



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

PARODONTOLOGISTEN KÄSI- INSTRUMENTTIEN KÄSIN TEROI- TUS JA KONEELLINEN TEROITUS

Digitaalinen opetusmateriaali suuhygienistiopiskelijoille

TEKIJÄT: Salla Lösönen
Laura Väänänen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Suuhygienistin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijät Salla Lösönen ja Laura Väänänen	
Työn nimi Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitus ja koneellinen teroitus, Digitaalinen opetusmateriaali suuhygienistiopiskelijoille	
Päiväys	17.2.2020
Sivumäärä/Liitteet	46/3
Ohjaaja Lehtori Tiina Holopainen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Savonia-ammattikorkeakoulu	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Parodontologisten käsi-instrumenttien oikeaoppinen käyttö ja huolto ovat yksi osa suuhygienistin työnkuvaa. Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistin tutkinto-ohjelmaan kuuluu Parodontologinen suun terveydenhoitotyö -opintopaketti osana pakollisia opintoja. Opintopaketin tavoitteisiin kuuluvat parodontologisessa suun terveydenhoitotyössä käytettävien instrumenttien, välineiden ja laitteiden osaaminen sekä niiden huoltaminen. Suuhygienistin tutkintoon kuuluvissa taitopajaharjoittelussa ja opetusklinikkatyöskentelyssä suuhygienistiopiskelijat vastaavat itse käyttämiensä parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta, joka on olennaista osa niiden huoltamista.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä ja sen tarkoituksena oli digitaalisen opetusmateriaalin tuottaminen suuhygienistiopiskelijoille parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroittamisesta ja koneellisesta teroittamisesta. Digitaalinen opetusmateriaali tuotettiin kolmen opetusvideon muodossa. Kehittämistyön tavoitteena oli lisätä suuhygienistiopiskelijoiden tietoutta ja osaamista teroittamalla käyttämiään parodontologisia käsi-instrumentteja itsenäisesti erilaisilla välineillä. Opinnäytetyön tilaajana toimi Savonia-ammattikorkeakoulu.</p> <p>Kehittämistyö aloitettiin perehtymällä olemassa olevaan tietoon parodontologisista käsi-instrumenteista ja niiden teroittamisesta sekä kartoittamalla tilaajan toiveita siitä, millainen opetusmateriaalin tulisi olla. Lisäksi selvitettiin, millainen on hyvä ja laadukas opetusmateriaali. Työn teoreettinen viitekehys muodostui kerätyn tiedon pohjalta. Tämän jälkeen opetusvideoihin laadittiin käsikirjoitukset, ja videot kuvattiin Itä-Suomen yliopiston hammaslääketieteen opetuslinikalla. Kuvamateriaali editoitiin kolmeksi erilliseksi opetusvideoksi.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena valmistuneista videoista pyydettiin arviointia suuhygienistiopiskelijoilta, jotka olivat aloittaneet opintonsa vuosina 2016, 2017 ja 2018 Savonia-ammattikorkeakoulussa. Arviointi kerättiin verkossa täytettävällä Webropol-palauttekyseilyllä, jonka kysymykset laadittiin huomioiden digitaalisen opetusmateriaalin laatukriteerit. Palautteen perusteella digitaalisen opetusmateriaalin videot olivat selkeitä ja ne lisäsivät opiskelijoiden valmiuksia ja tietoutta teroittamisesta, eikä videoihin tarvittu huomattavia muutoksia.</p>	
Avainsanat suuhygienisti, parodontologiset käsi-instrumentit, instrumenttien teroitus, potilasturvallisuus, digitaalinen opetusmateriaali	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Dental Hygiene			
Authors Salla Lösönen and Laura Väänänen			
Title of Thesis Manual and mechanical sharpening of periodontal hand instruments, Digital education material for dental hygienist students			
Date	17.2.2020	Pages/Appendices	46/3
Supervisor Lecturer Tiina Holopainen			
Client Organisation /Partners Savonia University of Applied Sciences			
<p>Abstract</p> <p>A proper usage and maintenance of periodontal hand instruments is a part of dental hygienist's job description. At Savonia University of Applied Sciences, Parodontological Oral Health Care is an obligatory course for dental hygienist students. The course objectives include knowing and maintaining the instruments and equipment that are needed in periodontal treatment. The dental hygienist students of Savonia University of Applied Sciences are responsible for sharpening the periodontal hand instruments used by them, which is an essential part of instrument maintenance.</p> <p>The thesis was a development work and the purpose was to produce digital education material about sharpening periodontal hand instruments with sharpening stones and sharpening machines for dental hygienist students at Savonia University of Applied Sciences. Digital education material was produced in a form of teaching videos. Three videos were produced. The objective of the thesis was to increase dental hygienist students' knowledge and skills for sharpening periodontal hand instruments independently by using different tools. The client organisation of the thesis was Savonia University of Applied Sciences.</p> <p>The development work was carried out by gathering information about periodontal hand instruments, instrument sharpening and creating quality education material, and to determine the client's wishes for the education material. The theory of the thesis consisted of the gathered information. The manuscripts of the videos were created, and the videos were filmed at the teaching clinic at the University of Eastern Finland. The footage was edited into three separate teaching videos.</p> <p>The output of the thesis was evaluated by dental hygienist students who started their studies in years 2016, 2017 and 2018 at Savonia University of Applied Sciences. The feedback was gathered using an electric Webropol questionnaire. The questions of the questionnaire were based on the criteria of digital education material by the National Board of Education. According to the feedback, the education material was clear and it increased the students' abilities to and knowledge of sharpening instruments, and no significant changes were needed.</p>			
<p>Keywords dental hygienist, periodontal hand instruments, instrument sharpening, patient safety, digital education material</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	PARODONTOLOGISEN SUUN TERVEYDENHOITOTYÖN KÄSI-INSTRUMENTIT	6
2.1	Parodontologisten käsi-instrumenttien käyttö.....	6
2.2	Parodontologisten käsi-instrumenttien rakenne ja käyttöalueet	6
2.3	Laatu ja turvallisuus parodontologisilla käsi-instrumenteilla työskennellessä.....	8
2.4	Parodontologisten käsi-instrumenttien huolto.....	9
3	PARODONTOLOGISTEN KÄSI-INSTRUMENTTIEN TEROITUS	11
3.1	Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitus	12
3.2	Koneellinen teroitus LM-RondoPlus –laitteella	15
3.3	Koneellinen teroitus Hawe Periostar –laitteella	17
4	DIGITAALINEN OPETUSMATERIAALI.....	19
4.1	Digitaalisen opetusmateriaalin kriteerit	19
4.2	Digitaalisen opetusmateriaalin tuottaminen.....	19
5	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	21
6	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	22
6.1	Tuotoksen suunnittelu ja aineiston keruu	22
6.2	Tuotoksen toteutus	23
6.3	Tuotoksen arviointi	24
7	POHDINTA.....	29
7.1	Kehittämistyön prosessin ja tuotoksen arviointi	29
7.2	Ammatillinen kehittyminen	30
7.3	Eettisyys ja luotettavuus.....	30
7.4	Hyödynnettävyys ja kehittämisideat	32
	LÄHTEET	33
	LIITE 1: VIDEOIDEN KÄSIKIRJOITUKSET	40
	LIITE 2: SAATEKIRJE	45
	LIITE 3: KYSELYLOMAKE.....	46

1 JOHDANTO

Parodontologista hoitoa toteutetaan suun terveydenhuollossa yhteistyössä eri ammattilaisten toimesta. Parodontologiseen hoitoon kuuluu tärkeänä osana anti-infektiivinen hoito hammaslääkärin tai suuhygienistin vastaanotolla. Anti-infektiivinen hoito tarkoittaa hampaan pinnalla olevien bakteeripeitteiden ja niitä kiinnittävien tekijöiden, kuten hammaskiven poistamista ammattimaisesti. Hammaskiven poisto voidaan suorittaa parodontologisilla käsi-instrumenteilla tai koneellisesti ultraäänilaitteella. (Parodontiitti: Käypä hoito –suositus 2019.) Parodontologisia käsi-instrumentteja käytetään hammaskiven poistoon koko hampaistossa. Parodontologisia käsi-instrumentteja ovat viimeistelykyretit, yleiskyretit, erikoisinstrumentit, sirpit ja haat. Eri instrumentit ovat tarkoitettu eri alueiden puhdistamiseen. (LM-Dental 2019.)

Parodontologisessa hoidossa käytettävien käsi-instrumenttien terävyys on tärkeä osa työn laatua ja potilasturvallisuutta. Terävällä instrumentilla instrumentoinnin työskentelyjälki on parempaa ja työskentely tehokkaampaa. Lisäksi terävän instrumentin käyttö mahdollistaa sen, että instrumenttia on helppo hallita ja tarve käyttää voimaa instrumentoitaessa pienenee. Terävillä instrumenteilla työskentely tekee hoitotapahtumasta potilaalle mielekkäämmän ja lisää työturvallisuutta. (Peussa ja Lappi 2017.) Käsi-instrumenttien teroitus tapahtuu joko käsin tai koneellisesti. Käsin teroituksessa käytetään teroituskiviä ja viiloja. Koneelliseen teroitukseen on saatavilla erilaisia laitteita. Teroittaminen vaatii tarkkuutta ja oikein tehtynä se lisää käsi-instrumentin käyttöikä. (Hentunen 2013, 306-307.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden käytössä olevaan teroitusvälineistöön sekä taitopajaharjoittelussa ja opetusklinikkatyöskentelyssä yleisimmin käytettyihin parodontologisiin käsi-instrumentteihin.

Valitsimme opinnäytetyömme aiheen siitä syystä, että tällä hetkellä Savonia-ammattikorkeakoululla ei ole suomenkielisiä opetusvideoita parodontologisten käsi-instrumenttien teroituksesta, ja halusimme kehittää suuhygienistiopintoihin aiheeseen liittyvää opetusmateriaalia. Koimme, että opetuksen tueksi tarvitaan havainnollistavampaa opetusmateriaalia aiheeseen liittyen. Aiheen valinta mahdollistaa myös oman ammattitaitomme kehittymisen ja valmiuksien lisäämisen asiassa. Pidämme taitoa huolta käsi-instrumentteja tärkeänä, sillä usein suuhygienistit vastaavat itse käyttämiensä instrumenttien teroittamisesta. Toivomme, että aiheeseen liittyvä digitaalinen opetusmateriaali helpottaa aiheen opiskelamista ja että sen avulla opiskelijalle havainnollistuu opittava asia selkeämmin.

Opinnäytetyömme on kehittämistyö ja sen tarkoituksena on digitaalisen opetusmateriaalin tuottaminen parodontologisessa suun terveydenhoidossa käytettävien käsi-instrumenttien käsin teroituksesta ja koneellisesta teroituksesta Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille. Opetusmateriaali sisältää kolme opetusvideota, joissa käsitellään käsi-instrumenttien teroittaminen kahdella erilaisella teroituskoneella sekä instrumenttien käsin teroitus. Kehittämistyön tavoitteena on lisätä suuhygienistiopiskelijoiden tietoutta ja osaamista parodontologisten käsi-instrumenttien huoltamisesta ja teroittamisesta. Digitaalisessa muodossa oleva opetusmateriaali antaa opiskelijalle mahdollisuuden päästä opiskelemaan aihetta itsenäisesti. Opinnäytetyön tilaaja on Savonia-ammattikorkeakoulu.

2 PARODONTOLOGISEN SUUN TERVEYDENHOITOTYÖN KÄSI-INSTRUMENTIT

2.1 Parodontologisten käsi-instrumenttien käyttö

Parodontologiseen perus- ja ylläpitohoitoon kuuluvia käsi-instrumentteja käytetään iensairauksien hoidossa. Parodontologisen suun terveydenhoidon tarkoituksena on poistaa hampaiden pinnoille ker-
tynyt biofilmi ja sitä retentoivat tekijät kuten hammaskivi sekä paikkayli- ja alimäärät, jotka ylläpitä-
vät iensairautta. (Parodontiitti: Käypä hoito –suositus 2019.) Hammaskivi on hampaan vapaille ja
ikenenalaisille pinnoille mineralisoitunutta hammasplakkia, jonka muodostuminen on yksilöllistä ja
siihen vaikuttavat syljen kalsiumpitoisuus sekä suun omahoitotottumukset. Hammaskiven pinta on
huokoinen, minkä vuoksi bakteerit voivat kiinnittyä siihen helposti aiheuttaen herkemmin ientuleh-
dusta sekä lisäten parodontiitin eli hampaan kiinnityskudossairauden riskiä. Luonnonhampaiden li-
säksi hammaskiveä voi muodostua myös hammasimplantteihin ja proteeseihin. (Könönen 2016.)

Supragingivaalinen hammaskivi eli hampaan vapaille pinnoille muodostuva hammaskivi sijaitsee
yleensä lähellä sylkirauhasten ulostulotiehyitä. Sitä muodostuu erityisesti alaetuhampaiden linguaali-
eli kielenpuoleisille pinnoille ja ylähampaistossa molaarien eli takahampaiden bukkaali- eli posken-
puoleisille pinnoille. Supragingivaalista hammaskiveä voi tosin olla muuallakin hampaistossa johtuen
esimerkiksi huonosta suun omahoidosta tai perinnöllisestä taipumuksesta hammaskiven muodostu-
miseen. Supragingivaalinen hammaskivi havainnoidaan parodontologisessa tarkastuksessa silmä-
määräisesti kuivaamalla hampaan pinta hyvin. Hammaskivi erottuu kuivasta hampaan pinnasta liitu-
misen vaaleana tai kellertävänä. (Darby ja Walsh 2015, 288-289.)

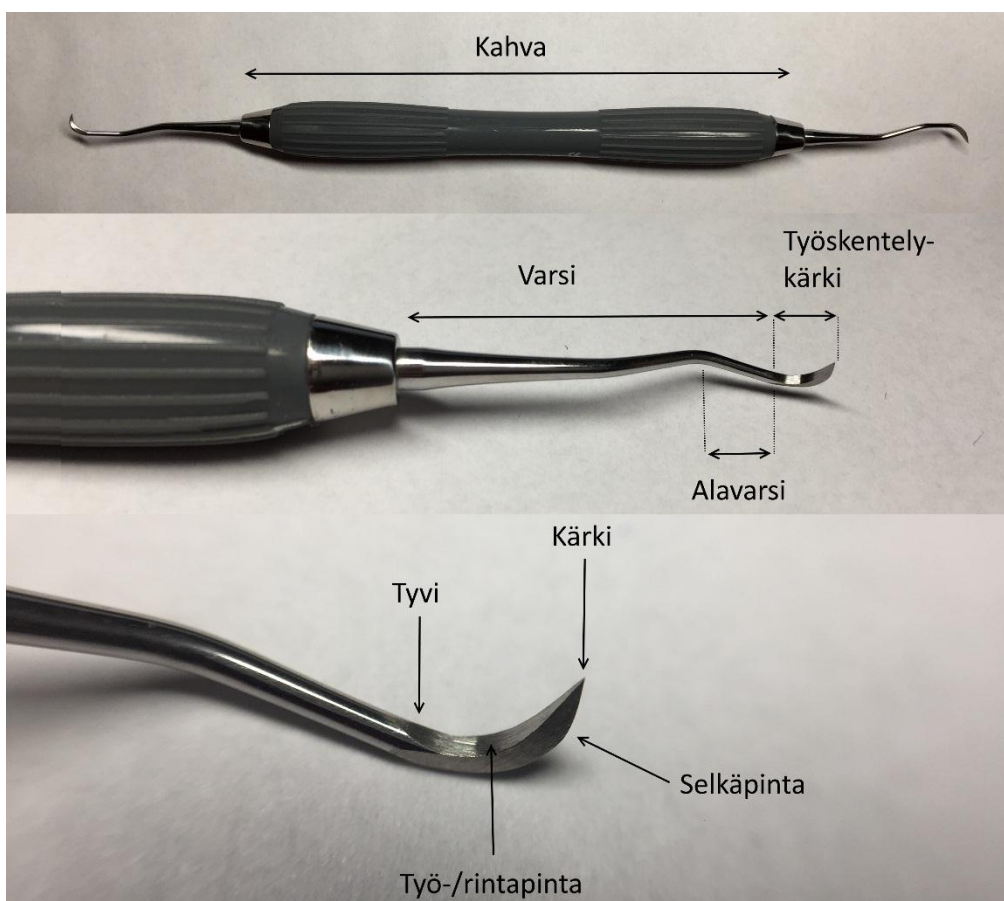
Subgingivaalinen hammaskivi eli ikenenalainen hammaskivi muodostuu ientaskuun hampaan juuren
pinnalle. Se on usein kovemmin kiinnittynyttä kuin supragingivaalinen hammaskivi ja voi olla väril-
tään jopa tummanruskeaa. Subgingivaalista hammaskiveä ei voida nähdä hyvin silmämääräisesti
vaan se löydetään ientaskumittarilla koettamalla. Jos hammaskiveä on paljon, se voidaan havaita
myös röntgenkuvista. Ikenenalainen hammaskivi muodostuu usein hammasväleihin, koska ne ovat
vaikeita puhdistaa. (Darby ja Walsh 2015, 289-290.)

Hammaskiveä voidaan poistaa vain hammaslääkärin tai suuhygienistin vastaanotolla. Toimenpide
tehdään joko ultraäänilaitteella tai mekaanisesti käsi-instrumenteilla. (Heikka ja Sirviö 2015.) Ham-
maskiveä poistetaan yleensä ensin ultraäänilaitteella, jonka avulla saadaan poistettu runsaimmat
hammaskivikertymät. Ultraäänipuhdistuksen jälkeen hammaskivenpoisto viimeistellään käsi-instru-
menteilla. (Keto 2019a, b.) Tässä työssä keskitymme kuitenkin vain käsi-instrumentointiin.

2.2 Parodontologisten käsi-instrumenttien rakenne ja käyttöalueet

Hammaskiven poistoon tarkoitettut käsi-instrumentit muodostuvat kolmesta osasta (kuva 1). Nämä
kolme osaa ovat kahva, varsi ja työskentelykärki. Hyvässä käsi-instrumentissa näiden kaikkien osien
muotoilu on suunniteltu tarkasti, ja sillä on suuri vaikutus instrumenteilla työskentelyn ergonomisuu-

teen. Ergonomian toteutumisella on tärkeä merkitys hammashoitotyöhön liittyvien sairauksien ehkäisemisessä (Murtomaa ja Roos 2019). Silikoniset kahvat koetaan yleensä käyttömukavuudeltaan parhaimmiksi, koska ne ovat paksumpia kuin metalliset kahvat (Darby ja Walsh 2015, 434). On tutkittu, että käsi-instrumentilla työskentely vaatii vähiten lihasvoimaa silloin, kun instrumentin kahva on paksu ja se on kevyt (Suedback, Tolle, McCombs, Walker ja Russell 2017). Käsi-instrumentin varsi yhdistää kahvan työskentelyosaan. Varsi jaetaan ylä- ja alavarteen. Varsia on eripituisia ja erilaisiin kulmiin taivutettuja riippuen siitä, millä alueella suussa sitä on tarkoitus käyttää sekä mihin tarkoitukseen. Pääsääntönä on se, että mitä jyrkempi kulma ja enemmän taivutettu instrumentti, sitä taampana sitä käytetään hampaistossa. Käsi-instrumentin työosa muodostuu työ- eli rintapinnasta, sivupinnasta ja selkäpinnasta. Sen muoto määrittää käsi-instrumentin käyttötarkoituksen. Instrumentissa voi olla joko yksi tai kaksi leikkaavaa pintaa ja sen kärki voi olla pyöristetty tai terävä. (Darby ja Walsh 2015, 436; LM-Instruments Oy 2017a). Instrumenttivalikoima on laaja, ja jokaisella käsi-instrumentilla on oma käyttötarkoituksensa ja käyttöalueensa.



KUVA 1. Parodontologisen käsi-instrumentin rakenne. (Lösönen 2019.)

Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden parodontologiseen instrumenttisesti kuuluu Gracey-viimeistelykyrettejä, jotka ovat tarkoitettu instrumentointiin supra- ja subgingivaalisesti. Niissä on yksi leikkaava reuna ja pyöreä kärki. Viimeistelykyrettien lisäksi instrumenttisesti sisältää sirpin. Sirpissä on kaksi leikkaavaa reunaa ja sen kärki on terävä. Siron työskentelyosan vuoksi sirppi sopii erinomaisesti myös hammasvälien instrumentointiin, joiden puhdistaminen voi muilla välineillä

olla haastavampaa. (LM-Instruments Oy 2017a.) Tässä opinnäytetyössä käsittelemme viimeistelykyretin ja sirpin teroittamista.

2.3 Laatu ja turvallisuus parodontologisilla käsi-instrumenteilla työskennellessä

Terveydenhuoltolain (1326/2010) 8 §:n mukaan terveydenhuollon toiminnan on oltava näyttöön perustuvaa ja hyvien toiminta- ja hoitokäytäntöjen mukaista. Laadukkuus, turvallisuus ja asianmukainen toteutus tulee näkyä toiminnassa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 8 §). Potilasturvallisuus on perusta terveydenhuollon laadulle. Sen määritelmä on, että potilas saa oikeanlaista hoitoa, joka aiheuttaa tälle mahdollisimman vähän haittaa. (THL 2011, 7.) Jokaisessa terveydenhuollon yksikössä on oltava potilasturvallisuuden toteutumista ja laadunhallintaa koskeva suunnitelma, jonka tulee sisältää muun muassa menettelytavat, joilla hoitohenkilökunta osallistuu potilasturvallisuuden ja laadunhallinnan kehittämiseen, sekä turvallisen ja laadukkaan toiminnan edellyttämä perehdytys työntekijöille. Lisäksi suunnitelmassa tulee ilmetä myös mahdollisten vaaratapahtumien tunnistaminen ja niiden asianmukainen raportointi. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011, 1 §.)

Suun terveydenhuollossa parodontologisten käsi-instrumenttien hyvä kunto on olennainen osa hoidon laadukkuutta. Terävät ja hyväkuntoiset käsi-instrumentit mahdollistavat potilas- ja työturvallisuuden toteutumisen ja niiden avulla työskentely on myös vaikuttavampaa. Ne lisäävät työskentelyn tehokkuutta ja hallittavuutta, jolloin hoidon sujuvuus paranee. (Lax-Santasalo ja Mikkola 2017, 105.)

Riskienhallinta auttaa parantamaan hoidon laatua ja potilasturvallisuutta. Ennakointi ehkäisee vaaratilanteiden ja vahinkojen syntyä sekä edistää henkilökunnan työturvallisuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017, 14.) Terveydenhuollon hoitotoimenpiteisiin sisältyy aina riski pisto- ja viiltotapaturmille, mikäli työskentelyn aikana käsitellään teräviä instrumentteja. Suuhygienisti käyttää työskentelyssään teräviä instrumentteja päivittäin, minkä vuoksi riski näille tapaturmille on entistä suurempi. Parodontologisen hoidon aikana on tärkeää välttää kudოსvaurion syntymistä potilaan suun limakalvoille, mikä voi olla seurausta huonokuntoisten ja puutteellisten instrumenttien käytöstä (Keto 2017). Pisto- ja viiltotapaturmiin liittyy riski erilaisille veritartuntataudeille, joita ovat esimerkiksi HIV ja AIDS sekä B- ja C-hepatiitit. Suuhygienistin työskentelyssä riski mahdolliselle tartunnalle on kohonnut, sillä useimmiten työskentelyyn liittyy terävät instrumentit, jotka ovat kosketuksissa syljen ja veren kanssa. Hyvin toteutettu infektioiden torjunta kuitenkin pienentää riskiä pisto- ja viiltotapaturmista johtuvien veritartuntatautiin syntymiselle, minkä vuoksi myös sillä on tärkeä merkitys potilasturvallisuuden toteutumisessa. (Goniewicz, Włoszczak-Szubzda, Niemcewicz, Witt, Marciniak-Niemcewicz ja Jerzy Jarosz 2012, 524; THL 2018; AIDakhil, Yenugadhathi, Al-Seraihi ja Al-Zoughool 2019.) Useimmiten terävien välineiden käytöstä seuranneet vaaratilanteet voitaisiin kuitenkin ehkäistä (Hiivala 2016).

2.4 Parodontologisten käsi-instrumenttien huolto

Parodontologisia käsi-instrumentteja tulee huoltaa asianmukaisesti ja säännöllisesti, jotta niiden käyttö aseptisesti ja turvallisesti on mahdollista. Instrumenttien huolto sisältää yksinkertaistettuna instrumenttien desinfiointin, teroittamisen ja steriloinnin (LM-Instruments Oy 2017b.)

Instrumenttien desinfiointi tapahtuu lähtökohtaisesti lämpödesinfektiolla eli desinfiointi pesukoneen avulla, mikä on nopea tapa desinfioida instrumentit. Lisäksi se mahdollistaa turvallisuuden toteutumisen hyvin, sillä instrumentteja ei jouduta käsittelemään käsin, jolloin riski pisto- ja viiltotapaturmille on pienempi. Desinfiointi pesukoneessa instrumenttien desinfiointin edellytyksenä on, että pesukoneen lämpötila pysyy vähintään 85 asteessa yhden minuutin ajan. Mikäli käytössä ei ole desinfiointi pesukonetta, tapahtuu desinfiointi kemiallisesti desinfektioaineella, esimerkiksi alkoholilla. Tällöin instrumentit laitetaan kannelliseen rasiaan, jossa on desinfektioainetta niin paljon, että se peittää instrumentit kokonaan. Instrumentit tulee vielä pestä erikseen paksut suojakäsineet kädessä kemiallisen desinfektion jälkeen, sillä käsinpesuun liittyy aina kohonnut riski pistotapaturmille. Likaiset instrumentit laitetaan säilytyskasetissaan desinfiointinesteeseen esidesinfektioon mahdollisimman pian käytön jälkeen. Kasetin käyttö ehkäisee myös viilto- ja pistotapaturmien syntymistä, kun instrumentteja käsitellään välinehuolto- ja desinfiointiprosessin aikana. Lisäksi se pidentää instrumenttien käyttöikää, sillä niiden työskentelyosat eivät pääse liikkumaan vapaasti pesukoneissa toisiaan vasten ja siten tylsytymään. Esidesinfektion jälkeen ne huuhdellaan lämpimällä vedellä, minkä jälkeen instrumentit laitetaan joko pesukoneeseen tai ultraäänilaitteeseen tai pestään käsin. Huolellisen huuhtelun jälkeen instrumentit kuivataan. Desinfektio- ja pesun jälkeen instrumentit tarkastetaan ja tarvittaessa ne teroitetaan ennen sterilointia. Teroituksen jälkeen instrumentit käyvät läpi desinfektio- ja pesun uudelleen, minkä jälkeen ne pakataan ja laitetaan autoklaaviin steriloitumaan. Aseptiikan ja turvallisuuden toteutuminen edellyttää myös sen, että puhdistus- ja teroitusvälineistö on kunnossa. (THL 2016; LM-Instruments Oy 2018, 60, 63; Heiskanen ja Vainio 2019a, b.)

Teroitustilanteessa on oleellista muistaa turvallisuus ja työskentely sen mukaisesti. Ennen teroitusta ja teroituksen aikana on huomioitava aseptiikka, sillä sen merkitys infektioiden torjunnassa ja potilasturvallisuuden toteutumisessa on suuri. Teroitettaessa käsi-instrumenttien tulee olla puhtaita ja desinfioituja, jotta niissä olevat mikrobit eivät leviä teroituksen yhteydessä esimerkiksi teroittajan ja muiden instrumentteja käsittelevien käsiin tai teroitusvälineisiin. Lisäksi teroitustilanteessa on aina viilto- tai pistotapaturmien riski, minkä vuoksi instrumenttien puhtaudesta huolehtiminen on erityisen tärkeää, jotta voidaan torjua mahdollisten mikrobien pääsy instrumenttia käsittelevän verenkiertoon. Desinfioituja käsi-instrumentteja voidaan käsitellä teroituksen yhteydessä paljain käsin. Teroituksen aikana käsistä voi tarttua instrumentteihin mikrobeja, minkä vuoksi instrumentit käyvät välinehuolto- ja desinfiointiprosessin uudelleen, eli ne desinfioidaan, minkä jälkeen ne menevät pakattuna steriloitavaksi. (Hentunen 2013, 308; Karhumäki, Jonsson ja Saros 2016, 96-97.)

Teroituksen tavoitteena on palauttaa instrumenttiin oikea muoto ja riittävä terävyys, mikä mahdollistaa instrumentin käytön turvallisesti. Käsi-instrumentit tulisikin teroittaa jokaisen käyttökerran jälkeen. Mitä useammin instrumenttia käytetään teroittamatta, sitä enemmän leikkaava reuna pyöristyy, minkä vuoksi instrumentin alkuperäisen muodon palauttaminen on haastavampaa. (DeStefano 2018.) Jotta työ- ja potilasturvallisuus toteutuu teroituksessa, on teroittajan tunnettava instrumentit. On tärkeää tietää, mikä on instrumentin toimintaperiaate, millainen sen alkuperäinen muoto on ja mikä sen leikkaava reuna on. Lisäksi tulee tietää, missä asennossa teroitusvälineen on tarkoitettu tulevan leikkaavaa reunaa kohden ja mikä teroitusvälineen toimintaperiaate on. Kun teroittaja on tietoinen teroittamisessa huomioon otettavista asioista, mahdollistuu instrumenttien oikeaoppinen teroittaminen. Hammaskivi-instrumenttien kunnon tarkastaminen tulee hallita, sillä instrumentit ovat kuluvia eikä niitä voida käyttää turvallisesti ja tehokkaasti loputtomiin. Jos instrumentti on liian kulunut, tulee se hävittää asianmukaisesti. (Peussa ja Lappi 2019.) Taimin (2017) mukaan rauhallinen ympäristö, jossa ei ole ylimääräistä ihmisten tai laitteiden aiheuttamaa melua, auttaa työhön keskittymisessä ja olisi hyvä, että teroituspiste sijaitisi erillisessä tilassa. Hyvin toteutuneessa teroituspisteessä työskenteleminen on tarkempaa ja teroitustulos on laadukkaampaa, mikä vaikuttaa potilasturvallisuuteen positiivisesti (Taimi 2017, 39).

3 PARODONTOLOGISTEN KÄSI-INSTRUMENTTIEN TEROITUS

Hammaskiven poistossa mahdollisesti syntyviä kudosaivourioita voidaan ehkäistä huolehtimalla siitä, että instrumentit ovat hyväkuntoisia. Tylsillä ja huonokuntoisilla instrumenteilla työskentely on potilaalle kivuliaampaa ja toimenpiteeseen kuluu myös enemmän aikaa. Suuhygienistille itselleen terävät instrumentit mahdollistavat ergonomisen työskentelyn ehkäisemällä käden rasittumista turhaan. Terävällä instrumentilla työskennellessä suuhygienisti saa hyvän kosketustuntuman instrumenttiin. Lisäksi oikein teroitettut ja huolletut instrumentit kestävät pidempään. Parodontologisten käsi-instrumenttien kunto tulisi tarkistaa aina käytön yhteydessä tai sen jälkeen. (Hale 2004, 59; Peussa ja Lappi 2017.) Tylsyneen käsi-instrumentin tunnistaa siitä, että se liukuu hampaan pinnalla olevan hammaskiven yli kiilottaen sen eikä näin ollen irrota hammaskiveä (Angel 2014). Instrumentin terävyyttä kokeillaan teroitusvaiheessa muovitikun avulla. Tylsä instrumentti ei tartu tikkuun kiinni vaan liukuu sen pinnalla. Tylsyneen käsi-instrumentin tunnistaa myös siitä, että sen leikkaava pinta heijastaa valoa, kun taas ollessaan terävä se ei heijasta valoa. (Fehrenbach ja Weiner 2008, 408.)

Usealla vastaanotolla suuhygienisti huolehtii itse instrumenttien teroituksesta. Hyvän teroittamistuloksen edellytykset ovat sopivat tilat sekä välineet teroitusta varten. Vastaanotolla on oltava teroittamista varten tehokas valaistus, jotta suuhygienisti näkee terän rakenteen hyvin, ja usein käytetäänkin suurentavaa luppivalaisinta. Työtason tulee olla tukeva. Työympäristön rauhallisuus auttaa keskittymään huolelliseen teroittamiseen ja olisi suositeltavaa, että teroituspaikka sijaitseisi erillisessä tilassa. (Peussa ja Lappi 2017; Taimi 2017.) Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin hammaslääketieteen opetuslinikalla ja Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden käyttämissä simulaatiotiloissa käytetään koneellisessa teroituksessa LM-RondoPlus ja Hawe Periostar -laitteita sekä käsin teroittamiseen erilaisia hiontakiviä. (Holopainen 2019.)

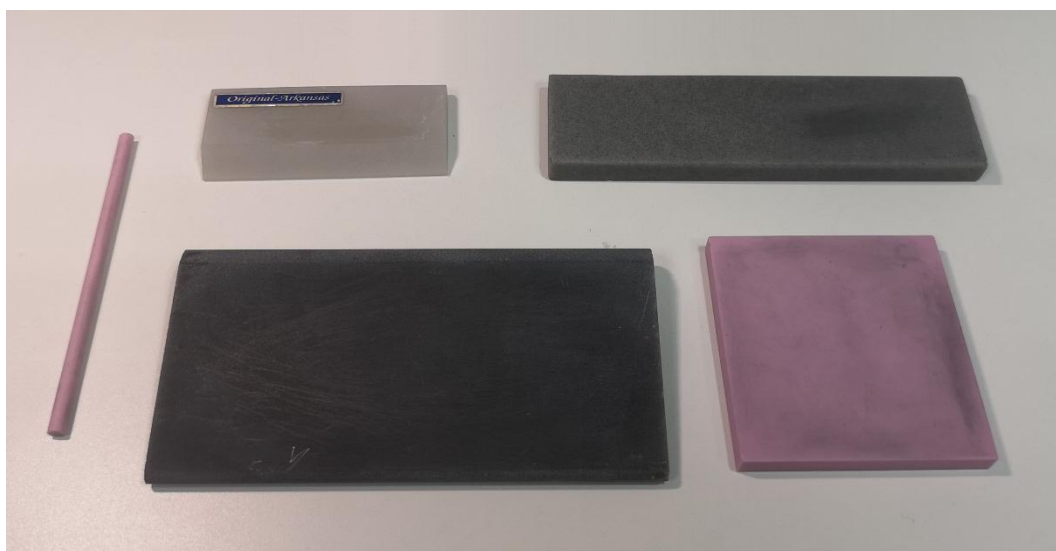
Sekä käsin että koneellisesti teroittamalla voidaan saada yhtä hyvä tulos, mutta molemmat vaativat paljon harjoittelua. Kuitenkin teroituskoneella teroitettaessa saadaan keskimäärin tasalaatuisempi lopputulos, sillä teroitusprosessi tapahtuu aina samalla tavalla eikä teroittajan omaa kädenjälkeä pystytä näkemään samalla tavalla kuin käsin teroituksessa. (Andrade-Acevedo, Sampaio ja Shibli 2007; Hale 2004, 59-65.) Suuhygienistin tulee kuitenkin osata teroittaa käsin, jotta koneellinen teroitus onnistuu (Peussa ja Lappi 2017). Molemmissa tavoissa teroittajan tulee tuntea instrumentin alkuperäinen muoto, toimintaperiaate sekä instrumentin leikkaava reuna tai reunat. Teroituksen yhtenä päämääränä on poistaa instrumentin leikkaavasta reunasta tylsynyt osuus muuttamatta instrumentin rakenteellisia ja toiminnallisia ominaisuuksia. (Andrade-Acevedo ym., 2007.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään sirppien ja viimeistelykyrettien teroittaminen, sillä ne kuuluvat Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden käyttämiin parodontologisiin instrumenttikasetteihin.

3.1 Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitus

Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitukseen on käytettävissä useita erilaisia teroituskiviä (kuva 2). Teroituskivien toiminta perustuu siihen, että ne sisältävät hankaavia osia, jotka ovat kovempia kuin instrumenttien metalli. Teroituskiviä on saatavilla joko luonnonmateriaalista valmistettuina tai synteettisiä. (Darby ja Walsh 2015, 480.)

Yleisimmät luonnonmateriaalista olevat kivet ovat Arkansas- ja India-kivet. Arkansas-hiontakivi on hienoa materiaalia ja se sopii käytettäväksi, kun instrumentin terä tarvitsee vain hieman lisää terävyyttä. India-kivi on jonkin verran karkeampi kuin Arkansas-kivi ja se poistaa metallia helpommin instrumentin pinnasta. Siksi India-kivellä hiomisen jälkeen on suositeltavaa viimeistellä hionta hienolla Arkansas-kivellä. Synteettisestä materiaalista valmistettuja keraamisia kiviä on saatavissa erilaisilla karkeuksilla. Karkeammat kivet sopivat käytettäväksi, jos instrumentti tarvitsee paljon hiomista. Karkealla kivellä hiominen vaatii kuitenkin enemmän kokemusta teroittajalta, jotta instrumentin muoto ei mene pilalle. (Darby ja Walsh 2015, 480.)



KUVA 2. Erilaisia teroituskiviä. (Väänänen 2019.)

Käsin teroitettaessa voidaan liikuttaa joko kiveä tai instrumenttia (Peussa ja Lappi 2017). "International Journal of Dental Hygiene" -aikakauslehdessä julkaistussa tutkimuksessa tehokkaimmaksi tavaksi todettiin hiontakiven pitäminen eräänlaisen hiontapukin päällä. Tällöin kivi on paikallaan ja instrumenttia liikutetaan kiveä vasten. (Di Fiore, Mazzoleni, Fantin, Favero, De Francesco ja Stellini 2015.) Savonia-ammattikorkeakoulun taitopajaharjoittelussa käsi-instrumenttien teroittaminen opetetaan siten, että instrumenttia pidetään paikallaan ja kiveä liikutetaan, joten tutustumme työsämme tähän tapaan teroittaa.

Ennen teroituksen aloittamista valittu hiontakivi tulee öljytä. Öljyminen vähentää kitkaa kiven ja instrumentin välillä sekä estää irtoavien metallinsirujen uppoamisen hiontakiveen. Ennen teroittamista tulee myös varmistaa, että hiontakivi on puhdas ja hyvässä kunnossa. Oman turvallisuutensa vuoksi teroittajan on syytä tarkistaa oikeaoppinen ote hiontakivestä (kuva 3). Sormia ei saa kietoa kiven ympärille siten, että ne ovat vaarassa joutua instrumentin pistämäksi ja käsi tulee tukea hyvin esimerkiksi pöytäpintaa vasten, jotta ranne on tuettuna. Käsin teroituksessa tärkeää on tietää oikea kulma instrumentin ja hiontakiven välillä sekä säilyttää jatkuva liike teroituksen aikana (Darby ja Walsh 2015, 480-481).



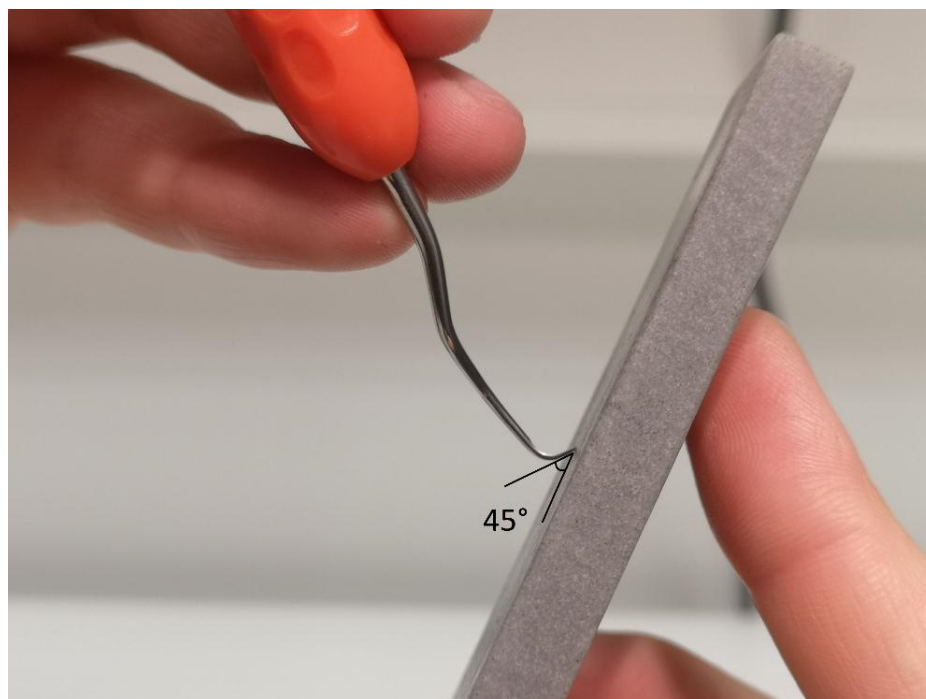
KUVA 3. Oikeaoppinen ote hiontakivestä. (Väänänen 2019.)

Sirppiä teroittaessa instrumentti asetetaan niin, että kärki osoittaa teroittajaan päin, terän rintapinta on vaakasuorassa ja alavarsi lattiapintaan nähden pystysuorassa (kuva 4). Hiontakiveä pidetään kynäotteella ja se asetetaan terän toiselle sivupinnalle siten, että rintapinnan ja kiven välinen kulma on 90 astetta. Tämän jälkeen kiveä kallistetaan varsinaiseen teroitusasentoon niin, että kulma muuttuu 110 asteiseksi. Teroittaminen aloitetaan varren puoleisesta päästä edeten kohti terän kärkeä lyhyin edestakaisin liikkein. Viimeinen liike lähellä terän kärkeä tulee aina suuntautua alaspäin. Liikesarjan voi toistaa 1-4 kertaa riippuen siitä, kuinka paljon instrumenttia tarvitsee teroittaa. Sirpin toinen leikkaava reuna teroitetaan samalla tavalla. (Hale 2004, 62-63; Peussa ja Lappi 2017.)



KUVA 4. Sirpin asento teroittaessa käsin. (Väänänen 2019.)

Viimeistelykyrettä teroitettaessa on tärkeää huomioida leikkaava reuna, ettei vahingossa teroiteta väärää pintaa. Kyretti asetetaan teroitettaessa siten, että sen rintapinta on vaakatasossa. Oikean asennon tarkastamiseen voi käyttää magneettitikkoa. Hiontakivi orientoidaan samoin kuin sirppiä teroitettaessa ensin 90 asteen kulmaan, jonka jälkeen kulma muutetaan oikeaan teroituskulmaan eli 110 asteeseen. Teroituksessa edetään kohti kärkeä lyhyin vedoin. Viimeistelykyretissä on pyöreä kärki, joka tulee hioa erikseen pitämällä hiontakiveä 45 asteen kulmassa terän selkäpintaan nähden (kuva 5). Tämän jälkeen kyretti käännetään toisin päin ja teroitetaan toinen pää samalla tavalla. (Hale 2004, 62-63; Peussa ja Lappi 2017.)



KUVA 5. Teroituskulma viimeistelykyretin kärjessä. (Väänänen 2019.)

Teroituksen jälkeen hiomajäte poistetaan terästä ja terävyys tarkistetaan muovisella tikulla. Terävyyden tarkistus tehdään instrumentin työkulmassa eli 80-85 asteessa. (Peussa ja Lappi 2017.) Teroitetut instrumentit laitetaan kasettiin ja välinehuoltoon desinfioitavaksi ja pakattuna steriloitavaksi. Hiontakivet tulee myös huoltaa jokaisen teroituskerran jälkeen. Ne pestään huolellisesti saippualla ja vedellä, jonka jälkeen ne kuivataan ja öljytään. (Darby ja Walsh 2015, 480.)

3.2 Koneellinen teroitus LM-RondoPlus –laitteella

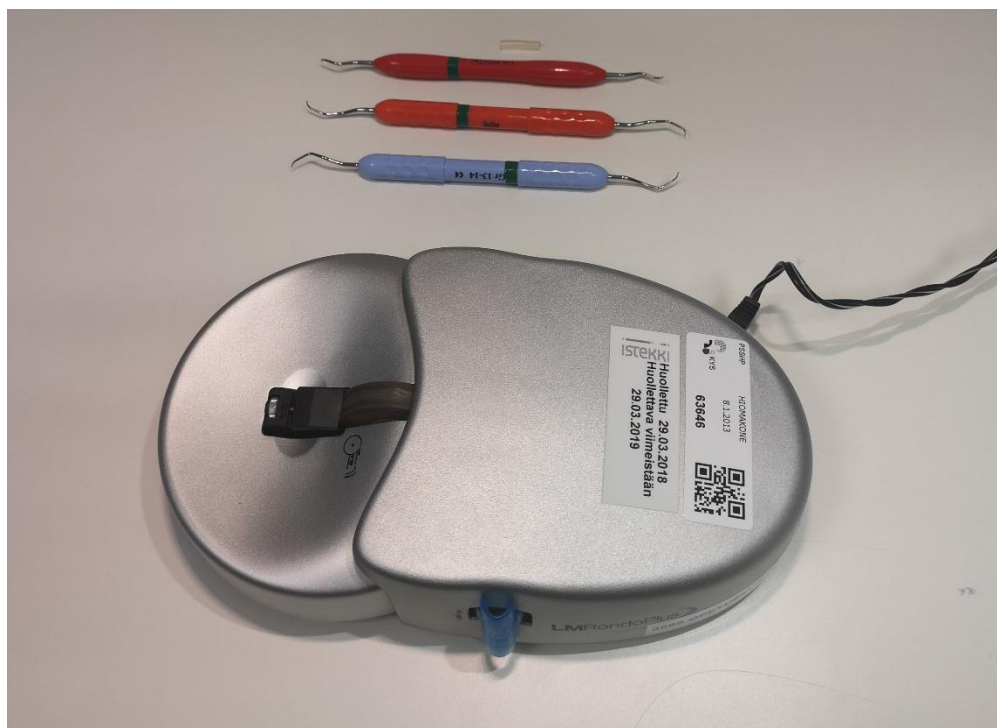
LM-RondoPlus on käsi-instrumenttien teroitukseen käytettävä teroituskone, jonka toiminta perustuu siinä pyörivään hiomakiveen, joka hankaa instrumentin terää poistaen siitä metallia. Sitä voidaan käyttää joko jalkapolkimella tai katkaisimella. Instrumentti asetetaan tukevasti hiomakiveä ja teroitustukea vasten. Instrumenttia ei aseteta minkäänlaiseen pidikkeeseen, vaan sitä pidetään kädessä, joka asetetaan tukevasti koneen käsituelle, ja kättä pidetään teroituksen aikana paikallaan (kuva 6). Hammaskiven poistossa käytettävien sirpien ja viimeistelykyrettien terät ovat hieman kaarevia, joten laitteen pyörivä kansi mahdollistaa niiden oikeanlaisen teroituksen. Kantta pyörittäessä myös teroituskivi pyörii terän muodon mukaisesti. (LM-Instruments Oy 2017a.)



KUVA 6. Käden ja instrumentin oikeanlainen asento. (Väänänen 2019.)

Teroitukseen LM-RondoPlus –laitteella tarvitaan teroituskoneen lisäksi teroitettavat käsi-instrumentit ja muovisuoja sekä LM-Fingo tai testaustikku (kuva 7). Ennen teroitusta laite kytketään verkkovirtaan ja teroitustuki asetetaan oikeaan kohtaan eli mahdollisimman lähelle hiomakiveä. Parodontologisia käsi-instrumentteja teroitettaessa teroitustuen tulee olla ala-asennossa. Koneen kannen pyörittämistä suositellaan harjoiteltavan ennen teroituksen aloittamista. Instrumentin toiseen päähän on hyvä laittaa muovisuoja pisto- tai viiltotapaturman ehkäisyksi. Instrumentin selkäpinta asetetaan teroitustukea vasten, jolloin työ- eli rintapinta on vaakasuorassa ja kärki teroittajaan päin. Käsi, jossa instrumenttia pidellään, asetetaan koneen käsituelle. Polkimella työskennellessä valitaan katkaisimesta kiven pyörimissuunta, jotta kivi pyörii haluttuun suuntaan poljinta painettaessa. Pyörimissuunta vaikuttaa teroituskiven hiovuuteen. Kun kivi pyörii instrumenttiin päin, on sen hiontavaikutus suurempi, kuin silloin, kun pyörimissuunta on instrumentista poispäin, jolloin kivi hioo instrumenttia hellävaraisemmin (LM-Instruments Oy 2014). Katkaisinta käytettäessä kivi pyörii koko ajan siihen suuntaan, johon katkaisin on säädetty. (LM-Instruments Oy 2017a.)

Teroitus aloitetaan työpinnan tyvestä ja edetään kohti kärkeä. Sirppiä teroitettaessa kivi pyöräytetään kannen avulla toiselle puolelle, jolloin saadaan teroitettua myös vastakkainen puoli. On kuitenkin huomioitava, että kiveä ei tule pyöräyttää sirpin kärjen ympäri, jotta sen kärki pysyy terävänä. Viimeistelykyretin teroituksessa on huomioitava instrumentin leikkaava reuna. Lisäksi on tärkeää säilyttää instrumentin alkuperäinen muoto eli pyöristä kyetin kärki, jotta se ei teroitu sirpin kaltaiseksi. Instrumentin terävyyden voi testata LM-RondoPlus -laitteen sivussa kiinniolevaan LM-Fingoon tai erilliseen testaustikkuaun. Mikäli instrumentti liukuu testaustikkua pitkin eikä tartu siihen, on instrumentti tylsä. Teroitusliikettä toistetaan, kunnes instrumentti on terävä. Kun kaikki teroitettavat instrumentit on teroitettu, puhdistetaan hiomakivi desinfektioaineeseen kastetulla vanurullalla, joka asetetaan pyörivää hiomakiveä vasten. Tämän jälkeen koneesta katkaistaan virta ja sen päältä poistetaan ensin teroitusjäte kuivalla pyyhintäliinalla. Lopuksi se pyyhitään desinfektioaineella, esimerkiksi Desinfektol P:llä, kostutetulla pyyhintäliinalla. Teroitetut instrumentit viedään välinehuoltoon desinfioitavaksi ja steriloitavaksi. (LM-Instruments Oy 2017a.)



KUVA 7. LM-RondoPlus -teroituskone ja teroitettavat instrumentit. (Väänänen 2019.)

3.3 Koneellinen teroitus Hawe Periostar –laitteella

Hawe Periostar 3000 -teroituskonetta käytetään käsi-instrumenttien koneelliseen teroitukseen. Teroitettaessa instrumentti ei tarvitse varsinaista käsitukea, vaan se asetetaan laitteen horisontaalisesti liikkuvassa varressa olevaan telineeseen ja varsi säädetään teroitettavan instrumentin mukaisesti oikeaan asentoon. Jotta instrumentti saadaan lopulliseen, oikeanlaiseen asentoon, kierretään telinettä myötä- tai vastapäivään. Instrumentin rintapinnalle asetetaan tasapainomagneetti, joka asettuu vaakatasoon, kun instrumentin asento on oikea. Mikäli magneetti jää vinoon, asetellaan instrumentti laitteeseen uudestaan. Hiomakivi kiinnitetään teroituskoneen toiseen, joustavaan varteen, joka napsautetaan instrumenttia vasten. Joustava varsi luo 50 gramman paineen instrumentin teroitettavalle pinnalle eikä hiomakiveä tarvitse käsin painaa instrumenttia vasten. Hiomakiven varsi on kiinnitetty pyörölevyyn, jota voidaan pyörittää käsin. Teroitus perustuu siihen, että pyörölevyä pyöritetään muutaman kerran edestakaisella liikkeellä, jolloin hiomakivi kulkee tasaisesti teroitettavalla pinnalla. (USAF Dental Evaluation & Consultation Service 2001; Integra LifeSciences Corporation 2009.)



KUVA 8. Hawe Periostar -teroituskone ja teroitukseen tarvittavat välineet. (Väänänen 2019.)

Teroitukseen Hawe Periostar –laitteella tarvitaan teroituskone, teroitettavat instrumentit, teroituspasta, hiomakivi, tasapainomagneetti, muovisuoja ja testaustikku (kuva 8). Teroitus aloitetaan liittämällä teroituskone verkkovirtaan. Hiomakivi kiinnitetään laitteeseen ja siihen levitetään hiomakivelle tarkoitettua teroituspastaa. Teroitettavan instrumentin toiseen päähän laitetaan muovisuoja ehkäisemään viilto- ja pistotapaturmia. Instrumentti asetetaan laitteessa olevaan telineeseen ja varsi säädetään oikeaan asentoon teroitettavan instrumentin mukaisesti. Ennen teroitusta instrumentin oikea

asento tarkistetaan tasapainomagneetin avulla, minkä avulla varmistetaan, että hiomakiven ja instrumentin teroitettava pinta ovat oikeassa kulmassa toisiinsa nähden. Teroitus aloitetaan instrumentin tyviosasta. Sekä sirppiä että kyrettiä teroitettaessa hiomakiveä liikutetaan käsin koneessa olevaa pyörölevyä pyörittäen sitä edestakaisella liikkeellä. Kyrettiä teroitettaessa on huomioitava kärjen pyöristys, jotta kärjestä ei tule terävä. Hiomakivi pyöräytetään aina sille puolelle, jolla teroitettava pinta on. Instrumentin terävyys testataan testaustikkuun. Kun instrumentti on terävä, se tarttuu tikun pintaan. Tylsä instrumentti liukuu tikun pinnalla eikä tartu siihen. Terävyyttä testatessa tulee kiinnittää huomiota varovaisuuteen, jotta vältetään viiltotapaturmilta. Teroituksen lopuksi hiomakivi irrotetaan koneesta ja se pestään nestesaippuan ja harjan kanssa, minkä jälkeen kivi kuivataan huolellisesti. Teroituskoneesta pyyhitään teroituspöly kuivalla liinalla ja lopuksi se pyyhitään kauttaaltaan desinfektioaineella, esimerkiksi Desinfektol P:llä. Teroitetut instrumentit laitetaan kassettiin ja vietään välinehuoltoon, jossa instrumentit desinfioidaan uudelleen ja lopuksi steriloidaan. (Integra LifeSciences Corporation 2009; Lax-Santasalo, Havulinna ja Mikkola 2017, 110.)

4 DIGITAALINEN OPETUSMATERIAALI

Videoiden käyttö opetusmateriaalina on lisääntynyt viime vuosina eikä videoiden tekemiseen enää tarvita ammattilaisia. Videon tekijät syventyvät itse tehokkaasti käsiteltävään aiheeseen ja tuotettua materiaalia voidaan käyttää samaa aihetta opiskelevien ryhmien oppimateriaalina. Videota voidaan käyttää luentojen aikana elävöittämässä opetusta. (Lautkankare 2014, 4.) Muun luentomateriaalin rinnalla esitettyjen opetusvideoiden onkin tutkittu auttavan ylläpitämään opiskelijoiden mielenkiintoa opetettavaa asiaa kohtaan. Lisäksi ne nostavat opiskelijoiden opiskelumotivaatiota ja -tehokkuutta, minkä on todettu näkyvän parantuneissa koetuloksissa. (Ljubojevic, Vaskovic, Stankovic ja Vaskovic 2014.)

4.1 Digitaalisen opetusmateriaalin kriteerit

Opetushallitus on laatinut vuonna 2012 kriteerit laadukkaalle verkko-oppimateriaalille. Kriteerit on laadittu siten, että niitä voidaan soveltaa joustavasti erilaisissa tilanteissa. Laatukriteerit on jaettu neljään osaan: pedagoginen laatu, käytettävyys, esteettömyys ja tuotannon laatu. (Opetushallitus 2012.)

Pedagoginen laatu tarkoittaa sitä, että oppimateriaali tukee oppimista mielekkäällä tavalla ja tarjottava tieto on ajantasaista. Kriteerin täyttymisen voi varmistaa huolellisella tiedonhauulla ennen videoiden kuvaamista. Tiedonhakuun tulee käyttää vain luotettavia lähteitä ja valikoida lähteiksi mahdollisimman tuoreita tutkimuksia sekä artikkeleita. Oppimateriaalin käytettävyys ja esteettömyys toteutuvat, kun materiaali on helppokäyttöinen ja helposti löydettävissä. Yleensä videot julkaistaan verkossa, jolloin opiskelijoiden on helppo löytää se linkin saatuaan. Helppokäyttöisyyttä lisää myös se, että videoissa on selkeä tekstitys. Tämä mahdollistaa sen, että opiskelija voi vaivatta löytää tietyn kohdan videosta. Viimeinen kriteeri eli tuotannon laadukkuus toteutuu, kun lopputulos on ammattimainen. Tämän voi varmistaa videoimalla ja editoimalla tuotoksen mahdollisimman huolellisesti. (Opetushallitus 2012.)

4.2 Digitaalisen opetusmateriaalin tuottaminen

Videon tekemisessä on neljä vaihetta: käsikirjoitus (liite 1), kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Huolellisesti suunniteltu käsikirjoitus on hyvän lopputuloksen edellytys. Videon suunnittelu aloitetaan miettimällä, minkälaisia kohtauksia siihen tarvitaan ja missä järjestyksessä eri kohtaukset esitetään. Erilaisia kohtauksia voisivat olla esimerkiksi haastattelu, kuvat välineistä ja toiminta luokassa. Kohtaus vaihtuu aina, kun aika tai paikka vaihtuu. (Ailio 2015.)

Videon julkaisijalle eli meidän tapauksessamme opinnäytetyön ohjaajalle näytetään käsikirjoitus, jotta tämä voi nähdä mielessään lopputuloksen ja ehdottaa korjauksia. Tässä vaiheessa videota voidaan helposti muokata, kun mitään ei ole vielä kuvattu. Kuvausvaiheessa on tärkeää edetä suunnitelman mukaan ja kerätä tarpeeksi videomateriaalia. On myös tärkeää kiinnittää huomiota videokuvan laatuun. Nykyään kännykkäkameroissa on erittäin hyvä laatu ja niitä on myös helpompi käyttää

kuin esimerkiksi järjestelmäkameraa. Kuvaustilanteessa on huomioitava hyvä valaistus ja rauhallinen tila, johon ei kuulu taustamelua. Editointivaiheessa materiaalia karsitaan ja muokataan lopulliseen muotoon. Editoinnin lopuksi varmistetaan, että video muodostaa ehyen kokonaisuuden, joka vastaa käsikirjoitusta. Lopuksi video julkaistaan valitussa kanavassa. (Ailio 2015.)

5 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyömme on kehittämistyö eli toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tarkoituksena on digitaalisen opetusmateriaalin tuottaminen Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille. Opetusmateriaali sisältää kolme erillistä videota, jotka käsittelevät parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroittamista ja koneellista teroittamista kahdella eri teroituskoneella. Videoiden kesto on noin viisi minuuttia. Kehittämistyön tavoitteena on lisätä suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia ja tietoutta parodontologisessa hoitotyössä käytettävien käsi-instrumenttien huoltamisesta ja teroittamisesta eri välineillä. Digitaalisen opetusmateriaalin avulla opiskelija voi kerrata aihetta ja palata siihen aina tarvittaessa itsenäisesti.

Kehittämistyön tehtävänä on selvittää:

- Miten parodontologisia käsi-instrumentteja teroitetaan?
- Millaisilla välineillä parodontologisia käsi-instrumentteja teroitetaan?
- Millainen on hyvä digitaalinen opetusmateriaali?

6 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallinen opinnäytetyö on yhdistelmä käytännön toteutusta ja raportointia. Työssä tulee näkyä opiskelijan kyky yhdistää käytännön osaaminen ja teoretieto. Kehittämistyössä luodaan tuotos, jonka tavoitteena on käytännön toimien opastaminen ja ohjeistaminen. Tuotoksena voi olla esimerkiksi tuote, tapahtuma tai opas, joka toteutetaan valitussa muodossa. (Vilka ja Airaksinen 2004, 9-17.) Kehittämistyö voidaan jakaa neljään työskentelyvaiheeseen: tavoitteiden määrittely, suunnittelu, työn toteutus sekä päättäminen ja arviointi (Salonen 2013).

6.1 Tuotoksen suunnittelu ja aineiston keruu

Syksyllä 2018 opinnäytetyömme aiheeksi valikoitui parodontologisten käsi-instrumenttien koneellinen teroitus ja käsin teroitus. Valitsimme aiheen, sillä koimme, että opetuksen tueksi tarvitaan havainnollistavampaa opetusmateriaalia aiheesta, ja harjoitellessamme teroittamista ensimmäistä kertaa olisi liikkuvan kuvan muodossa oleva opetusmateriaali ollut hyvänä tukena. Aiheemme rajautui kolmeen erilaiseen teroitusvälineeseen, jotka olivat kaksi erilaista teroituskonetta sekä teroituskivi, ja kahteen erilaiseen parodontologiseen käsi-instrumenttiin, jotka olivat viimeistelykyretti ja sirppi. Aiherajauksemme perustui Itä-Suomen yliopiston hammaslääketieteen opetuslinikalla ja simulaatiotiloissa käytettävissä olevaan teroitusvälineistöön sekä suuhygienistiopiskelijoiden parodontologisessa hoitotyössä käyttämien instrumenttisettien sisältöön.

Tuottamamme digitaalinen opetusmateriaali on suunnattu Parodontologinen suun terveydenhoitotyö-opintojaksolle, joka suoritetaan suuhygienistikoulutuksen toisena vuonna syyslukukaudella. Osamistavoitteiden mukaan opiskelijan tulee opintojakson päätyttyä osata parodontologisessa hoitotyössä käytettävät instrumentit, välineet ja laitteet sekä niiden huoltaminen. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2018.) Opetusmateriaalin on tarkoitus tukea muuta aiheeseen liittyvää luentomateriaalia sekä toimia myös myöhemmässä vaiheessa mahdollisena itseopiskelumateriaalina.

Opinnäytetyömme toteutustavaksi valitsimme opetusvideoiden muodossa olevan digitaalisen opetusmateriaalin tilaajan pyynnöstä. Digitaalinen materiaali toimii hyvin aiemmin opitun teoretiedon ja muun opetusmateriaalin havainnollistamisessa. Lisäksi opetusvideo on opiskelijalle nopea ja helppo tuki käytännön harjoitteluun, eikä aiheen opiskeleminen vaadi opettajan läsnäoloa. Opetusvideon muodossa oleva opetusmateriaali antaa opiskelijalle myös mahdollisuuden tutustua opetettavaan aiheeseen etukäteen, mutta myös mahdollisuuden palata siihen milloin tahansa paikasta riippumatta. (McKenny 2011, 174.)

Aihekuvauksen saimme valmiiksi syksyllä 2018, minkä jälkeen aloimme laatia opinnäytetyön työsuunnitelmaa ja käsikirjoituksia. Työsuunnitelma valmistui lopullisesti syksyllä 2019. Kartoitimme olemassa olevaa tietoa parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta ja opetusvideoiden tuottamisesta teoretietoa opinnäytetyötämme varten. Tiedonhaussa käyttämiämme tietokantoja

olivat Terveysportti, PubMed, Medic ja Cinahl. Käytimme tiedonhaussa hakutermejä: parodontologiset käsi-instrumentit, instrumenttien teroitus, potilasturvallisuus ja digitaalinen opetusmateriaali. Haimme tietoa sekä suomeksi että englanniksi. Rajasimme hakutulokset koskemaan alle 10 vuotta vanhoja lähteitä, koska halusimme opinnäytetyöhömmme mahdollisimman ajankohtaista tietoa. Jouduimme kuitenkin laajentamaan hakuamme myös muutaman vuoden vanhempiin lähteisiin, sillä aiheeseen liittyvää tietoa ei ollut niin paljon saatavilla. Vanhempia lähteitä käyttäessämme huomioimme sen, ettei aiheeseen liittyvä tieto ollut merkittävästi muuttunut. Suunnittelimme tekevämme kolme opetusvideota, joissa käsitellään erikseen parodontologisten käsi-instrumenttien koneellinen teroitus kahdella käytettävissä olevalla, erilaisella teroituskoneella sekä käsi-instrumenttien käsin teroitus. Teroitettaviksi instrumenteiksi valitsimme jokaiseen videoon mesiaalisen viimeistelykyretin ja sirpin, jotka kuuluvat suuhygienistiopiskelijoiden parodontologisiin instrumenttikasetteihin taitopajaharjoittelussa ja opetuslinikassa. Emme käsitelleet jokaisen kasettiin kuuluvan instrumentin teroitusta erikseen, sillä halusimme pitää videot kohtuullisen pituisina, mutta pyrimme tuomaan esille myös muiden kasetissa olevien instrumenttien teroituksen periaatteet. Suunnittelimme videoiden kuvauksen siten, että meistä toinen toimii kuvaajana ja toinen teroittajana. Videoiden ja niiden käsikirjoitusten suunnittelussa otettiin huomioon laadukkaan digitaalisen opetusmateriaalin kriteerit. Käsikirjoitukset muuttuivat kuvaus- ja editointiprosessin aikana lopulliseen muotoonsa.

6.2 Tuotoksen toteutus

Digitaalinen opetusmateriaali kuvattiin Itä-Suomen yliopiston hammaslääketieteen laitoksen simulaatiotiloissa, jossa Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden taitopajaharjoittelu tapahtuu. Aloitimme opetusvideoiden kuvaukset toukokuussa 2019, jolloin kuvasimme videot silloisten käsikirjoitusten mukaisesti. Käytimme kännykkäkameraa sekä videokuvaukseen että valokuvien ottoon, sillä koimme kuvien ja videoiden laadun olevan riittävän hyvä ilman järjestelmäkameraa tai erillistä videokameraa. Huomasimme kuitenkin, että joissakin otoksissa jalusta olisi helpottanut kuvan vakauttamista. Lisäksi hyvän kuvakulman löytäminen oli haastavaa muun muassa käsin teroituksessa, jolloin teroittajan kädet tulivat helposti kuvauksen tielle tai hyvän kuvakulman saadakseen teroittajan oli hankalaa pitää työasento tukevana. Pyrimme kuitenkin valokuvien ja videoiden pysäytyskuvien avulla selkeyttämään videokuvaa katsojalle. Jouduimme kuvaamaan joitakin työvaiheita uudelleen, sillä niissä oli puutteita eivätkä ne olleet halutunlaisia.

Videoiden editointi tapahtui kesän ja syksyn 2019 aikana. Editointiin käytimme ilmaista HitFilm Express -videonmuokkausohjelmaa. Opetusvideoihin sisällytettiin valokuvia, videokuvaa ja tekstiosuoksia. Halusimme pyrkiä siihen, että katsojan on helppo katsoa niitä erilaisissa ympäristöissä. Sen vuoksi lisäsimme videoihin sekä tekstit että ääniselostuksen, jolloin videon voi tarvittaessa katsoa ilman ääniä, mikäli ympäristö sen vaatii. Ääniselostuksella halusimme mahdollistaa sen, että katsoja voi seurata videota myös ilman tekstin lukemista. Puhe äänitettiin erillisellä mikrofonilla mahdollisimman hyvän äänenlaadun takaamiseksi. Lisäsimme videoihin myös tekijänoikeusvapaan taustamusiikin lisäämään katsojan viihtyvyyttä hiljaisempiin kohtiin. Musiikin avulla halusimme myös häivyttää

videoiden ylimääräisiä taustääniä, joita kuvauksien aikana ilmeni jonkin verran. Kiinnitimme kuitenkin huomiota siihen, että musiikki on tarpeeksi hiljaisella, ettei se häiritsisi videon katsomista. Musiikki ladattiin Bensound-verkkosivustolta, josta voi ladata rajatusti tekijänoikeusvapaata musiikkia ja käyttää sitä lisäämällä niin sanottu credit-merkintä asianmukaisesti tuotokseen, jossa kyseisen sivuston musiikkia on käytetty (Bensound 2019).

Videokuvaan liittyvissä tekstityksissä päädyimme haastavimmissa työvaiheissa pysäyttämään videokuvan alussa, jolloin katsoja ehtii lukemaan, mitä työvaiheessa tapahtuu. Pysäytyskuvan kesto mitoitettiin ääniselostuksen kanssa samanpituiseksi, minkä jälkeen video lähti pyörimään tekstityksen jäädessä videokuvan alareunaan. Tarvittaessa katsoja voi helposti myös pysäyttää tekstityskohdan, mikäli tarvitsee enemmän aikaa lukemiseen. Käytimme videokuvan pysäytystä myös niissä työvaiheissa, joissa kuvattu video oli niin lyhyt, että ääniselostusta ei olisi ehtinyt muuten tehdä.

Opetusvideot ladattiin lopullisessa muodossaan YouTube-videopalveluun. YouTube on Googlen omistama internetsivusto, johon kuka tahansa voi ladata videon ilmaiseksi muiden nähtäväksi (YouTube 2019).

6.3 Tuotoksen arviointi

Tuotosten arviointia varten lähetimme opetusvideot ja niitä koskevan kyselylomakkeen (liite 3) vuosina 2016, 2017 ja 2018 aloittaneille suuhygienistiopiskelijoille, joista jokaisella ryhmällä on jo kokemusta parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta. Vuonna 2018 aloittaneille opiskelijoille opetusvideot esitettiin Itä-Suomen yliopiston simulaatiotiloissa ryhmäopetuksen aikana näytön jakamistoiminnon avulla, jolloin opiskelijat näkivät videot samanaikaisesti erillisiltä näytöiltä.

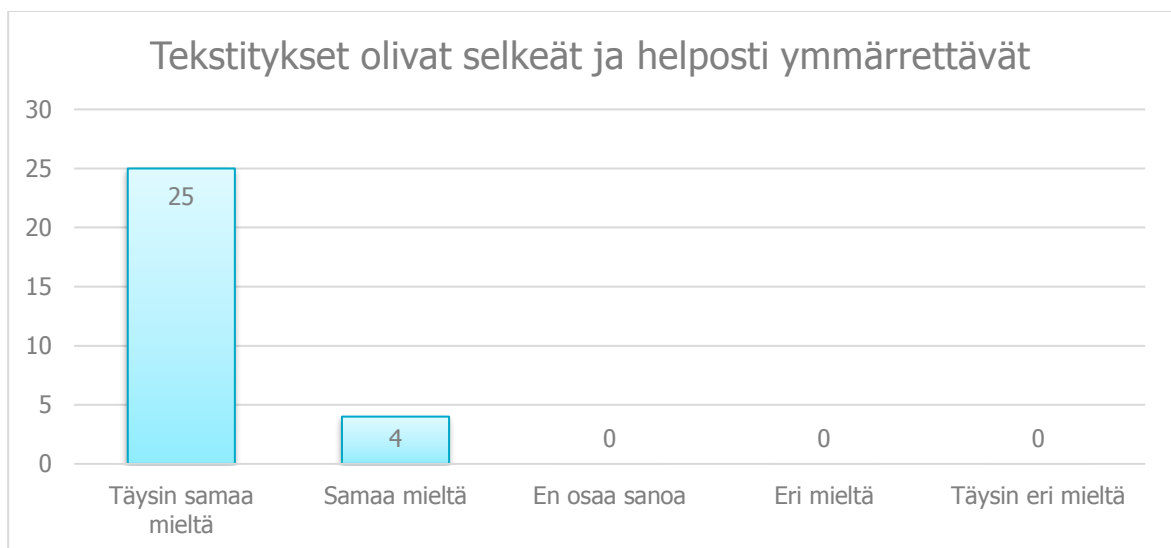
Kyselyn loimme Webropol-kyselytyökalulla, joka on ilmainen työkalu palautekyselyn toteuttamiseen ja kyselyn voi täyttää internetissä (Webropol 2019). Lähetimme kyselyn ja opetusvideot saatekirjeen (liite 2) kanssa. Videot ladattiin YouTube-videopalveluun yksityisenä, jolloin linkin saaneet pääsevät katsomaan videota. Kyselylomake sisälsi viisi monivalintakysymystä sekä kaksi avointa kysymystä tuotosten positiivisten ja kehitettävien puolien arviointiin. Monivalintakysymykset jaettiin viiteen eri vastausvaihtoehtoon: "täysin samaa mieltä", "samaa mieltä", "en osaa sanoa", "eri mieltä" ja "täysin eri mieltä". Kyselyssä monivalintakysymykset olivat pakollisia, jotta vastauksia saataisiin mahdollisimman paljon. Avoimiin kysymyksiin vastaaminen oli vastaajalle vapaaehtoista.

Lähetimme palautekyselyn 78 suuhygienistiopiskelijalle ja siihen vastasi 29 opiskelijaa eli vastausprosentti oli 37 prosenttia. Aikaa kyselyyn vastaamiseen oli yhdeksän päivää. Kyselyn kysymykset käsitelivät videoiden kestoja, tekstityksien ja äänen selkeyttä, kuvanlaatua ja sitä, lisäsivätkö videot katsojan tietoutta ja osaamista aiheesta.



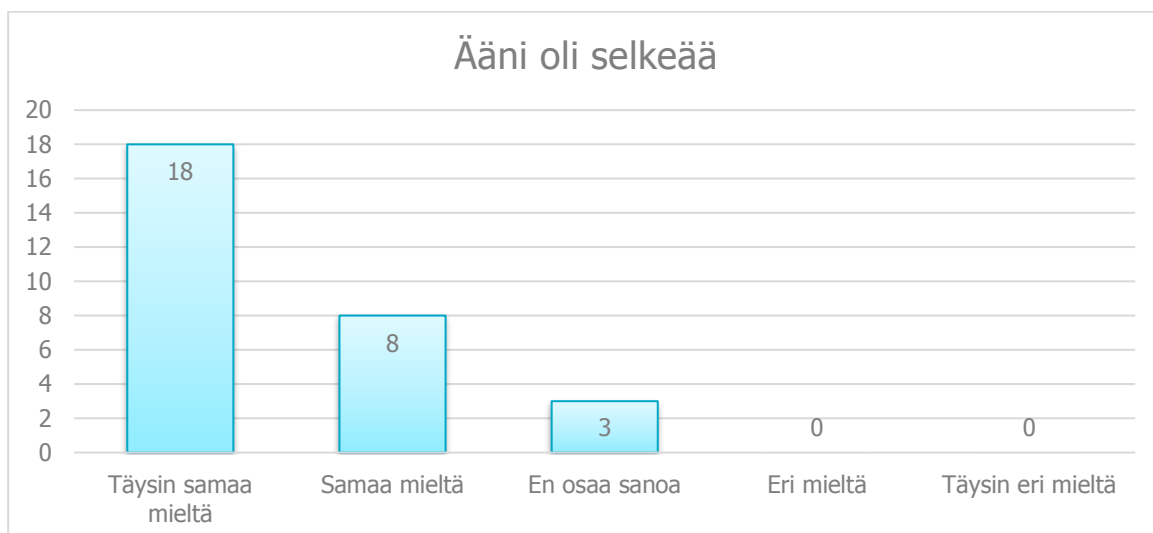
KUVIO 1. Videoiden kesto (n=29).

Opetusvideoiden kesto oli 62 % mielestä sopiva ja 38 % oli sitä mieltä, että kestossa olisi jokin parannettavaa (kuvio 1). Opetusvideoita muokatessa ja niiden valmistuessa videoiden kestot olivat mielestämme sopivia. Halusimme, että videot eivät etene liian nopeasti, jotta katsoja ehtii sisäistää lukemansa ja näkemänsä sisällön ollessa samalla riittävän ytimekäs.



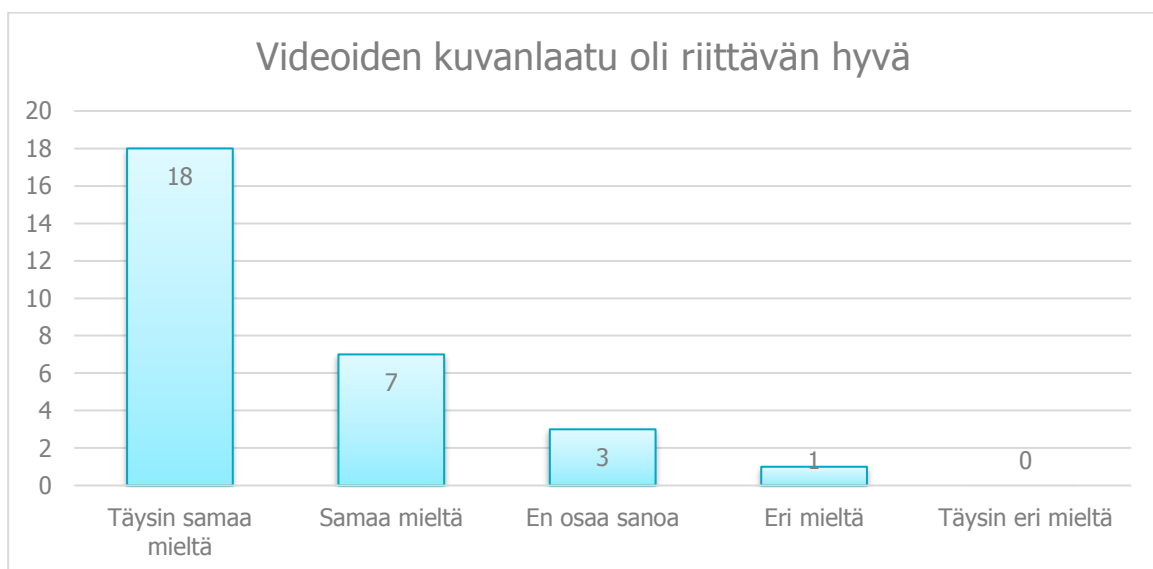
KUVIO 2. Tekstitysten selkeys (n=29).

Vastaajista 86 % oli sitä mieltä, että opetusvideoiden tekstitykset olivat selkeät ja niiden sisällön pystyi ymmärtämään helposti. Tekstityksissä olisi ollut jotakin kehitettävää 14 % mielestä. (Kuvio 2.) Muokkasimme tekstityksiä videoiden editointivaiheessa, jotta ne olisivat mahdollisimman ytimekkäät eivätkä ne veisi liikaa tilaa videokuvan päältä. Laitoimme joihinkin vaiheisiin pidemmät tekstit, jotta opittavan asian ymmärrettävyys helpottuu.



KUVIO 3. Äänen selkeys (n=29).

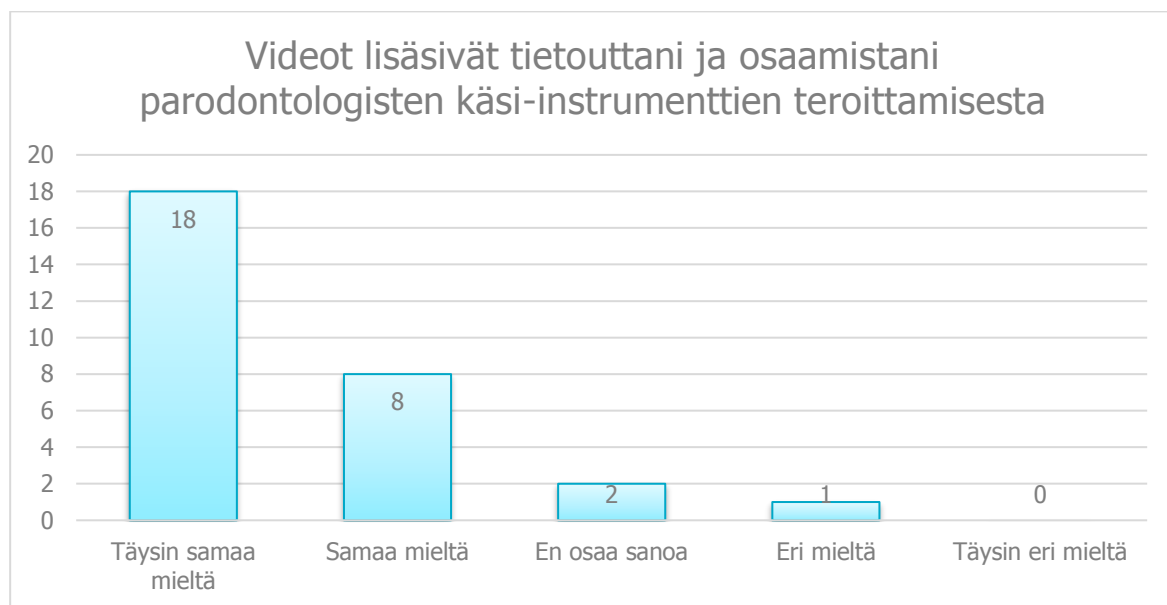
Opetusvideoiden ääni oli 62 % mielestä selkeää ja 28 % oli sitä mieltä, että siinä olisi ollut hieman parannettavaa. Vastaajista 10 % ei osannut vastata. (Kuvio 3.) Opetusvideoiden selostus äänitettiin erillisellä mikrofoniilla, ja mielestämme videoiden äänenlaatu on hyvä. Arvioimme, että vastaajien mielipiteeseen on voinut vaikuttaa se, että osa katsojista on katsonut videot ryhmäopetuksen aikana jaetun näytön kanssa, mikä on voinut vaikuttaa negatiivisesti äänentoistoon ja -laatuun ja sitä kautta katsojan mielipiteeseen.



KUVIO 4. Videoiden kuvanlaatu (n=29).

Vastaajista 62 % oli sitä mieltä, että videoiden kuvanlaatu oli riittävän hyvä, ja 24 % mielestä kuvanlaatu oli hyvä, mutta se olisi voinut olla hieman parempi. Vastaajista 10 % ei osannut vastata ja 4 % oli eri mieltä. (Kuvio 4.) Opetusvideoiden video- ja kuvamateriaali kuvattiin matkapuhelimella, sillä koimme sen kuvanlaadun olevan riittävän hyvä. Videot ladattiin YouTube-sivustolle mahdollisimman hyvälaatuisina. Joissakin työvaiheissa videokuvaa jouduttiin rajaamaan ja suurentamaan, minkä vuoksi video muuttui alkuperäistä hieman rakeisemmaksi. Kuvanlaatuun vaikutti negatiivisesti myös se, että matkapuhelimella kuvatessa tarkennusta ei pystynyt lukitsemaan tiettyyn pisteeseen, mikä

näkyä joissakin videoissa kuvan hetkellisenä sumentumisena ja tarkentumisena uudelleen. Lisäksi videokuvaa jouduttiin vakauttamaan jälkeenpäin muokkausohjelman avulla jalustan puutteen vuoksi, mikä näkyy videoissa jonkin verran kuvan heilumisena. Kysymyksen vastauksien jakautumiseen on voinut vaikuttaa myös se, että osa vastaajista on katsonut opetusvideot näytön jakamistoiminnon kautta, minkä vuoksi kuvanlaatu ei mahdollisesti ole pysynyt täysin ennallaan.



KUVIO 5. Tietouden ja osaamisen lisääminen parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta (n=29).

Vastaajista 62 % oli sitä mieltä, että opetusvideot lisäsivät heidän tietouttaan ja osaamistaan parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta. Vastaajista 28 % koki olevansa samaa mieltä. Puolestaan 7 % ei osannut vastata kysymykseen ja 3 % oli eri mieltä väitteen kanssa. (Kuvio 5.)

Palautekyselyn lopussa vastaajille oli vapaaehtoista antaa avointa palautetta opetusvideoiden onnistuneista ja parannettavista asioista. Videoissa onnistunutta vastaajien mielestä oli päällimmäisenä videoiden selkeys ja niiden ääniselostusta pidettiin rauhallisena. Videoiden etenemisnopeus koettiin sopivaksi. Lisäksi videot olivat vastaajien mielestä riittävän informatiivisia opetuskäyttöön. Vastaajista osa myös koki, että videoiden taustamusiikki oli hyvä lisä niihin.

Parannettavissa asioissa esille nousi se, ettei videoissa mainittu suojalasiä käytöstä teroituksen aikana. Maininta tästä olisi ollut hyvä lisätä videoihin. Eräässä palautteessa oli myös mainittu se, että yhdessä videossa teroittajalta puuttui suojakäsineet loppupuhdistuksessa. Huomasimme tämän itsekin vasta editointivaiheessa. Emme kuitenkaan lähteneet kuvaamaan kyseistä videoklippä uudelleen, sillä käyttämämme Desinfektol P -desinfektioaineen valmistajan käyttöturvallisuustiedotteen mukaan aine sopii myös ihodesinfektioon ja sitä käytettäessä tulee tarvittaessa käyttää suojakäsineitä (Berner 2018). Lisäksi osa vastaajista toivoi lähempää kuvaa teroittamisesta. Pyrimme kuvaamaan eri vaiheet mahdollisimman läheltä, mutta se osoittautui haastavaksi, sillä esimerkiksi käsin teroituksessa kädet tulivat helposti tielle ja kamera oli haastavaa saada lähelle siten, että teroitusasento olisi samalla hyvä ja tukeva. Myös oikean teroitusasennon näyttäminen olisi ollut tarpeellinen.

Osan mielestä videoiden äänenlaatu oli heikohko, mikä saattaa johtua siitä, että osa vastaajista ei pystynyt katsomaan videoita suoran linkin kautta vaan näytön jakamistoiminnolla, mikä on voinut vaikuttaa videon äänen- ja kuvanlaatuun negatiivisesti. Lisäksi kun videot näytettiin ryhmälle simulaatiotiloissa, äänentoiston kanssa oli teknisiä ongelmia ja äänenvoimakkuutta ei saatu säädettyä tarpeeksi hyvin.

Kaiken kaikkiaan suurin osa palautteesta oli positiivista, minkä perusteella voidaan todeta, että opetusvideot parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta ovat hyödyllisiä. Emme myöskään lähteneet muokkaamaan opetusvideoita enää, sillä työn tilaaja ja tekijät olivat tyytyväisiä videoihin eivätkä palautteen perusteella tarvittavat muutokset olleet videoiden sisällön kannalta niin merkittäviä.

7 POHDINTA

7.1 Kehittämistyön prosessin ja tuotoksen arviointi

Opinnäytetyömme tuotos eli opetusvideot vastasivat tavoitteitamme. Videoista tuli selkeät ja ymmärrettävät. Onnistuimme rajaamaan videoihin teroituksen tärkeimmät ja oleellimmat asiat. Meillä oli alusta asti selkeä käsitys siitä, mitä instrumentteja videoilla teroitetaan ja millä välineillä. Olemme tyytyväisiä myös videoiden kuvanlaatuun ja editointiin. Suunnitteluun olisimme voineet käyttää enemmän aikaa. Kuvasimme videoita kolmena eri kertana, sillä jouduimme vielä muokkaamaan käsikirjoitusta ensimmäisten versioiden valmistumisen jälkeen. Toisaalta tuotosten puutteelliset osiot oli helpompi havaita, kun videoista oli jo jonkinlaiset versiot olemassa. Kuvausten aikataulujen sovittaminen kuitenkin osoittautui jokseenkin vaativaksi, sillä toinen meistä muutti pois Kuopiosta. Saimme kuitenkin syksyllä 2019 kuvattua tarvittavat otokset ja pääsimme editoimaan videoiden lopulliset versiot. Lopputuloksesta tuli kuitenkin hyvä ja palautteen mukaankin videot olivat käyttökelpoisia opetuksen tukena. Joitakin korjauksia ja lisäyksiä videoihin olisi vielä voinut tehdä, mutta koemme, että ne eivät olleet sisällön kannalta niin oleellisia, että olisimme lähteneet muokkaamaan videoita uudelleen. Tarvittavat lisäykset ja korjaukset voidaan mielestämme tehdä esimerkiksi silloin, jos videoiden sisältämä tieto tarvitsee päivittämistä.

Käsittelimme opinnäytetyössämme hyvän digitaalisen oppimateriaalin kriteerit, joita ovat pedagoginen laatu, käytettävyys, esteettömyys ja laadukkuus. Pedagoginen laatukriteeri täyttyi, koska varmistimme huolellisella tiedonhaulla, että videoissa jaettu tieto on ajantasaista ja oikeaa. Videot ovat myös helposti käytettäviä ja esteettömästi saatavissa. Jaoimme videot Youtube-palvelussa, josta ne ovat helposti opiskelijoiden saatavissa. Videoiden laatu varmistettiin kuvaamalla ja editoimalla ne mahdollisimman laadukkaasti.

Opinnäytetyön aikataulutus oli suuri haaste. Alun perin tarkoituksenamme oli saada työ valmiiksi jo keväällä 2019. Olisimme prosessin alussa voineet olla tiukempia itsellemme ja toisillemme, jotta alkuperäinen suunnitelma olisi toteutunut. Aikataulussa pysymistä ovat vaikeuttaneet työt, perheellisyys ja välimatka tekijöiden kotipaikkojen välillä. Olemme tehneet työtä OneDrive-palvelun kautta etänä ja vaihtaneet ajatuksia WhatsApp-pikaviestimen välityksellä. Jälkeenpäin ajateltuna yhteinen aika olisi ollut hyödyksi ja työ olisi tällöin ehkä edennyt nopeammin.

Tiedonhaku osoittautui myös melko haasteelliseksi. Koimme vaikeaksi löytää tutkimuksia aiheeseemme liittyen. Jouduimme miettimään tarkasti erilaisia hakusanoja, jotta löysimme käyttökelpoisia lähteitä työhömme, koska suoraan parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta tehtyjä tutkimuksia ei löytynyt tarpeeksi tai ne olivat keskenään melko samankaltaisia.

7.2 Ammatillinen kehittyminen

Savonia-ammattikorkeakoulu on määrittänyt suuhygienistin opintosuunnitelmassa yleiset ja ammatilliset kompetenssit, joiden pohjalta voimme arvioida ammatillista kehittymistämme. Yleisiin kompetensseihin kuuluu oppimisen taidot ja eettinen-, innovaatio- sekä työyhteisöosaaminen. Oppimisen taitojen kompetenssiin kuuluu tiedon hankkiminen ja arvioiminen kriittisesti. Opinnäytetyöprosessin aikana opimme hankkimaan tietoa eri tietokannoista ja käyttämään lähdekritiikkiä. Toimimme opinnäytetyötä tehdessämme eettisten ohjeiden mukaan ja toimimme kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Opetusvideoiden käyttö vähentää mahdollisesti paperin käyttöä opetuksessa. Työyhteisöosaamiseen kuuluu toimiminen erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja toimiminen työyhteisön jäsenenä. Kehitimme yhteistyötaitojamme, kun teimme opinnäytetyön parityönä. Työyhteisöosaaminen sisältää myös tieto- ja viestintätekniikan käyttämisen. Teimme työtä pääasiassa eri paikkakunnilla ja Microsoft Office 365 –ohjelmiston kautta viestintä tuli tutuksi. Kehityimme myös tekstinkäsittelyssä Microsoft Word -ohjelmalla. Innovaatio-osaamisen taitojamme kehitimme tekemällä opinnäytetyön kehittämistyönä. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019a.)

Suuhygienistin ammatilliset kompetenssit ovat terveyden edistäminen, suun terveydenhoitotyön osaaminen, turvallisuusosaaminen sekä kehittämisen ja johtamisen osaaminen (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019a). Opinnäytetyön prosessissa lisäsimme tietouttamme parodontologisten käsi-instrumenttien käytöstä ja teroittamisesta hankkimalla monipuolisesti tietoa aiheesta. Opetusvideomme myös edistävät muiden suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia oppia teroittamaan parodontologisia käsi-instrumentteja. Sisällytimme opinnäytetyöhömmme myös työturvallisuuden näkökulman. Kehitimme ammatillista osaamistamme etenkin pisto- ja viiltotapaturmien ehkäisyn osalta.

7.3 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö tehtiin noudattaen eettisiä periaatteita. Eettisyydellä tarkoitetaan opinnäytetyön tekijän ja ohjaajan suhtautumista työhön (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019b). Yleisiä rehellisyyden periaatteita sovelletaan koko opinnäytetyöprosessin ajan aiheen valinnasta lähtien. Eettisesti korkeatasoiseen työskentelyyn kuuluu aihe- ja aiherajausten tekeminen sekä niistä ilmoittaminen selkeästi. Lähdekritiikillä, tiedon luotettavuudella ja soveltuvuudella on osansa eettisyydessä. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2019.) Vaalimme tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joita ovat huolellinen ja tarkka tutkimustyö, rehellisyys sekä tulosten tarkka tallentaminen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Suuhygienistiä työtä koskevat eettiset ohjeet muodostavat perustan suuhygienistin ammattitoiminnalle, lisäävät arvostusta ammattia kohtaan ja tukevat korkeaa työmoraalia. Laadukkaan terveydenhoidon toteuttaminen hoitotyön periaatteiden mukaisesti on suuhygienistin velvoite potilasta kohtaan. Suuhygienistin ammatillisiin velvollisuuksiin kuuluu työn toteuttaminen mahdollisimman korkeatasoisesti. (Suomen Suuhygienistiliitto 2015.)

Tiedon kerääminen eri lähteistä oli osa opinnäytetyöprosessia. Käytimme lähteiden valinnassa lähdekritiikkiä tutkimalla tarkasti käyttämiemme lähteiden luotettavuuden. Internetissä kuka tahansa voi julkaista mitä tahansa, ja tieto voi olla enemmänkin mielipiteisiin kuin faktoihin perustuvaa (Tampereen yliopiston kirjasto 2017). Tiedonhaussa käytimme terveysalan tietokantoja, kuten PubMed ja Terveysportti, joista löytyy sekä kotimaisia että kansainvälisiä julkaisuja. Pyrimme käyttämään vain lähteitä, joissa aineiston tekijä tai taustalla oleva yhteisö on selkeästi ilmoitettu ja se on luotettava taho. Käyttämiämme lähteitä ovat tutkimusartikkelien lisäksi esimerkiksi työssämme käsiteltävien teroituslaitteiden valmistajien kotisivuja ja sieltä löydettävää materiaalia, koska luotamme niistä saatavaan tietoon työmme aiheeseen liittyen. Olemme pyrkineet valitsemaan mahdollisimman tuoreita lähteitä, jotka ovat olleet korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja. Kuitenkin opinnäytetyömme aiheeseen liittyvää tietoa on ollut haastavaa löytää, joten olemme käyttäneet muutamia yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä, joissa tieto ei ole muuttunut merkittävästi.

Lähteiden oikeaoppinen merkitseminen ja niihin viittaaminen antaa lukijalle mahdollisuuden päästä tarkistamaan kirjoitetun tiedon oikeellisuuden ja luotettavuuden. Lisäksi lähteen asianmukaisella viittaamisella vältytään plagioinnilta, jolla tarkoitetaan toisen tiedon luvaton lainaamista ilman lähdeviitettä joko suoraan lainattuna tai referoituna omin sanoin. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019b; Arene ry 2019.) Savonia-ammattikorkeakoululla on omat ohjeet lähteiden merkitsemiseen ja viittamiseen, ja pyrimme noudattamaan niitä raportissamme parhaamme mukaan. Plagioinnin välttämiseksi opinnäytetyö tulee aina tarkistaa ennen julkaisemista (Arene ry 2019). Savonia-ammattikorkeakoulussa tehdyt opinnäytetyöt tarkistetaan Turnitin Feedback Studio –ohjelmalla, jolla työmme on tarkistettu ennen julkaisua (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019b).

Kirjallisen tuotoksen tekijällä on tekijänoikeinlain (404/1961) 1 §:n mukaan tekijänoikeus kyseiseen työhön. Opiskelijalla on tekijänoikeudet laatimaansa opinnäytetyöhön ja opinnäytetyöprosessin aikana syntyneihin tuotoksiin (Arene ry 2019). Tekijänoikeus koskee myös videoita ja valokuvia, jolloin kuvaajalla on oikeus kuvaamaansa materiaaliin. Jos kuvissa tai videoissa esiintyy henkilöitä, tulee heidän antaa suostumuksensa materiaalin käytölle. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2019b.) Käytimme opinnäytetyömme raporttiosuudessa ja tuotoksessa vain itse ottamiamme valokuvia ja videoita, minkä vuoksi meillä oli tekijänoikeus käyttämiimme video- ja kuvamateriaaliin. Halusimme lisätä tuotokseemme taustamusiikin, jolla halusimme lisätä katsojan viihtyvyyttä opetusvideota katsoessa. Taustamusiikkia valitessa huomioitiin tekijänoikeudet valitsemalla tekijänoikeusvapaa musiikkikapale, jonka käyttö on sallittua antamalla niin sanottu credit-merkintä sille internetsivustolle, josta musiikki on ladattu. Noudatimme tätä laittamalla kyseisen internetsivuston ohjeiden mukaisen merkinnän YouTube-sivustolle julkaistujen opetusvideoidemme kuvaukseen. Emme käyttäneet tuotoksen kuvauksissa ulkopuolisia henkilöitä, vaan esiinnyimme niissä itse, joten emme tarvinneet erillistä kuvaussopimusta. Opinnäytetyömme valmistuttua luovutamme sen raporttia ja opetusvideoita koskevat käyttö- ja päivitysoikeudet Savonia-ammattikorkeakoululle. Koulu saa oikeudet käyttää opetusvideoita opetuksessa sekä muokata niitä tarvittaessa, mikäli aiheeseen liittyvä tieto muuttuu tai videoiden sisältö vaatii täydennystä.

Opinnäytetyön tuotoksen luotettavuutta digitaalisena opetusmateriaalina testasimme vertaisarvioinnin avulla, sillä se tukee laadun varmistamista ja kehittämistä (Opetushallitus 2013). Vertaisarviointi toteutettiin Webropol-työkalulla tehdyllä lyhyellä kyselyllä koskien opetusvideoita, jotka lähetettiin katsottavaksi niille Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille, joilla oli aikaisempaa kokemusta parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta, jolloin he kykenisivät antamaan aiheeseen liittyvää asianmukaista palautetta. Palautekyselyyn vastattiin anonyymisti eikä vastaaja ollut tunnistettavissa. Vastaukset käsiteltiin luottamuksellisesti, ja hävitimme ne asianmukaisesti työn valmistuttua.

7.4 Hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Kehittämistyön tuotoksena syntyneet opetusvideot tukevat sekä suuhygienistiopiskelijoiden oppimista parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta, että toimivat opettajalle lisävälineenä aiheen opettamisessa. Kokemuksiemme mukaan teroittamiseen liittyvää taitopajaharjoittelua on ollut opintojemme aikana melko vähän, mikä on toisaalta ymmärrettävää, sillä se vie paljon resursseja opettajalta, koska teroittaminen tulee opettaa lähietäisyydeltä muutamalle opiskelijalle kerrallaan, jotta asia voidaan ymmärtää. Videoiden avulla opiskelija pystyy seuraamaan omaan tahtiin, miten teroittaminen tapahtuu, ja voi tarvittaessa palata aina taaksepäin eri työvaiheisiin. Videoissa teroituksen näkee selkeästä kuvakulmasta, mikä helpottaa asian ymmärtämistä. Opetusvideot toimivat hyvänä itseopiskelumateriaalina myös opintojen myöhemmässä vaiheessa, mikäli opiskelija kaipaa kertausta asiasta, eikä opettajan läsnäolo ole tällöin välttämätöntä.

Tilaaajan kannalta opinnäytetyössä tuotetut opetusvideot lisäävät virtuaalisen oppimisympäristön kattavuutta. Opetustilanteissa videot voivat tehostaa opetusta ja säästää aikaa sekä opettajilta että opiskelijoilta, sillä tarvittaessa niihin on helppo palata uudestaan koska tahansa. Tämän vuoksi videoilla on myös mahdollisuus edistää nykyisten ja tulevien suuhygienistiopiskelijoiden osaamista.

Opinnäytetyön tuotosta voisi kehittää kuvaamalla lisävideomateriaalia esimerkiksi siitä, miten eri alueiden viimeistelykyrreitä tai yleiskyrettiä teroitetaan, jotta instrumenttien oikeaoppisesta teroituksesta saa mahdollisimman laajan käsityksen. Lisäksi käsin teroituksesta käsitelimme tuotoksesamme vain yhden teroitustavan, joten videoita voisi täydentää myös toisenlaisilla teroitustekniikoilla. Mikäli videoita on tarve muokata tulevaisuudessa, niihin voisi lisätä myös palautteessa esille tulleita puutteita, kuten esimerkiksi maininta suojalaseista. Joissakin kohdissa katsojat toivoivat, että teroitus olisi kuvattu lähempää. Meillä ei ollut käytettävissä sellaista kuvausvälineistöä, jolla olisimme saaneet kuvattua riittävän läheltä, joten videoihin voisi myöhemmin lisätä täydentäviä videopätkiä, joissa olisi lähikuvaa teroituksesta.

Kehittämistyön tuotoksen käyttö- ja päivitysoikeudet luovutetaan Savonia-ammattikorkeakoululle, minkä jälkeen tuotosta voidaan käyttää opetuskäytössä sekä muokata tarvittaessa, mikäli videoiden sisältämä tieto muuttuu.

LÄHTEET

- AILIO, Johanna 2015. Vähän parempi video – opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen [verkkoaineisto]. Turun Ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2018-11-23.] Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>
- ALDAKHIL, Lama, YENUGADHATI, Nagarajkumar, AL-SERAIHI, Ohoud ja AL-ZOUGHLOOL, Mustafa 2019. Prevalence and associated factors for needlestick and sharp injuries (NSIs) among dental assistant in Jeddah, Saudi Arabia [verkkoaineisto]. Environmental Health and Preventive Medicine. [Viitattu 2019-11-29.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6788026/>
- ANDRADE-ACEVEDO, Roberto, SAMPAIO, José ja SHIBLI, Jamil 2007. Scanning Electron Microscope Assessment of Several Resharpener Techniques on the Cutting Edges of Gracey Curettes [verkkoaineisto]. The Journal of Contemporary Dental Practice. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/5853001_Scanning_Electron_Microscope_Assessment_of_Several_Resharpener_Techniques_on_the_Cutting_Edges_of_Gracey_Curettes
- ANGEL, Molly 2014. Sharpening Periodontal Instruments [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-11-29.] Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.savonia.fi/doi/abs/10.1177/089875641403100111>
- ARENE RY 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-02-03.] Saatavissa: <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>
- BENSOUND 2019. Music Licensing [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://www.bensound.com/licensing>
- BERNER 2018. Käyttöturvallisuustiedot: Desinfektol P [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-01-12.] Saatavissa: https://app.econline.com/app/api/document/v1/sds/17123008/pdf?accesskey=d1rEnvAGG3FWTIofj4YAc9cnqpFnBsBbC5JTPjz8EdKB45Ez20FvPVYQFAw3ZMbQ&applicationID=7&int_status=0
- DARBY, Michele ja WALSH, Margaret 2015. Dental hygiene: theory and practice. 4. painos. Elsevier Health Sciences.
- DESTEFANO, Amelia Williamson 2018. Putting the curette to the sharpening stone: Technique [verkkoaineisto]. RDH. [Viitattu 2019-12-16.] Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=9a965643-d1f3-4e13-8585-2e60a3639cd4%40pdc-vsessmgr03>

DI FIORE, A, MAZZOLENI, S, FANTIN, F, FAVERO, L, DE FRANCESCO, M ja STELLINI, E 2015. Evaluation of three different manual techniques of sharpening currettes through a scanning electron microscope: a randomized controlled experimental study [verkkoaineisto]. International Journal of Dental Hygiene. [Viitattu 2018-11-23.] Saatavissa: <http://web.a.ebsco-host.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=31115e70-42c8-49fe-a71d-a4c3c65640ee%40sdcv-sessmgr01>

FEHRENBACH, Margaret ja WEINER, Jane 2008. Saunders Review of Dental Hygiene. 2. painos. Saunders.

GONIEWICZ, Marius, WŁOSZCZAK-SZUBZDA, Anna, NIEMCEWICZ, Marcin, WITT, Magdalena, MARCINIAK-NIEMCEWICZ, Anna ja JERZY JAROSZ, Mirosław 2012. Injuries caused by sharp instruments among healthcare workers – international and Polish perspectives [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-11-29.] Annals of Agricultural and Environmental Medicine. Vol 19, No 3. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/231609866_Injuries_caused_by_sharp_instruments_among_health_care_workers-International_and_Polish_perspectives

HALE, Fraser 2004. Understanding Veterinary Dentistry [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: <http://www.toothvet.ca/VSTEP/i%20-%20sharpening.pdf>

HEIKKA, Helena ja SIRVIÖ, Kaarina 2015. Ien- ja tukikudossairauksien hoito [verkkoaineisto]. Terve suu. [Viitattu 2018-11-24.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

HEISKANEN, Kaija ja VAINIO, Sirpa-Leena 2019a. Desinfektio [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-01.] Therapia Odontologica. Saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

HEISKANEN, Kaija ja VAINIO, Sirpa-Leena 2019b. Välineistön aseptiikka [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2020-01-01.] Therapia Odontologica. Saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

HENTUNEN, Ansa 2013. Hammasvälineiden teroittaminen – uutta välinehuoltajan työssä [verkkoaineisto]. Suomen Sairaalahygienialehti. [Viitattu 2019-01-31.] Saatavissa: http://sshy.fi/data/documents/lehdet/13_6.pdf

HIIVALA, Nora 2016. Patient safety incidents, their contributing and mitigating factors in dentistry. Helsingin yliopisto. Väitöskirja. [Viitattu 2019-10-14.] Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/159853>

HOLOPAINEN, Tiina 2019-01-18. Lehtori. [Haastattelu.] Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu.

INTEGRA LIFESCIENCES CORPORATION 2009. Instrument sharpening [verkkoaineisto]. Miltex. [Viitattu 2019-05-20.] Saatavissa: <ftp://ftp.endoco.com/Links/MiltexPeriostar.pdf>

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU 2019. Opinnäytetyöpankki. Eettisyys [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Eettisyys>

KARHUMÄKI, Eliisa, JONSSON, Anne ja SAROS, Marita 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. 4., uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

KETO, Anu 2017. Hienoinstrumentointi [verkkajulkaisu]. Therapia Odontologica. [Viitattu 2018-11-23.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

KETO, Anu 2019a. Karkeainstrumentointi [verkkajulkaisu]. Therapia Odontologica. [Viitattu 2019-12-12.] Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/tod/koti>

KETO, Anu 2019b. Hienoinstrumentointi [verkkajulkaisu]. Therapia Odontologica. [Viitattu 2019-12-12.] Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/tod/koti>

KÖNÖNEN, Eija 2016. Hammaskivi [verkkajulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 2018-11-25.] Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00205

LAUTKANKARE, Rauli 2014. Videon mahdollisuudet opetuskäytössä [verkkoaineisto]. Turun ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2018-11-23.] Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165435.pdf>

LAX-SANTASALO, Riitta, HAVULINNA, Minna ja MIKKOLA, Irma (toim.) 2017. Välinehuollon perusteet. 6., tarkistettu painos. Helsinki: Next Print Oy.

LJUBOJEVIC, Milos, VASKOVIC, Vojkan, STANKOVIC, Srecko ja VASKOVIC, Jelena 2014. Using supplementary video in multimedia instruction as a teaching tool to increase efficiency of learning and quality of experience [verkkoaineisto]. The International Review of Research in Open and Distance Learning. [Viitattu 2019-12-12.] Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/286221003_Using_Supplementary_Video_in_Multimedia_Instruction_as_a_Teaching_Tool_to_Increase_Efficiency_of_Learning_and_Quality_of_Experience

LM-DENTAL 2019. Parhaaseen paroon [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-01-08.] Saatavissa: http://publications.lm-dental.com/LM-Dental/Brochures/LM_periodontics_brochure_FI.pdf

LM-INSTRUMENTS OY 2014. LM-RondoPlus: General principles of sharpening [video]. [Viitattu 2019-11-04.] Saatavissa: <https://www.lm-dental.com/fi/tuotteet/kasittely-ja-huolto/teroitus/tuotteet/lm-rondoplus/>

LM-INSTRUMENTS OY 2017a. LM-RondoPlus -käyttöopas [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-05-21.] Saatavilla: <http://plannet.plandent.com/productattachmentdownload/SanaStore/5639809675>

LM-INSTRUMENTS OY 2017b. Instrument maintenance check list for dental practise (verkkoaineisto). [Viitattu 2019-12-12.] Saatavissa: http://publications.lm-dental.com/LM-Dental/Manuals%20and%20instructions/LM_instrument_maintenance_check_list.pdf

LM-INSTRUMENTS OY 2018. LM-Dental –tuoteluettelo [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: <https://materialbank.lm-dental.com/>

LÖSÖNEN, Salla 2019. Kuva 1. Parodontologisten käsi-instrumenttien rakenne [valokuva].

MCKENNY, Kassie 2011. Using an online video to teach nursing skills [verkkoaineisto]. [Viitattu 2020-01-27.] Teaching and Learning in Nursing. Vol 6. Saatavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S1557308711000394>

MURTOMAA, Heikki ja ROOS, Marja 2019. Hammashoitotyön ergonomia [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-22.] Therapia Odontologica. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/tod/koti>

OPETUSHALLITUS 2012. Laatusuhteita e-oppimateriaaleihin: E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-10-14.] Saatavissa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatusuhteita_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

OPETUSHALLITUS 2013. Eurooppalaisen vertaisarvioinnin opas ammatilliseen koulutukseen [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/eurooppalaisen-vertaisarvioinnin-opas-ammatilliseen-koulutukseen.pdf>

PARODONTIITTI: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2019. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2020-01-08.] Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50086#K1>

PEUSSA, Tuija ja LAPPI, Leila 2017. Instrumenttien teroitus [verkkojulkaisu]. Therapia Odontologica. [Viitattu 2018-11-19.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

PEUSSA, Tuija ja LAPPI, Leila 2019. Instrumenttien teroitus [verkkojulkaisu]. Therapia Odontologica. [Viitattu 2019-05-29.] Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/tod/koti>

SALONEN, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön [verkkoaineisto]. Turun ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2018. TS18SP. Parodontologinen suun terveydenhoitotyö. Opetussuunnitelma. [Viitattu 2019-11-28.] Saatavissa: <https://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=1160&tab=6&krtid2=95034>

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2019a. Suuhygienistin yleiset ja ammatilliset kompetenssit. Opetussuunnitelma. [Viitattu 2020-02-05.] Saatavissa: http://webd.savonia.fi/nettiops/Suuhygienistin_yleiset_ammattilliset_kompetenssit.pdf

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2019b. Opinnäytetyö. Eettisyys ja luotettavuus [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/amktutkinnot/Sivut/eettisyys-ja-luotettavuus.aspx>

SUEDBACK, Jessica, TOLLE, Susan, MCCOMBS, Gayle, WALKER, Martha ja RUSSEL, Daniel 2017. Effects of instrument handle design on dental hygienists' forearm muscle activity during scaling [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-12-22.] The Journal of Dental Hygiene. Vol 91, No 3. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/327058267_Effects_of_Instrument_Handle_Design_on_Dental_Hygienists'_Forearm_Muscle_Activity_During_Scaling

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017-2021 [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-12-09.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN ASETUS LAADUNHALLINNASTA JA POTILASTURVALLISUUDEN TÄYTÄNTÖÖNPANOSTA LAADITTAVASTA SUUNNITELMASTA L 6.4.2011/341. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2019-12-09.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

SUOMEN SUUHYGIENISTILIITTO 2015. Eettiset ohjeet [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://www.suuhygienistiliitto.fi/jarjesto/eettiset-ohjeet/>

TAIMI, Jesse 2017. Turvallisen hoidon terävin kärki. Teroituspiste potilasturvallisuuden näkökulmasta. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. [Viitattu 2019-05-12.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/130570/Taimi_Jesse.pdf

TAMPEREEN YLIOPISTON KIRJASTO 2017. Internet-aineistojen arviointikriteerejä: Yleistä [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-05-29.] Saatavissa: <https://libguides.uta.fi/internetaineistonarviointikriteereja/yleista>

TEKIJÄNOIKEUSLAKI L 8.7.1961/404. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2019-12-05.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>

TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 29.12.2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

THL, TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2011. Potilasturvallisuusopas [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-10-13.] Saatavissa: <https://thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

THL, TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2016. Ohje suun terveydenhuollon yksiköiden tartuntorjuntaan [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-11-04.] Saatavissa: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131746/Ohjaus%202016_22_Suun%20terveydenhuolto_vs_2018.pdf?sequence=6&isAllowed=y

THL, TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2018. Hoitoon liittyvät infektiot [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-11-29.] Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/tautiryhmittain/hoitoon_liittyvat_infektiot

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-05-29.] Saatavissa: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

USAF DENTAL EVALUATION & CONSULTATION SERVICE 2001. 64-19 Hawe PerioStar 3000 (Project 01-04) [verkkoaineisto]. [Viitattu 2019-05-20.] Saatavissa: https://www.airforcemedicine.af.mil/Portals/1/Documents/DECS/Product_Evaluations/Equip/Prevent_periodontal/Sharpeners/Hawe_PerioStar.pdf

VILKKA, Hanna ja AIRAKSINEN, Tiina 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Gummerus Kirjapaino Oy Jyväskylä.

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 2. Erilaisia teroituskiviä [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 3. Oikeaoppinen ote hiontakivestä [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 4. Sirpin asento teroitettaessa käsin [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 5. Teroituskulma viimeistelykyretin kärjessä [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 6. Käden ja instrumentin oikeanlainen asento [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 7. LM-RondoPlus -teroituskone ja teroitettavat instrumentit [valokuva].

VÄÄNÄNEN, Laura 2019. Kuva 8. Hawe Periostar -teroituskone ja teroitukseen tarvittavat välineet [valokuva].

WEPROPOL 2019. Käyttötarkoitukset [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2019-10-14.] Saatavissa:
<https://webropol.fi/>

YOUTUBE 2019. Tietoja YouTubesta [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2019-11-29.] Saatavissa:
<https://www.youtube.com/intl/fi/yt/about/>

LIITE 1: VIDEOIDEN KÄSIKIRJOITUKSET

Video 1.

Videon otsikko: Käsin teroitus

1. **Teksti:** "Tällä videolla opetellaan viimeistelykyrettien ja sirpien käsin teroitus."
2. **Teksti:** "Viimeistelykyretissä on vain yksi leikkaava reuna ja pyöristetty kärki. Sirpissä on kaksi leikkaavaa reunaa ja terävä kärki."
3. **Teksti:** "Käsin teroitukseen tarvitaan: puhtaat teroitettavat instrumentit, öljy, hiontakivi, muovitikku, tasapainomagneetti ja muovisuoja, vanurullia" Valokuva tarvittavista välineistä.
4. **Teksti:** "Hiontakiviä on useita eri vaihtoehtoja eri karkeusasteilla." Valokuva erilaisista hiontakivistä.
5. **Teksti:** "Varmista, että teroituspaikassa on hyvä valaistus ja käytävissä on tasainen pöytäpinta sekä riittävästi tilaa. Ota hyvä työasento. Säädä pöytävalo tuomaan lisävalaistusta." Valokuva simulaatiotilojen teroituspisteestä.
6. **Kuvataan:** Hiontakiven öljyminen
Teksti: "Öljyä puhdas hiontakivi ennen teroituksen aloittamista."
7. **Teksti:** "Viimeistelykyretin teroitus"
8. **Kuvataan:** Muovisuojan asetus kyretin toiseen päähän
Teksti: "Laita muovisuoja kyretin toiseen päähän viiltotapaturmien ehkäisemiseksi."
9. **Teksti:** "Varmista tukeva ote kyretistä ja asettele se siten, että rintapinta on vaakatasossa. Tarkista asento tasapainomagneetin avulla." Valokuva kyretin oikeasta asennosta.
10. **Teksti:** "Jos magneetti on vaakatasossa, asento on oikea. Tarkista vielä kyretin leikkaava pinta ennen teroitusta."
11. **Kuvataan:** Hiontakiven asettaminen kyrettiä vasten
Teksti: "Ota tukeva ote hiontakivestä ja aseta se 90 asteen kulmaan rintapinnan suhteen. Muuta kulma 110 asteeksi, joka on oikea teroituskulma."
12. **Kuvataan:** Teroituksen aloittaminen
Teksti: "Aloita teroitus tyvestä ja etene kohti kärkeä lyhyin vedoin. Pyöristä kärki. Toista liikesarja 1-4 kertaa."
13. **Teksti:** "Kärjen pyöristyksessä hiontakiven ja terän selkäpinnan kulma on 45 astetta." Valokuva kyretin ja kiven asennosta.
14. **Kuvataan:** Terävyyden tarkistus
Teksti: "Poista hiontajäte terästä ja tarkista teroittamasi instrumentin terävyys muovitikun avulla."
15. **Teksti:** "Teroita vielä instrumentin toinen pää samalla periaatteella."
16. **Teksti:** "Sirpin teroitus"
Kuvataan: Muovisuojan asettaminen sirpin toiseen päähän
17. **Teksti:** "Laita muovisuoja sirpin toiseen päähän viiltotapaturmien ehkäisemiseksi."
18. **Teksti:** "Ota tukeva ote sirpistä ja asettele se siten, että terän kärki osoittaa itseesi päin ja rintapinta on vaakatasossa ja alavarsi pystysuorassa." Valokuva sirpin asettelusta.
19. **Teksti:** "Tarkista tasapainomagneetin avulla sirpin oikea asento. Oikeassa asennossa magneetti on vaakatasossa."
20. **Kuvataan:** Hiontakiven asettaminen sirppiä vasten

- Teksti:** Ota tukeva ote hiontakivestä ja aseta se 90 asteen kulmaan rintapinnan suhteen. Muuta kulma 110 asteeksi, joka on oikea teroituskulma.”
21. **Kuvataan:** Teroituksen aloittaminen
Teksti: ”Aloita teroitus tyvestä ja etene kohti kärkeä lyhyillä edestakaisilla liikkeillä. Älä pyöristä kärkeä.”
22. **Teksti:** ”Lopeta hiominen kärjessä alaspäin suuntautuvalla liikkeellä. Toista liikesarja 1-4 kertaa.
23. **Kuvataan:** Toisen leikkaavan reunan teroittaminen
Teksti: ”Teroita vielä terän toinen leikkaava reuna.”
24. **Teksti:** ”Teroita sirpin toinen pää samalla periaatteella.”
25. **Kuvataan:** Terävyyden testaaminen
Teksti: ”Poista hiontajäte terästä ja testaa teroittamasi instrumentin terävyys muovitikun avulla.”
26. **Teksti:** Hiontakiven huolto
27. **Kuvataan:** Hiontakiven pesu
Teksti: ”Pese kivi nestesaippualla ja hammasharjalla ja huuhtelee se huolellisesti.”
28. **Kuvataan:** Hiontakiven öljyminen
Teksti: ”Kuivaa kivi huolellisesti ja öljyä se ennen säilytykseen laittoa.”
29. **Teksti:** ”Välineiden ja työpisteen siistiminen”
30. **Teksti:** ”Vie teroittamasi instrumentit välinehuoltoon desinfioitavaksi ja steriloitaviksi ja siivoa työpiste.”
31. **Kuva:** Savonia-ammattikorkeakoulun logo

Video 2.

Videon otsikko: Teroitus Hawe Periostar –laitteella

- Teksti:** ”Tällä videolla opetellaan teroittamaan viimeistelykyrettejä ja sirpejä Hawe Periostar -laitteella.”
- Teksti:** ”Viimeistelykyretissä on vain yksi leikkaava reuna ja pyöristetty kärki. Sirpin kärjen molemmat reunit ovat leikkaavia ja kärki on terävä.”
- Teksti:** ”Teroitukseen tarvitaan: tasapainomagneetti ja muovitikku, hiontakivi, teroituspasta, puhtaat teroitettavat instrumentit, teroituskone” Kuva tarvittavista välineistä.
- Teksti:** ”Varmista, että teroituspaikassa on hyvä valaistus.”
- Teksti:** ”Säädä pöytävalo tuomaan lisävalaistusta.” Valokuva simulaatiotilojen teroituspisteestä.
- Teksti:** ”Laitteen käyttöperiaate”
- Kuvataan:** Teroituskoneen pyörölevyn käyttö
- Teksti:** ”Koneen toiminta perustuu pyörölevyllä tehtävään edestakaiseen liikkeeseen. Varsi napsautetaan teroitettavaa instrumenttia vasten.”
- Kuvataan:** Horisontaalisen varren käyttö
Teksti: ”Laitteen horisontaalinen varsi säädetään teroitettavan instrumentin vaatimaan asentoon.”
- Teksti:** ”Käyttöönotto”
- Kuvataan:** Teroituspastan laittaminen hiontakivelle
Teksti: ”Levitä puhtaalle hiontakivelle teroituspastaa.”
- Kuvataan:** Hiontakiven asettaminen teroituskoneeseen
Teksti: ”Aseta hiontakivi teroituskoneeseen.”
- Teksti:** ”Viimeistelykyretin teroitus”
- Kuvataan:** Muovisuojan laitto kyretin toiseen päähän

- Teksti:** "Laita muovisuoja kyretin toiseen päähän viiltotapaturmien välttämiseksi."
15. **Teksti:** "Aseta horisontaalinen varsi asentoon 2." Valokuva horisontaalisen varren asennosta.
16. **Kuvataan:** Kyretin asettaminen koneeseen
Teksti: "Tarkista instrumentin leikkaava reuna ja aseta kyretti telineeseen siten, että alavarsi on suorassa."
17. **Kuvataan:** Telineen kierto oikeaan asentoon
Teksti: "Kierrä telinettä siten, että teroitettava reuna osoittaa hiontakiveen."
18. **Kuvataan:** Kyretin oikean asennon tarkistaminen
Teksti: "Aseta tasapainomagneetti kyretin rintapinnalle. Jos magneetti on vaakasuorassa, asento on oikea."
19. **Teksti:** "Jos magneetti ei ole vaakatasossa, on kyretin asento virheellinen. Asettele instrumentti uudelleen ja tarkista asento." Valokuva magneetista vinossa.
20. **Kuvataan:** Hiontakiven asettaminen instrumenttia vasten
Teksti: "Napsauta hiontakivi instrumenttia vasten."
21. **Kuvataan:** Laitteen käynnistys ja kyretin teroitus
Teksti: "Käynnistä laite ja teroita kyretti pyörittäen pyörölevyä muutaman kerran edestakaisella liikkeellä. Pyöristä kyretin kärki."
22. **Kuvataan:** Terävyyden testaaminen
Teksti: "Tarkista instrumentin terävyys muovitikulla."
23. **Teksti:** "Kun instrumentti on terävä, aseta instrumentin toinen pää telineeseen ja teroita instrumentti. Muista pyöristää kyretin kärki."
24. **Teksti:** "Sirpin teroitus"
25. **Teksti:** "Aseta horisontaalinen varsi asentoon 3." Valokuva horisontaalisen varren asennosta.
26. **Kuvataan:** Muovisuojan laitto sirpin toiseen päähän
Teksti: "Aseta muovisuoja sirpin toiseen päähän."
27. **Kuvataan:** Sirpin asettaminen koneeseen
Teksti: "Kiinnitä sirppi telineeseen ja tarkista asento tasapainomagneetin avulla."
28. **Teksti:** "Jos magneetti on vaakatasossa, on instrumentti oikeassa asennossa." Valokuva magneetista vaakatasossa.
29. **Kuvataan:** Hiontakiven asettaminen instrumenttia vasten ja sirpin teroittaminen
Teksti: "Käynnistä laite ja teroita ensin toinen puoli liikuttamalla hiontakiveä edestakaisella liikkeellä. Älä pyöristä kärkeä."
30. **Kuvataan:** Hiontakiven pyöräytys toiselle puolelle ja sirpin toisen leikkaavan reunan teroitus
Teksti: "Siirrä hiontakivi vastakkaiselle puolelle ja teroita kärjen toinen puoli."
31. **Kuvataan:** Terävyyden testaaminen
Teksti: "Tarkista instrumentin terävyys molemmilta puolilta. Tarvittaessa teroita uudestaan."
32. **Teksti:** "Aseta sirpin toinen pää telineeseen ja teroita se samalla periaatteella."
33. **Teksti:** "Hiontakiven huolto"
34. **Kuvataan:** Hiontakiven puhdistus
Teksti ja puhe: "Irrota hiontakivi koneesta ja pese se nestesaippualla ja hammasharjalla."
35. **Kuvataan:** Hiontakiven huuhtelu

- Teksti:** "Huuhtele kivi ja kuivaa se huolellisesti ennen säilytysrasiaan laittamista."
36. **Teksti:** "Koneen ja työpisteen siistiminen"
37. **Kuvataan:** Koneen ja työympäristön pyyhkiminen desinfektioaineella
Teksti: "Pyyhi kone desinfektioaineella ja siisti työpiste."
38. **Teksti:** "Vie teroitettut instrumentit välinehuoltoon desinfioitavaksi ja pakattuna steriloitavaksi."
39. **Kuva:** Savonia-ammattikorkeakoulun logo

Video 3.

Videon otsikko: Teroitus LM-RondoPlus -laitteella

1. **Teksti:** "Tällä videolla opetellaan teroittamaan viimeistelykyrettejä ja sirpejä LM-RondoPlus -laitteella."
2. **Teksti:** "Viimeistelykyretissä on vain yksi leikkaava reuna ja pyörästetty kärki. Sirpissä on kaksi leikkaavaa reunaa ja terävä kärki."
3. **Teksti:** "Teroitukseen tarvitaan: puhtaat teroitettavat instrumentit ja muovisuoja, muovitikku / Fingo ja teroituskone" Kuva tarvittavista välineistä.
4. **Teksti:** "Varmista, että teroituspaikassa on hyvä valaistus ja työskentelyasento on tukeva. Säädä pöytävalo tuomaan lisävalaistusta."
5. **Teksti:** "Laitteen käyttöperiaate"
6. **Kuvataan:** Teroituskoneen käytön esittely
Teksti: "Koneen toiminta perustuu sen kannen pyörittämiseen edestakaisella liikkeellä ja kannessa pyörivään hiontakiveen."
7. **Teksti:** "Hiontakiven pyörimissuunta voidaan valita erikseen. Kivi hioo runsaammin pyöriessään kohti instrumenttia." Valokuva teroituskoneen käynnistysnapista.
8. **Teksti:** "Viimeistelykyretin teroitus"
9. **Kuvataan:** Muovisuojan asettaminen kyretin toiseen päähän
Teksti: "Laita muovisuoja kyretin toiseen päähän viiltotapaturmien ehkäisemiseksi."
10. **Teksti:** "Aseta terä alatuella kärki itseesi päin niin, että teroitettava pinta on vaakasuorassa ja alavarsi kaltevasti hiontakivestä pois päin." Valokuva kyretin asennosta alatuella.
11. **Teksti:** "Tue instrumenttia pitelevä käsi koneen käsituella. Varmista tukeva ote kyretistä, jotta se pysyy teroituksen ajan paikallaan." Valokuva kyretin pitelemisestä kädessä.
12. **Kuvataan:** Teroituksen aloittaminen
Teksti: "Aloita teroittaminen leikkaavan pinnan tyvestä ja hio edestakaisella liikkeellä. Pyöristä kärki."
13. **Kuvataan:** Instrumentin terävyyden testaus
Teksti: "Tarkista instrumentin terävyys LM-Fingolla tai muovitikulla."
14. **Teksti:** "Jos instrumentti on terävä, teroita vielä sen toinen pää. Muista pyöristää kyretin kärki."
15. **Teksti:** "Sirpin teroitus"
16. **Kuvataan:** Muovisuojan asettaminen sirpin toiseen päähän
Teksti: "Aseta muovisuoja sirpin toiseen päähän."
17. **Teksti:** "Aseta terä alatuella kärki itseesi päin niin, että teroitettava pinta on vaakasuorassa ja alavarsi pystysuorassa." Valokuva sirpin asennosta alatuella.
18. **Teksti:** "Tue instrumenttia pitelevä käsi koneen käsituella. Varmista tukeva ote sirpistä, jotta se pysyy paikallaan teroituksen ajan."

19. **Kuvataan:** Sirpin teroituksen aloittaminen
Teksti: "Aloita teroitus leikkaavan pinnan tyvestä ja hio edestakaisella liikkeellä. Älä pyöristä kärkeä."
20. **Teksti:** "Pyöräytä hiomakivi sirpin toiselle puolelle vastakkaisen pinnan teroittamista varten. Aseta teroitettava pinta vaakasuoraan ja alavarsi pystysuoraan." Valokuva sirpin asennosta alatuella.
21. **Kuvataan:** Sirpin toisen leikkaavan pinnan teroitus
Teksti: "Teroita sirpin toinen leikkaava pinta. Älä pyöristä kärkeä."
22. **Kuvataan:** Terävyyden testaaminen
Teksti: "Tarkista instrumentin terävyys LM-Fingolla tai muovitikulla."
23. **Teksti:** "Jos instrumentti on terävä, teroita vielä sen toinen pää samalla periaatteella."
24. **Teksti:** "Hiontakiven huolto ja puhdistus"
25. **Kuvataan:** Avausnauhan painaminen hiontakiveä vasten
Teksti: "Poista hiontakiveen jäänyt teroituspöly painamalla avausnauhaa hiontakiveä vasten sen pyöriessä."
26. **Kuvataan:** Hiontakiven puhdistaminen vanurullalla
Teksti: "Puhdista hiontakivi desinfektioaineella kostutetulla vanurullalla painamalla sitä hiontakiveä vasten sen pyöriessä."
27. **Teksti:** "Koneen ja työpisteen siistiminen"
28. **Teksti:** "Pyyhi ensin teroituspöly koneen päältä kuivalla pyyhintäliinalla." Valokuva teroituskoneesta ja puhdistustarvikkeista.
29. **Kuvataan:** Koneen pyyhkiminen desinfektioaineella
Teksti: "Pyyhi kone vielä lopuksi desinfektioaineeseen kostutetulla pyyhintäliinalla."
30. **Teksti:** "Pyyhi työpiste desinfektioaineella. Vie teroitettut instrumentit välinehuoltoon desinfioitavaksi ja pakattuna steriloitavaksi."
31. **Kuva:** Savonia-ammattikorkeakoulun logo

LIITE 2: SAATEKIRJE

Hei!

Olemme neljännen vuoden suuhygienistiopiskelijoita Savonia-ammattikorkeakoulusta. Teemme opin-
näytetyönämme digitaalista opetusmateriaalia suuhygienistiopiskelijoille parodontologisten käsi-inst-
rumenttien teroittamisesta käsin ja koneellisesti opetusvideoiden muodossa.

Toivoisimme, että katsoisit videot ja antaisit niistä palautteen Webropol-kyselylomakkeen kautta.
Videoita on kolme ja ne kestävät noin viisi minuuttia. Kyselyyn vastataan anonymisti. Palautteesi on
arvokasta ja sen avulla voimme kehittää opetusvideoita. Hyödynnämme palautetta opinnäyte-
työmme raportoinnissa. Kyselyyn voit vastata 13.12.2019 klo 23:59 asti.

Videoihin pääset seuraavista linkeistä:

1. Koneellinen teroitus Hawe Periostar -laitteella
<https://www.youtube.com/watch?v=cQE9P39o1kE>

2. Koneellinen teroitus LM-RondoPlus -laitteella
<https://www.youtube.com/watch?v=j9KGlvpTquM>

3. Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitus
<https://www.youtube.com/watch?v=Rk-vCNv-Mxg>

Palautekyselyyn pääset tästä:

<https://link.webropolsurveys.com/S/1CF121AA475FF183>

Kiitos!

Ystävällisin terveisin,

Salla Lösönen ja Laura Väänänen

Savonia-ammattikorkeakoulu TS16SP

LIITE 3: KYSELYLOMAKE



Parodontologisten käsi-instrumenttien käsin teroitus ja koneellinen teroitus - palautekysely

Kysely sisältää viisi monivalintakysymystä ja kaksi avointa kysymystä. Vastaaminen vie vain hetken. Vastaaminen tapahtuu anonyymisti.

1. Videot olivat kestoltaan sopivia. *

Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Tekstitykset olivat selkeät ja helposti ymmärrettävät. *

Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Ääni oli selkeää. *

Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Videoiden kuvanlaatu oli riittävän hyvä. *

Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Videot lisäsivät tietouttani ja osaamistani parodontologisten käsi-instrumenttien teroittamisesta. *

Täysin samaa mieltä	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä	Täysin eri mieltä
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Mikä videoissa oli mielestäsi onnistunut hyvin?

7. Mitä parannettavaa videoissa oli mielestäsi?

Kiitos!