vastata seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Mitä merkitystä suun terveydellä on leikkauksessa?
2. Miten sairaanhoitajan tulisi ohjata leikkauspotilasta suun terveyteen liittyen?
3. Millaista on laadukas opetus- ja itseopiskelumateriaali?

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa opetusmateriaalia, joka tarjoaa opiskelijoille lisää tietoa suun terveyden merkityksestä ja syventää osaamista hoitotyössä näin palvellen myös tulevaisuuden hoitotyötä. Tavoitteena on myös syventää opinnäytetyön tekijöiden omaa osaamista sekä teoretietoa.

### 3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Teoreettisella viitekehyksellä tarkoitetaan opinnäytetyön kehystä - suuntaa, josta teoriatietoa tarkastellaan (Vilka 2015). Viitekehukseen valitut käsitteet ovat suun terveys, tarkennettuna infektioihin ja muihin suun alueen ongelmiin, hoitotyön koulutusohjelmaan soveltuva opetusmateriaali sekä potilaan ohjaus, tarkennettuna leikkausta edeltävään ohjaukseen sairaanhoitajan näkökulmasta (kuvio 1.). Vilkan (2015, 37) mukaan tutkimuksen viitekehys ja valitut käsitteet tulee määritellä selkeästi lukijalle.



KUVIO 1. Teoreettinen viitekehys

## 4 SUUN TERVEYS

### 4.1 Suun alueen infektiot ja sairaudet

Karies on infektiosairaus, joka aiheuttaa erilaisia hampaan kovakudosvaurioita. Vaurioiden ilmaantuminen ja laajuus riippuvat suun mikrobiston koostumuksesta ja organisoitumisesta, ravinnosta, hampaan vastustuskyvystä, syljenerityksestä ja ajasta, jolloin hammas altistuu pitkään hammasta peittävälle plakille eli biofilmille. Hampaan kovakudosvaurioita ovat esimerkiksi reikiintyminen ja kiillevauriot. Syvästä karieksen aiheuttamasta reiästä pääsee mikrobeja normaalisti steriilin hampaan ytimen sisään. Pitkälle edennyt karies saattaa ulottua hampaan ytimeen eli pulpaan saakka ja aiheuttaa pulpan tulehduksen eli pulpiitin. (Karies: Käypä hoito –suositus, 2014.)

Pulpiitin seurauksena syntyy hampaan ytimen kuolio ja ympäröivän hammaskudoksen luukato. Pulpiitti voi ulottua hampaan juureen saakka. Juuren kärkeen ulottuvan tulehduksen oireita ovat hampaan painoarkuus, turvotus ja paheneva särky. Juuren kärkeen ulottuva tulehdus saattaa aiheuttaa yleisinfektion tai sepsiksen. Karieksen lisäksi muita pulpiitin aiheuttajia voivat olla hampaan lohkeaminen, hampaaseen kohdistunut kova isku, voimakas, ylimääräinen purentarasitus tai hampaan ytimeen levinnyt kiinnityskudostulehdus eli parodontiitti. (Karies: Käypä hoito –suositus, 2014.)

Gingiviitti eli ientulehdus syntyy plakin riittävän kertymisen aiheuttamana. Ienkudoksessa vapautuu erilaisia tulehdusvälittäjäaineita ja verisuonten laajentuessa paikalle saapuu runsaasti elimistön puolustussoluja, lähinnä valkosoluja, tuhoamaan bakteereja. Ientulehduksen oireita on ienkudoksen turpoaminen, punoitus ja vuotoherkkyys. Gingiviitti paranee kun plakki poistetaan ja bakteerien aiheuttama ärsytys lakkaa. Pitkäaikainen plakin kertyminen aiheuttaa hammaskiveä, joka on siis kivettyntä plakkia. Hammaskivi voi aiheuttaa parodontiittia. (Könönen 2016.)

Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudosten sairaus on merkittävä kansantauti. Parodontiitti on ryhmä tulehdussairauksia, jotka tuhoavat hammasta kiinnittäviä säikeitä sekä hammasta ympäröivää luuta. Parodontiitin patogeenien lisääntyminen hampaiden ienrajassa ja ikenen alla muodostuvassa plakissa laukaisee tulehdusreaktion. Edetessään se ai-

heuttaa liitosepiteelin pettämisen ja ientaskun syvenemisen. Ientasku on syventynyt silloin, kun etäisyys ienreunasta ientaskun pohjaan on 4 millimetriä tai enemmän. Kiinnityskudoksen menetys on yleensä palautumaton ja se johtaa hoitamattomana hampaan tai hampaiden irtoamiseen. (Parodontiitti: Käypä hoito- suositus, 2016.) Laaja-alainen komplisoitunut parodontiitti on yksi suurimmista suun terveyden riskitekijöistä leikkauksien kannalta (Hammaslääkäri 2017).

Perikoronitiitti on viisaudenhampaan kruunua ympäröivän pehmytkudoksen tulehdus. Perikoronitiitin asteita ovat akuutti, subakuutti tai krooninen tulehdus. Akuutin perikoronitiitin oireita ovat suun avautumisen rajoittuminen, suun ulkopuolinen turvotus, märkävuoto ientaskusta, ajoittainen ja sykkivä kipu, nielemisvaikeus ja kuume. Subakuutin perikoronitiitin oireita ovat paikallinen, jomottava ja jatkuva kipu, suun sisäinen turvotus, märkävuoto ientaskusta ja paha maku suussa, suun aukeaminen voi olla jäykistynyt, muttei rajoittunut. Subakuuttiin perikoronitiittiin ei liity yleisoireita. Krooniseen perikoronitiittiin liittyy lieväoireinen tulehdus ja yleensä märkävuoto ientaskusta. (Viisaudenhammas: Käypä hoito – suositus, 2014.)

Suutulehdus eli stomatiitti on suun limakalvon, ienten ja huulten tulehdus. Yleisin suutulehdus on hiivasienien aiheuttama sammus. Sammusta esiintyy etenkin imeväisikäisillä lapsilla. Yleisimpiä suutulehduksen aiheuttavia viruksia ovat herpes- ja enterovirus. Herpessuutulehduksessa suuhun ilmestyy rakkuloita sekä suussa esiintyy yleensä turvotusta. Lisäksi voi ilmetä kuumetta ja verenvuotoa ikenistä. Kuume kestää yleensä 3-4 päivää, mutta se voi pitkittyä. Herpessuutulehdus on yleensä kivulias ja syöminen voi olla epämiellyttävää. Herpessuutulehdus paranee usein itsestään. Enteroviruksen aiheuttamassa enterorokossa suuhun ja yleensä käsien iholle ilmestyy rakkuloita. Yleensä enterorokoon liittyvä suutulehdus on melko lievä. Syöminen ja juominen eivät ole niin kipua tuottavaa kuin herpesviruksen aiheuttamassa suutulehduksessa. Enterorokko paranee usein itsestään muutamassa päivässä. (Jalanko 2009.)

#### **4.1.1 Suun alueen infektioiden aiheuttajat**

Suussa elää satoja eri mikrobeja. Nämä mikrobit elävät plakissa, limakalvoilla, ientaskuissa sekä kielessä. Mikrobit aiheuttavat suussa muun muassa kariesta, gingiviittiä sekä

parodontiittia. Terveessä suussa normaalifloora toimii suojana ulkopuolisia uhkia vastaan. Nämä suun normaaliflooraan kuuluvat mikrobit saattavat kuitenkin aiheuttaa vakavia tulehduksia elimistön vastustuskyvyn heikentyessä. (Soinila & Voutilainen 2007.) Nämä infektiot voivat aiheuttaa yleisinfektion lisäksi esimerkiksi endokardiittia joutuaan sydämen sisäkalvoon (Kettunen 2016; Silva 2014).

Hiivasieni on osa ihmisen normaaliflooraa, mutta voi olosuhteiden muuttuessa aiheuttaa hiivasienitulehduksen. Altistavia tekijöitä ovat muun muassa vastustuskyvyn heikkeneminen, vähäinen syljeneritys, paikalliset limakalvosairaudet, systeeminen immuunipuutos, lääkehoito ja huono suuhygienia. Yleisin suun hiivasienitulehduksen aiheuttaja on *Candida albicans*. Suun hiivasienitulehduksen oireita ovat: suupielten haavaumat, limakalvon punoitus, vaalea peite limakalvolla ja kielessä, kielen punoitus, turvotus ja kuivuus sekä rikkoutuneiden suun pintojen aristus ja kirvely. (Hannuksela 2013.)

Suunalueen infektiota voivat aiheuttaa lisäksi erilaiset suun parentarasitukset, suun alueen traumat ja hampaiden syvä lohkeaminen, kun hampaan ytimen steriiliin tilaan pääsee bakteereja. Myös tupakointi ja nuuskan käyttö altistavat suun alueen infektiolle. (Lumio, 2016.) Tupakointi altistaa muillekin suun alueen ongelmille, kuten makuaistin heikkene miselle sekä vaikuttaa merkittävästi hampaan poiston jälkeiseen paranemiseen. Tupakointi heikentää suun alueen verenkiertoa, minkä vuoksi se altistaa erilaisille suun alueen ongelmille. Tupakka moninkertaistaa riskin sairastua parodontiittiin. Nuuska aiheuttaa limakalvomuutoksia suussa, ienten vetäytymistä, ientulehdusta ja parodontiittia. Nuuska altistaa syövän esiasteisille limakalvomuutoksille. Tupakoinnilla ja nuuskaamisella on yhteys suuontelon, nielun ja nenän alueen syöville. (Keskinen & Heikkinen 2015.)

#### **4.1.2 Infektioiden ennaltaehkäisy ja hoito**

Suun alueen infektiota voidaan ennaltaehkäistä säännöllisellä hampaiden ja hammasvälien puhdistamisella. Kariesta voidaan ehkäistä niin ikään säännöllisellä hammashoidolla, fluorin käytöllä, säännöllisellä ateriaritmilla ja sokeripitoisten tuotteiden nauttimisen välttämällä. Voimakkaasti hiilihapotetut ja happamat tuotteet esimerkiksi sitruhedelmät saattavat edesauttaa kariksen kehittymistä, joten näitä tuotteita tulisi käyttää koh tuudella. (Karies: Käypä hoito –suositus, 2014.)

Pulpiitin hoitona on tulehtuneen hammaskudoksen poisto ja korvaaminen keinotäytteellä. Tilanteissa, joissa hampaan korjaus on mahdotonta, hammas joudutaan poistamaan. Perikoronitiitin ensisijaisena hoitona on hampaan poisto. Jos hampaan poisto ei ole heti mahdollinen, infektio voidaan hoitaa myös systeemisillä bakteerilääkkeillä. Kuitenkin hampaan poisto on suositeltavaa, vaikka oireilu saataisiin loppumaan lääkityksellä. (Karies: Käypä hoito –suositus, 2014.)

### 4.1.3 Muut suun alueen sairaudet ja ongelmat

Kserostomia eli suun kuivuus johtuu alentuneesta syljen erityksestä, ja se on yleinen ongelma esimerkiksi tehohoitopotilailla sekä sädehoitopotilailla, jotka saavat sädehoitoa pään ja kaulan alueelle. Suun kuivuudelle altistavat muun muassa lääkehoito, sädehoidosta johtuva sylkirauhasten vajaatoiminta, diabetes, autoimmuunisairaudet ja happihoito. Suun kuivuutta hoidetaan hyvällä suuhygienialla ja erilaisilla suuta kosteuttavilla tuotteilla. Suuta kosteuttavia tuotteita, joiden toiminta perustuu syljen erityksen lisäämiseen, ovat esimerkiksi erilaiset hammastahnat, geelit, imeskelytabletit ja suuvedet. (Saarilahti 2011; Mortazavi ym. 2014.) Suun kuivuudesta kärsivien potilaiden tulisi välttää alkoholin lisäksi alkoholipitoisia suuvesiä, sillä niiden käyttö saattaa vaurioittaa suun limakalvoa ja näin lisätä suun kuivumista (Shah 2009). Suun kuivuutta voidaan hoitaa myös lääkkeillä esimerkiksi pilokarpiinilla, mutta sen käyttö on pitkäaikaista ja saattaa aiheuttaa erilaisia haittavaikutuksia kuten hikoilua. Jotkin potilaat ovat kokeneet saavansa helpotusta ruokaöljyn levittämisestä yöksi suun limakalvoille. (Saarilahti 2011.)

Alveolaarinen ostiitti tai alveoliitti tarkoittaa hampaan poiston seurauksena syntyneen kuopan tulehdusta. Tulehduksen syntymekanismi ei ole tiedossa, mutta naissukupuoli, tupakointi, huono suuhygieniä sekä traumaattinen toimenpide altistavat alveoliitille. Alveoliittiin ei ole löydetty hoitomenetelmää, jonka tehosta olisi riittävästi näyttöä. Alveoliitin hoitomenetelmiä ovat esimerkiksi tulehtuneen alueen huuhtelu keittosuolaliuoksella ja paikallisen lääkkeen annostelu tulehdusalueelle esimerkiksi taitoksen avulla. Jos poistokuopan pohjalla on hermo näkyvillä, paikallisen lääkkeen annostelua alueelle ei hermoaurioriskin vuoksi suositella. Tällöin hoidoksi suositellaan rasvasideharson asettamista tamponiksi tulehdusalueelle. (Viisaudenhammas: Käypä hoito – suositus, 2014.)

#### 4.1.4 Suun infektioiden esiintyvyys

Terveys 2011 tutkimuksen mukaan hampaattomuus on selkeästi vähentynyt vuosien 2000-2011 aikana. Tutkimuksen mukaan hampaiden poisto on ollut 2000-luvulla harvinaista. Irrotettavat osaproteesit ovat yleisempiä yli 65-vuotiailla, kun taas alle 45-vuotiailla niitä ei ole juuri lainkaan. (Koskinen & Lundqvist 2012.)

Helsingin seudulla ja Pohjois-Suomessa noin joka viides tutkimukseen osallistuneista sairastaa kariesta. Iensairauksia sairastaa samoilla alueilla noin kaksi kolmasosaa vastaajista. Tutkimus osoitti, että miehillä on sekä kariesta, että iensairauksia useammin, kuin naisilla. Karies ja iensairaudet ovat tutkimuksen mukaan yleisintä 75-vuotta täyttäneillä vastaajilla (Koskinen & Lundqvist 2012.)

Terveys 2000- tutkimuksen mukaan hampaiden ja ikenien kiinnityskudossairaudet ovat merkittävä hammashoidollinen kansanterveysongelma yli 30-vuotiailla suomalaisilla, joilla on omat hampaat (Parodontiitti: Käypä hoito-suositus, 2016). Ientulehdus on yleistä. Terveys 2000- tutkimuksen mukaan sitä esiintyy 74%:lla aikuisväestöstä. Syventyneitä ientaskuja, joissa ientasku vähintään 4 millimetriä esiintyy jopa 64%:lla aikuisista. Parodontiitin on huomattu yleistyneen etenkin niillä yksilöillä, jotka tupakoivat. (Aromaa 2002.) Terveys 2011 tutkimuksen mukaan parodontiitin yleisyydessä aikuisilla ei ole huomattu suurta eroa vuosien 2000 ja 2011 välillä (Koskinen & Lundqvist 2012).

## 4.2 Suun alueen infektioiden yhteys yleisterveyteen

Ketola-Kinnula, Pussinen ja Seppänen (2015) toteavat katsauksessaan, että parodontiitilla sekä ateroskleroosilla on molemmilla samankaltaisia piirteitä yleisyydessä, kehityksessä sekä riskitekijöissä. Molempien riskitekijöitä ovat muun muassa tupakointi, tyypin 2 diabetes sekä lihavuus. Parodontiitin sekä ateroskleroosin aiheuttamien verisuonisairauksien välillä on todettu riippumaton yhteys. Parodontiitin on todistettu olevan yhteydessä myös sepelvaltimotaudin, sydäninfarktin sekä aivohalvauksen aiheuttajien kanssa. Hammasperäisillä infektioilla on todettu olevan yhteys raskauskomplikaatioiden sekä lihavuuden ja metabolisen oireyhtymän kanssa. Lisäksi hammasperäisillä infektioilla epäillään olevan yhteys reuman ja Alzheimerin taudin kanssa, mutta tästä ei ole riittävästi näyttöä. Suo-

nessa hammasperäisiin infektioihin kuolee 5-10 henkeä vuodessa. Hammasperäisen infektion yleistymiselle alttiita ovat henkilöt, joiden immuunivaste on heikentynyt esimerkiksi sairauden tai lääkehoidon vaikutuksesta.

Taulukossa 1. esitellään erilaisia sairauksia ja tiloja, joiden on todistettu olevan yhteydessä suuhygienian ja suuperäisten infektioiden kanssa. Suun terveyden ylläpitäminen on tärkeää myös näillä potilasryhmillä. Näitä potilasryhmiä ovat esimerkiksi diabeetikot ja verenkiertoelinsairauksia sairastavat. Näillä potilasryhmillä voidaan olettaa esiintyvän enemmän suun terveyden ongelmia. (Ketola-Kinnula, Pussinen & Seppänen 2015.)

TAULUKKO 1. Huono suuhygienian ja suuperäiset infektiot ovat yhteydessä lukuisiin sairauksiin ja tiloihin (Ketola-Kinnula, Pussinen & Seppänen 2015).

<b>Verenkiertoelinten sairaudet</b>	Ateroskleroosi, sepelvaltimotauti, hiippaläpän vuoto, vatsa-aortta aneurysma, valtimonkovettumistauti, aivoinfarkti Endokardiitti Eteisvärinä
<b>Hengityselintensairaudet</b>	Hengitystieinfektio Pneumonia COPD
<b>Umpierityssairaudet, ravitsemussairaudet ja aineenvaihduntasairaudet</b>	Diabetes Obesiteetti
<b>Tuki- ja liikuntaelinten sekä sidekudoksen sairaudet</b>	Osteoporoosi Reuma
<b>Ruansulatuselimistön sairaudet</b>	Tulehdukselliset suolistosairaudet Umpisuolen tulehdus
<b>Infektiot muualla kehossa</b>	Keuhko-, perna- tai maksa-absessi Meningiitti ja aivoabsessi Peritoniitti Vierasesineinfektio tekoläppä, tekonivel, verisuoniproteesi, stentti, suntti, av-fistelli Sepsis Sinuiitti
<b>Kasvaimet</b>	Suusyöpä Muiden elinten syövät

### 4.3 Infektiofokuskartoitus ennen leikkausta

Hammaslääkärin suorittaman infektiofokuskartoitukseen (Taulukko 2.) ohjataan potilaat, joille on tulossa suuri tai keskisuuri toimenpide. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi tekonivelleikkaukset ja avosydänleikkaukset. Infektiofokuskartoitusta suositellaan potilaille, joille on suunnitteilla aloittaa biologinen lääkehoito, sytostaattihoido, bisfosfonaatti- tai muu luustolääkityshoito. (Leinonen, Lappalainen & Anttonen 2016.) Leikkaava lääkäri määrittelee infektiofokustarkastuksen tärkeyden ja kiireellisyyden elektiivisissä leikkauksissa (Suu- ja leukakirurgi 2017). Kuitenkin potilaan tulee huomioida mahdollinen hoitoon pääsyn viivästyminen terveydenhuollon kuormituksen mukaan. Hoidon aloitus voi viivästyä esimerkiksi jonotilanteen seurauksena, jolloin mahdollisten infektiofokusten hoitoon ei jää riittävästi aikaa (Hammaslääkäri 2017.) Absoluuttisesti poistettaviksi infektiofokushampaiksi luokitellaan: perikoroniti eli viisaudenhammasta ympäröivän ikenen tulehdus, syvälle karioitunut hammas, joka on korjauskelvoton, fisteli, hammas, jossa selkeä periapikaalinen kirkastuma röntgenkuvassa, hoitamaton parodontium, jossa on yli 6 millimetriä syviä ientaskuja, vertikaalinen luutasku ja lisääntynyt liikkuvuus. (Leinonen ym. 2016.)

TAULUKKO 2. Hammaslääkärin suorittaman infektiofokuskartoituksen sisältö (Leinonen ym. 2016)

Hammaslääkärin suorittama infektiofokuskartoitus	
Parodontologinen status <ul style="list-style-type: none"> <li>• ientaskumittaukset</li> </ul>	Koputusarkuudet, liikkuvuudet, aristavat sulkukset eli kääntöpoimut ja päiseet
Hammasoireet <ul style="list-style-type: none"> <li>• spontaani kipu</li> <li>• purentakipu</li> <li>• arkuus kylmälle tai kuumalle</li> </ul>	Epäilyttävistä hampaista vitaliteetit <ul style="list-style-type: none"> <li>• sähkö</li> <li>• kylmä ja kuuma</li> <li>• puustaus eli vihlonnan testaus ilmalla</li> <li>• koeporaus</li> </ul>
Kariesstatus	Röntgenkuvaus
Anamneesi ja potilaan nykyoireet	Limakalvojen tutkiminen

Elinsiirtopotilailla sekä leukojen alueen sädehoitopotilailla infektiofokushampaiksi luokitellaan periapikaalinen parodontiitti eli juuren kärjen alueella sijaitseva hampaan kiinnityskudossairaus, huono juuren täyttö erityisesti molaarihampaissa, juurihoidettu hammas,

jossa uusintajuurihoidon tarve on todennäköinen, vaikeasti puhdistettava hammas, muuten purennallisesti huonoennusteinen hammas sekä tapauskohtaisesti syvä ientasku, yli 4 mm, ja oireileva hammas ilman selvää vaivaa. Leukojen alueen sädehoitopotilailla pääsääntöisesti poistetaan viisaudenhampaat. (Leinonen ym. 2016.)

## 5 SUUN TERVEYDEN MERKITYS LEIKKAUKSESSA

### 5.1 Elinsiirtopotilaat

Guggenheimerin ym. (2007) tekemän tutkimuksen mukaan maksansiirtoa tarvitsevilla potilailla muuta väestöä enemmän ongelmia suun terveydessä. Tutkimuksessa tutkittiin maksansiirtopotilaiden suun terveyden ongelmia muun muassa gingiviittiä eli ientulehdusta, kariesta, hampaattomuutta sekä suun kuivuutta. Myös Da Silva Santos, Fernandes ja Gallotini (2012) totesivat tutkimuksessaan, että kroonista maksasairautta sairastavilla potilailla on terveeseen väestöön nähden enemmän suun sairauksia ja muutoksia, jotka tulee hoitaa ennen maksansiirtoa. Amerikkalaisen, vuosina 2003-2004 tehdyn, elinsiirto-keskuksia tutkineen ”Assessment and management of oral health in liver transplant candidates” -tutkimuksen mukaan 294 osallistuneesta keskuksessa 28:ssa raportoitiin yksi tai useampi suun bakteerista lähtöisin oleva sepsistapaus. Samassa tutkimuksessa kerrottiin, että 34:ssä keskuksessa suun alueen infektio johti elinsiirron peruuntumiseen tai siirtämiseen. (Da Silva Santos, Fernandes ja Gallotini 2012.)

Maksansiirtopotilailla, joiden suun terveydessä on ongelmia, on todettu kasvanut infektoriski. Helenius-Hietalan, Åbergin, Meurmanin ja Isoniemen (2012) mukaan ennen maksansiirtoa hoitamatta jääneet suun alueen infektiot nostivat infektion todennäköisyyden 2,7-kertaiseksi. Maksansiirtopotilailla on maksansiirron takia alentunut vastustuskyky, jolloin muiden infektioiden lisäksi suun alueen infektiot ovat merkittävä riskitekijä leikkauksenjälkeiselle infektiolle. (Helenius-Hietala ym. 2012.) Maksansiirtopotilaiden suun terveys tulisi kartoittaa ennen leikkausta ja mahdolliset infektiopesäkkeet tai huonokuntoiset hampaat tulisi poistaa. Maksansiirron vuoksi potilaiden vastustuskyky alenee loppuelämän ajaksi, joten suun terveyden ylläpito leikkauksen jälkeen on erittäin tärkeää. (Helenius-Hietala ym. 2011.) Maksansiirtopotilailla yleisin infektion aiheuttaja *Candida* ja näiden potilaiden keskuudessa ilmoitetaan eniten *Candidan* aiheuttamia infektioita; 62-91% ilmoitetuista sienien aiheuttamista infektioista. Myös haimasairauspotilaat kuuluvat korkeamman *Candidan* aiheuttaman infektion riskin luokkaan haimasairauden aiheuttaman diabeteksen vuoksi. Diabeteksestä aiheutuva mahdollinen munuaisten vajaatoiminta heikentää potilaan vastustuskykyä ja näin ollen altistaa infektioille. (Silveira & Husain 2007.)

## 5.2 Sydänkirurgiset potilaat

Suun alueen infektiot ovat merkittävänä riskitekijänä postoperatiivisille infektioille myös muissa ihmisen vastustuskykyyn vaikuttavissa leikkauksissa esimerkiksi sydänkirurgiassa ja leikkauksen postoperatiivisessa vaiheessa. (Yasny & White 2009.) Bakteerit ja bakteerien osat, pääsevät verenkiertoon tulehtuneiden sekä verta vuotavien kudosten kautta. (Ketola-Kinnula ym. 2015). Suun alueen bakteeriflooran noin 700 bakteerilajista mikä tahansa voi verenkierron kautta kulkeutua muun muassa sydämen sisäkalvoon eli endokardiumiin tai sydänlappään tai siihen aiemmin syntyneeseen arpeen. Suun alueen bakteerit voivat kolonisoitua eli alkaa lisääntyä endokardiumissa tai sydänlappässä ja mahdollisesti aiheuttaa endokardiitin eli sydänlappien tulehduksen. (Soinila & Voutilainen 2007.)

On tärkeää hoitaa sydänsairaiden potilaiden hampaiden infektiopesäkkeet mahdollisimman aikaisin. Etenkin endokardiitille altistavassa suun alueen operaatiossa ollutta potilasta on kehoitettava hakeutumaan nopeasti lääkärin vastaanotolle, jos hänellä ilmenee pitkittynyttä tai korkeaa kuumetta. Tällaisia operatioita ovat kaikki toimenpiteet, joissa rikotaan ihoa, epiteeliä tai limakalvoa, joilta bakteremia eli bakteerien päätyminen vereen on todennäköistä tai mahdollista. (Lumio ym. 2006, 1718). Lappäendokardiitin aiheuttaja muuten terveellä ihmisellä on lähes aina jokin suun bakteerilaji. Yleisin näistä on *Streptococcus viridans* -ryhmä. Parodontopatogeneistä eli suun alueen kiinnityskudoksen taudinaiheuttajista yleisin epäilty bakteeri on *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Veriviljely ei kuitenkaan aina varmenna endokardiitin aiheuttavaa bakteeria. (Soinila & Voutilainen 2007.)

## 5.3 Syöpäkirurgiset potilaat

Suusyöpää sairastavilla potilailla suun terveyden merkitys korostuu. Suun infektiopesäkkeiden saneeraus on tarpeen ennen pään ja kaulan alueen sädehoidon aloitusta. Suun terveyden ylläpidon on huomattu vähentävän postoperatiivisia komplikaatioita muitakin syöpiä sairastavilla. Shigeishin ym. (2016) tekemässä tutkimuksessa vertailtiin suusyöpää sairastavien potilaiden CRP- ja valkosoluarvoja sekä ruumiinlämpöä leikkauksen jälkeen. Tuloksia vertailtiin ennen leikkausta hammashoitoa saaneiden ja saamattomien potilaiden

kesken. Tutkimuksessa selvisi, että leikkauksen jälkeiset CRP-arvot olivat hieman matalampia ennen leikkausta hammashoitoa saaneilla potilailla. Valkosoluarvoissa ja ruumiinlämmössä ei havaittu huomattavaa eroa eri ryhmien välillä. Leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita hammashoitoa saaneiden ryhmässä oli 13,6%:lla ja vastaavasti hammashoitoa saamattomien ryhmässä 20,8%:lla. Tutkijat eivät pitäneet eroa näiden ryhmien välillä merkittävänä. (Shigeishi ym. 2016.)

Leinosen, Lappalaisen ja Anttosen (2016) mukaan syöpäpotilailta on poistettava ennusteeltaan vähänkin epäilyttävät hampaat ennen suun ja leuan alueen sädehoitoa. Ennen sädehoidon aloitusta hampaiden poistosta aiheutuneiden kuoppien on annettava parantua 2-3 viikkoa tavanomaisten poistojen ja 6 viikkoa leikkauksellisten poistojen jälkeen. Suun infektiotokukset on eliminoitava ennen sytostaattihoitojen aloitusta. Sytostaattihoitojen jälkeen tulee odottaa kolme viikkoa ennen hammashoitoa. Sytostaattien annon jälkeisinä 7-10 vuorokautena ei tule tehdä minkäänlaisia suun alueen toimenpiteitä, koska verisoluarvot ovat silloin pienimmillään. Suun alueen infektioiden hoito ennen sytostaattihoitojen aloitusta on tärkeää, koska sytostaattihoitot saattavat vaurioittaa suun limakalvoa ja näin aiheuttaa pahimmillaan sepsiksen.

#### **5.4 Muut korkean infektioriskin leikkaukset**

Silvayn ym. (2016) mukaan suun terveyden kartoitus ennen korkean infektioriskin leikkauksia, kuten implanti- ja proteesileikkauksia, on tärkeää hyvän postoperatiivisen tuloksen edistämiseksi. Eräässä tapauksessa lonkan tekonivelleikkauksessa ollut potilas sai postoperatiivisen infektion, mutta tekonivelestä tai leikkausalueelta ei löytynyt syytä infektiolle. Potilasta tutkittiin laajasti ja lopulta tutkimuksissa selvisi *Gemella haemolysans* – bakteerin aiheuttaneen tulehduksen tekonivelessä. Bakteeria löytyy noin 30 %:lla terveiden ihmisten suun ja nielun limakalvoa. Tutkijat eivät kuitenkaan saaneet lopullista varmuutta, miten tämä bakteeri oli päässyt leviämään tekoniveleen, mutta pitivät todennäköisimpänä syynä potilaan suun terveyden ongelmia. (Rose, Jeer & Spriggins 2012.) Mikäli potilaalla on suussa infektiotokuksia, suun bakteerit ja patogeenit voivat päästä verenkiertoon ja sitä kautta infektoida leikkaushaavan. Ne voivat myös tarttua asennetun vierasesineen, esimerkiksi tekoniveleen pintaan, jolloin leikkausalueelle voi tulla etäinfektio. (Suu- ja leukakirurgi 2017.)

Nykyisen Käypä hoito -suosituksen mukaan tekonivelpotilaiden suun terveys tulisi kartoittaa ennen leikkausta. Hammaslääkärin tarkistus on suositeltavaa potilaille, joiden hammashoito ei ole ollut säännöllistä tai jotka tupakoivat runsaasti. Potilaille, joilta on poistettu hampaita tulehduksen vuoksi sekä runsaasti pähteitä käyttäville tai aiemmin käyttäneille potilaille hammaslääkärin tarkistus on suositeltavaa. Hammasproteeseja käyttäville potilaille hammaslääkärin tarkistus on tarpeen, jos ikenissä on ongelmia. (Leikkausta edeltävä arviointi: Käypä hoito –suositus, 2014.) Tekonivelleikkauksia edeltävä suun terveyden kartoitus riippuu potilaan suun terveydentilasta. Kuitenkin kaikilla tekonivelleikkaukseen elektiiivisesti tulevilla potilailla suun terveydentilan tarkistus tähtää suussa olevien infektioiden tunnistamiseen ja hoitoon. Suussa olevat infektiot voivat infektoida asetetun tekonivelen leikkauksen jälkeen, jos suun infektiota ei ole hoidettu leikkausta edeltävästi. (Sendi ym. 2016.)

## **5.5 Suun terveys ja intubaatio**

Suun alueen infektiot, oireilevat viisaudenhampaat ja huonot hampaat voivat vaikeuttaa intubaatiota, sillä suun alueen infektio voi aiheuttaa suun turvotusta, joka voi huonontaa näkyvyyttä nieluun tai heikentää suun avautumista. (Leikkausta edeltävä arviointi: Käypä hoito –suositus, 2014.) Intuboinnin vaikeutta voidaan arvioida esimerkiksi myös kasvojen anatomian perusteella. Pieni leuka ja ulkonevat etuhampaat voivat vaikeuttaa intubaatiota. Poikkeava suun ja nielun anatomia voivat kertoa vaikeuksista intuboinnissa. (Niemi-Murola 2016.) Intubaatioon liittyy myös riski aspiraatiopneumoniaan. Aspiraatiopneumonia voi aiheutua esimerkiksi suun alueen bakteerien pääsystä hengityselimiin sekä niiden kolonisaatiosta siellä. (Agodi ym. 2017; Suu- ja leukakirurgi 2017.)

Darawade ym. (2015) tutkivat intubaatioon liittyvien hammasvaurioiden riskitekijöitä tutkimuksessaan. Tutkimuksessa tutkittiin erilaisia hammasvaurioita, kuten hampaiden kiilteen vaurioitumista sekä hampaiden irtoamista. Tutkijat huomasivat huonon suun terveyden olevan yhteydessä intubaation aiheuttamiin hammasvaurioihin etenkin potilailla, joilla oli huonokuntoiset etuhampaat. Tutkijat suosittelivat hammassuojien käyttöä intubaatioissa, sillä pienikin laryngoskoopin kielen virheasento saattaa aiheuttaa vaurioita hampaisiin. Tutkijat suosittelivat liikkuvien hampaiden poistoa ennen leikkausta elektiiivisillä leikkauspotilailla. Tilanteissa, joissa hammas vaurioituu ja siitä irtoaa palasia, tulisi ottaa röntgenkuva potilaan keuhkoista ja vatsasta. Tällä varmistetaan, ettei hampaan

osia ole joutunut hengitysteihin. Tutkimukseen osallistuneista lääkäreistä suurin osa piti potilaan suun tilanteen kartoittamista ennen leikkausta tärkeänä, jotta riski intubaation aiheuttamille vaurioille hampaissa ja suun kudoksissa olisi pienempi. Hammassuojien lisäksi voidaan käyttää suturaatiolankaa mahdollisesti intubaatiossa irtoavien hampaiden aspiraation ehkäisemiseksi (Yasny 2009).

## 5.6 Suun terveyden ylläpitäminen leikkauksen jälkeen

Hammashoidossakin on tärkeä huomioida infektioriskin aiheutuminen. Suun bakteerit leviävät muualle kehoon veren välityksellä (Helenius-Hietala ym. 2011), joten suun alueella tehtävien toimenpiteiden esimerkiksi hampaan poiston seurauksena suun alueen bakteerit voivat levitä muualle kehoon. Antibioottiprofylaksi on aiheellinen ennen toimenpiteitä, joiden aikana rikotaan ihoa, epiteeliä tai limakalvoa. Epiteelin pintaa rikkovia toimenpiteitä ovat esimerkiksi hammaskiven poisto ja hampaan poisto. Myös hampaiden harjaaminen tai syöminen voivat rikkoa epiteeliä ja näin johtaa bakteremiaan. Taulukossa 3. esitellään hammashoidon toimenpiteiden infektioriski-luokitus, jonka mukaan arvioidaan tarvitseeko potilas profylaksiaa. Antibioottiprofylaksia näissä toimenpiteissä on kuitenkin aiheellinen vain tietyille potilasryhmille. (Leinonen, Lappalainen & Anttonen 2016.)

TAULUKKO 3. Hammashoidon toimenpiteiden infektioriski-luokitus (Leinonen ym. 2016).

<b>Pieni toimenpide:</b> antibioottiprofylaksiaa suositellaan vain suuren infektioriskin potilaille	Ientaskujen mittaus, paikkaushoito ilman matriisia eli hampaan ympärille laitettavaa muottia, juuren täyttö
<b>Keskisuuri toimenpide:</b> antibioottiprofylaksiaa suositellaan vain keskisuuren ja suuren infektioriskin potilailla	Juurihoidossa kanavien avaus ja laajennus, paikkaushoito ienrajaan, metallimatriisin, kiilan tai ientaskulangan käyttö
<b>Suuri toimenpide:</b> antibioottiprofylaksiaa suositellaan kaikille infektioriski-potilaille	Hampaiden poistot, leukakirurgiset toimenpiteet

Infektioriskipotilaat jaetaan kolmeen luokkaan: suurentuneen, keskisuuren ja suuren infektioriskin potilaat. Suurentuneen infektioriskin potilasluokkaan kuuluvat esimerkiksi potilaat, joilla on lievä leukopenia tai neutropenia, endokardiitin jälkitila, kliinisesti oireeton tai vähäoireinen maksakirroosi sekä nivelproteesipotilaat kolme kuukautta leikkauksesta, useita proteeseja tai ongelmia proteesien kanssa. Keskisuuren infektioriskin luokkaan kuuluvat esimerkiksi potilaat, joilla on pitkälle edennyt munuaistauti, predialyysi- tai dialyysihoito, kompensoitunut maksakirroosi, jossa jo hyytymistekijöiden vähentymistä. Suuren infektioriskin luokkaan kuuluvat potilaat, joilla on akuutti verisyöpä tai hoito niihin liittyen. Tähän luokkaan kuuluvat myös elinsiirtopotilaat ja elinsiirtoa tarvitsevat potilaat sekä endokardiittiriskipotilaat. (Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito – suositus, 2017.)

### 5.6.1 Endokardiittiriskipotilaat

Huono suun terveys, eritoten kiinnityskudossairaudet, absessit ja krooniset pehmeän kudoksen infektiot ovat merkittäviä riskitekijöitä endokardiitille (Yasny & Herlich 2012). Taulukossa 4. esitellään endokardiittiriskin potilaat ja potilaiden antibioottiprofylaksian tarvetta erilaisissa suun alueen toimenpiteissä. Taulukko on laadittu Euroopan kardiologisen seuran ESC:n (Habib ym. 2015) laatiman ohjeen mukaan. Kuitenkin Laineen (2016) mukaan ennen suun alueen toimenpiteitä annettavaa antibioottiprofylaksiaa tärkeämpää on suun kunnosta huolehtiminen.

TAULUKKO 4. Endokardiittiriskipotilaat ja hammashoidon toimenpiteet (Habib ym. 2015)

Endokardiittiantibioottiprofylaksia tarvitsevat riskiryhmät	Suun alueen toimenpiteet, joissa profylaksi on aiheellinen riskiryhmään kuuluville potilaille	Toimenpiteet, joissa ei ole tarvetta profylaksille
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteesiläppäpotilas tai potilas, jolla sydämen läppä on korjattu keinomateriaalilla</li> <li>• Potilas, joka on aiemmin sairastanut endokardiitin</li> <li>• Korjaamaton syanoottinen sydänvika, mukaan luetaan myös potilaat, jotka ovat saaneet palliatiivisen suntin tai putkisiirteen</li> <li>• Korjattu synnynnäinen sydänvika, jos potilaalle on jäänyt jäännösdefekti keinomateriaalin tai proteesin lähelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limakalvon pintaa rikkovat toimenpiteet</li> <li>• Verekkäät hammastoinenpiteet esim. hampaan poisto</li> <li>• Ienkudoksen hoidossa ientien alaisen hammaskiven poisto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paikkaushoito</li> <li>• Juurihoito, jossa ei mennä apeksin eli juuren kärjen yli, mutta juurihoidon syvyyttä voi olla vaikea arvioida</li> <li>• Puudutukset</li> <li>• Proteettinen hoito, proteesien sovitus, suun jäljennökset</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• AINA ensimmäisten 6 kuukauden aikana korjausleikkauksen jälkeen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikenen päällisen plakin poisto, pastapuhdistus</li> </ul>
---	--	--

### 5.6.2 Tekonivelpotilaat

Tekonivelpotilailla suun terveydestä huolehtiminen leikkauksen jälkeen on tärkeää. Tekonivelinfektiio on riski kaikille tekonivelpotilaille, koska elimistön vierasesineen vuoksi, esimerkiksi lonkan tekonivelen tai shuntin vieressä elimistön puolustusmekanismit ovat heikentyneet. Tämä tarkoittaa sitä, että huomattavasti pienempi mikrobimäärä tällä alueella voi aiheuttaa tulehduksen. Perusteellisen suun terveydenhoidon tulee siis olla säännöllistä tekonivelpotilailla. (Honkala 2017b.) Tekonivelinfektioille altistavat esimerkiksi hammashoidon toimenpiteet, joissa bakteremia on mahdollinen (Brown & Drinkwater 2012). Toisaalta Moazzamin ym. (2014) tekemän tutkimuksen mukaan suun alueen operaatiot eivät lisänneet riskiä ventriculoperitoneaalisten shunttien, hydrokefalian eli vesipäisyyden hoitomuoto, jossa likvorille tunneloidaan laskuputki aivoista vatsaonteloon, infektoitumiseen lapsipotilailla.

Tekonivelpotilaiden antibioottiprofylaksian tarpeellisuudesta suun alueen toimenpiteissä on kiistelty. Uçkayn ym. (2008) tutkimuksen mukaan antibioottiprofylaksialla ei ollut tilastollisesti merkittävää, alentavaa vaikutusta infektioiden ehkäisyssä, sillä potilas altistuu bakteremialle kuitenkin jo hampaita harjatessaan. Näin ollen antibioottiprofylaksian tarve yksittäisessä suun alueen toimenpiteessä ei tutkijoiden mielestä ole välttämätön. Kuitenkin tutkijat suosittelivat antibioottiprofylaksian käyttöä infektoriskiryhmiin kuuluvilla potilailla. Suositus ei kuitenkaan pohjautu tutkimustulokseen vaan terveydenhoidon kulujen vähentämiseen. Infektioista kuitenkin aiheutuu enemmän kustannuksia kuin infektion ehkäisyn yrittämisestä antibioottiprofylaksialla. (Uçkay ym. 2008.) Nykysuosituksen mukaan antibioottiprofylaksiaa suositellaan tekonivelpotilaille, jos leikkauksesta on kulunut alle kolme kuukautta, potilaalla on useita proteeseja tai proteesin/proteesien kanssa on ollut ongelmia (Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito –suositus, 2017). Eräaseen tutkimukseen osallistuneet kirurgit suosittelivat potilaan

odottavan 3-6 kuukautta tekonivelleikkauksen jälkeen ennen hammashoitoa. Kirurgit suosittelivat antibioottiprofylaksiaa käytettävän tuona aikana, jos hammashoidon toimenpiteitä ei voida välttää. (McNally, Visvanathan, Liberali, & Adams 2016.)

### 5.6.3 Tehohoitopotilaat

Koska tehohoitopotilailla on alentunut vastustuskyky, suun terveyden merkitys korostuu. Suu toimii potentiaalisena infektioporttina, sillä suun bakteerit voivat kulkeutua elimiin ja sydämeen verenkierron mukana (Helenius-Hietala ym. 2011). Etäinfektion riskiin vaikuttavat potilaan mahdolliset yleissairaudet tai esimerkiksi immunosuppressiivinen hoito (Hammasperäiset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito- suositus, 2017). Immunosuppressiivista hoitoa annetaan elinsiirtojen jälkeen, ja se voi peittää tulehduksen oireet suussa. Tästä seuraa riski suussa olevien bakteerien siirtymiseen verenkierron välityksellä. Munuaissiirtopotilailla bakteerit voivat joutua verenkierron välityksellä siirtomunuaiseen ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa siirännäisen hylkimistä. Suussa ei siis ehdottomasti saa olla tulehduksia elinsiirtopotilailla. (Honkala 2017a.)

Kuolleisuus vakaviin hammasperäisiin yleistyneisiin infektioihin on noin 0,2 ihmistä 100 000 ihmistä kohden vuodessa ja jopa 20–30 % kaikista yleistyneeseen tehohoitoa vaativaan hammasperäiseen infektiioon sairastuneista aikuisista kuolee. Hankalat perussairaudet ja immuunivastetta heikentävät sairaudet hammasperäisen infektion yleistymiselle ja näissä potilasryhmissä kuolleisuus on suurinta. (Hammasperäiset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito- suositus, 2017.) On tutkittu, että keskeisimmät suun alueen ongelmat esimerkiksi tehohoitopotilailla olivat haavainen suutulehdus (20.3 %), suun hiiwasienitulehdus (16.6 %), biofilmin eli plakin muodostuminen (14.9 %), suun kuivuus (7.2 %) sekä nielemisvaikeuksista johtuva aspiraatiovaara (Silva ym. 2014).

## 6 POTILAAN OHJAAMINEN

Terveydenhuollon tehtävänä on potilaan terveyden ylläpito ja edistäminen. Potilasohjauksella on terveyden ylläpitämisessä ja edistämässä tärkeä rooli. Ohjausosaaminen on tärkeä osa hoitajan työtä ja sitä pidetäänkin yhtenä sairaanhoitajan osaamisvaatimusten ydinalueena. Potilasohjaus on tärkeää, koska sillä on suuri merkitys potilaan ja hänen omaistensa terveyden edistämiseen vaikuttavaan toimintaan. Nykykäsityksen mukaan potilasohjauksen tavoitteena on edistää asiakkaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämäänsä hänelle sopivin menetelmin. Ohjauksen tulisikin olla asiakkaan kannalta aktiivista: asiakas keksii itse ongelmiin ratkaisut, joiden toteuttamisen tukena sairaanhoitaja toimii. Sairanhoitaja voi kuitenkin auttaa asiakasta löytämään ratkaisun ongelmiin tarjoamalla kuitenkin valmiita ratkaisumalleja. (Kyngäs ym. 2007, 25.) Laadukas potilasohjaaminen koostuu erilaisista osa-alueista. Näitä osa-alueita ovat esimerkiksi asiakaslähtöisyys, vuorovaikutuksellisuus, toiminnan tavoitteellisuus ja aktiivisuus sekä hoitajan ammatillinen vastuu. Laadukas ohjaus vastaa asiakkaan ohjaustarvetta. (Kyngäs ym. 2007, 26; Kääriäinen, 2010, 26–32.)

Esimerkiksi syöpäpotilaiden ohjauksesta tehdyssä tutkimuksessa (Komatsu & Yagasaki 2014) sairaanhoitajat pitivät tärkeänä asiakkaan huomioimista, ymmärtämistä ja kuuntelemista. Hoitajat korostivat asiakkaan huomioimista kokonaisuutena, jolloin pystytään paremmin tasapainottamaan asiakkaan elämää hoitojen ja muun elämän välillä. Asiakkaan huomioimista kokonaisuutena pidettiin avaintekijänä ohjauksen onnistumiselle ja edistymiselle. Eräs hoitaja totesi, että hoitajilla on uniikki kyky kokonaisuuden hahmottamiseen, ei tule keskittyä vain sairauteen vaan ottaa huomioon asiakkaan perhe ja sosiaalinen lähtökohta ja sen avulla keskittyä siihen, mikä on oleellista. Hoitajat pitivät tärkeänä asiakkaan rohkaisua ryhtyä toimiin terveyden edistämiseksi. Rohkaisun keinoja olivat positiivisten asioiden löytäminen ehkä epätoivoisessakin tilanteessa, asiakkaan omien mielipiteiden huomiointi sekä parhaiden saavutettavissa olevien ratkaisujen löytäminen. (Komatsu & Yagasaki 2014.)

## 6.1 Asiakslähtöisyys

Asiakslähtöinen potilasohjaus tarkastelee asiakkaan taustatekijöitä. Taustatekijät jaotellaan fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja muihin ympäristöön liittyviin taustatekijöihin. Asiakkaan taustatekijät määrittelevät millaista ohjausta hän tarvitsee ja kuinka paljon tukea hän tarvitsee ratkaisujen tekemiseen. Jotta asiakkaan ohjaustarve täytyisi, tulee sairaanhoitajan ottaa huomioon asiakkaan yksilöllisyys ja suunnitella ohjaus toteutettavaksi asiakkaalle sopivin menetelmin. Asiakslähtöisyys potilasohjauksessa tarkoittaa myös asiakkaan omaa asiantuntijuutta koskien omaa terveyttään ja sairaanhoitajan tulee kunnioittaa asiakkaan tarpeita ja toiveita sekä pyrkiä toteuttamaan ne mahdollisuuksien mukaan. (Kyngäs ym. 2007, 26; Kääriäinen, 2010, 28.)

Fyysisillä taustatekijöillä tarkoitetaan esimerkiksi ikää, sukupuolta ja sairauden tyyppiä. Lapsipotilaan ohjauksessa mukana on useimmiten joku aikuinen. Ohjauksessa on huomioitava asiakkaan ikä, esimerkiksi lapsen iän perusteella arvioidaan, mikä osa ohjausta voidaan toteuttaa suoraan lapselle. On huolehdittava siitä, ettei lapsi jää ohjauksen ulkopuolelle, jos hän ymmärtää ohjattavan asian. Lapsipotilaan ohjauksessa on huolehdittava, että muut lapsen kanssa toimivat tahot, jotka saattavat tarvita ohjausta lapsen terveyden edistämiseen liittyen, esimerkiksi päiväkodin hoitaja tai opettaja, saavat tarvitsemansa ohjeet. Nuoret haluavat yleensä olla osana ohjausta ja saattavat olla hyvinkin kiinnostuneita hoitoon liittyvistä yksityiskohdista. Myös iäkkään potilaan ohjauksessa tulee huomioida ikä ja sen mukanaan tuomat muutokset esimerkiksi kuulossa ja näössä. (Kyngäs ym. 2007, 29–31.)

Psyykkisillä taustatekijöillä tarkoitetaan esimerkiksi asiakkaan käsitystä omasta terveydentilasta, terveystuskomuksia, aiempia kokemuksia, odotuksia hoidon suhteen sekä asiakkaan oppimistapoja. Asiakkaan motivaatiota edistää omaa terveyttään ja muuttaa toimintaansa terveyden edistämiseksi pidetään psyykkisenä taustatekijänä. Motivaation parantamiseksi olisi hyvä suunnitella yhteistyössä asiakkaan kanssa realistiset ja saavutettavat tavoitteet, sekä keskustella asiakkaan kanssa hänen onnistumisodotuksista. Tunne-tila voi vaikuttaa asiakkaan motivaatioon. Käsityksellä omasta terveydestä ja terveystuskomuksilla on suuri vaikutus ohjauksen onnistumiseen. Asiakkaan ennakkokäsitykset esimerkiksi jostain hoidosta voivat olla hyvinkin ristiriidassa todellisuuden kanssa. Asiakkaan pelot voivat vaikuttaa asiakkaan halukkuuteen edistää omaa terveyttä. (Kyngäs ym. 2007, 32–35.)

Sosiaaliset taustatekijät tarkoittavat sosiaalisia, kulttuuriperustaisia, etnisiä, uskonnollisia tai eettisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat asiakkaan toimintaan. Myös asiakkaan arvoja pidetään sosiaalisena lähtökohtana, sillä asiakkaan arvot ohjaavat asiakkaan suhtautumista ohjauksessa käsiteltävään asiaan. Kulttuuriperustaiset, uskonnolliset ja etniset tekijät voivat vaikuttaa siihen haluaako asiakas ohjaustilanteeseen mukaan jonkun läheisen ihmisen. On tärkeää varmistaa asiakkaalta millainen tukiverkosto hänellä on ja onko tukea mahdollista saada joltain läheiseltä ihmiseltä. Toisaalta asiakkaan ja omaisen käsitykset asiakkaan terveydentilasta ja ohjaustarpeesta voivat olla ristiriitaiset. Tällaisessa tilanteessa sairaanhoitajan on kunnioitettava asiakkaan itsemääräämisoikeutta, kunhan asiakas on fyysisesti ja psyykkisesti tarpeeksi hyvässä kunnossa, jotta hän kykenee itse ymmärtämään ohjauksen ja ottamaan vastuuta omasta hoidostaan. (Kyngäs ym. 2007, 35–36.)

Sairaanhoitajan tulee korostaa ohjauksessa suun terveyden merkitystä leikkauspotilaille. Ohjatessaan potilasta sairaanhoitajan tulisi tunnistaa potilaan mahdollisuuksia toteuttaa laadukasta suun hoitoa, mahdollisia pelkotiloja sekä potilaan omaa motivaatiota pitää huolta suun terveydestä. Sairaanhoitajan tulisi tukea potilasta mahdollisimman hyvin suun terveyteen liittyvissä asioissa ja pystyä tarvittaessa vahvistamaan potilaan motivaatiota voimakkaasti potilaan omaksi parhaaksi. (Suu- ja leukakirurgi 2017.)

Muita ympäristöön liittyviä taustatekijöitä ovat esimerkiksi hoitotyön kulttuuri, ohjausympäristö ja ihmissuhdeympäristö. Ensivaikutelma hoitoyksikön ilmapiiristä vaikuttaa asiakkaan suhtautumiseen ohjaukseen. Ensivaikutelmaa tärkeämpi on kuitenkin se tila, jossa ohjaus tapahtuu. Ohjaus voidaan toteuttaa erilaisissa ympäristöissä ja ohjaustila voi vaihdella eri ohjaustilanteiden mukaan. Ohjausympäristön tulisi kuitenkin olla mahdollisimman rauhaisa, jotta vältetään häiriöltä ja mahdollisilta keskeytyksiltä. Ohjausta suunniteltaessa on hyvä etukäteen miettiä, millaisia välineitä ohjaustilanteessa tarvitaan ja valita tila sen mukaan niin, että tarvittavat välineet ovat helposti saatavilla. Ohjaustilan tulisi olla mahdollisimman neutraali, jotta esimerkiksi huoneessa esillä olevat tavarat eivät herätä negatiivisia tunteita asiakkaassa. (Kyngäs ym. 2007, 36–38.)

## 6.2 Vuorovaikutuksellisuus

Ohjaustilanne ja -suhde ovat aina vuorovaikutuksellisia. Ohjaus etenee sanattoman ja sanallisen viestinnän avulla. Sanatonta viestintää ovat äänenpaino ja sen avulla sanojen tai asioiden korostaminen, ilmeet, eleet, kehon kieli ja asiakkaan ja hoitajan välinen etäisyys tai korkeusero. Sanaton viesti pyrkii painottamaan, tukemaan, täydentämään tai jopa korvaamaan sanallista viestintää. Sanaton viestintä voi olla myös tiedostamatonta, joten sen hallitseminen voi olla hankalaa. Sanallinen viestintä kattaa kaiken sanotun tai kirjoitetun. Kuitenkaan kaikille samat sanat eivät merkitse samaa asiaa. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi asiakkaan kielelliset ja kulttuurilliset taustatekijät. (Kynäs ym. 2007, 38–40; Kääräinen 2010, 28; Eloranta & Virkki 2011, 66.)

Asiakkaan taustatekijöiden huomiointiin tarvitaan kaksisuuntaista vuorovaikutusta eli molemmin suuntaista vaikuttamista. Tämä tarkoittaa kolmea asiaa: vastuu vuorovaikutuksesta on sairaanhoitajalla, mutta tavoitteet sovitaan yhdessä asiakkaan kanssa. Vuorovaikutuksella on rakenne, mutta se voi edetä joustavasti. Vuorovaikutuksella on tavoite. Ohjaussuhdetta kehitetään vuorovaikutuksen avulla. Kehittämisen lähtökohtana on asiakkaan ja hoitajan taustatekijöiden tunnistaminen. Toimivan ohjaussuhteen perustana on molemminpuolinen kunnioitus toisen asiantuntijuutta kohtaan. Kaksisuuntainen vuorovaikutus vaatii molempien osapuolien aktiivisen osallistumisen ohjaukseen. Hoitaja voi kannustaa asiakasta kertomaan omista taustatekijöistään, tunteistaan, ajatuksistaan, toiveistaan ja odotuksistaan. Ohjauksen onnistumiseen vaikuttaa huomattavasti, miten asiakkaan ja sairaanhoitajan välinen ohjaussuhde rakentuu ja miten siinä huomioidaan asiakkaan tarpeet ja onnistutaan tukemaan asiakasta aktiivisuuteen ja tavoitteellisuuteen. (Kynäs ym. 2007, 40; Eloranta & Virkki 2011, 27.)

## 6.3 Tavoitteellinen ja aktiivinen toiminta

Onnistuneen ohjauksen lähtökohtana on sekä hoitajan, että asiakkaan tavoitteellinen ja aktiivinen toiminta. Huomiota tulee kiinnittää asiakkaan kykyyn ottaa vastuuta omasta toiminnastaan. Hoitajan tehtävä on kannustaa asiakasta ottamaan vastuuta omasta hoidostaan. Asiakkaat, jotka tuntevat itsensä riippuvaiseksi hoitajasta eivät kykene ottamaan vastuuta omasta hoidostaan. Kuitenkin hoitajan tulee muistaa, että asiakkaalla on oikeus esittää omat mielipiteensä, vaikka ne eriaisivätkin hoitajan mielipiteistä. Asiakas saa

tehdä omia valintojaan vastoin hoitajan mielipiteitä. Toimivassa ohjaussuhteessa asiakas tuntee itsensä arvotetuksi, mielipiteensä kuulluiksi ja hänen tarpeensa täytetyiksi. (Kyn-gäs ym. 2007, 41–43; Kääriäinen, 2010, 29.)

Osa asiakkaista ei ole aktiivisia, mikä saattaa johtua esimerkiksi negatiivisista kokemuk-sista ja uskomuksista sairautensa hoidosta. Toimimattomassa kaksisuuntaisessa vuoro-vaikutuksessa hoitajan on otettava vastuu ohjauksen etenemisestä ja käytävä läpi ne pe-rusasiat, jotka hän kokee välttämättömiksi. Hoitajan koulutus ja ammatillinen vastuu vel-voittavat hoitajan antamaan asiakkaalle hänen sairauteen ja hoitoon liittyvän välttämättö-män tiedon ja ohjauksen riippumatta asiakkaan yhteistyöhalusta. (Kyn-gäs ym. 2007, 42.) Hoitajan tulee huomioida diagnostiikan ja hoidon riittävän aikainen aloitus suhteessa leik-kaustoimenpiteen aikatauluun. (Hammaslääkäri 2017).

#### **6.4 Ohjaustavat ja -menetelmät**

Ohjauksessa voidaan käyttää erilaisia ohjaustapoja, joita ovat esimerkiksi hyväksyvä, konfrontoiva ja katalysoiva. Hyväksyvä tapa on käytössä tilanteissa, joissa asiakkaan tun-teet ovat pinnalla ja asiakas tarvitsee varmistusta asioille. Hyväksyvässä tavassa hoitajan tehtävänä on kuunnella, tukea ja hyväksyä, mutta hoitaja ei saa osallistua kuin kysyäkseen tarkentavia kysymyksiä. Konfrontoiva tapa on käytössä tilanteissa, joissa pyritään osoit-tamaan asiakkaan puheen ja tekojen välisiä ristiriitoja esimerkiksi terveellisten elintapo-jen suhteen. Katalysoivalla tavalla pyritään selkiyttämään asiakkaan tilannetta esimer-kiksi avointen kysymysten avulla, jolloin asiakas saa apua saamansa informaation käyt-tämiseen ajattelun, päätöksenteon ja toiminnan pohjana. (Cokman, Evans & Reynolds 1998.)

Ohjausmenetelmiä voi olla yksilö- ja ryhmäohjaus. Ohjaus voi tapahtua myös audiovisu-aalisin keinoin esimerkiksi opetus-/ohjausvideot tai puhelinohjauksena. Yksilöohjauk-sessa ohjaus annetaan yleensä suullisesti, koska vuorovaikutusta pidetään tärkeänä osana ohjausta. Kaksisuuntainen vuorovaikutus mahdollistaa asiakkaan väärinymmärrysten oi-kaisun, kysymysten esittämisen ja tuen saamisen hoitajalta. Yksilöohjaus mahdollistaa asiakaslähtöisemmän ohjauksen, kun ohjaus keskittyy vain yhden asiakkaan ohjaustar-peeseen. Yksilöohjaus helpottaa asiakkaan motivoimista, kun käytetään juuri hänelle so-

pivia motivoimiskeinoja ja annetaan hänen tarpeisiinsa sopivaa tukea. Yksilöohjaus mahdollistaa paremmin asiakkaalle tunteen kuulluksi tulemisesta ja arvostuksesta, kun ohjaustilanteessa keskitytään juuri hänen tilanteeseen. Tavoitteiden laatiminen on yksilöohjauksessa mielekkäämpää, kun tavoitteet kohdistetaan juuri kyseiselle asiakkaalle sopiviksi ja saavutettaviksi. Toisaalta yksilöohjaus vaatii enemmän sekä taloudellisia että henkilöstöresursseja terveydenhuollon palveluilta. (Kygäs ym. 2007, 74–75.)

Asiakkaan ohjausta suunnitellessa hoitajan on hyvä miettiä, hyötyykö tämä asiakas enemmän yksilö- vai ryhmäohjauksesta. Ryhmäohjauksessa ohjaus annetaan erikokoisissa ja eri tarkoituksiin laadituissa ryhmissä. Erilaisia ryhmämuotoja voi olla esimerkiksi perheryhmä ja terapiaryhmä. Ryhmän tavoitteet laaditaan ryhmän ja ryhmäläisten omien tavoitteiden mukaan. Ryhmäohjausta voidaan käyttää esimerkiksi lapsen ohjauksessa, jolloin lapsen hoitoon osallistuvien tahojen on hyvä olla läsnä. Ryhmäohjaus on taloudellisesti tehokkaampaa kuin yksilöohjaus. (Kygäs ym. 2007, 104–105; Eloranta & Virkki 2011, 77.)

## **6.5 Hoitajan ammatillinen vastuu**

Hoitajan ammatillisella vastuulla tarkoitetaan hoitajan koulutuksen tuomaa vastuuta. Ammatillinen vastuu velvoittaa hoitajan varmistamaan ohjauksen etenemisen ja laadun. Hoitajan velvollisuutena on, että asiakas saa tarvittavan tiedon sairauteensa ja sen hoitoon liittyen. Tämän täytyy toteutua, vaikka asiakas ei itse olisi halukas ohjaukseen. Hoitajan ammatillinen vastuu kattaa myös ohjauksen ja asiakkaan lähtökohtien tunnistamisen. Kun hoitaja tunnistaa asiakkaan lähtökohdat, hän pystyy tukemaan asiakkaan yksilöllisyyttä ohjauksessa. Hoitajan täytyy ymmärtää, mitä ohjaus on, ohjauksen syy sekä tavat millä hän ohjaa asiakasta. Hoitajan täytyy käsittää, miksi ohjaus on tärkeää ja kuka on vastuussa asiakkaan valinnoista; onko hoitajalla vastuu asiakkaan valintojen edistämisessä. (Kygäs ym. 2007, 39, 42, 48; Kääriäinen, 2010, 26–27.)

## 6.6 Ongelmat potilasohjauksessa

Potilasohjaukseen voi liittyä ongelmia. Yleensä ongelmat johtuvat asiakkaan taustatekijöiden huomiotta jättämisestä tai ohjausympäristöstä. Ohjaustilanne itsessään voi aiheuttaa ongelmia. Taustatekijöistä esimerkiksi korkea ikä ja kulttuurierot voivat vaikeuttaa ohjaamista. Iäkkään asiakkaan ohjaamisessa tulee ottaa huomioon iän tuomat haasteet. Asiakkaalla voi olla esimerkiksi ongelmia kuulossa tai näössä. Myös liikuntakyvyn huononeminen saattaa aiheuttaa ongelmia, vaikka ei niinkään ohjauksessa, mutta tavoitteiden saavuttamisessa tai ohjatun asian toteuttamisessa. (Kyngäs ym. 2007, 29–36.)

Ohjausympäristön ongelmia ovat esimerkiksi melu ja rauhaton tila. Melu saattaa aiheuttaa asiakkaan ja hoitajan keskittymisen herpaantumisen ohjaustilanteessa. Asiakas saattaa kiinnittää huomionsa täysin muuhun asiaan kuin ohjaukseen. Tämän vuoksi rauhallisen ohjaustilan valinta on tärkeää. Ohjausympäristön ongelma saattaa liittyä myös ohjausmenetelmään. Ryhmäohjauksessa asiakas saattaa helposti jäädä vain kuuntelijan rooliin, jolloin hän ei ryhmän jäsenenä välttämättä tule kuulluksi. (Kyngäs ym. 2007, 37–38.)

## 6.7 Tutkitun tiedon käyttäminen ohjauksessa

Tutkitun tiedon käyttäminen alkaa haetun tai luetun tiedon muokkaamisesta käyttökelpoiseksi asiakkaan ohjaamiseen. Hoitaja vertaa tutkittua tietoa aikaisempiin tietoihinsa ja täydentää tai kumoaa niitä uudella tiedolla. Hoitajan ammattitaito on tärkeää haetun tiedon ymmärtämiseksi ja soveltamiseksi. Hoitotyön tulisi perustua hyväksi havaittuun, tutkittuun tietoon. Tämä voi luoda haasteita tiedonhakuun. Tutkitun tiedon hakemiseen on hyvä valita tarkoituksenmukaiset tietokannat. Näitä tietokantoja ovat esimerkiksi kansallinen Medic-tietokanta ja kansainvälisiä tietokantoja ovat esimerkiksi Medline ja Cinahl. Internetin käytössä tiedonhakuun liittyy laajojen mahdollisuuksien lisäksi myös haasteita. Voi olla vaikea tunnistaa, onko löydetty tieto tutkittua ja hyväksi havaittua. Internetin suuri tietomäärä voi vaikeuttaa haun rajaamista, jolloin hakutuloksia tulee paljon ja niiden läpikäyminen vie enemmän aikaa. (Kyngäs ym. 2007, 55–61; Jauhiainen 2010, 45)

## 7 OPETUSMATERIAALI

### 7.1 Opetusmateriaalin laatukriteerit

Opetushallitus on vuonna 2006 luonut verkko-oppimateriaalien laatukriteerit, joita noudatetaan opinnäytetyön tuotosta tehdessä. Laatukriteereissä on neljä osaa: pedagoginen laatu, käytettävyys, esteettömyys ja tuotannon laatu. Kaikissa kriteereissä on esitetty yksityiskohtaisesti millaista laadukkaan verkko-oppimateriaalin tulisi olla. (Opetushallitus 2006.)

Verkko-oppimateriaalin laatukriteereihin kuuluu pedagoginen laatu, käytettävyys, esteettömyys sekä tuotannon laatu. Pedagogisella laadulla tarkoitetaan oppimateriaalin luontevaa soveltuvuutta opetus- ja opiskelukäyttöön. Opetusmateriaalin tulee tukea opetusta ja oppimista sekä tarjota pedagogista lisäarvoa. Pedagogisen laadun kriteerejä ovat verkko-oppimateriaalin tavoitteiden ja opiskelun luonteen selkeä ilmaiseminen, kehittyneiden opiskelukäytäntöjen tukeminen, tiedon merkityksellisyys ja sen esittäminen oppimista tukevalla tavalla sekä monipuolisen arvioinnin mahdollistaminen. (Opetushallitus 2006.)

Verkko-oppimateriaalin käytettävyydellä tarkoitetaan käytön sujuvuutta ja helppoutta liittyen oppimateriaalin rakenteeseen, tekniseen toteutukseen ja käyttöliittymäsuunnitteluun. Käytettävyyden laatukriteerejä ovat oppimateriaalin helppo saatavuus ja käyttöönotto, nopea ja tehokas käyttö, selkeä käyttöohjeistus sekä käyttöliittymän selkeys ja innostavuus. Esteettömyydellä tarkoitetaan oppimateriaalin käytettävyyttä riippumatta käyttäjän fyysisistä ja psyykkisistä ominaisuuksista, vammoista tai terveydentilasta. Esteettömyyden laatukriteerit ovat hyvin samansuuntaisia käytettävyyden laatukriteerien kanssa. (Opetushallitus 2006.)

Tuotannon laadulla tarkoitetaan työn jäljen ammattimaisuutta sekä tiedollisten, taidollisten ja oppimista ohjaavien tavoitteiden ohjaamaa, hallitusti toteutettua tuotantoprosessia. Tuotannon laatukriteerejä ovat oppimateriaalin hallittu tuottaminen, tiedollisiin, taidollisiin ja oppimista tukeviin tavoitteisiin pohjautuminen, käyttäjäryhmien, käyttäjän tarpeiden ja käyttötilanteiden huomioiminen, käytettävyyden ja esteettömyyden arviointi ja varmistus, sisällön ammattimainen tuottaminen ja verkko-oppimateriaalin tekijän- ja

käyttöoikeuksien hallinta. Laatuksiteerejä ovat lisäksi oppimateriaalin teknisesti korkealaatuinen tuotanto, turvallisuuden ja teknisen toimivuuden varmistaminen sekä materiaalin kehittäminen. (Opetushallitus 2006.)

## **7.2 Verkko-oppimateriaalin tuottaminen**

Verkko-oppimateriaalin etuina on sen helppo saatavuus ja mahdollisuus etäopiskeluun. Sähköinen oppimateriaali on saatavana useammalle henkilölle ja helpommin kuin painettu oppimateriaali. (Sintonen 2016b.) Digitalisaation seurauksena yhä useampi käyttää sähköisiä opiskelumenetelmiä (Haukijärvi 2016). Verkko-oppimateriaalin tuottamiseen liittyy neljä vaihetta: suunnittelu, toteutus, tutkiminen ja kehittäminen. Suunnitteluvaiheeseen liittyy niin sisällön kuin ulkoisen toteutuksen suunnittelu. Ulkoisella toteutuksella voidaan vaikuttaa käyttökokemukseen. (Sintonen 2016c.) Toteutusvaiheeseen kuuluu opetusjakson toteuttaminen. Opetusmateriaali tulee itseopiskelumateriaaliksi, joten varsinaista toteutusvaihetta ei liity tähän opinnäytetyön tuotokseen. (Sintonen & Vihma-laakso 2016.) Myös tutkimus- ja kehitysvaihe jäävät opetusmateriaalin tuottamisesta pois. Tutkimusvaiheella tarkoitetaan opetusmateriaalista tai -jaksosta kerättyä palautetta, jonka tutkimuksen perusteella opetusmateriaalia tai -jaksoa osataan kehittää. Kehitysvaiheeseen kuuluu opetusmateriaalin kehittäminen annetun palautteen perusteella. (Sintonen 2016a, 2016d.)

## 8 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ

Opinnäytetyömme menetelmä oli toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, järjestämistä tai järjeistämistä. Toiminnallinen opinnäytetyön tuotos voi olla esimerkiksi ohjelehtinen, opas tai jokin tapahtuma. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutustapa valitaan kohderyhmän mukaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu aina opinnäytetyöraportti ja tuotos eli produkti. (Airaksinen 2009.)

Tuotoksena opinnäytetyöhömmme oli opetus- ja/tai itseopiskelumateriaali osaksi kurssikonaisuutta tai erilliseksi lisämateriaaliksi TAMK:n Tabula-sivustolle. Teoriatiedon tuuksi ja opetusmateriaalin mielekkyyden lisäämiseksi haastateltiin asiantuntijaa. Haastatteluun oli laadittu haastattelupohja, jonka mukaan haastattelussa edettiin (Liite 1). Haastatteluun varattiin tietoisien suostumuksen lomake, joka on laitettu opinnäytetyöhön liitteeksi (Liite 2.).

## 9 POHDINTA

### 9.1 Opinnäytetyön luotettavuuden ja eettisyyden arviointi

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattamista. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkijan tulee osoittaa tutkimusmenetelmien, tiedonhankinnan ja tutkimustulosten hallintaa. Tulosten on täytettävä tieteellisen tutkimuksen kriteerit. Tutkimuksen tulee siis tuottaa uutta tietoa tai osoittaa, miten vanhaa tietoa pystytään hyödyntämään ja yhdistelemään. Hyvä tieteellinen käytäntö velvoittaa tutkijan rehellisyyteen, tarkkaan tutkimustyöhön sekä tutkimustulosten analysointiin. Tutkijan on myös toimittava rehellisesti muita tutkijoita kohtaan. Tämä tarkoittaa muiden tutkijoiden työn kunnioittamista esimerkiksi viittaamalla asianmukaisesti käytettyihin lähteisiin. (Vilkkä 2015.)

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tutkimustulosten omitusta koskeva sopimus sekä tutkimustulosten oikeanlainen säilyttäminen niin, etteivät tutkimustulokset päädy väärin käsiin tutkimusprosessin aikana tai sen jälkeen ja näin vaaranna vastaajan anonymiteettiä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi tekijänoikeuksien määrittämistä sekä vastausten säilyttämistä muilta suojattuna. (Vilkkä 2015.)

Opinnäytetyömme luotettavuus ja eettisyys näkyy lähteiden monipuolisena käyttönä sekä asianmukaisina viittauksina niihin. Lähteiden käytön ohjeena oli käyttää mahdollisimman uutta teorian tietoa eikä yli kymmenen vuotta vanhaa teorian tietoa tulisi käyttää. Kuitenkin joidenkin lähteiden kohdalla tätä ohjetta ei pystytty toteuttamaan. Näiden lähteiden kohdalla käyttöä on kuitenkin harkittu ja käyttö on perusteltu sisällön muuttumattomuudella. Opinnäytetyön teoriassa on käytetty paljon kansainvälisiä lähteitä. Opinnäytetyön teorian tukena käytettiin asiantuntijahaastatteluita. Haastatteluihin osallistuminen oli vapaaehtoista ja eikä vastaajaa pysty tunnistamaan opinnäytetyön raportista. Haastattelumateriaalit säilytettiin ja hävitettiin asianmukaisesti opinnäytetyöprosessin aikana ja sen päätyttyä. Haastattelut toteutettiin teorian tiedon kokoamisen jälkeen, jotta haastatteluissa esiin nousseet asiat eivät vaikuttaisi heikentävästi teorian tiedon kriittiseen tarkasteluun.

Opinnäytetyöhön on haettu tutkimuslupa käyttäen tutkimuslupaprosessia. Tutkimuslupaprosessiin liittyy opinnäytetyön suunnitelman toimittaminen sekä tutkimusluvan anominen. Tutkimuslupaa varten sovittiin kunkin tahon vastuu ja velvoitteet, opinnäytetyön tavoitteet, tarkoitus, toteutus, kustannusarvio, aikataulut sekä määriteltiin opinnäytetyötä koskevat tekijänoikeudet. Tampereen ammattikorkeakoululla on oikeus muokata ja päivittää tuotosta.

## 9.2 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyön raportissa vastattiin tutkimusongelmiin teorian tiedolla. Teoriatietoa kerättiin pitkän opinnäytetyön raportin kirjoittamista. Teoriatietoa oli hankala kerätä, sillä yhdestä aiheesta löytyi usein vain yksi lähde, joten useamman lähteen yhdistäminen oli hankalaa. Teoriatietoa kerätessä kirjoittajien oma ammatillinen taito kasvoi. Teoriaosuudessa käsiteltiin suun infektioita sekä niiden aiheuttajia, suun terveyden merkitystä leikkauksen aikana ja sen jälkeen. Leikkauksen jälkeistä hammashoitoa koskevan teorian käsittelyä perustelemme potilaan hoitopolun jatkumisella myös leikkauksen jälkeen. Leikkauksen jälkeinen ohjaus on merkittävä osa hoitotyötä, joten tiedonhallinta silläkin osa-alueella on tärkeää.

Yhteistyö työelämäyhteyden sekä ohjaajan kanssa sujui ongelmitta. Opinnäytetyön ohjausta käytettiin tarvittaessa, mutta työskentely oli pääosin itsenäistä. Opinnäytetyön kirjoittajien välinen yhteistyö ja työnjako sujuivat ilman ongelmia, vaikka haastavuutta työskentelyyn toi toisen kirjoittajan vaihtojakso ulkomailla. Vaihtojakso toi haastavuutta työskentelyn aikataulutukseen sekä opinnäytetyötä koskevan työjaon suunnitteluun. Opinnäytetyötä tehdessä olimme paljon uutta suun terveyden merkityksestä sekä sen huomioimisesta erilaisilla leikkauspotilailla.

Tuotoksena opinnäytetyöhön oli opetusmateriaalia hoitotyön opiskelijoille. Opetusmateriaali tuotettiin Microsoft Office PowerPoint -ohjelmalla. Tuotokseen sisällytettiin teorian tietoa suun terveydestä ja sen merkityksestä leikkauspotilaalla sekä potilaan ohjauksesta. Tuotos on informatiivinen ja se käsittelee kutakin osa-aluetta laajasti. Tuotoksen sisältö etenee luontevasti. Tuotoksen tavoitteena oli informatiivisuus, siisti visuaalinen ulkomuoto sekä helppolukuisuus. Nämä tavoitteet täyttyvät tuotoksessa. Tuotoksen tekemisestä Microsoft Office PowerPoint -ohjelmalla oli kokemusta molemmilla kirjoittajilla.

Opinnäytetyön suunnitelmassa esitimme ajatuksen todellisten potilastapausten liittämistä tuotokseen. Kuitenkaan haastatteluista emme saaneet yhtään tosielämän esimerkkiä liitettäväksi opetusmateriaaliin.

### **9.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Jatkotutkimusehdotuksina esitämme esimerkiksi opinnäytetyön toteuttamista liittyen suun terveyden vaikutuksesta yleisterveyteen. Opinnäytetyötä tehdessä huomasimme monessa lähteessä tulevan ilmi suun terveyden yhteyden yleisterveyteen. Tästä yhteydestä olisi hyvä tehdä tarkempaa tutkimusta. Toisena ehdotuksena olisi yhtenäisen ohjeen laatiminen potilasohjaukseen suun terveyteen liittyen eri sairauksia sairastavilla potilailla sekä leikkauspotilailla.

## LÄHTEET

Agodi, A., Barchitta, M., Quattrocchi, A., Spera, E., Gallo, G., Auxilia, F., Brusaferrò, S., D'Errico, M. M., Montagna, M. T., Pasquarella, C., Tardivo, S. & Mura, I. on behalf of the GISIO-SItI working group. 2017. Preventable proportion of intubation-associated pneumonia: Role of adherence to a care bundle. *PLoS ONE* 12 (9), 1–11.

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Toiminnallinen opinnäytetyö tekstinä. Aalto-yliopisto. Metropolia. Helsinki. <http://www.sli-deshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnytety-tekstin> Luettu: 1.12.2016.

Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.). 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa: Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Helsinki: Hakapaino Oy.

Brown, M. L. & Drinkwater, C. J. 2012. Hematogenous Infection of Total Hip Arthroplasty with *Actinomyces* Following a Noninvasive Dental Procedure. Case report. *Orthopedics* 35 (7), 1086–1089.

Cokman, P., Evans, B. & Reynolds, P. 1998. Consulting for Real People. A Client-Centred Approach for Change Agents and Leaders. McGraw-Hill Publishing Company London 1998.

Darawade, D. A., Dubey, A., Gondhalekar, R., Dahapute, S., Deshmukh, S. B. & Darawade, A.D. 2015. Assessment of the Risk Factors for Oro-Dental Injuries to Occur during General Anesthesia and Measures taken by Anesthesiologist to Prevent them. *Journal of International Oral Health* 7 (7), 77–79

Da Silva Santos, P. S., Fernandes, K. S. & Gallotini, M. H. C. 2012. Assessment and management of oral health in liver transplant candidates. *J Appl Oral Sci* 20(2), 241–245.

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Guggenheimer, J., Eghtesad, B., Close, J. M., Shay, C. & Fung, J. J. 2007. Dental Health Status of Liver Transplant Candidates. *Liver transplantation* 13, 280–286.

Habib, G., Lancellotti, P., Antunes, M. J., Bongiorni, M. J., Casalta, J.P., Del Zotti, F., Dulgheru, R., El Khoury, G., Erba, P. A., Iung, B., Miro, J. M., Mulder, B. J., Plonska-Gosciniak, E., Price, S., Roos-Hesselink, J., Snygg-Martin, U., Thuny, F., Mas, P. T., Vilacosta, I., Zamorano, J. L., Erol, Ç., Nihoyannopoulos, P., Aboyans, V., Agewall, S., Athanassopoulos, G., Aytekin, S., Benzer, W., Bueno, H., Broekhuizen, L., Carerj, S., Cosyns, B., De Backer, J., De Bonis, M., Dimopoulos, K., Donal, E., Drexel, H., Flachskampf, F. A., Hall, R., Halvorsen, S., Hoen, B., Kirchhof, P., Lainscak, M., Leite-Moreira, A. F., Lip, G. Y. H., Mestres, C. A., Piepoli, M. F., Punjabi, P. P., Rapezzi, C., Rosenhek, R., Siebens, K., Tamargo, J. & Walker, D. M. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: *Eur Heart J* 2015 36 (44), 3075–3128.

Hammaslääkäri. 2017. Hammaslääketieteen lisensiaatin haastattelu. 3.10.2017. Haastattelija Hänninen, J. Tampere.

Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet. Käypä hoito –suositus. 2017kay. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 17.9.2017. Saatavilla internetissä: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50090#s16>

Hannuksela, M. 2013. Valkea kate suun limakalvolla. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Haukijärvi, I. 2016. Digitalisaation strategisointi. Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisu. Tampere. 13–18.

Helenius-Hietala, J., Meurman, J., Höckerstedt, K., Lindqvist, C. & Isoniemi, H. 2011. Effect of the aetiology and severity of liver disease on oral health and dental treatment prior to transplantation. *Transplant International* 25, 158–165.

Helenius-Hietala, J., Åberg, F., Meurman, J. H. & Isoniemi, H. 2012. Increased infection risk postliver transplant without pretransplant dental treatment. *Oral Dis* 19, 271–278.

Honkala, S. 2017a. Munuaissiirto ja suun hoito. Terve suu 2015. Kustannus Oy Duodecim 2017. Viitattu 17.9.2017. Saatavilla osoitteessa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=trv00146](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00146)

Honkala, S. 2017b. Tekonivelet ja suun tulehdukset. Terve suu 2015. Kustannus Oy Duodecim 2017. Viitattu 17.9.2017. Saatavilla osoitteessa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=trv00136](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00136)

Jalanko, H. 2009. Suutulehdus. 100 kysymystä lastenlääkärille. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Jauhiainen, A. 2010. Teknologia asiakaslähtöisyyden tukena potilasohjauksessa. Teoksessa Osaamista ja vaikuttavuutta potilasohjaukseen. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja D2/14/2010. Savonia-ammattikorkeakoulu, Iisalmen yksikkö. 41–48.

Karies. Käypä hoito –suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014.

Keskinen, H. & Heikkinen, A. M. 2015. Tupakoinnin vaikutukset suun terveyteen. Terve suu 2015. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Ketola- Kinnula, T., Pussinen, P. & Seppänen, R. 2015. Suun infektioiden vaikutus yleisterveyteen. *Suomen Lääkärilehti* 70 (45), 3015–3022a.

Kettunen, R. 2016. Endokardiitti (sydänlappien tulehdus). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Komatsu, H. & Yagasaki, K. 2014. The Power of Nursing: Guiding patients through a journey of uncertainty. *European Journal of Oncology Nursing*; 18, 419–424.

Koskinen, S., Lundqvist, A. & Ristiluoma, N. (toim.). 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Raportti 68/2012 Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy. 2007.

Kääriäinen, M. 2010. Laadukkaan potilasohjauksen tunnusmerkit. Teoksessa Osaamista ja vaikuttavuutta potilasohjaukseen. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja D2/14/2010. Savonia-ammattikorkeakoulu, Iisalmen yksikkö. 26–32.

Könönen, E. 2016. Ientulehdus (gingiviitti). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Laine, J. 2016. Bakteriendokardiitin ehkäisy. Kustannus Oy Duodecim. 2016.

Lauhio, A., Richardson, R., Lindqvist, C. & Valtonen, V. 2007. Suuinfektiofokuksena – infektioleikkauksen näkökulma. Suomen Lääkärilehti 62 (5), 401–407.

Leikkausta edeltävä arviointi. Käypä hoito –suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014.

Leinonen, J., Lappalainen, O. P. & Anttonen, V. 2016. Hammashoito riskipotilailla. Käytännön opas hammaslääkäreille.

Lumio, J., Vanhanen, H., Valtonen, V., Jokinen, E., Nieminen, M. S., Peltola, H. & Meurman, J. H. 2006. Hammasperäisen bakteriendokardiitin antibioottiprofylaksi. Suomen Lääkärilehti 61 (15–16), 1717–1719.

Lumio, J. 2016. Hampaiden sairaudet. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. 2017.

McNally, C. M., Visvanathan, R., Liberali, S. & Adams, R. J. 2016. Antibiotic prophylaxis for dental treatment after prosthetic joint replacement: exploring the orthopaedic surgeon's opinion. *Arthroplasty Today* 2, 123–126.

Moazzam, A. A., Nehrer, E., Da Silva, S. L., Polido, J. C., Arakelyan, A., Habibiyan, M. & Krieger, M. D. 2014. The association between dental health and procedures and developing shunt infections in pediatric patients. *J Neurosurg Pediatrics* 14, 508–513.

Mortazavi, H., Baharvand, M., Movahhedian, A., Mohammadi, M. and Khodadoustan, A. 2014. Xerostomia Due to Systemic Disease: A Review of 20 Conditions and Mechanisms. *Annals of Medical and Health Sciences Research* 4(4), 503–510.

Niemi-Murola, L. 2016. Preoperatiivisen arvioinnin tarkoitus. Teoksessa Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Kustannus Oy Duodecim 2017.

Opetushallitus. 2006. Opetushallituksen työryhmän raportti. Edita Prima oy, Helsinki. Viitattu 19.10.2017. [http://www.oph.fi/download/47132\\_verkko-oppimateriaalin\\_laatu-kriteerit.pdf](http://www.oph.fi/download/47132_verkko-oppimateriaalin_laatu-kriteerit.pdf)

Parodontiitti. Käypä hoito- suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Viitattu 17.09.2017. Saatavilla internetissä: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50086>

Rose, B., Jeer, P. J. S. & Spriggins, A. J. 2012. Gemella haemolysans Infection in Total Hip Arthroplasty. Case report. Case Reports in Orthopedics Vol. 2012.

Saarilahti, K. 2011. Kuivan suun ongelma eli kserostomia ja suun alueen syöpähoidot. Lisätietoa Suusyöpä: Käypä hoito –suositukseen. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseuran Apollonian asettama työryhmä. 2011.

Sendi, P., Uçkay, I., Suvà, D., Vogt, M., Borens, O. & Clauss, M. 2016. Antibiotic Prophylaxis During Dental Procedures in Patients with Prosthetic Joints. *J Bone Jt Infect* 1, 42–49.

Shah, A. 2009. Xerostomia. Gp; London; 26.

Shigeishi, H., Ohta, K., Fujimoto, S., Nakagawa, T., Mizuta, K., Ono, S., Shimasue, H., Ninomiya, Y., Higashikawa, K., Tada, M., Ishida, Y., Okui, G., Okumura, T., Fukui, A., Kubozono, K., Yamamoto, K., Rahman, M. Z., Uetsuki, R., Nimiya, A., Takamoto, M., Dainobu, K., Tokikazu, T., Nishi, H., Sugiyama, M. & Takechi, M. 2016. Preoperative oral health care reduces postoperative inflammation and complications in oral cancer patients. *Experimental and therapeutic medicine* 12, 1922–1928.

Silva, A. P., Caruso, P., Jaguar, G. C. Carvalho, P. A. & Alves, F. A. 2014. Oral evaluation and procedures performed by dentists in patients admitted to the intensive care unit of a cancer center. *Supportive Care in Cancer* 22, 2645–2650.

Silvay, G., Zafirova, Z., Desiderio, D. Valauri, D. & Castillo, J. 2016. Serious problem of oral health and dental evaluation before surgery. *Bratis Med J* 117 (3), 185–187.

Silveira, F. P. & Husain, S. 2007. Fungal infections in solid organ transplantation. *Medical Mycology* 45, 305–320.

Sintonen, S. 2016a. Kehitä (ACT). Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Tampere. 117–119.

Sintonen, S. 2016b. Kohti laadukkaampaa verkko-opetusta. Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Tampere. 11–12.

Sintonen, S. 2016c. Suunnittele (Plan). Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Tampere. 20–26.

Sintonen, S. 2016d. Tutki (Study). Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Tampere. 95–97.

Sintonen, S. & Vihmalaakso, J. 2016. Toteuta (Do). Kokoelmassa @Floworks – näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Tampere. 63–65.

Soinila, J. & Voutilainen, S. 2007. Hammasperäisen infektion aiheuttama endokardiitti. Suomen Lääkärilehti 63 (1–2), 49–54.

Suu- ja leukakirurgi. 2017. Suu- ja leukakirurgin haastattelu 21.9.2017. Haastattelija Isohanni, E. Tampere.

Uçkay I., Pittet, D., Bernard, L., Lew, D., Perrier, A. & Peter, R. 2008. Antibiotic prophylaxis before invasive dental procedures in patients with arthroplasties of the hip and knee The Journal of Bone and Joint Surgery 90-B (7), 833–838.

Viisaudenhammas: Käypä hoito –suositus, 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014. Viitattu 17.09.2017. Saatavilla internetissä: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50086>

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Yasny, J. S. 2009. Perioperative Dental Considerations for the Anesthesiologist. Anesth Analg 108, 1564–73.

Yasny, J. S. & Herlich, A. 2012. Perioperative Dental Evaluation. Mount Sinai Journal of Medicine 79, 34–45.

Yasny, J. S. & Silvay, G. 2010. Geriatric Patients: Oral Health and the Operating Room. JAGS 58, 1382–1385.

Yasny, J. S. & White, J. 2009. Dental considerations for cardiac surgery. Journal of Cardiac Surgery 24(1), 64–68.

## LIITTEET

### Liite 1. Haastattelupohja



**HAASTATTELU**

**21.09.2017**

1. a) Mitä riskejä huono suun terveys voi aiheuttaa leikkauspotilaalle?  
b) Onko Teillä antaa jotakin esimerkkejä?  
c) Minkä Te koette olevan suurin suun terveydellinen riskitekijä leikkauksien kannalta?
2. Miten suunniteltuun leikkaukseen menevät potilaat voivat itse minimoida huonosta suun terveydestä johtuvia riskejä?
3. Mikä on Teidän näkemyksenne siitä, että milloin potilaan tulisi hakeutua suun terveyden kartoitukseen ennen leikkausta?
4. Mitä Teidän mielestänne hoitajan tulisi ottaa huomioon ohjatessaan leikkaukseen tulevaa potilasta suun terveyden osalta?

## Liite 2. Tietoisien suostumuksen lomake



1 (2)

**TIEDOTE****21.09.2017**

Hyvä vastaanottaja !

Pyydämme Teitä osallistumaan opinnäytetyöhömmе, jonka tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaalia Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Opetusmateriaalin aiheena on suun terveyden merkitys leikkauspotilailla.

Osallistumisenne tähän opinnäytetyöhön on täysin vapaaehtoista. Voitte kieltäytyä osallistumasta tai keskeyttää osallistumisenne syytä ilmoittamatta milloin tahansa. Opinnäytetyölle on myönnetty lupa Tampereen ammattikorkeakoululta, joka toimii opinnäytetyön yhteistyötahona.

Opinnäytetyö toteutetaan kokoamalla yhteen jo olemassa olevaa tutkittua tietoa aiheesta, sekä haastatteleamalla Teitä asiantuntijana. Haastattelun tavoitteena on saada opinnäytetyöhön ja opetusmateriaaliin oikeita potilasesimerkkejä, sekä Teidän näkemystänne aiheesta.

Opinnäytetyön valmistuttua aineisto hävitetään asianmukaisesti. Aineisto on ainoastaan opinnäytetyön tekijöiden käytössä. Aineisto säilytetään salasanalta suojattuina tiedostoina, kirjallinen aineisto lukitussa tilassa.

Teiltä pyydetään kirjallinen suostumus opinnäytetyöhön osallistumisesta. Opinnäytetyön tulokset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä, opinnäytetyön raportista ei yksittäistä vastaajaa pysty tunnistamaan. Opinnäytetyöt ovat luettavissa elektronisessa Theseus tietokannassa, ellei muuta ole sovittu.

Mikäli Teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja opinnäytetyöstäni, vastaamme mielellämme.

Erika Isohanni ja Jenni Hänninen

Sairaanhoitajaopiskelija (AMK)

Tampereen ammattikorkeakoulu

erika.isohanni@health.tamk.fi ja jenni.hanninen@health.tamk.fi



2 (2)

**SUOSTUMUS**

Suun terveyden merkitys leikkauspotilaalla - opinnäytetyö

Olen saanut sekä kirjallista että suullista tietoa opinnäytetyöstä, jonka tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaalia Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille sekä mahdollisuuden esittää opinnäytetyöstä tekijälle kysymyksiä.

Ymmärrän, että osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisesti.

Paikka ja aika:

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

Suostun osallistumaan  
opinnäytetyöhön:

Suostumuksen  
vastaanottaja:

\_\_\_\_\_  
Haastateltavan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Nimen selvennys

\_\_\_\_\_  
Nimen selvennys