

Opinnäytetyö (AMK)  
Suuhygienistikoulutus  
2018

Emmi Ahonen, Milla Huoso ja Veronika Vainio

# PINTAPUUDUTTEET KIVUNLIEVITYSMENETELMÄNÄ SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ

Opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Suuhygienisti

2018 | 27 sivua, 3 liitesivua

Emmi Ahonen, Milla Huoso ja Veronika Vainio

# PINTAPUUDUTTEET KIVUNLIEVITYSMENELMÄNÄ SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ

Opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä. Tavoitteena on hyödyntää opetusvideota ammattikorkeakoulun opetusmateriaalina. Lisäksi jo valmistuneet suuhygienistit voivat hyödyntää videota kliinisessä työssään. Opinnäytetyön tutkimustehtävät olivat, miten puudutus Oraqix-ientaskupuudutteella toteutetaan ja millainen on laadukas opetusvideo.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään ensin lääkehoitoa yleisesti sekä suuhygienistin rajattua lääkkeenmääräämistä. Tämän jälkeen kerrotaan kivusta, kipua aiheuttavista toimenpiteistä suuhygienistin työssä sekä kivunlievitysmenetelmistä hammashoidossa. Lopuksi käsitellään kivunlievitystä suuhygienistin työssä keskittyen pintapuudutteisiin, erityisesti Oraqix-ientaskupuudutteeseen

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena oli opetusvideo. Opetusvideossa näytetään Oraqix-ruiskun oikeaoppinen kokoaminen ja purkaminen, ruiskun testaus sekä puuduttamisen toteuttaminen ja siihen tarvittavat välineet. Video on katsottavissa YouTube-videopalvelussa.

ASIASANAT:

suuhygienisti, lääkehoito, kivunlievitys, pintapuudute, opetusvideo

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Dental Hygiene | Dental hygienist

2018 | 27 pages, 3 pages in appendices

Emmi Ahonen, Milla Huoso and Veronika Vainio

# TOPICAL ANESTHETICS AS PAIN RELIEF METHOD AMONG THE PROCEDURES OF A DENTAL HYGIENIST

Educational video on the use of Oraqix periodontal gel

The aim of this thesis was to produce an educational video on the usage of the Oraqix-periodontal gel. The goal is to utilize the video as teaching material at Turku University of Applied Sciences. Graduated dental hygienists can utilize the video in their clinical work as well. The research tasks of the thesis were to present how the anesthesia with the Oraqix-periodontal gel is executed and what the requirements for a high-quality educational video are.

In the theoretical framework of the thesis, the first issues considered are medical treatment in general and the dental hygienist's limited right to prescribe medication. This is followed by introductions of pain, the procedures that cause pain, and pain-relieving methods in dental care. Finally, the thesis discusses pain relief in dental care focusing on topical anesthesia, especially the Oraqix-periodontal gel.

The thesis was carried out as a functional thesis, and the educational video was produced as a result. The video introduces the correct way to assemble and disassemble the Oraqix-syringe, the testing of the syringe, the execution of the anesthesia, and the equipment needed for the procedure. The video is available on YouTube.

## KEYWORDS:

dental hygienist, medical care, pain relief, topical anesthetic, educational video

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 LÄÄKEHOITO SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ</b>	<b>7</b>
2.1 Lääkehoito yleisesti	7
2.2 Suuhygienistin rajattu lääkkeenmäärääminen	8
<b>3 KIVUNLIEVITYS JA PINTAPUUDUTTEET SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ</b>	<b>10</b>
3.1 Kivun määritelmä	10
3.2 Kipua aiheuttavat toimenpiteet suuhygienistin työssä	11
3.3 Kivunlievitysmenetelmät hammashoidossa	12
3.4 Suomessa yleisimmin käytettävät pintapuudutteet ja niiden vaikuttavat aineet	12
3.5 Pintapuudutteiden mahdolliset komplikaatiot	14
3.6 Oraqix-paikallispuudute ientaskuun	14
3.7 Puuduttamisen toteuttaminen Oraqix-ientaskupuudutteella	16
<b>4 OPETUSVIDEO</b>	<b>19</b>
4.1 Video opetuksen ja oppimisen välineenä	19
4.2 Millainen on hyvä opetusvideo	19
<b>5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT</b>	<b>21</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>22</b>
6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	22
6.2 Opetusvideon tekemisen työvaiheet	23
6.3 Opetusvideon käsikirjoitus	23
6.4 Kuvaus ja editointi	24
6.5 Tulosten tarkastelu	25
<b>7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>26</b>
<b>8 POHDINTA</b>	<b>27</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>28</b>

## **LIITTEET**

Liite 1. Tiedonhaku- ja taulukko.

Liite 2. Opetusvideon käsikirjoitus.

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Suuhygienistin ammatinharjoittamista varten hankittavat lääkkeet.

Taulukko 2. Suomessa yleisesti käytettävät pintapuudutteen.

Taulukko 3. Tiivistelmä Oraqixin haittavaikutuksista.

# 1 JOHDANTO

Potilaat toivovat hammashoidon olevan kivutonta. Suuhygienistin tulee antaa tietoa kivunlievitysmenetelmistä ja tarjota potilaalle mahdollisuus kivunlievitykseen. (Manneros 2009, 74-75.) Kivuttoman hoidon tarjoaminen on suuhygienistin eettinen velvollisuus ja osa kliinisiä taitoja (Hein 2012, 4).

Potilaan oikeuksiin kuuluu mahdollisuus saada hyvää kivunlievitystä (Valvira 2017). Kivunlievitys tarjoaa potilaalle mahdollisuuden miellyttävään hammashoitokokemukseen. Hammashoidossa muodostuvan kivun lievittäminen on tärkeää etenkin pelkopotilaiden kohdalla, sillä kivuliaalla hoitokokemuksella on pitkäaikainen negatiivinen vaikutus potilaan asenteeseen ja yhteistyöhalukkuuteen hoitoa kohtaan. Kivuton hoito lisää hoitomyönteisyyttä, vähentää hammashoitopelkoa ja madaltaa potilaan kynnystä tulla hoitoon uudelleen. (Hein 2012, 4).

Kivunlievitys on osa lääkehoitoa. Lääkehoito näkyy osana suuhygienistin työtä esimerkiksi kivunlievittämisen muodossa (Turun ammattikorkeakoulun SoleOps 2018). Kivunlievittämistä tarvitaan erilaisissa suuhygienistin suorittamissa toimenpiteissä kuten hammaskiven poistossa ja ientaskujen mittaamisessa ientaskumittarilla. Myös erilaiset oikomishoidon toimenpiteet voivat aiheuttaa potilaalle kivun tunnetta. Näitä toimenpiteitä ovat esimerkiksi kaaren asettaminen ja aktivointi sekä separointi. (Krishnan 2007, 170-179.)

Suuhygienistit voivat käyttää potilaan kivunlievittämiseen pintapuudutteita. Pintapuudutteet ovat puudutteita, jotka applikoidaan limakalvolle, limakalvoa läpäisemättä (Suuronen ym. 2017a). Infiltraatiopuudutusta eli limakalvon läpäisevää injektoitavaa puudutusta varten tulee käydä lisäkoulutus. Puudutusoikeuden saamiseksi suuhygienistin tulee suorittaa kymmenen infiltraatiopuudutusta hammaslääkärin valvonnan alaisena (Turun ammattikorkeakoulun SoleOps 2018). Puudutteiden käytössä suuhygienistin tulee aina tietää käyttämänsä puudutteen toimintamekanismi ja mahdolliset riskit.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä. Päätuotoksena on opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä suuhygienistin työssä. Tavoitteena on hyödyntää opetusvideota ammattikorkeakoulun opetusmateriaalina, jonka lisäksi jo valmistuneet suuhygienistit voivat hyödyntää videota kliinisessä työssään.

## 2 LÄÄKEHOITO SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ

### 2.1 Lääkehoito yleisesti

Lääkehoidolla tarkoitetaan sairauksien parantamista, ehkäisemistä, etenemisen hidastamista ja oireiden lievittämistä lääkkeiden avulla. Lääkehoito kuuluu keskeisenä osana laillistettujen terveydenhuollon ammattilaisten työtehtäviin. (Inkinen ym. 2016, 3.) Lääkehoito perustuu tutkimustietoon, jonka mukaan jokaiselle lääkkeelle on määritetty oikea käyttö. Kun lääkkeitä käytetään oikein, saadaan niistä mahdollisimman suuri hyöty ja haitat jäävät vähäisiksi. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 3.)

Lääkehoito tulee toteuttaa turvallisesti, tehokkaasti, taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Turvallinen lääkehoito vaatii osaamista. Terveydenhuollon ammattihenkilön osaaminen perustuu hyvään ammatilliseen peruskoulutukseen, täydennyskoulutuksiin sekä kokemukseen. (Inkinen ym. 2016, 3.) Onnistunut lääkehoito edellyttää yhteistyötä eri terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä. Lisäksi tarvitaan osaamista soveltaa tietotaitoa erilaisten potilaiden hoidossa erilaisissa hoitoympäristöissä. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 3.) Lääkehoito tulee toteuttaa WHO:n ”viiden oikean listan” mukaisesti, joita ovat oikea annos, oikea lääke, oikea aika, oikea antoreitti sekä oikea potilas (Valvira 2017).

Jokaisessa terveydenhuollon toimintayksikössä tulee olla lääkehoitosuunnitelma, johon koko lääkehoidon tulee perustua. Lääkehoitosuunnitelma on oleellinen osa lääkehoidon laadun ja potilasturvallisuuden varmistamista, ja sitä käytetään myös lääkehoitoon osallistuvien henkilöiden perehdyttämiseen. (Inkinen ym. 2016, 12.) Esimiesten tulee vastata siitä, että toimintayksikön lääkehoitosuunnitelma on ajantasainen ja jokainen työntekijä on perehdytetty siihen. Työntekijä puolestaan vastaa siitä, että toimii itse lääkehoitosuunnitelmaa noudattaen. (Valvira 2017.) Lääkehoitosuunnitelma tulee tarkistaa vuosittain ja se on päivitettävä tarvittaessa. Päivityksistä tulee informoida henkilökuntaa. (Inkinen ym. 2016, 12.)

Suuhygienisti on suun terveydenhoitotyön ammattilainen, jonka päätehtävänä on terveyden edistäminen sekä hammas- ja suusairauksien ehkäisy ja varhaishoito (Roos 2017). Suuhygienistin päivittäisiin tehtäviin kuuluu muun muassa suun terveystarkastukset ja iensairauksien hoidot. Hammaskiven poisto on suuhygienistien yleisin kliininen toimenpide. (Niiranen & Vidström 2005, 1184-1191.)

Suuhygienisti on päivittäin tekemisissä lääkehoidon kanssa. Suuhygienistin käyttämiä lääkeaineita ovat esimerkiksi kivun lievitykseen käytettävät puudutteet sekä kariesin ehkäisyyn tarkoitettut fluorit. Lääkehoidon opinnot kuuluvat suuhygienistikoulutuksessa perusopintoihin, joskin opintojakson laajuus ja sisältö vaihtelevat koulutusorganisaatioittain. Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistin koulutusohjelmaan kuuluu yhteensä kuuden opintopisteen kokonaisuus, joka koostuu lääkehoidosta, kivunlievityksestä ja rajatusta lääkkeenmäärämisestä. Lääkehoidon opintojakso suoritetaan Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistikoulutuksessa toisena opiskeluvuonna. (Turun ammattikorkeakoulun SoleOps 2018.)

## 2.2 Suuhygienistin rajattu lääkkeenmääräminen

Tammikuussa 2011 astui voimaan sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä. Suuhygienisti voi itsenäisenä ammatinharjoittaja määrätä vastaanottotoiminnassaan tarvitsemiaan tiettyjä lääkkeitä käyttäen Pro auctore -lääkemääräystä, mutta suuhygienisti ei saa määrätä lääkkeitä suoraan potilaalle. Suuhygienistin Pro auctore -lääkemääräykseen kuuluvat tietyt puudutteet ja fluorivalmisteet. Puudutteita ovat Lidocain 40 mg/ml liuos, Xylocain 100 mg/ml sumuteliuos ja Oraqix-ientaskupuudute 2,5 %/2, 5%. Fluorivalmisteita ovat Elmex- dentaaligeeli, Duraphat 22,6 mg/ml dentaalisuspensio sekä Duraphat 5 mg/g hammastahna. (Asetus lääkkeenmääräämisestä 1088/2010.) Taulukossa 1 on lueteltu suuhygienistin Pro Auctore -lääkemääräykseen kuuluvat lääkkeet ja niiden käyttötarkoitus.

Rajattu lääkkeenmääräämisoikeus edellyttää, että suuhygienisti on suorittanut ammattikorkeakoulussa puudutteiden ja hampaiden fluorauksen turvallista käyttöä koskevan vähintään kolmen opintopisteen laajuisen koulutuksen (Valtioneuvoston asetus lääkkeen määräämisen edellyttämästä koulutuksesta 1089/2010). Rajattua lääkkeenmääräämisoikeutta voi hakea henkilö, jolle on myönnetty laillistus suuhygienistin ammattiin Suomessa tai, joka on suorittanut rajatun lääkkeenmääräämisen koulutuksen toisessa EU/ETA-valtiossa. Hakemus lähetetään sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviralle. (Valvira 2016.)



Taulukko 1. Suuhygienistin ammatinharjoittamista varten hankittavat lääkkeet ja niiden käyttötarkoitukset (Asetus lääkkeenmäärämisestä 1088/2010).

<b>ATC-luokka</b>	<b>Lääke</b>	<b>Käyttötarkoitus</b>
N01BB02	Lidokaiini	Suun limakalvojen pintapuudutus
N01BB20	Lidokaiini-prilokaiini geeli	lentaskujen paikallispuudutus
A01AA03	Olafuuri	Hampaiden fluoraus
A01AA01	Natriumfluoridi	Hampaiden fluoraus

## 3 KIVUNLIEVITYS OSANA LÄÄKEHOITOA SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ

### 3.1 Kivun määritelmä

Kivulla tarkoitetaan joko akuuttia tai kroonista potilaan tuntemaa epämiellyttävää kokemusta, jonka taustalla on kudonsvaurio tai sen uhka. Kipu heikentää potilaan elämänlaatua, jonka vuoksi kipua tulee hoitaa tehokkaasti. Tällöin pystytään myös ehkäisemään kivun kroonistuminen. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 565.)

Kipu voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen aiheuttajansa mukaan; nosiseptiivinen, neuropaattinen ja idiopaattinen kipu. Nosiseptiivisen kivun taustalla on esimerkiksi trauma tai tulehdus, jolloin kipureseptorit aktivoituvat. Neuropaattinen kipu johtuu kivun välitykseen osallistuvien hermoratojen vaurioitumisesta. Idiopaattisessa kivussa kivun syytä ei tiedetä, sillä kudon- tai hermovaurioita ei ole todettavissa. Tällöin kyseessä voi olla psyykkiset tekijät. (Methuen ym. 2010, 18-20.)

Kipukohdalla tarkoitetaan kohtaa, jossa kipu tuntuu ja kivun lähdekohdalla kohtaa, josta kipu on peräisin. Kiputyypeistä yleisin on primäärikipu, jolloin kipu tuntuu kivun lähdekohdassa. Kipu voi olla myös heijastekipua, jolloin kipu ei tunnu vauriohermon kohdalla vaan muissa haaroissa tai jopa eri hermon alueella. Heijastekipua esiintyy erityisesti pulpiitti- ja dysfunktiokivuissa. Pulpiitilla tarkoitetaan hampaan juuren tulehdusta ja dysfunktiokivuilla purentaelimistön toimintahäiriöihin liittyviä kipuja. (Methuen ym. 2010, 18-20.)

Hammashoidossa yleisimpiä kivun aiheuttajia suun ja kasvojen alueella ovat hammaskivut ja purentaelimistön dysfunktiokivut. Kipu voi olla lyhytkestoista ja vihlovaa tai jomottavaa ja jomottavaa. Lyhytkestoinen ja vihlova kipu viittaa alkavaan tulehdukseen, ja jomottava särky pitkälle edenneeseen pulpatulehdukseen. (Methuen ym. 2010.) Vihlova hammaskipu voi johtua myös paljastuneesta hammaskaulasta, lohjenneesta hampaasta tai mikrofraktuurasta, karieksesta, purentarasituksesta, tai hampaiston kulumisesta eli abraasiosta, attritiosta tai eroosiosta. Tällöin kipu on terävää ja kestää vain niin kauan kuin hammasta ärsytetään esimerkiksi kosketukselle tai kylmälle. (Suuronen ym. 2017a.)

### 3.2 Suuhygienistin työssä kipua aiheuttavat toimenpiteet

Suuhygienistin tehtäviin kuuluu muun muassa parodontologisten sairauksien ehkäisy, hoito ja ylläpito (Opetusministeriö 2006, 93). Parodontologisilla eli iensairauksilla tarkoitetaan gingiviittiä eli ientulehdusta tai parodontiittia eli hampaan kiinnityskudoskatoa. Iensairaudet johtuvat bakteeriplakin kertymisestä hampaiden pinnalle ienrajaan, jolloin ien tulehtuu. Tulehtunut ien voi olla kipeä, helposti vuotava, punainen ja turvonnut. (Asikainen 2017.)

Suuhygienisti hoitaa ja ennaltaehkäisee iensairauksia poistamalla tulehdusta aiheuttavan bakteeripeitteen ja hammaskiven sekä motivoimalla potilasta hyvään suuhygieniaan (Niiranen & Vidström 2005, 1184-1191). Jos ien on tulehtunut, voi hammaskivenpoisto ja jopa ientaskujen mittaus ientaskumittarilla olla potilaalle kivulias toimenpide. Suuhygienistin on tärkeä ymmärtää, että potilaat kokevat kipua eri tavalla. Suuhygienisti voi tarjota potilaalle kivunlievitystä. Ikävät ja kivuliaat kokemukset voivat lisätä hammashoitopelkoa, jolloin potilaat pelkäävät hammaskiven poistosta aiheutuvaa kipua aikaisempien kokemusten perusteella. (Hein 2012, 4.)

Suuhygienistit voivat tehdä myös oikomishoitoon liittyviä toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa potilaalle kipua. Näitä toimenpiteitä ovat esimerkiksi separointi, kaaren paikalleen asettaminen ja aktivointi. Oikomishoidosta aiheutuva kipu kuvataan paineen ja puristuksen tunteeksi sekä hammaskivuksi. Kipu johtuu paineesta ja puristuksesta parodontaaliligamentissa. Ortodonttisen kivun hoitoon suositellaan ensisijaisesti perinteisiä tulehduskipulääkkeitä. Kipua voidaan lievittää myös Oraqix-ientaskupuudutteella, joka applikoidaan suoraan ientaskuun. Oraqixia voidaan käyttää esimerkiksi renkaan laitossa ja sementoinnissa, renkaan tai brakettien poistossa sekä ligeerauksessa. Oraqixia käytettäessä toimenpiteen on todettu olevan täysin kivuton. (Krishnan 2007, 170-179.)

### 3.3 Kivunlievitysmenetelmät hammashoidossa

Hammashoidossa käytetään erilaisia kivunlievitysmenetelmiä. Näitä ovat infiltraatiopuudutus, johtopuudutus sekä pintapuudutus. Infiltraatiopuudutusta käytetään yleisimmin yläleuan sekä alaetuhampaiden puudutuksessa, sillä jokainen hammas voidaan puuduttaa yksitellen. Infiltraatiopuudutuksessa läpäistään limakalvo ja puuduteaine injektoidaan toimenpidealueelle, josta se imeytyy luukalvon ja luun läpi hermon läheisyyteen. Johtopuudutusta käytetään alaposkihampaiden puudutukseen. Johtopuudutuksessa täytyy tietää hermojen anatominen sijainti, sillä puudute ruiskutetaan suoraan hermon läheisyyteen. Pintapuudutetta käytettäessä ei läpäistä limakalvoa, vaan puudutetta applikoidaan limakalvolle. Yleisimmät puudutusaineet ovat lidokaiini, prilokaiini ja artikaiini. (Suuronen ym. 2017a.)

### 3.4 Suomessa yleisimmin käytettävät pintapuudutteet ja niiden vaikuttavat aineet

Pintapuuduteaineina käytetään yleensä lidokaiinia, prilokaiinia ja bentsokaiinia. Näistä lidokaiinia on saatavana geelinä, suihkeena ja liuksena (Xylocain 2 % geeli, Xylocain 100mg/ml sumuteliuos, Lidocain 40mg/ml liuos) ja bentsokaiinia geelinä (Hurrricane 20 %). Lidokaiinin ja prilokaiinin yhdistelmää käytetään ientaskuun laitettavassa geelissä (Oraqix 2,5 %/2,5 %). (Suuronen ym. 2017a.) Apuaineina pintapuudutteissa käytetään esimerkiksi puhdistettua vettä, natriumhydroksidia, karbomeeria, poloksameereja, laimeaa kloorivetyhappoa, etanolia, sakkariinia ja suolahappoa (Fimea 2016, 2017a ja b, 2018). Taulukossa 2 kerrotaan yleisesti käytettävistä pintapuudutteista ja niiden ominaisuuksista.

Taulukko 2. Suomessa yleisimmin käytettävät pintapuudutteet ja niiden vaikuttavat aineet (Mukaillen Fimea 2016, 2017a ja b, 2018 & Dailymed 2018).

<b>Pintapuudute</b>	<b>Vaikuttavat aineet</b>	<b>Puudutteen ulkonäkö ja käyttö</b>	<b>Puudutuksen alkaminen ja kesto</b>	<b>Kuuluuko suuhygienistin rajattuun lääkkeenmäärä-äämisoi-keuteen</b>
Hurricane 20 % geeli	200 mg/g bentsokaiinia	Valkoinen, väritön geeli levitetään limakalvolle	Ei tiedossa	Ei
Lidocain 40mg/ml liuos	40 mg/ml lidokaiinia	Kirkas, väritön tai lievästi opaalin värinen liuos levitetään limakalvolle	Puutumisen alkaa 2-3 minuutissa ja kestää noin 30 minuuttia	Kyllä
Oraqix 2,5 %/2,5 % geeli	25 mg/g lidokaiinia ja 25 mg/g prilokaiinia	Kirkas, väritön geeli (annosteltaessa nestemäistä) aplikoidaan ientaskuun	Puutumisen alkaa noin 30 sekunnissa ja kestää noin 20 minuuttia	Kyllä
Xylocain 2 % geeli	20 mg/g lidokaiinia	Kirkas, lähes väritön geeli levitetään limakalvolle	Puutumisen alkaa noin 5 minuutissa ja kestää noin 20-30 minuuttia	Ei
Xylocain 100 mg/ml sumute-liuos	100 mg/ml lidokaiinia	Kirkas tai melkein kirkas hie-man vaalean-punainen tai keltainen liuos suihkautetaan limakalvolle	Puutumisen alkaa noin 1-3 minuutissa ja kestää noin 10-15 minuuttia	Kyllä

### 3.5 Pintapuudutteiden mahdolliset komplikaatiot

Puudutteiden turvallisuuteen ja tehokkuuteen vaikuttavat oikea annostelutapa ja puudutustekniikka, riittävät varotoimenpiteet sekä valmius mahdollisten komplikaatioiden hoitamiseen (Fimea 2018). Puuduttamisessa on aina komplikaatioiden riski. Puudutekomplikaatiot jaetaan neljään ryhmään: psykogeeniset, toksiset, allergiset ja idiopaattiset eli ilman tunnettua syytä alkavat komplikaatiot. Psykogeenisissä komplikaatioissa voi olla kyse reaktiosta, jonka taustalla voi usein olla jännitys tulevasta toimenpiteestä tai pelko koko hammashoitotilannetta kohtaan. Jännitys voi saada aikaan potilaan pulssin hidastumisen, jolloin potilas voi pyörtyä. Toinen psykogeenisen reaktion tyyppi on hyperventilaatio, jolloin potilas hengittää syvään ja nopeasti. Tällöin potilas voi tuntea hui- mausta ja voimattomuuden tunnetta. (Suuronen ym. 2017b.)

Puuduteaineiden enimmäisannoksia ei tule ylittää, jotta vältetään toksisilta vaikutuksilta. Puuduteaineen yliannostus ilmenee muun muassa pyöräytyksenä, korvien soimisena, näköhäiriönä, lihasnykäyksiä ja vapinana. Yliannostuksen ollessa suuri, saattaa ilmetä myös kouristusta, tajuttomuutta sekä hengityksen pysähdys. Myrkytyksen yhteydessä voi myös esiintyä rytmihäiriöitä ja verenpaine voi laskea. (Suuronen ym. 2017b.)

Allergiset reaktiot ovat todella harvinaisia hammashoidossa käytettävien puudutteiden kohdalla. Allergisen reaktion voivat kuitenkin aiheuttaa puudutteissa olevat lisäaineet, kuten natriumbisulfiitti. Allergia voi johtaa anafylaktiseen reaktioon, jonka merkkejä ovat urtikaria, vatsakipu sekä hengenahdistus. (Suuronen ym. 2017b.)

### 3.6 Oraqix-paikallispuudute ientaskuun

Oraqix on paikallispuudute, jota käytetään ehkäisemään ienkipua esimerkiksi hammas- kiven poiston aikana. Oraqixia voidaan käyttää myös hampaan juurenpinnan tasoituksen yhteydessä sekä tutkittaessa ientaskuja koettimella. 1 g geeliä sisältää 25 mg lidokaiinia ja 25 mg prilokaiinia. Oraqixin apuaineita ovat poloksameeri 188 (puhdistettu), polok- sameeri 407 (puhdistettu), laimea kloorivetyhappo pH:n säätämiseksi sekä puhdistettu vesi. (Fimea 2017a.)

Oraqixin sisältämät lidokaiini ja prilokaiini ovat amidityyppisiä paikallispuudutteita, jotka aikaansaavat puudutuksen estämällä ionivirtausta, jota tarvitaan hermoimpulssin synty- miseen ja johtumiseen. Lidokaiini ja prilokaiini stabiloivat hermokalvoja estämällä her- mosyikseen solukalvon jännitteestä riippuvia natriumkanavia. Koska paikallispuudutteet

vaikuttavat mikroverenkiertoon, ne voivat aiheuttaa ohimenevää punoitusta tai kalpeutta. (Fimea 2017a.)

Oraqix applikoidaan ientaskuun dentaaliruiskun ja tylppäkärkisen asettimen avulla. Kun geeli näkyy ikenen reunassa, tulee odottaa 30 sekuntia ennen toimenpiteen aloittamista. Puudutteen kesto-aika on noin 20 minuuttia. Oraqixia ei saa applikoida haavoihin tai käyttää suuontelon akuuttien tulehdusten aikana. Puudutustehon laskiessa geeliä voidaan applikoida uudelleen tarpeen mukaan. Oraqixia ei saa injisoida. (Fimea 2017a.) Oraqix on helppo applikoida, sillä se muuttuu ientaskussa geelimäiseksi eikä näin ollen huuhtoudu syljen mukana pois niin kuin muut pintapuudutteet (Mayor-Subirana ym. 2014).

Oraqix on nestemäinen huoneenlämmössä ja muuttuu elastiseksi ientaskujen lämpötilassa. Liuos saattaa samentua alle 5°C:een lämpötilassa. Sameus katoaa, kun liuos lämpenee huoneenlämmössä. Sylinteriampullin lämmittäjää ei saa käyttää Oraqix-ampullien kanssa. Sylinteriampulli ja tylppäkärkinen asetin ovat kertakäyttöisiä. Käyttämättä jäänyt geeli tulee hävittää ja neula laittaa riskijäteastiaan. (Fimea 2017a.)

Keskimäärin tarvitaan korkeintaan yksi Oraqix-sylinteriampulli (1,7 g) yhden leukaneljänneksen hoitoa varten. Suurin suositeltu Oraqix-annos yhden hoitokerran aikana on viisi sylinteriampullia, eli se tarkoittaa 8,5 g geeliä sisältäen 212,5 mg lidokaiiniemästä ja 212,5 mg prilokaiiniemästä. Koska lääkevalmisteilla voi olla toksisia yhteisvaikutuksia, ei ole suositeltavaa antaa muita paikallisia puudutteita saman hoitokerran aikana, jos annettava Oraqixin määrä vastaa suositeltua viiden sylinteriampullin suositeltua maksimiannosta. (Fimea 2017a.)

Oraqixin käytöstä raskauden aikana on vain vähän tietoa, joten sen käyttöä raskaana oleville naisille ei suositella, ellei se ole välttämätöntä. Oraqixin vaikuttavat aineet lidokaiini ja prilokaiini erittyvät äidinmaitoon pieninä määrinä. Määrät ovat kuitenkin niin pieniä, ettei lapselle koituvasta haitasta yleensä ole vaaraa. (Fimea 2017a.)

Oraqixia ei saa käyttää potilailla, joilla on esiintynyt yliherkkyyttä lidokaiinille, prilokaiinille, amidityyppisille paikallispuudutteille tai jollekin Oraqixin apuaineelle. Oraqix on myös vasta-aiheinen potilailla, joilla on synnynnäinen tai idiopaattinen methemoglobinemia tai uusiutuva porfyria. (Fimea 2017a.) Methemoglobinemia on tila, jossa veren punasolut ovat hemin raudan hapettumisen vuoksi kyvyttömiä kuljettamaan happea (Laine ym. 2012, 14). Porfyrialla tarkoitetaan aineenvaihduntasairautta, joka johtuu hemin valmistushäiriöstä maksassa tai luuytimessä (Kauppinen, 2018).

Kliinisissä tutkimuksissa todetuista Oraqixin haittavaikutuksista yleisimpiä olivat suuontelon paikalliset reaktiot. Reaktiota oli esimerkiksi arkuus, ärsytys, punoitus ja haavaumat, jotka voivat olla normaaleja hammaskiven poiston jälkeisiä oireita. Kyseiset oireet voivat myös viitata periodontaaliseen sairauteen. Lisäksi tutkimuksissa todetut reaktiot olivat tyypiltään ja yleisyydeltään samanlaisia kuin plasebolla. Tutkimuksissa 15% Oraqixia tai plaseboa saaneista potilaista kertoi saaneensa lieviä haittavaikutuksia. (Fimea 2017a.) Taulukossa 3 on Fimean tiivistelmä Oraqixin haittavaikutuksista.

Taulukko 3. Tiivistelmä Oraqixin haittavaikutuksista. (Fimea 2017a.)

	Yleiset ( $\geq 1/100$ - $< 1/10$ )	Harvinaiset ( $\geq 1/1000$ - $< 1/100$ )	Ei tunneta (Ei voida arvioida saatavilla olevista tiedoista)
Hermoston häiriöt	Päänsärky	Huimaus	
Ruoansulatuselimistön häiriöt	Makuaistin muutokset <sup>2</sup>	Pahoinvointi	
Yleisoireet ja antopai- kassa todettavat haitat	Paikallinen kipu, arkuus, tunnottomuus, haavaumat, ärtymys, punoitus <sup>1</sup>	Paikallinen puutumisen, tykytys, rakkulat, turvotus, kuumotus <sup>1</sup>	Allergiset reaktiot <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Suuontelo-oireet

<sup>2</sup>Tähän sisältyvät ilmoitetut pahan tai kitkerän maun tuntemukset, jotka kestävät enintään 4 tunnin ajan Oraqix-hoidon jälkeen

<sup>3</sup>Allergisia reaktioita on raportoitu markkinoille saattamisen jälkeen. Useimmiten reaktiot ilmenevät ihottumana, ikenien punoituksena ja turpoamisena. Satunnaisesti on ilmennyt vakavia reaktioita, joihin liittyy kurkunpään turvotusta ja anafylaktisia reaktioita.

### 3.7 Puuduttamisen toteuttaminen Oraqix-ientaskupuudutteella

#### Esitiedot eli anamneesi

Ennen hoidon aloittamista tutustutaan potilastietoihin ja esitietoihin eli anamneesiin. Anamneesitiedot käydään läpi joka hoitojakson alussa. Tietoihin merkitään potilaan käyttämät lääkkeet, lääkeallergiat ja yliherkkyydet. Esitiedot kerätään usein erillisellä lomakkeella, mutta ne käydään potilaan kanssa läpi myös keskustellen. (Le Bell ym. 2017.)

#### Yliherkkyydet ja allergiat

Ennen Oraqix-ientaskupuudutteen käyttöä selvitetään, onko sen käytölle kontraindikatioita, esimerkiksi potilaan allergia tai yliherkkyys jotakin puudutteen sisältämää ainetta



kohtaan. Oraqix on vasta-aiheinen potilailla, joilla on aiemmin todettu yliherkkyyttä lidokaiinille, prilokaiinille, amidityyppisille paikallispuudutteille tai jollekin valmisteen apuaineelle. Oraqixia ei saa käyttää potilailla, joilla on synnynnäinen tai idiopatinen methemoglobinemia. Oraqixia ei myöskään saa käyttää potilailla, joilla on uusiutuva porfyria. Oraqixia tulee käyttää varoen potilailla, jotka sairastavat munuaisten tai maksan vajaatoimintaa tai joilla on vakavia häiriöitä impulssin alkamisessa tai sen johtumisessa sydämessä esimerkiksi II tai III-asteen AV-katkos eli eteis-kammiojohtumisen häiriö tai vaikea bradykardia eli sydämen harvalyöntisyys. (Fimea 2017a.)

### **Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa**

Lidokaiinia ja prilokaiinia sisältävää Oraqix-ientaskupuudutetta tulee käyttää varoen yhdessä injektioanestesian ja muiden paikallispuudutteiden kanssa. Lisäksi on varottava yhteiskäyttöä rytmihäiriölääkkeiden kuten meksiletiinin kanssa, sillä ne muistuttavat rakenteeltaan amidityyppisiä paikallispuudutteita. Yhteiskäyttöä näiden aineiden kanssa on varottava, sillä lääkevalmisteilla voi olla toksisia yhteisvaikutuksia. (Fimea 2017a.)

### **Potilaan ohjaus**

Jos potilaan haastattelussa ja anamneesissa ei ilmene kontraindikaatioita, voidaan hänelle käyttää Oraqix-ientaskupuudutetta. Ennen puudutteen käyttöä tulee potilaalle selittää puuduttamisen kulku. Potilaalle on hyvä kertoa, että Oraqix-ientaskupuudute applikoidaan typpäkärkisellä neulalla ikenen reunaan ja ientaskuun, eikä limakalvoa siis lävistetä. Ientaskut täytetään Oraqixilla, kunnes geeli näkyy ikenen reunassa. Tämän jälkeen odotetaan puoli minuuttia ennen hoidon aloittamista, jotta vaikutus ehtii alkaa. Jos puudutteen teho laskee hoidon aikana, voidaan Oraqixia applikoida uudestaan tarpeen mukaan. (Fimea 2017a.)

Potilaalle tulee kertoa Oraqixin aiheuttamat tuntemukset suussa. Oraqixin käyttöön voi liittyä tunnon häviäminen hoidetulta alueelta tai muualta suun limakalvoilta, sillä Oraqix voi hieman levitä syljen mukana. Anestesian kesto on noin 20 minuuttia, jonka jälkeen tunnon pitäisi palata normaaliksi. Hoidon päätyttyä potilasta ohjeistetaan välttämään hoidetun alueen vaurioitumista ja alueen altistamista kuumalle tai kylmälle, sekä olemaan syömättä ja juomatta, kunnes tunto on täysin palautunut. (Fimea 2017a.)

Potilaan tuntemuksia tulee kysellä hoidon aikana. Jos potilaalle ilmaantuu ihoärsytystä tai ihottumaa, voi kyseessä olla allerginen reaktio tai yliherkkyys. Puudutteen käyttö tulee lopettaa välittömästi, sillä se voi johtaa anafylaktiseen shokkiin. Anafylaktisen shokin oireita ovat rintakipu, vatsakipu ja hengenahdistus. Tila voi olla hengenvaarallinen, sillä

ilmatiet voivat kurkun turvotessa tukkeutua kokonaan. Yliherkkyys tai allergia puudut-  
teille on kuitenkin hyvin harvinaista. (Säkkinen ym. 2005, 208-212.)

### **Oraqixin toimintaperiaate**

Ruiskun kokoaminen aloitetaan asettamalla tylppäkärkinen ruiskun neula Oraqix-annos-  
telijan kärkiosaan ja kiertämällä se paikoilleen. Tämän jälkeen painetaan Oraqix-ruiskun  
varressa olevaa nappulaa. Ampulli laitetaan pohja edellä varren sisälle, minkä jälkeen  
laitetaan aiemmin koottu kärkiosa kiinni varteen ja kierretään se paikoilleen. (Darby &  
Walsh 2015, 725-726.)

Oraqix-geeli applikoidaan valittujen hampaiden ienrajaan, minkä jälkeen odotetaan 30  
sekuntia. Kun puudute alkaa vaikuttaa, geeliä applikoidaan ientaskuun. (Darby & Walsh  
2015, 725-726.) Kun geeli näkyy ikenen reunassa, odotetaan 30 sekuntia ennen toimen-  
piteen aloittamista. Puudutteen kesto aika on noin 20 minuuttia. Oraqixia ei saa appli-  
koida haavoihin tai käyttää suuontelon akuuttien tulehdusten aikana. (Fimea 2017a.)

Käytön jälkeen Oraqix-ruisku puretaan. Ampulli ja tylppäkärkinen neula ovat  
kertakäyttöisiä. Käyttämättä jäänyt geeli tulee hävittää ja neula laittaa riskijäteastiaan.  
(Fimea 2017a.) Oraqix-ruisku voidaan pestä desinfioidussa pesukoneessa ja sen jälkeen  
laittaa autoklaaviin ja käyttää uudelleen (Dentsply 2018).

## 4 OPETUSVIDEO

### 4.1 Video opetuksen ja oppimisen välineenä

Uuden teknologian tarkoituksena on usein tehdä opetus ja oppiminen ajasta ja paikasta riippumattomaksi. Opetusvideon avulla se onnistuu, sillä siihen voi helposti palata yhä uudelleen ja uudelleen. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 122.) Video on tehokas väline, sillä se vaikuttaa suoraan katsojaan, tunteisiin ja järkeen (Aaltonen 2007, 16). Digitalisoitumisen myötä opetusvideoiden tekemisestä on tullut yhä helpompaa. Opiskelijat ja opettajat voivat itse tuottaa, editoida ja jakaa liikkuvaa kuvaa opetuskäyttöön. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 7.)

Liikkuvan kuvan käyttö opetuksessa ja oppimisessa tulisi pohjimmillaan olla aktiivista, analyysoivaa, reflektointia ja kyseenalaistavaa. Kyse ei ole pelkästään liikkuvan kuvan, kuten opetusvideon katsomisesta ja tuottamisesta, vaan oppimisen kannalta eniten merkitystä on sillä, mitä tekee ennen videon katselua, sen aikana ja sen jälkeen. Pelkkä katsominen ei johda tarpeeksi syvälliseen oppimiseen. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 10.) Opetusvideota tehdessä myös itse tekijä syventyy aiheeseen ja ymmärtää käsiteltävää ilmiötä laajemmin (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 88).

Videon käyttö tuo joustavuutta, sillä videota on helppo jakaa esimerkiksi verkossa (Aaltonen 2007, 16). Digitaalisten tietokantojen – ja portaalien määrä kasvaa jatkuvasti. Esimerkiksi alun perin sosiaalisen median sovelluksena tunnettu YouTube toimii erinomaisena julkaisualustana opetusvideolle, jossa videota on myös mahdollisuus kommentoida. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 7, 169.)

### 4.2 Millainen on hyvä opetusvideo

Video on tehokas väline opettamiseen ja tiedottamiseen ja sen muokkaaminen ja levittäminen on helppoa. Oikein suunnattuna video voi tavoittaa suuren yleisön tai vain sille rajatun kohderyhmän. (Aaltonen 2007, 16.) Videon tekeminen on työlästä ja sen tekemiseen tulee panostaa, jotta lopputulos olisi laadukas. Videon tulisi herättää katsojan mielenkiinto jo ensimmäisestä kohtauksesta lähtien, sillä huono alku saa katsojan lopettamaan videon katsomisen. Laadukas video houkuttelee katsojan katsomaan sen alusta loppuun asti. (Ailio 2016, 4, 11, 22-23.) Videon tekemiseen tulee aina olla jokin syy (Aaltonen 2007, 16).

Hyvän videon edellytys on hyvä käsikirjoitus, jonka vuoksi käsikirjoitusvaiheeseen tulee panostaa. Käsikirjoittajan tulee osata hankkia tietoa ja ilmaista ajatuksensa kirjallisessa muodossa. Videon sisältö tulee rajata jo käsikirjoitusvaiheessa, jotta video pysyy jäsen-neltynä. Videolle tulee määrittää myös kohderyhmä tarkasti. Käsikirjoitus tulee tehdä vai-heittain, jotta sitä pystytään korjaamaan ja siihen voi helposti lisätä uusia ideoita. Käsi-kirjoituksen vaiheita ovat hahmotelma, kohtausluettelo ja varsinainen käsikirjoitus. Huo-rella tehty käsikirjoitus nopeuttaa kuvaus- ja editointivaihetta. (Aaltonen 2007, 12-15, 18.)

Videon sisältö, käyttötarkoitus ja tavoite määrittelevät sen pituuden. Lyhyen videon esit-täminen on helppoa ja videon asia tulisikin esittää mahdollisimman lyhyesti, tehokkaasti ja painokkaasti. Videon sisältö tulee rajata siten, että videossa painotetaan olennaista ja keskeistä asiaa, sillä muuten katsoja ei viitsi katsoa sitä. (Aaltonen 2007, 13, 20, 37.)

Opetusvideota tehdessä tulee miettiä sen asemaa opetuskokonaisuudessa. Video voi toimia itsenäisesti tai jonkin kokonaisuuden osana. Myös opetusvideon käyttöikä tulee miettiä videon suunnitteluvaiheessa. Opetusvideoiden keskimääräinen käyttöikä on noin kolme-viisi vuotta, jonka jälkeen ne vanhentuvat. Mikäli videota on tarkoitus käyttää pit-kään, tulee videosta karsia kuvausajankohtaan viittaavat yksityiskohdat. (Aaltonen 2007, 19.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä suuhygienistin työssä. Tavoitteena on hyödyntää opetusvideota ammattikorkeakoulun opetusmateriaalina. Lisäksi jo valmistuneet suuhygienistit voivat hyödyntää videota kliinisessä työssään.

Tutkimustehtävät ovat seuraavat:

1. Miten puudutus Oraqix-ientaskupuudutteella toteutetaan?
2. Millainen on laadukas opetusvideo?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

### 6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi opinnäytetyölajeista. Toiminnallisessa opinnäytetyössä pyritään kehittämään jotakin uutta, esimerkiksi uusi toimintatapa, menetelmä tai työkäytäntö. Toiminnallinen opinnäytetyö perustuukin työelämän kehittämistehtävään ja usein toimeksiantoon. Kehittäminen tulee perustaa aiempaan tietoon. (Turun ammattikorkeakoulun Messi 2018.)

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä., jonka tuotoksena syntyi opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä. Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä pelkkä opetusvideo ei ole riittävä, vaan tulee osata yhdistää myös oma ammatillinen teoreettinen tieto ammatilliseen käytäntöön (Vilkkä & Airaksinen 2003, 41-42). Opinnäytetyö koostuu opetusvideon lisäksi myös teoreettisesta viitekehuksesta. Teoreettisessa viitekehyksessä on käyty läpi suuhygienistin roolia lääkehoidossa ja kivunlievityksessä sekä kerrottu tarkemmin pintapuudutteista ja etenkin ientaskuun applikoitavasta Oraqix-geelistä. Opetusvideolla näkyy Oraqix-ientaskupuudutteen oikeaoppinen käyttö.

Toiminnallisen opinnäytetyön ensimmäinen vaihe on ideointi eli aiheanalyysi. Aiheen tulisi olla kiinnostava, jotta se motivoi tekijöitä. Opinnäytetyön tarkoituksena on syventää omaa asiantuntemusta aiheesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23.) Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin keväällä 2017 aiheen valitsemisella. Aihe valikoitui oman kiinnostuksen perusteella.

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä on huomioitava aiheen ajankohtaisuus (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23). Aihe rajautui koskemaan Oraqix-ientaskupuudutetta, sillä siitä löytyy erittäin vähän ajankohtaista suomenkielistä tietoa. Aihe on ajankohtainen, koska opetusvideota ientaskupuudutteen käytöstä ei ole tällä hetkellä saatavilla.

Aiheanalyysia tehdessä tulee miettiä opinnäytetyön kohderyhmää. Kohderyhmän määrittäminen vaikuttaa suuresti opinnäytetyön sisältöön. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38, 40.) Opinnäytetyön kohderyhmäksi valikoitui suuhygienistiopiskelijat sekä jo ammattiin valmistuneet suuhygienistit. Opetusvideo on hyödyllinen erityisesti ammattikorkeakoulujen opetusmateriaalina, mutta myös valmistuneet ammatinharjoittajat voivat tarvittaessa hyödyntää videota työssään.

## 6.2 Opetusvideon tekemisen työvaiheet

Opetusvideon tekemisessä on neljä työvaihetta; käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen (Ailio 2015, 6). Hyvällä videolla on aina hyvä ja tarkkaan laadittu käsikirjoitus. Käsikirjoitusvaiheessa videon sisältö rajautuu ja videolle kehittyy oikeanlainen rakenne. (Aaltonen 2007, 13.) Mitä paremmin video on suunniteltu, sitä parempi on lopputulos. Käsikirjoituksen tuleekin olla valmis ennen videon kuvauksen aloitusta. (Ailio 2015, 6.)

Kuvausvaiheessa on otettava huomioon monia asioita. Kuvaukseen on syytä varata riittävästi aikaa, sillä harvoin otokset onnistuvat ensimmäisellä kerralla (Lautkankare 2014, 5). Kuvausvaihe vaatii suunnittelua eli hyvän käsikirjoituksen jota on noudatettava. Kuvaustilan tulee olla hiljainen ja mikrofonin äänentason oikea. Valotuksen tulee olla hyvä ja riittävä. Videon rajauksella ja kuvattavan henkilön asettelulla on myös omat sääntönsä. Kuvaustilanteessa jatkuvuus on tärkeää. Valon, liikkeen, värin ja ihmisten asentojen jatkuvuus tulee säilyä peräkkäisissä kuvissa. (Ailio 2016, 31-56.)

Editointi eli videon leikkaus voidaan tehdä monella eri ohjelmalla. Leikkausvaiheessa kuvattu materiaali on tarkoitus laittaa käsikirjoituksessa suunniteltuun järjestykseen. Käsikirjoitus ei välttämättä toteudu täysin samanlaisena, mutta se toimii selkeänä pohjana ja helpottaa säilyttämään kokonaisuuden. Leikkausvaiheessa videoklipit on hyvä sijoittaa aikajanelle järjestykseen. Janalle voi myöhemmin lisätä klippejä ja puhetta. Efektejä ja tehosteita voi käyttää, mutta kokonaisuuden tulee säilyä selkeänä. Kutakin efektiä (esimerkiksi häivytykset, musiikki, nopeutus) tulee käyttää ainakin kolmesti, jotta ne muodostavat tyyliä. (Ailio 2016, 57-58.)

Videon julkaisuvaihe tulee olla mielessä heti alusta alkaen. Valmiille videolle tulee valita julkaisualusta, joka voi olla esimerkiksi YouTube, DVD-levy tai muistitikku. Videon julkinen esittäminen on tärkeää, jotta on mahdollisuus saada palautetta omasta tuotoksestaan. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 56, 59-60.) Videon julkaisemisessa tulee kiinnittää huomiota esimerkiksi kiinnostavaan otsikkoon, jotta pystytään houkuttelemaan katsoja katsomaan video (Ailio 2016, 7).

## 6.3 Opetusvideon käsikirjoitus

Opetusvideon käsikirjoitus (liite 2) tehtiin syksyllä 2018 käyttäen pohjana opinnäytetyön teoreettista viitekehystä. Käsikirjoitusvaiheessa päätettiin, että opetusvideolle ei tule puhetta, vaan se korvataan tekstidiodilla. Käsikirjoitus tehtiin Word-pohjalle.

Käsikirjoitukseen tuli viisitoista tekstidiaa ja kuusi videokohtausta sekä lopputekstit. Ensimmäisessä diassa kerrotaan opetusvideon aihe, tekijöiden nimet ja koulutusala sekä videon valmistumisvuosi. Toisessa diassa kerrotaan opetusvideon tarkoituksesta ja siitä, että se perustuu opinnäytetyön teoriaosuuteen. Lisäksi diassa kerrotaan, kenelle opetusvideo on tarkoitettu. Seuraavaksi käsikirjoituksessa on dia, jossa näkyy videon sisällysluettelo; tietoa Oraqix-ientaskupuudutteesta, puuduttamiseen tarvittavat välineet (kuva), ruiskun kokoaminen, puudutuksen suorittaminen ja ruiskun oikeaoppinen purkaminen. Seuraavissa dioissa on tietoa Oraqix-ientaskupuudutteesta ja sen kontraindikatioista. Sen jälkeen yksittäisillä dioilla ohjeistetaan ruiskun kokoamisesta, vanurullan asettamisesta, ruiskun testaamisesta, itse puuduttamisen suorittamisesta sekä ruiskun purkamisesta. Näitä ohjedioja seuraa aina videokohtausta, jossa kyseinen toimenpide suoritetaan. Viimeisenä kohtauksena käsikirjoituksessa on lopputekstit, jossa lukee tekijät, musiikki sekä opinnäytetyön ohjaajan nimi.

#### 6.4 Kuvaus ja editointi

Opetusvideo kuvattiin marraskuussa 2018 Turun ammattikorkeakoulun Ruisklinikka-Studentalin tiloissa. Kuvaukseen käytettiin Olympus E-PL6 kameraa. Kuvaamisessa ei käytetty ulkopuolisia henkilöitä. Videoita kuvattiin eri kulmista ja eri etäisyyksiltä. Kuvattua videomateriaalia tarkastettiin kuvausten välissä, jotta voitiin tarkkailla videoklippien laatua ja onnistumista.

Video kuvattiin käsikirjoituksen mukaisesti. Videolle kuvattiin Oraqix-ruiskun oikeaoppinen kokoaminen ja purkaminen, ruiskun testaus sekä puuduttamisen toteuttaminen. Tämän lisäksi otettiin myös valokuvat Oraqix-pakkauksesta ja puuduttamiseen tarvittavista välineistä.

Opetusvideon editointi aloitettiin heti kuvauksen jälkeen marraskuussa 2018. Opetusvideon editointiin käytettiin MacBook tietokoneen iMovie-ohjelmaa. Videossa olevat diat tehtiin Microsoft PowerPointilla. Diojen taustaväriksi valikoitui neutraali sininen ja tekstin väriksi valkoinen. Videoilta poistettiin ääni ja taustalle valittiin rauhallinen musiikki, joka ladattiin ilmaiseksi Bensound.com sivustolta. Tekstidiojen kestoksi valittiin 7-20 sekuntia tekstin pituudesta riippuen, jotta katsoja ehtisi lukea ne kokonaan. Videoklippejä hidastettiin, jotta ne olisivat mahdollisimman selkeitä ja havainnollistavia. Videoklippien ja tekstidiojen vaihtumista pehmennettiin iMovie-ohjelman siirtymillä. Näin videosta tuli sujuva kokonaisuus.



Video julkaistaan videopalvelu YouTubessa, jossa se on kaikkien katsottavissa. Video löytyy hakusanoilla *Opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä*.

## 6.5 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tuloksena syntyi opetusvideo, jossa opastetaan Oraqix-ientaskupuudutteen oikeaoppinen käyttö, kokoaminen ja purkaminen. Opetusvideo laadittiin teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Teoreettisessa viitekehyksessä käsiteltiin kivunlievitystä ja erityisesti pintapuudutteita suuhygienistin työssä.

Teoreettiseen viitekehykseen kerättiin aineistoa sekä suomen- että englanninkielisistä lähteistä eri tietokantoja käyttäen. Käytettyjä tietokantoja olivat Medic, PubMed, Finna, Terveysportti, Google Scholar ja Vaski-kirjastot. Teoreettisen viitekehyksen kirjoittamisen ongelmaksi muodostui saatavilla olevien lähteiden vähyyks. Käytetyillä lähteillä teoreettisesta viitekehyksestä saatiin kuitenkin kattava kokonaisuus, jonka pohjalta oli hyvä tehdä opetusvideo.

Opetusvideosta tuli selkeä ja havainnollistava kokonaisuus. Videon kuvaus sujui aikataulun mukaisesti, eikä kuvauksessa ollut ongelmia. Erityisen hyvin onnistuivat suusta kuvatut videoklipit, jotka olivat tarkkuudeltaan ja valotukseltaan parempia kuin odotettiin. Kuvauksessa ei käytetty kamerajalustaa, joten videoklipit ruiskun kokoamisesta ja purkamisesta heiluvat hiukan, mutta eivät kuitenkaan häiritsevästi. Suusta kuvattujen videoklippien aikana kamera tuettiin hoitoyksikköä vasten, jolloin kuva pysyi vakaana.

Videon editointi sujui ongelmitta, sillä käytetty ohjelma oli ennestään tuttu ja helppokäyttöinen. Ensimmäisen editoidun version jälkeen huomattiin tekstidion kestojen olevan liian lyhyitä ja kestoja päätettiin pidentää. Lisäksi kuvattiin vielä yksi videoklippit, jossa testataan ruiskun toimivuus. Uuteen versioon lisättiin myös ohjedia ruiskun testaamisesta. Editointivaiheessa huomattiin myös yhden videoklipin olevan kuvattu liian ylhäältä, jolloin kuvattavan kädet rajautuivat hieman pois kuvasta. Tämä ei kuitenkaan ollut kokonaisuuden kannalta häiritsevää, joten kohtausta ei kuvattu uudestaan. Videon kestoksi tuli 5 minuuttia ja 40 sekuntia, johon oltiin tyytyväisiä.

## 7 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyö tehdään eettisten periaatteiden mukaisesti ja noudattamalla hyvää tieteellistä käytäntöä, jonka pääperiaatteita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Tieteellisessä tutkimuksessa tulee soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. (TENK 2012.) Tiedonhaku perustuu oman alan kirjallisuuteen, tietolähteisiin ja julkaisuihin (Vilkkä 2015, 73).

Opinnäytetyötä tehdessä tulee ottaa muiden työt huomioon, viitata niihin asianmukaisella tavalla ja antaa niille kuuluva merkitys omassa tuotoksessa (TENK 2012). Lähteisiin viitattaessa tulisi aina pyrkiä viittaamaan alkuperäiseen lähteeseen ja lähdeluetteloa tehdessä tulisi välttää turhien lähteiden merkitsemistä (Vilkkä 2015, 73). Hyvää tieteellistä käytäntöä voidaan loukata joko vilpillä tieteellisessä toiminnassa tai piittaamattomuudella hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Vilpillä tarkoitetaan esimerkiksi plagiointia eli luvaton lainaamista tai kopiointia. (TENK 2012.) Plagiointia ei ole pelkästään suorat lainaukset, vaan myös esimerkiksi vaillinaiset viittaukset. Opinnäytetyötä tehdessä plagiointi on kielletty ja se pilaa työn uskottavuuden. (Vilkkä 2015, 78.)

Tämän opinnäytetyön tekemiseen on käytetty useita eri tietokantoja ja hakusanoja, jotka näkyvät tiedonhakutaulukossa (liite 1). Tiedonhakua on tehty myös yhdessä kirjastoinformaatikon kanssa. Opinnäytetyön luotettavuutta on lisännyt myös enintään 15 vuotta vanhojen lähteiden käyttäminen. Lähteiksi valikoitui sekä suomen- että englanninkielisiä julkaisuja.

Tämän opinnäytetyön päätuotos on opetusvideo. Jotta opetusvideo voidaan kuvata eettisesti, tulee tekijöillä olla riittävä tieto aiheesta (Vilkkä 2015, 78). Videolla esiintyvä potilas oli yksi opinnäytetyön tekijöistä. Ennen videon kuvaamista hänen anamneesitietonsa käytiin läpi ja varmistettiin, ettei Oraqix-ientaskupuudutteen käytölle ole kontraindikaatioita. Hänellä oli mahdollisuus keskeyttää toimenpide halutessaan.

## 8 POHDINTA

Hammashoito mielletään usein kivuliaaksi ja potilaat pelkäävät toimenpiteiden tuottavan kipua. Tämän vuoksi kivunlievitykseen kiinnitetään yhä enemmän huomiota ja tarjolla on useita eri kivunlievitysmenetelmiä. Suuhygienistin käyttämät pintapuudutteet ovat tehokkaita ja nopeavaikutteisia, eikä niitä käytettäessä potilaan tarvitse pelätä neulanpistoa.

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin kivunlievitysmenetelmiä suuhygienistin työssä. Opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen koottiin Suomessa yleisesti käytössä olevat pintapuudutteet keskittyen erityisesti Oraqix-ientaskupuudutteen käyttöön. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja sen päätuotos oli opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä.

Oraqix-ientaskupuudutteesta ei ollut saatavilla suomenkielistä videota eikä selkeää kuvallista ohjeistusta, joten opetusvideon tekeminen katsottiin tarpeelliseksi. Opetusvideo on suunnattu opetuskäyttöön suuhygienistiopiskelijoille. Videota voidaan hyödyntää esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulun kivunlievittämisen opintojaksolla. Video julkaistiin videopalvelu YouTubessa, jolloin sitä voivat hyödyntää myös valmistuneet suuhygienistit ja muut aiheesta kiinnostuneet.

Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen tekeminen syvensi omaa osaamista ja tietämystä kivunlievittämisestä ja pintapuudutteista. Opinnäytetyön tekeminen kehitti myös osaamista tiedonhaussa, tiedon soveltamisessa ja uuden tekstin luomisessa. Opinnäytetyötä tehdessä syvennyttiin Oraqix-ientaskupuudutteeseen sekä teoriassa että käytännössä. Opetusvideon teko opetti paljon videon kuvaamisesta, editoinnista ja julkaisemisesta. Opittuja taitoja voidaan hyödyntää valmistumisen jälkeen työelämässä.

## LÄHTEET

Aaltonen, J. 2007. Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video: opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Saatavilla sähköisesti: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>. Viitattu 30.9.2018.

Asikainen, S. 2017. Gingiviitti, Parodontiitti. Therapia Odontologica.

DailyMed 2018. Hurracaine topical anesthetic gel – benzocaine gel. Saatavilla sähköisesti: <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=c113773b-dfb0-4797-ae0e-ecc06bffd68>, viitattu 4.2.2018.

Darby, M. & Walsh, M. 2015. Dental Hygiene, Theory and Practice.

Dentsply 2018. Oraqix Dispenser Directions For Use. Saatavilla sähköisesti: [https://www.dentsply.com/content/dam/dentsply/web/en\\_US/Govt\\_School/Sterilization-Procedures/DENTSPLY-Oraqix-DFU-u9u1zyu-en-1308.pdf](https://www.dentsply.com/content/dam/dentsply/web/en_US/Govt_School/Sterilization-Procedures/DENTSPLY-Oraqix-DFU-u9u1zyu-en-1308.pdf), viitattu 21.11.2018.

Fimea 2016. Lidocain liuos valmisteyhteenveto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humspc/2/10783042.pdf>, viitattu 28.1.2018.

Fimea 2017a. Oraqix valmisteyhteenveto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humspc/4/900454.pdf>, viitattu 12.2.1018.

Fimea 2017b. Xylocain 2% geeli valmisteyhteenveto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://spc.nam.fi/indox/english/html/nam/humspc/1/291231.pdf>, viitattu 28.1.2018.

Fimea 2018. Xylocain 100mg/ml sumuteliuos valmisteyhteenveto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humspc/4/291234.pdf>, viitattu 28.1.2018.

Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. 2011. Liikkuva kuva - muuttuva opetus ja oppiminen. Saatavilla sähköisesti: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf>. Viitattu 14.5.2018.

Hein, C. 2012. The Role of Oraqix® in an Enhanced Therapeutic Approach to Nonsurgical Periodontal Therapy. Saatavilla sähköisesti: [https://www.caseyhein.com/wp-content/uploads/2012/09/The\\_Role\\_of\\_Oraqix\\_in\\_an\\_Enhanced\\_Therapeutic.pdf](https://www.caseyhein.com/wp-content/uploads/2012/09/The_Role_of_Oraqix_in_an_Enhanced_Therapeutic.pdf), viitattu 2.2.2018.

Inkinen, R.; Volmanen, P. & Hakoinen S. 2016. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla sähköisesti: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN\\_ISBN\\_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y), viitattu 30.10.2018.

Kauppinen, R. 2018. Porfyriat. Lääkäriin käsikirja.

Krishnan, V. 2007. Orthodontic pain: from causes to management – a review. *European Journal of Orthodontics*. Vol. 29, Issue 2, April 2007. Saatavilla sähköisesti: <https://academic.oup.com/ejo/article/29/2/170/522873>, viitattu 26.10.2018.

Laine, H.; Kuusela, J.; Pohjanpaju, S. & Seppälä, J. 2012. Nuoren tytön hengitysvaikeus ja lääkaineen aiheuttama methemoglobinemia. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2012;128. Saatavilla sähköisesti: <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo10412>, viitattu 8.11.2018.

Lautkankare, R. 2014. Videon mahdollisuudet opetuskäytössä. Turun ammattikorkeakoulun ViPeda-hanke.

Le Bell, Y.; Autti, H.; Meurman, J. & Murtomaa, H. 2017. Esitiedot eli anamneesi. *Therapia Odontologica*.

Manneros, J. 2009. Aikuispotilaan yksityisyyden toteutuminen suuhygienistin kliinisessä työssä terveyskeskuksessa. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos. Hoitotiede. Turku: Turun yliopisto.

Mayor-Subirana, G.; Yagüe-Garcia, J.; Valmase-da-Castellon, E.; Arnabat-Dominiguez, J.; Berini-Aytes, L. & Gay-Escoda, C. 2014. Anesthetic efficacy of Oraqix® versus Hurricaine® and placebo for pain control during non-surgical periodontal treatment. Saatavilla sähköisesti: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4015044/>, viitattu 3.4.2018.

Methuen, M.; Sipilä, K. & Raustia, A. 2010. Hammaskivun heijastuminen vaikeuttaa diagnostiikkaa. *Suomen Hammaslääkärilehti* 5/2010.

Niiranen, T. & Widström, E. 2005. Suuhygienistin työnkuva Suomessa. *Suomen Hammaslääkärilehti* 20/2005.

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.

Roos, M. 2017. Suuhygienisti suun terveydenhuollossa. *Therapia Odontologica*.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä 1088/2010. Annettu Helsingissä 2.12.2010. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101088>, viitattu 30.3.2018

Suuronen, R.; Autti, H. & Randell, T. 2017a. Puuduttaminen ja sen tekniikka. *Therapia Odontologica*,

Suuronen, R.; Autti, H. & Randell, T. 2017b. Puuduttamisen komplikaatiot. *Therapia Odontologica*.

Säkkinen, J.; Hupponen, M. & Suuronen, R. 2005. Paikallispuudutuksen komplikaatiot. *Suomen hammaslääkärilehti* 4/2005.

Turun ammattikorkeakoulun Messi 2018.

Turun ammattikorkeakoulun SoleOps 2018.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf), viitattu 1.2.2018

Valvira 2017. Lääkehoidon toteuttaminen. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen), viitattu 29.10.2018

Valvira 2016. Sairaanhoidajan, optikon ja suuhygienistin rajattu lääkkeenmääräämisoikeus. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/hakemusohjeet/eu\\_eta-valtioissa\\_koulutetut/sairaanhoidajan-optikon-ja-suuhygienistin-rajattu-laakkeenmaaraamisoikeus](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/hakemusohjeet/eu_eta-valtioissa_koulutetut/sairaanhoidajan-optikon-ja-suuhygienistin-rajattu-laakkeenmaaraamisoikeus), viitattu 4.1.2018

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

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

## LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku­taulukko

Tietokanta	Hakusanat	Tuloksia	Tuloksista valittu
Youtube	Oraqix	247	0
Medic	pintapuudut* AND hammas*	7	0
	kivunlievitys AND hammas*	5	1
	kipu AND hammas*		
PubMed	Oraqix AND dental	72	1
	scaling AND pain AND dental	228	1
	Pain relief AND dental care	220	0
	Oraqix AND scaling	18	1
Finna	opetusvideo	174	2
	lääkehoito	222	1
	käsikirjoittaminen	37	1
Terveysportti	Oraqix	15	1
	puuduttaminen	193	1
	hammaskipu	54	1
	suuhygienisti	168	1
Google Scholar	Oraqix	324	0
Vaski-kirjastot	toiminnallinen opin­näytetyö	6	1

## Liite 2. Opetusvideon käsikirjoitus

Opetusvideo kuvataan Turun ammattikorkeakoulun hammashoitolan tiloissa, Studentalissa luokassa 432. Videolla kerrotaan Oraqix-ientaskupuudutuksesta, sen kontraindikaatioista, näytetään ruiskun kokoaminen ja purkaminen sekä puudutustapahtuma itsessään.

1. Dia
  - Diakuva, jossa lukee opetusvideon aiheen nimi ja tekijät sekä Turun ammattikorkeakoulun logo
    - Opetusvideo Oraqix-ientaskupuudutteen käytöstä  
Emmi Ahonen, Milla Huoso, Veronika Vainio  
Turun ammattikorkeakoulu
2. Dia
  - Dia, jossa kerrotaan videon tarkoituksesta ja mihin se perustuu (perustuu opinnäytetyön teoriaosuuteen)
  - Kenelle tarkoitettu; suuhygienistiopiskelijat ja alan ammattilaiset
3. Dia
  - Dia, jossa on videon sisällysluettelo
    - Tietoa Oraqix-ientaskupuudutuksesta
    - Puuduttamiseen tarvittavat välineet (kuva)
    - Ruiskun kokoaminen
    - Puudutuksen suorittaminen
    - Ruiskun oikeaoppinen purkaminen
4. Dia
  - Kuva Oraqix-ientaskupuudutteen pakkauksesta
5. Dia
  - Tietoa Oraqix-ientaskupuudutuksesta
  - Mikä se on, mihin käytetään, mitä sisältää, kauan puudutus kestää, suurin suositeltu annos
6. Dia
  - Kontraindikaatiot
7. Dia
  - Oraqix-ientaskupuudutteen käyttämiseen tarvittavat välineet (kuva tarjottimesta);
    - Oraqix-ruisku
    - Neula
    - Ampulli
    - Peili
    - Vanurullat



- Neulanturvapoistaja
- 8. Dia
  - Info ruiskun kokoamisesta
- 9. Kohtaus
  - Video ruiskun kokoamisesta
- 10. Dia
  - Info puudutustekniikasta
- 11. Dia
  - Vanurullan asettaminen
- 12. Kohtaus
  - Video vanurullan asettamisesta
- 13. Dia
  - Ruiskun testaaminen
- 14. Kohtaus
  - Video ruiskun testaamisesta tufferin päälle
- 15. Dia
  - Puudutteen applikointi ienrajaan
- 16. Kohtaus
  - Video puudutteen applikoimisesta ienrajaan
- 17. Dia
  - Puudutteen applikointi ientaskuun
- 18. Kohtaus
  - Video puudutteen applikoimisesta ientaskuun
- 19. Dia
  - Potilaan informointi ja voinnin kysely
- 20. Dia
  - Info ruiskun purkamisesta
- 21. Kohtaus
  - Video ruiskun purkamisesta
- 22. Kohtaus
  - Lopputekstit, tekijät, musiikki