

Nelli Sarantila, Soile Vedenpää

Parodontologisen terveydenhoitotyön välineistö ja sen ergonominen käyttö

Verkko-oppimateriaalia Metropolia Ammattikorkeakoulun Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelman virtuaalitalopajaan

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti AMK

Suun terveydenhuollon koulutus-
ohjelma

Opinnäytetyö

21.5.2016

<p>Tekijät Otsikko</p> <p>Sivumäärä Aika</p>	<p>Nelli Sarantila, Soile Vedenpää Parodontologisen terveydenhoitotyön välineistö ja sen ergonominen käyttö – Verkko-oppimateriaalia Metropolia Ammattikorkeakoulun Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelman virtuaalitaitopajaan</p> <p>23 sivua + 6 liitettä 21.5.2016</p>
<p>Tutkinto</p>	<p>Suuhygienisti (AMK)</p>
<p>Koulutusohjelma</p>	<p>Suun terveydenhuollon koulutusohjelma</p>
<p>Ohjaaja</p>	<p>THM, Lehtori Helena Stedt</p>
<p>Opiskelun ja koulutuksen luonne on muuttunut yhteiskunnan digitalisoituessa. On ammattialoja, joita voidaan opiskella kokonaan verkossa. Suuhygienistikoulutus vaatii kuitenkin edelleen tekemisen kautta oppimista ja potilaan fyysistä kohtaamista. Jotta suuhygienistiopiskelijalla olisi valmiudet potilaan kohtaamiseen ja tarvittavien toimenpiteiden suorittamiseen, täytyy opiskelijalla olla tiedolliset valmiudet ensin hallussa. Tietoja kartuttavaa opiskelua voidaan suorittaa ajasta ja paikasta riippumatta muun muassa verkossa.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa helppokäyttöistä, interaktiivista ja suomenkielistä verkko-oppimateriaalia suuhygienistikoulutuksen tarpeisiin. Verkko-oppimateriaalin tavoitteena oli, että suuhygienistiopiskelijat saavat uusia virtuaalisia työvälineitä itsenäisen oppimisen tueksi parodontologisen terveydenhoitotyön perusopintoihin.</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena soveltamalla tutkimuksellisen kehitystyön menetelmiä. Lähestymistapamme verkko-oppimateriaalin luomiseen oli konstrukttiivinen tutkimus, jossa sovelsimme osittain palvelumuotoilun menetelmiä, tarkoituksenamme parantaa jo olemassa olevaa tuotetta.</p> <p>Opinnäytetyömme kattaa parodontologisessa terveydenhoitotyössä käytettävän perusvälineistön esittelyn, ergonomisen käytön ja huollon, sekä antaa avaimet ergonomiseen työskentelyyn suuhygienistinä.</p>	
<p>Avainsanat</p>	<p>ergonomia, instrumentit, teroitus, verkko-oppimateriaali, parodontologinen terveydenhoitotyö, simulaatioympäristö</p>

Authors Title	Nelli Sarantila, Soile Vedenpää Instruments and Ergonomics in Periodontal Health Care – eLearning Material for Bachelor's Degree Program of Oral Hygiene in Metropolia University of Applied Sciences
Number of Pages Date	23 pages + 6 appendices 21 May 2016
Degree	Oral Hygiene
Degree Programme	Bachelor of Health Care
Instructor	Helena Stedt, Senior Lecturer, MNSc
<p>The character of studying and of education has changed along with the digitalisation of society. There are professions that can be studied entirely online. However, the dental hygienist education still requires learning by doing and physical encounters with patients. In order to have the acquirements for patient encounters and carrying out the required measures, the dental hygienist student must first hold the cognitive capacities. Additional studies can be carried out regardless of time and place, among other things over the internet.</p> <p>The purpose of this thesis was to produce easy-to-use, interactive and Finnish-language e-learning materials for the needs of a dental hygienist student. The purpose of the e-learning materials was to give the dental hygienist students new virtual tools to support independent learning in the basic studies of periodontal health care.</p> <p>This thesis was carried out as a functional application of research-development methods. Our approach to the creation of e-learning materials was a constructive study in which we partly applied service design methods, in order to improve an already existing product.</p> <p>Our thesis covers the demonstration, ergonomic operation and maintenance of the basic equipment used in periodontal health care. It also provides the keys for ergonomic working as a dental hygienist.</p>	
Keywords	ergonomics, instruments, sharpening, eLearning material, periodontal health care, simulation environment

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käsitteiden määritelmiä	1
3	Parodontologinen terveydenhoitotyö suuhygienistin toteuttamana	2
4	Hammaskiven poiston perusvälineistö	4
4.1	Ultraäänilaitte ja -kärjet	4
4.2	Käsi-instrumentit ja niiden huolto	5
5	Ergonomia	6
5.1	Ergonominen työskentely suuhygienistin työssä	6
5.2	Instrumenttien ergonomia	9
6	Simulaatio- ja verkko-oppiminen	10
6.1	Simulaatioympäristössä oppiminen	10
6.2	Verkko-oppimisen käyttö terveydenhuoltoalalla Suomessa	11
7	Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	11
8	Opinnäytetyön toteutus	12
8.1	Menetelmälliset lähtökohdat	12
8.2	Lähtötilanteen kartoitus	13
8.3	Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus	14
9	Tuote	16
10	Pohdinta	17
10.1	Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu	17
10.2	Eettisyys ja luotettavuus	17
10.3	Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu	18
10.4	Opinnäytetyöprosessimme haasteet	18
10.5	Tulosten hyödyntäminen ja kehittämisideat	19
	Lähteet	20
	Liitteet	
	Liite 1. Hakuprosessin kuvaus	

Liite 2. Haun tulosten kuvaus

Liite 3. Ergonomia

Liite 4. Parodontologisen terveydenhoitotyön instrumentit

Liite 5. Työskentelysuunnat – oikeakätinen työskentely

Liite 6. Työskentelysuunnat – vasenkätinen työskentely

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on suomenkielisen verkko-oppimateriaalin tuottaminen suuhygienistopiskelijoille simulaatioympäristössä tapahtuvien opintojen tueksi. Simulaatioympäristössä tapahtuvan opetuksen laaja-alaisuuden vuoksi rajasimme aiheemme suuhygienistin ydinosaamisalueeseen, parodontologiseen terveydenhoitotyöhön. Tämä opinnäytetyö käsittää suuhygienistin suorittamassa parodontologisessa terveydenhoitotyössä tavallisimmin käytettävien instrumenttien esittelyn, niiden käytön ja huollon, sekä työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisen kannalta tärkeät ergonomiset työasennot ja niiden toimintaperiaatteet oikea- sekä vasenkätisen opiskelijan näkökulmasta.

Suuhygienistikoulutuksen uusiutuminen ja ajassa pysyminen on tärkeää, jotta alan vetovoima uusille opiskelijoille pystytään pitämään korkealla tasolla. Ammattimaisten suun terveydenhoitopalvelujen tarpeen odotetaan lisääntyvän suurten ikäluokkien eläköityessä, sillä yhä useammalla ikääntyneellä on omat hampaat suussa (Joutsenniemi 2012: 6-7). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen raportin Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011 (2012: 102) iensairauksia esiintyi yli puolella suomalaisista aikuisista. Suuhygienistien ammatillisten tulevaisuudennäkymien ennustetaankin olevan valoisat (Joutsenniemi 2012: 6-7).

2 Käsitteiden määritelmiä

Parodontologisella terveydenhoitotyöllä tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa parodontologisten sairauksien ennaltaehkäisyä sekä ylläpitohoitoa (Niiranen – Widström 2005: 1184-1191).

Parodontologisilla sairauksilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa ientulehdusta eli gingiviittiä sekä hampaiden kiinnityskudosten tulehdusta eli parodontiittia (Shaklee 2006; Könönen ym. 2010).

Anti-infektiivisellä hoidolla tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa suun terveydenhuollon ammattihenkilön suorittamaa suun kiinnityskudosten terveydenhoitoa, joka

muodostuu potilaan kanssa käytävästä terveystalkustelusta, potilaan hoitoon sitouttamisesta, suun puhdistustekniikan opetuksesta ja kontrolloinnista sekä bakteeripeitteiden puhdistamisesta ja niitä retentoivien tekijöiden poistosta (Käypä hoito – suositukseen Parodontiitin ehkäisy, varhaisdiagnoosiikka ja hoito liittyviä määritelmiä 2010).

Hammaskiven poiston perusvälineistöllä tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon parodontologisen terveydenhoitotyön perusopinnoissa käytettäviä hammaskiven poistoinstrumentteja.

Ergonomialla tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa suuhygienistin työhyvinvointia ja -suorituskykyä lisääviä ulkoisia ja kehollisia tekijöitä. Tämä sisältää fysiologisen työskentelyn periaatteet sekä työvälineistön muotoilun.

Simulaatioympäristössä oppimisella tarkoitetaan tässä opinnäytetyöraportissa suun terveydenhuollon koulutuksessa todellista työympäristöä jäljittelevässä ympäristössä tapahtuvaa oppimista, jossa teknisiä taitoja opetellaan potilasturvallisuutta vaarantamatta (Kurola 2005: 160).

Verkko-oppimisella tarkoitetaan opinnäytetyöraportissa oppilaan tietojen ja taitojen kehittämisessä tapahtuvaa muutosta, jossa tiedon omaksuminen tapahtuu tietotekniikan avulla (Oppiminen verkossa).

3 Parodontologinen terveydenhoitotyö suuhygienistin toteuttamana

Parodontologinen terveydenhoitotyö on suuhygienistin arkipäivää. Mielestämme parodontologisen terveydenhoitotyön painopisteen tulisi olla terveyden edistämisessä, mutta Niiranen, Widströmin (2005) keväällä 2004 teettämän kyselytutkimuksen mukaan suuhygienistit edelleen yleisimmin suorittavat hammaskiven poistoa. Hammaskiveä poistetaan sekä käsi-instrumentein että koneellisesti ultraäänilaitteen avulla. Näistä molemmista hammaskiven poistotavoista tarkemmin luvussa 4. (Niiranen – Widström 2005: 1184-1191.)

Parodontologinen terveydenhoitotyö on kovin laaja käsite, joka sisältää parodontologisten sairauksien ennaltaehkäisyä ja hoitoa. Tässä opinnäytetyössä keskitymme suuhy-

gienistin antamaan anti-infektiiviseen hoitoon, jolla jo todettua kiinnityskudossairautta hoidetaan, sekä anti-infektiivisen hoidon jälkeen saavutetun hoitotuloksen ylläpitohoitoon.

Anti-infektiivisen hoidon tavoitteena on parantaa hampaiden kiinnityskudosten terveydentilaa pysäyttämällä infektion ja kudostuhoon etenemisen. Kiinnityskudossairauksien aiheuttajia ovat hampaan kruunun ja juuren pinnalla olevat bakteeripeitteet, jotka aiheuttavat ientulehdusta, eli gingiviittiä, ja parodontiittia. Gingiviitillä tarkoitetaan tilaa, jossa hammasta ympäröivä pehmytkudos on tulehtunut, mutta hammasta leukaluuhun kiinnittävässä kudoksissa ei ole tapahtunut kudostuhoa. Parodontiitti on gingiviittiä vakavampi kiinnityskudossairaus, jossa hammasta leukaluuhun kiinnittäviä parodontaalisiä alveolaariluuta on menetetty. (Shaklee 2006; Könönen ym. 2010.)

Suuhygienistin antama anti-infektiivinen hoito muodostuu terveystieteiden, kliinisestä hampaiston puhdistuksesta ja potilaan omahoitotottumusten ohjaamisesta sekä potilaan motivoinnista hyvään omahoitoon kotona. Terveystieteiden avulla suuhygienisti perehdyttää potilaan kiinnityskudossairauksien etiologiaan, kulkuun ja hoitoon. (Könönen ym. 2010.) Potilaan osallistaminen hoitoon, voimaannuttaminen ja sitouttaminen tiimiin on yhtä tärkeä osa hoitoa kuin oikeiden suun omahoitotottumusten opettaminen tai kliininen puhdistus, sillä tärkein osa suun terveydenhoidosta tapahtuu potilaan kotona (Tilander 2015: 9-12). Suun omahoitotottumusten ohjaus ja kontrollointi eri hoitokerroilla kuuluu osana anti-infektiiviseen hoitoon.

Anti-infektiivisen hoidon kliininen osuus muodostuu suun bakteeripeitteiden ja biofilmiä retentivien pintojen poistosta. Suun olosuhteet tulisi saattaa sellaisiksi, että potilaalla olisi mahdollisuus toteuttaa hyvää omahoitoa kotona. (Könönen ym. 2010.) Bakteeripeitteet voivat olla pehmeitä tai kovettuneita. Kovettunutta bakteerimassaa kutsutaan hammaskiveksi, ja sen poistoon tarvitaan hammasharjaa vahvempia voimia, jonka vuoksi se täytyykin poistaa osaavan suun terveydenhuollon ammattilaisen toimesta. (Shaklee 2006.) Suuhygienistin suorittama puhdistus, hammaskiven poisto eli instrumentointi tehdään useimmiten sekä koneellisesti ultraäänilaitteen, että manuaalisesti käsi-instrumenttien avulla. Ennen instrumentointia tarkistetaan mahdollisten ientaskujen ja furkaatioiden eli juurten haarautumiskohtien paljastumisten, olemassaolo. Hammaskivenpoisto aloitetaan näkyvän eli supragingivaalisen hammaskiven poistamisella ultraäänilaitteen paksumpaa kärkeä käyttäen. Sitten siirrytään ikenen alle, ientaskuissa ja furkaatioissa olevan hammaskivenpoistoon ohuemmalla, subgingivaaliseen työskent-

telyyn tarkoitettulla ultraäänilaitteen kärjellä. Ultraäänilaitetta ja -kärkiä käyttäen poistetaan suurimmat bakteerimassat. Puhdistusta jatketaan käsi-instrumentein. Käsi-instrumenteilla saadaan parempi tuntuma ja ulottuvuus hampaan ja juurien yksilöllisestä morfologiasta johtuvien uurteiden ja muotojen puhdistukseen. Puhdistuksen tukena voidaan käyttää anti-infektiivisiä aineita, kuten klooriheksidiiniä, edesauttamaan tulehduksen parantumista. Hammaskiven poiston jälkeen hampaat ja juuripinnat silotellaan plakkia retentoivien kohtien vähentämiseksi esimerkiksi pastalla tai soodalla Paikkojen täyteylimäärät ja rosoiset reunat poistetaan, ja lopuksi pinnat voidaan fluorata kiilteen vahvistamiseksi. Pitkälle edennyttä parodontiittia sairastavat potilaat täytyy kuitenkin ohjata parodontologian erikoishammaslääkärille, jolla on koulutus ja mahdollisuudet esimerkiksi kirurgisiin toimenpiteisiin. (Shaklee 2006; Könönen ym. 2010.)

4 Hammaskiven poiston perusvälineistö

Suuhygienistin suorittama parodontologinen terveydenhoitotyö perustuu hammaskiven poistoon ja plakkia retentoivien kohtien poistamiseen, jotta potilaan olisi mahdollisimman helppo suorittaa tehokasta omahoitoa kotona päivittäin. Hammaskiven poistossa käytettäviä instrumentteja ovat ultraäänilaitte ja sen kärjet, erilaiset kyretit, sirpit ja haat. (Shaklee 2006.)

4.1 Ultraäänilaitte ja -kärjet

Ultraääntä on käytetty hammaskiven poistoon 1950-luvulta alkaen (Laird – Walmsley 1991: 14). Ultraäänen toiminta perustuu ultraäänilaitteen kärjen värähtelyyn ja kärjen jäädyttämiseen käytetyn veden aiheuttamaan kavitaatioon. Kavitaatiolla tarkoitetaan veteen johdetun ultraäänen värähtelyn muodostamien pienten kuplien puhkeamisesta vapautuvien OH- ja H-radikaalien likaa poistavaa vaikutusta. Ultraäänen värähtelytaajuus on 25-30 kHz. (Lea – Price – Walmsley 2005: 3.) Ultraäänilaitteen toimintaperiaatteen tunteminen on tärkeää, jotta ymmärretään käytön mahdollisuudet hammaskivenpoistossa, ja voidaan suorittaa koneellinen instrumentointi turvallisesti kudoksia vahingoittamatta (Laird – Walmsley 1991: 15).

Ultraäänilaitteella instrumentoidessa kärkeä kuljetetaan hampaan ja juuren pinnoilla, jolloin kärjen tärinä ja vesi irrottaa kertyneitä bakteeripeitteitä ja värjäytymiä. Kärjet on

valmistettu kirurginteräksestä. Kärjen paksuudesta ja muodosta riippuen niitä käytetään joko supra- tai subgingivaaliseen työskentelyyn. (Electro Medical Systems 2010.)

4.2 Käsi-instrumentit ja niiden huolto

Yleisimpiä hammaskiven poistoon tarkoitettuja käsi-instrumentteja ovat sirpit ja kyretit. Keskityimme opinnäytetyössämme suuhygienistikoulutuksen parodontologisen terveydenhoitotyön perusopinnoissa yleisimmin käytettäviin käsi-instrumentteihin: mikrosirpiin ja Gracey-kyretteihin. Perehdyimme tarkasti instrumenttien ominaisuuksiin, sillä niiden tuntemus on tärkeää oikeaoppisen käytön ja teroittamisen vuoksi.

Käsi-instrumenttien osat ovat silikonipäälysteinen kahva, ruostumattomasta teräksestä valmistettu varsi ja leikkaava työosa (Käsi-instrumentit). Monien valmistajien instrumenttien kahvat ovat värikoodattuja oikean instrumentin tunnistamisen helpottamiseksi. Metallisesta varresta on tärkeää tunnistaa alavarsi. Varren pituus voi varioida ja varsi voi olla suora tai taivutettu käyttöalueesta riippuen. Instrumentin työosa määrittää voiko instrumentilla työskennellä sub- vai supragingivaalisesti. Subgingivaalinen työskentely tarkoittaa ientaskussa, ikenen alla, tapahtuvaa työskentelyä, ja supragingivaalinen työskentely näkyvällä hampaanpinnalla tapahtuvaa työskentelyä. Työosasta voidaan erottaa kuvion 1 mukaisesti yksi tai kaksi leikkaavaa terää, työpinta (rintapinta), päästöpinta (sivupinta) ja selkäpinta. (Sumi – Nguyen 2015: 434-439.)



Kuvio 1. Instrumenttien työosan rakenne

Mikrosirpissä on terävä kärki ja kaksi leikkaavaa terää. Se on tarkoitettu ainoastaan supragingivaaliseen työskentelyyn. Työpinta on kohtisuoraan suhteessa alavarteen, terän ollessa läpileikkaukseltaan kolmiomainen. (Perry – Beemsterboer – Carranza 1990: 133.)

Kyrettien kärjet on pyöristetty ja leikkaavia teriä on vain yksi, minkä vuoksi ne sopivat subgingivaaliseen työskentelyyn. Kyrettejä on saatavilla standardi- ja minikokoisina. Minikokoisten kyrettien työosa on standardikokoisia pienempi. Niillä päästään puhdistamaan pieniä, ahtaita kohtia, kuten syviä ientaskuja, joihin standardikokoisilla kyreteillä ei välttämättä mahdu.

Valmistajasta riippuen käsi-instrumentit vaativat säännöllistä huoltoa. Hyvän aseptiikan lisäksi täytyy huolehtia, että hammaskiven poistossa käytettävät instrumentit ovat teräviä. Käsi-instrumenttien terävyys lisää käyttömukavuutta, -turvallisuutta, toimenpiteen laatua sekä ergonomiaa (Darby – Walsh, 2015: 479). Teroitus suoritetaan käsin tai koneellisesti hiontakivellä. Instrumenttien teroitus perustuu työskentelyterän hiomiseen hiontakiveä vasten sopivassa kulmassa.

5 Ergonomia

Ergonomisella työskentelyllä halutaan välttää tuki- ja liikuntaelimestön sairauksia ja rasitusvammoja. Biswasin ym. (2012) hammaslääkäriopiskelijoiden keskuudessa tekemän tutkimuksen mukaan koulutuksen aikana omaksutut työasennot seuraavat työelämään. Työhyvinvointia lisääviin työasentoihin olisi tärkeä kiinnittää huomiota heti prekliinisen harjoittelun alkuvaiheessa tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ja rasitusvammojen ennaltaehkäisemiseksi. (Biswas – Sachdev – Jindal – Ralhan 2012.) Työasentojen lisäksi työhyvinvointia lisääviin tekijöihin kuuluvat asianmukaiset, työhön suunnitellut instrumentit, joita käsitellään tarkemmin kappaleessa 4.2.

5.1 Ergonominen työskentely suuhygienistin työssä

Suuhygienistin työn suurin rasitus kohdistuu tuki- ja liikuntaelimestöön, erityisesti yläraajojen alueelle. Tutkitusti suuhygienistien työkykyä alentavia tekijöitä ovat sormien kiputilat, nivelrikko ja rannekanavaoireyhtymä, joiden suurimpana aiheuttajana on käsiä kuormittava hammaskiven poisto. (Nevala – Sormunen – Remes – Suomalainen 2013: 6.)

Instrumentoinnin ensimmäisenä opittuja asioita on työote, jolla pidetään instrumenttia kädessä. Tämän oppimiseen olisi hyvä käyttää aikaa, sillä otteen muokkaaminen myö-

hemmin vaatii paljon työtä. Oikea työote auttaa työkyvyn säilyttämisessä läpi työuran. Oikea ote instrumentista on muokattu kynäotteesta. Keskisormi on lähimpänä työosaa, peukalo ja etusormi toistensa vastapuolilla ylempänä. Instrumentin tulisi nojata keskisormen yläsisäkulmaan, peukalon sisäkulmaan ja etusormenpään keskiosaan. Instrumentin kahva nojaa etusormen luiseen osaan nivelten välissä (kuvio 2). Oikeiden kontaktikohtien hakemisessa voi aluksi käyttää kynällä piirrettyjä merkkejä sormissa.



Kuvio 2. Työote

Teknisesti oikein suoritettu instrumentointi ja sormituen käyttö ovat osa ergonomista työskentelyä, joilla voidaan vähentää sormien rasitusta. Sormituki voidaan ottaa joko suun sisäpuolelta, intraoraalisesti, tai ulkopuolelta, ekstraoraalisesti, työstettävästä alueesta riippuen. Sormituen käyttö vähentää instrumentin pitämiseen käytettävää puristusvoimaa sekä vakauttaa työskentelyä. Näin vältetään instrumentin luiskahtelua ja taataan potilaalle laadukkaampi ja kivuttomampi hoito. (Simmer-Beck – Branson 2009.) Yläleuan taka-alueilla on suositeltavaa käyttää ekstraoraalista sormitukea käden hankalan asennon välttämiseksi, samoin ultraäänilaitetta käytettäessä suositetaan ekstraoraalista sormitukea. Ekstraoraalista tukea käytettäessä hyödynnetään sormien sivuja ja kättä, sillä yhden sormen tuki on riittämätön ja saattaa aiheuttaa instrumentin luiskahtamisia. (Pattison – Matsuda – Pattison 2004.) Intraoraalinen tuki haetaan yleisim-

min instrumentoitavan hampaan viereisestä hampaasta yhtä tai useampaa sormenpäättä hampaaseen tukien. (Simmer-Beck – Branson 2009).

Suuhygienistin työssä sormien ja käsien lisäksi koetukselle joutuvat niska ja alaselkä (Biswas ym. 2012). Ergonominen työasento ei ole aina helposti saavutettavissa. Työskentelyalueena suu on pieni, pimeä ja paikoin vaikeapääsyinen onkalo, joten työasentoon, valaisuun ja potilaan asetteluun täytyy kiinnittää erityistä huomiota. Näin ennaltaehkäistään tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia. (Petromilli Nordi Sasso Garcia – Pinelli – dos Reis Derceli – Álvares Duarte Bonini Campos 2012.)

Sandersin ja Michalak Turcotten (2011) artikkelin mukaan kolmea ergonomisen työskentelyn periaatetta noudattamalla suun terveydenhuollon henkilöstön riski sairastua tuki- ja liikuntaelimestön ongelmiin pienenee. Ensimmäisenä periaatteena on neutraali työskentelyasento. Selkä pidetään suorana selkärangan luonnollisten kaarteiden mukaisesti ja pää suorassa linjassa niskaan nähden. Olkapäiden tulisi olla rentoina ja käsivarsien kaartua noin 90° kulmassa lähellä kylkiä. Ranteet tulisi pitää suorassa linjassa, ja kynärvarret kiertymättöminä peukalot ylöspäin. Jalkaterät tulisi tukea lattiaan tasaisesti ja polvien kulma määräytyy käytetyn työtuolin mukaisesti. Toisena periaatteena Sanders ja Michalak Turcotte:n (2011) mukaan on vartalon dynaaminen liike staattisen, lihasvoimalla tuotetun asennon ylläpidon sijaan. Staattisten asentojen pitäminen huonontaa verenkiertoa, ravinteiden saantia sekä aiheuttaa lihasväsymystä. Suuhygienistin olisi hyvä liikkua ja venytellä jokaisen potilasvaihdon välissä. Kolmas periaate on mahdollisimman vähäisen voiman käyttäminen työskentelyyn. Tähän auttaa kevyiden, paksukahvaisten instrumenttien käyttö, jolloin instrumentointiin käytettävä puristusvoima pienenee vähentäen muun muassa rannekanavaoireyhtymän esiintymistä. (Sanders – Michalak Turcotte 2011.)

Suuhygienistin oma liikkuminen ja sijainti potilaan pään ympärillä parhaimman työasennon ja näkyvyyden löytymiseksi on tärkeää. Hampaiston eri sekstanteille ja pinnoille on jokaiselle oma suositeltu työskentelykulma, joka helpottaa ranteen asentoa, näkyvyyttä, ja parantaa hoitotulosta antamalla optimaalisen kulman kyretin tai sirpin terälle hampaaseen nähden.

Potilaan asettelu potilastuolissa on yhtä tärkeää kuin suuhygienistin oma liikkuminen potilaan ympärillä. Niskatuen käyttö pään tukemiseksi optimaaliseen työskentelyasentoon edesauttaa hyvän näkyvyyden saavuttamista. Pään taakse kallistaminen työsken-

neltäessä yläleuan alueella, leuan rintaa kohden taivuttaminen alaleuan hampaistoa työskentelyasentoa ja näkyvyyttä. Potilaan pään kääntäminen sivuille, helpottavat suuhygienistin työskentelyasentoa ja näkyvyyttä. Potilaan pään kallistaminen antaa instrumenteille ulottuvuutta haastavien alueiden puhdistamisessa. Potilastuolin ja suuhygienistin työtuolin korkeus ja kallistuskulma säädetään siten, että suuhygienisti pääsee mahdollisimman lähelle potilaan päätä menettämättä optimaalista 90 asteen kulmaa kyynärpäissä. (Sanders – Michalak Turcotte 2011.) Parhaan näkyvyyden takaamiseksi etäisyys suuhygienistin silmien ja potilaan suun välillä tulisi olla 30-40 senttimetrin välillä. Näkyvyyden parantamiseksi voidaan käyttää suurentavia laseja eli luuppeja, jolloin suuhygienistin niska pysyy helpommin suorana (Petromilli Nordi Sasso Garcia ym. 2012). Hyvän työasennon säilyttämiseksi instrumenttitarjotin tulisi sijoittaa noin 20-25 senttimetrin päähän suuhygienistin vartalosta, jolloin työskentelyasento säilyisi myös instrumenttia vaihdettaessa (Hokwerda – Wouters – de Ruijter – Zijlstra-Shaw 2006: 49).

5.2 Instrumenttien ergonomia

Hammaskiven poistoon tarkoitettujen instrumenttien ergonominen muotoilu ja suuhygienistin hyvä työote instrumentista edesauttavat työkyvyn ylläpitoa ja säilymistä. Tutkimukset osoittavat, että työskentelyn tehokkuutta ja työn kuormittavuutta voidaan vähentää käyttämällä kevyitä käsi-instrumentteja, joiden kahva on halkaisijaltaan 12-14 millimetriä ja valmistettu pitävän otteen antavasta silikonista. (Nevala ym. 2013: 6.) Tämä koskee käsi-instrumentoinnissa käytettävien instrumenttien lisäksi suupeiliä. Suuhygienistin välinevalikoiman olisi hyvä sisältää kattavasti eri alueilla työskentelyyn tarkoitettuja instrumentteja ylimääräisen lihaskuormituksen välttämiseksi. (Simmer-Beck – Branson 2009.)

6 Simulaatio- ja verkko-oppiminen

6.1 Simulaatioympäristössä oppiminen

Simulaatioympäristössä opiskelu on kokemuksellista oppimista (Salakari 2009: 62), jonka on tarkoitus valmistaa opiskelijoita kliiniseen potilastyöskentelyyn. (Nara – Beppu – Tohda – Suzuki 2009)

Riippumatta siitä millaisessa ympäristössä opetus tapahtuu, sen täytyy olla opiskelija-keskeistä ja tukea opiskelijan opiskelumotivaatiota, jotta oppimisen tavoitteet, uusien taitojen ja tiedon oppiminen olisi mahdollista. Osaltaan motivaatiota opiskeluun voidaan tukea järjestämällä olosuhteet, tässä simulaatioympäristö, joissa opiskelija kokee voitavansa konkreettisesti saavuttaa tavoitellut ja tarvittavat taidot. (Salakari 2009: 65.)

Salakarin mukaan oppiminen simulaatiossa tapahtuu kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa oppija hankkii tarvittavat taustatiedot tehtävään, joko opettajan ohjaamana tai itsenäisesti. Toisessa vaiheessa tehtävä suoritetaan yksin tai ryhmässä, opettajan avustuksella tai ilman, simulaatioympäristön luonteesta riippuen. Kolmannessa vaiheessa oppija saa arvion ja palautteen tehdystä harjoituksesta, unohtamatta itsearviointia. (Salakari 2009: 61.)

Simulaatioympäristön etuna on mahdollisuus toistaa harjoitusta riittävästi haluttujen taitojen saavuttamiseksi. Simulaatioharjoittelu ei kuitenkaan korvaa aidossa työskentely-ympäristössä harjoittelua, vaan valmistaa siihen ja tarjoaa mahdollisuuden automatisoida perustaitoja (Salakari 2009: 61-62), kuten suuhygienistin peilin käyttöä näkyvyyden saavuttamiseksi. (Clancy – Lindquist – Palik – Johnson 2002).

Simulaatioympäristön mahdollisuudet suun terveydenhuoltoalalla kasvavat koko ajan tekniikan kehittyessä. Nykyisin on saatavilla tietokoneohjattuja simulaattoreita, jotka antavat välittömän palautteen oppijan suorittamasta tehtävästä. Tietokoneohjatut simulaattorit ovat kuitenkin kalliita, minkä vuoksi niiden käyttö suun terveydenhuollon koulutuksessa Suomessa on vähäistä. (Buchanan 2001) Simulaatioympäristön käytöstä suun terveydenhuollon koulutuksessa, ja sen vaikutuksesta oppimiseen, on kuitenkin vain vähän tutkittua tietoa, eivätkä tehdyt tutkimukset toistaiseksi ole todistaneet sen vaikuttavan merkittävästi opiskelijoiden kliinisen työskentelyn tasoon pitkällä aikavälillä.

Opiskelijoille tehdyissä kyselyissä on kuitenkin noussut esille, että opiskelijat tuntevat itsensä huomattavasti varmemmiksi harjoiteltuaan kliinisiä taitoja ensin simulaatioympäristössä. (Clancy ym. 2002)

6.2 Verkko-oppimisen käyttö terveydenhuoltoalalla Suomessa

Verkko-oppiminen on tullut osaksi opiskelua ja monipuolista opetustarjontaa. Opetusmateriaalit ja -menetelmät ovat monenkirjavia ja opettajien innovatiivisuudesta ja tietoteknisistä taidoista riippuvaisia. (VERTTI – Opettajan verkkokurssituki.) Verkko-oppimista käytetään osana opintoja lähes jokaisessa terveydenhuoltoalan koulutuksessa. Pääasiallisesti verkko toimii yksisuuntaisena oppimateriaalien välityskanavana. Näin ei kuitenkaan ole kaikkialla maailmassa, sillä esimerkiksi Iso-Britanniassa terveydenhuoltoalalla toimiville ja terveydenhuoltoalan opiskelijoille on yhteinen e-Learning for Healthcare- verkko-opetussivusto, jossa on kattava määrä laadukkaita, eri terveydenhuoltoalan verkkokursseja tarjolla. Tämä yhtenäistää opetuksen tasoa ja sisältöä. Kurssit sisältävät laajan teoreettisen tietopaketin, jonka omaksumista kartoitetaan kurssin edetessä erilaisin testein, tehtävin, videoin ja kuvin. (e-Learning for Healthcare.)

7 Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa suomenkielistä verkko-oppimateriaalia Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelman virtuaalitalopajaan.

Verkko-oppimateriaalin tavoitteena oli, että suuhygienistiopiskelijat saavat uusia virtuaalisia työvälineitä itsenäisen oppimisen tueksi parodontologisen terveydenhoitotyön opintoihin.

Kehittämistehtäväksi nousi

- Millainen verkko-oppimateriaali hyödyttää suuhygienistiopiskelijoita parodontologisen terveydenhoitotyön perusopinnoissa?

8 Opinnäytetyön toteutus

8.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Opinnäytetyömme menetelmälliset lähtökohdat pohjaavat toiminnallisuuteen ja prosessinomaiseen työskentelyyn. Apuna olemme käyttäneet Ojasalon, Moilasan ja Ritalahden (2015) Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan - kirjasta tuttua tutkimuksellisen kehitystyön prosessikuvausta (Kuvio 3) sekä Vilkan ja Airaksisen (2003) Toiminnallinen opinnäytetyö -kirjan oppeja.



Kuvio 3. Tutkimuksellisen kehittämissuorituksen prosessi (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2009: 26)

Tutkimuksellinen kehitystyö nojaa vahvasti käytännönläheiseen, ongelmanratkaisukeskeiseen toimintaan, jota viedään eteenpäin analyttisesti, järjestelmällisesti ja kriittisesti toimien (Ojasalo ym. 2015: 22). Lähestymistapamme opinnäytetyömme tuotteen luomiseen on konstruktivinen tutkimus, jossa on viitteitä palvelumuotoilusta. Tarkoituksena ei ole ollut uusi innovaatio, vaan kehittää jo olemassa olevaa materiaalia käyttäjätavallisemmaksi ja monipuolisemmaksi (Ojasalo ym. 2015: 65; 71).

Konstruktivisen tutkimuksen tavoitteena on ratkaista jokin käytännön ongelma, jollakin uudella konkreettisella tuotteella. Tuote/tuotos täytyy pohjautua teoreettiseen

tutkittuun tietoon. Lopputuloksen arvioinnissa keskiössä on käytännöllisyys ja hyödyllisyys. (Ojasalo ym. 2015: 65)

Palvelumuotoilun tarkoituksena on soveltaa muotoilun prosesseja ja menetelmiä palvelujen tuottamisessa. Palvelumuotoilun keskiössä on palvelun käyttäjä, jolle halutaan tarjota helppokäyttöisiä ja tehokkaita palveluja. (Ojasalo ym. 2015: 38; 71) Meidän opinnäytetyön tuotteen käyttäjät ovat suuhygienistiopiskelijat, joille haluamme tarjota miellyttävän oppimiskokemuksen.

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on luoda tuote, joka vastaa käytännön tarpeeseen osallistamalla, ohjeistamalla tai selkeyttämällä haluttua toimintaa. (Vilka – Airaksinen 2003:38). Vilkan ja Airaksisen (2003:42-43) mukaan toiminnallinen opinnäytetyön tulisi perustua kyseessä olevan alan tutkittuun teoretiseen tietoon, vaikkakaan välttämättömänä ei pidetä koko teoreettisen näkökulman huomioimista jo ajankäytöllisistäkin syistä.

Menetelminä kehittämistyössämme olemme käyttäneet havainnointia, keskustelua ja brainstormingia. Brainstormingilla tarkoitetaan tässä ideoiden nopeaa ulostuontia, jolloin määrä on tärkeämpää kuin laatu (Ojasalo ym. 2015: 44). Ideoinnin jälkeen karsimme meidän tarpeisiin sopimattomat ideat pois.

Tietoperustan pohjaksi haimme monipuolisesti tietoa useista luotettaviksi tunnettuisista lähteistä, samalla työstäen hankittua informaatiota tuotteeksi. Pyörittelimme erilaisia toteutusvaihtoehtoja ilmassa, pohtien millaiselle materiaalille olisi tarvetta, mikä tekisi oppimateriaalista käyttäjäystävällisen ja millaisia kokemuksia itsellämme on erilaisista verkko-oppimateriaaleista (Vilka – Airaksinen 2003: 51). Meille sopivan toteutustavan löytäminen vaati kompromisseja omien tavoitteiden ja resurssien sanelemien ehtojen välillä.

8.2 Lähtötilanteen kartoitus

Lähtötilannetta kartoitimme opinnäytetyöhömme annettujen rajausten pohjalta. Toimintaympäristönä opinnäytetyössämme on vuonna 2016 käyttöön otettu virtuaalitalopaja. Virtuaalitalopajalla tarkoitetaan sähköistä oppimateriaalipankkia, joka on toteutettu 360-panoraamakuvina. 360-panoraamakuviin on upotettu symboleja, joita klikkaamalla avautuu sähköistä oppimateriaalia simulaatio- ja oppimisklinikaympäristössä harjoitte-

lun tueksi. Virtuaalitaitopajan käyttöön oton myötä tarve uudentlaiselle, interaktiiviselle verkko-oppimateriaalille on tullut ajankohtaiseksi. Virtuaalitaitopaja mahdollistaa aiempaa monimuotoisemman oppimateriaalin hyödyntämisen, jossa oppimateriaalia voi olla video-, valokuva- ja tekstimuodossa. Aiemmin käytössä ollut Moodle-oppimisympäristössä ollut oppimateriaali ei sellaisenaan vastaa interaktiivisen 360-panoraama-ympäristön käyttömahdollisuuksiin.

Opinnäytetyömme kohderyhmänä on Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon opiskelijat, jotka ovat vielä alkutaipaleella opinnoissaan. Hyödynsaajana ovat potilaat, joita suuhygienistiopiskelijat opintojensa aikana ja valmistuttuaan tulevat hoitamaan.

Lähtökohdaksi opinnäytetyömme sisällölle otimme Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon vuoden 2013 opetussuunnitelman parodontologisen terveydenhoitotyön perusopinnot. Opetussuunnitelman tavoitteiden mukaan opiskelijan tulisi opintokokonaisuuden jälkeen tuntea parodontologisen terveydenhoitotyön prosessi, osata työskennellä fysiologisesti ja systemaattisesti, tuntea hampaiden juurten morfologia, tuntea parodontologisten instrumenttien rakenne, käyttötekniikat ja huolto, tuntea ultraäänilaitteen ja soodapuhdistimen käyttö, tekniikat ja huolto, osata teroittaa instrumentit manuaalisesti ja koneellisesti, poistaa biofilmiä ja bakteereita retentoivaa supra- ja subgingivaalista hammaskiveä ultraäänilaitteella ja käsi-instrumenteilla, tuntea parodontologisen potilaan suun puhdistusmenetelmät, sekä pystyä arvioimaan omaa työn jälkeä. Perusopintojen pohjana ovat hammaslääketieteen opinnot, joista opiskelijat saavat teoreettisen tietopohjan sille, miksi kiinnityskudosten hoito ja puhdistus on tärkeää. Parodontologisen terveydenhoitotyön perusopintojen tarkoituksena on antaa kiinnityskudossairauksien hoitoon tarvittavat taidot ensin simulaatioympäristössä, sitten vertaisopiskelijaa hoitamalla, ja lopulta oikeiden potilaiden kanssa. (Metropolia AMK 2015).

8.3 Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus

Kehittämiskohteemme oli Metropolia Ammattikorkeakoulun parodontologisen terveydenhoitotyön perusopintojen simulaatioympäristössä tapahtuvat opinnot ja niiden tukeminen verkko-oppimateriaalin avulla. Lähtötilanteen kartoituksen jälkeen tutkimme parodontologista hoitoa ja sen toteutusta suuhygienistin näkökulmasta ennen tarkempaa aihepiirin rajausta, pyrkimyksenä saada selkeä kuva tutkitun tiedon määrästä ja

aihepiirissä tehdyistä tutkimuksista. Mietimme millaiselle oppimateriaalille olisi tarvetta, minkä olisimme itse kokeneet hyödylliseksi opintojemme alkuvaiheessa. Tutustuimme myös Metropolia Ammattikorkeakoulun opetus- ja toteutus suunnitelmiin. Tämän pohjatiedon perusteella rajasimme aihealueemme parodontologisen hoidon perusvälineistöön ja työskentelyn ergonomiaan. Kehittämistehtävät määrittelimme ohjaajiemme avustuksella alustavan tuotesuunnitelman pohjalta. Materiaalimme tavoitteiksi nousivat erilaisten oppimismenetelmien käytön mahdollistaminen ja opiskelun mielekkyyden sekä opiskelijoiden osaamisen parantaminen.

Kehittämistehtävien ja opinnäytetyömme tavoitteiden pohjalta haimme laaja-alaisesti tieteellisesti tutkittua tietoa luotettaviksi todetuista tietolähteistä. Pyrimme opinnäytetyössämme eettisesti kestävien tiedonhakumenetelmien käyttöön ja lähdeviittausten oikeaoppiseen merkitsemiseen tekijänoikeuksien kunnioittamiseksi.

Omiin opintoihimme pohjaten mietimme millaiselle verkko-oppimateriaalille olisi tarvetta ja mistä olisimme hyötynneet itse opintojen alkuvaiheessa. Osana ideointia käytimme aivoriieheä (brainstorming), jolla pyrimme saamaan suuren määrän ideoita paperille, joista sitten karsimme tarkoituksiimme sopimattomat pois. Samanaikaisesti pohdimme erilaisten toteutusmuotojen mahdollisuuksia. Päädyimme tuottamaan materiaalia kirjallisessa, kuvallisessa ja audiovisuaalisessa muodossa. Käyttömukavuutta ja kiinnostavuutta lisätäksemme halusimme materiaalista interaktiivista. Alkuperäisessä suunnitelmassa haaveilimme myös 3D-mallinnetuista instrumenteista ja testiosiosta, mutta luovuimme ajatuksesta toteutuksen teknisen haasteellisuuden vuoksi. Kuva- ja videomateriaalia tuotimme itse sekä käytimme jo olemassa olevaa materiaalia, jonka käyttöön pyysimme asianmukaiset luvat tekijänoikeuksien haltijoilta. Sisällön tekstiosuudet laadimme tieteellisesti tutkitun ja näyttöön perustuvan tiedon pohjalta.

Teknisten yhteistyötahojen etsimisen aloitimme heti toteutusmuodon selkiennyttyä, sillä koimme oman tietoteknisen osaamisemme olevan riittämättömällä tasolla toteuttaaksemme sen itse. Ajatuksenamme oli löytää henkilö, joka kokoaisi meidän tuottaman sisällön valitsemallemme oppimisalustalle tai verkkosivupohjalle. Avuksemme saimme Metropolia Ammattikorkeakoulun tietotekniikan koulutusohjelman opiskelijan, jonka kanssa lähdimme asiaa ideoimaan. Erilaisten aikataulullisten ja viestinnällisten haasteiden vuoksi päädyimme tuottamaan materiaalin omien verkostojemme kautta. Teknisestä toteutuksessa avusti tietotekniikan insinööri AMK Vilikka Sarantila.

Tuotteen sisällön perustana oli tieteellisen, tutkitun tiedon haku ja sen prosessointi. Tietoperustan kirjoittaminen samanaikaisesti sisällön tuottamisen kanssa helpotti työskentelyä. Sisällön tuottaminen sujui hyvin, hankaluudet alkoivat kokonaisuutta työstettäessä. Visiomme siitä, millä tavalla halusimme oppimateriaalimme toimivan osoittautui haastavaksi toteuttaa käytössämme olevilla resursseilla. Jouduimme karsimaan interaktiivisesta toiminnallisuudesta. Metropolia Ammattikorkeakoulun puolelta vastaanotto oppimateriaaliamme kohtaan oli innostunut, mutta osallistuminen sen saattamiseksi yhteiseen linjaan koulun muun materiaalin kanssa oli vähäistä.

Työnjakomme oli selkeää alusta lähtien, Nelli Sarantila vastasi lähteiden hausta ja kirjoittamisesta vastasi Soile Vedenpää. Raakaversioiden tekstiä muokkasimme yhdessä läpi koko prosessin. Sisällön tuottamisesta vastasimme yhdessä. Kuvallisen materiaalin muokkaaminen oli Nelli Sarantilan vastuulla. Yhteydenpitoa ulkopuolisiin tahoihin hoidimme molemmat, Nelli Sarantilan ollessa aktiivisempi sen suhteen. Yhteistyömme toimi kaiken kaikkiaan sopuisasti ja yhteisymmärryksessä.

Opinnäytetyötä tehdessämme kävimme aktiivista vuoropuhelua keskenämme ja muiden projektia avustaneiden tahojen kanssa, unohtamatta ohjaajia ja kanssaopiskelijoita. Pyrimme pitämään kaikki prosessin osapuolet ajan tasalla ja pyrimme toimimaan eettisesti kestävästi läpi opinnäytetyöprosessin.

9 Tuote

Opinnäytetyömme tuote on verkko-oppimateriaali Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelmien käytössä olevaan virtuaalitaitopajaan. Verkko-oppimateriaalimme on toteutettu interaktiivisena PowerPoint-esityksenä, joka on muutettu pdf-muotoon. Verkko-oppimateriaali koostuu neljästä erillisestä osiosta. Tuottamamme verkko-oppimateriaali sisältää käsin ja koneellisessa hammaskiven poistossa käytettävien perusinstrumenttien esittelyn, käsi-instrumenttien käytön ja huollon sekä ergonomisen työskentelyn perusteet parodontologisessa terveydenhoitotyössä (liitteet 3, 4, 5 ja 6). Materiaalissamme olemme huomioineet sekä oikea- että vasenkätiset opiskelijat.

Verkko-oppimateriaalimme tarjoaa mahdollisuuden selata materiaalia tekstiin upotettujen linkkien kautta, jolloin haluttu tieto löytyy vaivattomasti. Tämä helpottaa liikkumista

materiaalin sisällä ja lisää näin tuotteen käytettävyyttä. Perustimme edellä mainitut ratkaisut omissa opinnoissamme syntyneisiin tarpeisiin ja toiveisiin. Selkeä ja helppokäyttöinen materiaali olisi ollut tervetullutta helpottamaan opintoihin orientoitumista. Tällä hetkellä käytössä olevasta oppimateriaalista tarvittavan asian löytäminen on ollut aikaa vievää ja hankalaa. Verkko-oppimateriaalimme tarkoitus oli selkiyttää jo olemassa olevaa materiaalia, ja mielestämme saavutimme tavoitteemme. Opiskelija voi käyttää materiaalia itsenäiseen opiskeluun, tuntiopetuksen tukena sekä opittujen asioiden keräämiseen.

10 Pohdinta

10.1 Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu

Metropolia Ammattikorkeakoulun suuhygienistiopinnoissa on otettu käyttöön virtuaalitaitopaja-oppimisympäristö, joka monipuolistaa opetusta. Taitopajan käyttöönoton myötä sähköisen oppimateriaalin uudistaminen on tullut ajankohtaiseksi, ja tästä lähtökohdasta meidän opinnäytetyömme idea on peräisin. Halusimme tehdä verkko-oppimateriaalista helppokäyttöistä ja monipuolista niiden resurssien puitteissa, joita meillä oli. Mielestämme onnistuimme tässä tavoitteessa. Saimme mukaan interaktiivisuutta, joka lisää käytettävyyttä opiskelijan kannalta.

Sisällön tuottaminen on ollut aikaa vievää, mutta palkitsevaa. Olemme joutuneet miettimään monien asioiden kohdalla, millä tavalla voimme selkeästi kertoa saman asian kuvallisesti ja sanallisesti, sekä varmistaa, että se pohjautuu tieteellisesti tutkittuun, luotettavaan tietolähteeseen.

10.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekemistä alusta loppuun viitoittaa eettisyys ja korkea moraalit. Se on alkanut aiheen kartoittamisesta ja tiedonhausta, ja päättynyt opinnäytetyöraportin kirjoittamiseen asianmukaisesti ohjeiden mukaan. Opinnäytetyön rehellisyys on rakentunut plagioinnin välttämisen, luotettavien tietolähteiden, kanssaihminen kunnioittamisen ja tulosten kriittisen tarkastelun varaan, kaikki tämä asianmukaisesti esitettynä. (Ojasalo ym. 2009: 48-50.)

Tietoperustan luomisprosessin aikana tiedonhaku, käytettävien lähteiden kriittinen arviointi ja luotettaviksi todettujen, tieteellisesti tutkittuun tietoon perustuvien tietokantojen käyttäminen on antanut hyvän perustan eettisesti kestäväälle opinnäytetyöprosessille (Ojasalo ym. 2009:32). Opinnäytetyössä on rajattu millaista tietoa on lupa käyttää tietoperustassa, jotta tuotos ja tietoperusta olisivat luotettavia ja siten käyttökelpoisia. Tekijänoikeuksien kunnioittaminen tuotoksessa ja raportissa on ollut ensiarvoisen tärkeää: kunnia tehdystä työstä annetaan sille kelle se kuuluu, eikä esimerkiksi toisen kirjoittamaa tekstiä tai tutkimustuloksia esitetä ominamme. Sama koskee kuvien, videoiden ja muun materiaalin käyttöä. Opinnäytetyön raportissa sekä tuotoksessa kaikki viitteet ja lähteet on merkitty asianmukaisesti. (Vilka 2005: 30-31.)

Opinnäytetyössämme olemme pyrkineet toimimaan edellä mainittujen linjojen mukaisesti. Olemme myös pyrkineet määrätietoisesti välttämään vilpillistä ja piittaamatonta toimintaa, sekä noudattamaan opinnäytetyön kirjallisia ohjeita.

10.3 Oppimisprosessi ja ammatillinen kasvu

Opinnäytetyömme tekeminen on ollut opettavainen prosessi, jonka edetessä suunnitelmallisen ja tavoitteellisen työskentelyn merkitys korostui. Selkeiden ajallisten takarajojen etukäteen asettaminen osoittautui ajoittain haasteelliseksi, mutta samalla opetti niiden merkityksen. Opinnäytetyömme tekeminen on ollut motivoivaa ja mielenkiintoista, ja tämän toivommeikin heijastuvan myös tuotoksessamme.

Opinnäytetyömme prosessi heijastui myös omaan kliiniseen työskentelyyn suuhygienistinä. Olemme tietoisempia omasta työskentelystä ergonomisesta näkökulmasta katsottuna. Virheellisten työskentelyasentojen tunnistaminen ja asennon korjaaminen on ollut merkittävä muutos omassa työskentelyssä, millä toivomme olevan vaikutusta omaan työssä jaksamiseemme valmistuttuamme suuhygienisteiksi.

10.4 Opinnäytetyöprosessimme haasteet

Lähes kaikkiin prosesseihin kuuluu haasteita, ja näin on ollut myös meidän opinnäytetyöprosessissamme. Yhteistyö muiden alojen osaajien kanssa osoittautui haastavaksi erilaisen työskentelykulttuurin vuoksi. Opimme kuinka tärkeää on varmistaa, että kaikil-

la osapuolilla on yhteinen käsitys projektin tavoitteista, sekä sopia aikatauluista ja välietapeista, joiden pohjalta projektissa edetään.

Tarkastellessamme prosessia jälkikäteen voimme todeta, että näinkin mittavan projektin läpivieminen on erittäin haasteellista ja vaatisi mittavampia resursseja kuin mitä käytössämme oli. Olisimme tarvinneet tietoteknistä tukea heti projektin alkumetreiltä lähtien, jotta olisimme voineet keskittyä tuotteen sisällön luomiseen täysipainoisesti. Metropolia Ammattikorkeakoululla ei ollut tarjota tietoteknistä tukea, joten jouduimme tekemään radikaaleja kompromisseja tuotteemme toteutustavan suhteen. Olemme kuitenkin onnistuneet selättämään kohtaamamme haasteet, ja koemme tämän prosessin jälkeen olevamme entistä valmiimpia tuleviin koitoksiin suuhygienistin ammatissa.

10.5 Tulosten hyödyntäminen ja kehittämisideat

Verkko-oppimateriaalimme on ensisijaisesti suunnattu Metropolia Ammattikorkeakoulun käyttöön, mutta näkisimme mahdollisena että, verkko-oppimateriaalia voitaisiin hyödyntää Metropolia Ammattikorkeakoulun lisäksi myös muissa suuhygienistikouluksissa Suomessa.

Opinnäytetyömme sisältö kattaa parodontologisen hoitotyön perusinstrumentit ja ultraäänilaitteen suorat peruskärjet. Mikäli tahtoa ja resursseja löytyy, materiaalia voisi laajentaa koskemaan myös parodontologisen hoitotyön syventävissä opinnoissa käsiteltäviä käsi-instrumentteja ja ultraäänilaitteen taivutettuja erikoiskärkiä, sekä parodontologisen hoitotyön kulkua suun kiinnityskudosten alkutarkastuksesta paranemistarkastukseen. Jatkotutkimusaiheena voisi olla myös tuottamamme materiaalin käyttäjien kokemuksiin perustuva kysely sekä verkko-oppimateriaalin jatkokehitys kyselystä nousevien teemojen pohjalta.

Lähteet

Biswas Rajib – Sachdev Vinod – Jindal Vikas – Ralhab Sanna 2012. Musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in dental practice. Indian J Dent Pract.2012; 4: 70-4. Luettavissa sähköisesti osoitteessa

<<http://www.ijds.in/functions.php?fuse=23&SrNo=14&CurrentIssue=No&IssueVol=Vol.%204&IssueNumber=Issue%201&ArticleID=207>>.

Buchanan, Judith Ann 2001. Use of simulation technology in dental education. Journal of Dental Education. November 2001.

Clancy, James M.S. – Lindquist, Terry J. – Palik, Joyce F. – Johnson, Lynn A. 2002. A comparison of student performance in a simulation clinic and a traditional laboratory environment: three-year results. Journal of Dental Education. December 2002.

Darby, Michele Leonardi – Walsh, Margaret 2015. Dental Hygiene: Theory and Practice. 4.painos. Missouri: Elsevier Inc.

e-Learning for Healthcare. 2015. Health Education England Programme. Verkkodokumentti. <<http://www.e-lfh.org.uk/home/>>. Luettu 16.2.2015.

Electro Medical Systems 2010. Swiss instruments. Esite. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://new.ems-company.com/images/documentation/brochures/Piezon/fa-211_brochure_swiss%20instrument_en.pdf>. Luettu 27.3.2015.

Hokwerda, Oene – Wouters, Joseph – de Ruijter, Rolf – Zijlstra-Shaw, Sandra 2006. Ergonomic requirements for dental equipment. Guidelines and recommendations for designing, constructing and selecting dental equipment. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.esde.org/docs/ergonomic_requirements_for_dentalequipment._april2007.pdf>. Luettu 20.8.2015.

Joutsenniemi, Anna 2012. Työn vaativuus reilusti esille! Miksi suuhygienistiä tarvitaan?-ammattijulkaisu. Helsinki: Akavan Erityisalat.

Kurola, Jouni 2005. Simulaatio-opetus Kuopion Yliopistossa. Finnanest 38 (2):160-161. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <www.finnanest.fi/files/2a_kurola.pdf>.

Käsi-instrumentit. LM-instruments Oy. Verkkodokumentti. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.lm-dental.com/fi/tuotteet/k%C3%A4si-instrumentit>>. Luettu 13.5.2015.

Käypä hoito –suositukseen Parodontiitin ehkäisy, varhaisdiagnostiikka ja hoito liittyviä määritelmiä. 2010. Verkkodokumentti. Helsinki: Duodecim. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=D885949BE57168A2495956C09F4D8DAA?id=nix01528>>. Luettu 27.1.2016.

Könönen, Eija – Gürsoy, Mervi – Hiiri, Anne – Suomalainen, Kimmo – Tervonen, Tervonen, Tervonen – Uitto, Veli-Jukka – Varrela, Tiina 2010. Parodontiitti. Käypä hoito –suositus. Verkkodokumentti. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettavissa sähköisesti osoitteessa
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=hoi50086>.

Laird, William Ronald Edwards – Walmsley, Anthony Damien 1991. Ultrasound in dentistry. Part 1–biophysical interactions. Journal of Dentistry 19 (1). 14-17. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0300571291900303>>.

Lea, S. C. – Price, G. J. – Walmsley, A. D. 2005. A study to determine whether cavitation occurs around dental ultrasonic scaling instruments. Ultrasonics Sonochemistry 12 (3). 233-236. Luettavissa sähköisesti osoitteessa
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.ultsonch.2003.10.006>>.

Matsuda, Stacy A. 2005. Technique– Proper Grasp. Using the correct grasp affects not only the efficacy of instrumentation but also the health of clinicians. Dimensions of Dental Hygiene. September 2005;3(9): 26,28. Luettavissa sähköisesti osoitteessa
<http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2005/09_September/Features/Proper_Gr asp.aspx>.

Metropolia AMK 2015. Parodontologinen terveydenhoitotyö simulaatioympäristössä SD14K1. Opinto-opas. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Luettavissa sähköisesti
<<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php/fi/16183/fi/121/SD13S1/year/2013>>.

Nara, Nobuo – Beppu, Masashi – Tohda, Shuji – Suzuki, Toshiya 2009. The introduction and effectiveness of simulation-based learning in medical education. Internal Medicine 48: 1515-1519, 2009)

Nevala, Nina – Sormunen, Erja – Remes, Jouko – Suomalainen, Kimmo 2013. Evaluation of Ergonomics and Efficacy of Instruments in Dentistry. The Ergonomics Open Journal 6. 6-12. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa
<http://www.tsr.fi/c/document_library/get_file?folderId=13109&name=DLFE-9108.pdf>.

Niiranen, Teija – Widström, Eeva 2005. Suuhygienistin työnkuva Suomessa. Suomen hammaslääkärilehti 12 (20). 1184-1191. Luettavissa sähköisesti osoitteessa
<<http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/89577/>>.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2009. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma pro.

Oppiminen verkossa. Jyväskylän yliopisto. Verkkodokumentti.
<<https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/virtuaaliset-oppimisympaeristoet/oppiminen-ja-opettaminen-verkossa/oppiminen-verkossa>>. Luettu 10.4.2015.

Pattison, Anna M. – Matsuda, Stacy – Pattison, Gordon L. 2004. Extraoral Fulcrums. The essentials of using extraoral fulcrums for periodontal instrumentation. Dimensions of Dental Hygiene. Oct. 2004;2(10), 21-23. Luettavissa sähköisesti osoitteessa

<http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2004/10_October/Features/Extraoral_Fulcrums.aspx>.

Perry, Dorothy A. – Beemsterboer, Phyllis – Carranza, Fermin A. Jr. 1990. Techniques and theory of periodontal instrumentation. Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Petromilli Nordi Sasso Garcia, Patricia – Pinelli, Camila – dos Reis Derceli, Juliana – Álvares Duarte Bonini Campos, Juliana 2012. Musculoskeletal disorders in upper limbs in dental students: exposure level to risk factors. Brazilian Journal of Oral Sciences. April/June 2012; 11 (2): 148-153. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-32252012000200014&lng=en&nrm=iso>.

Salakari, Hannu 2010. Simulaattorikouluttajan käsikirja. Ylinen: Eduskills Consulting.

Sanders, Martha J. – Michalak Turcotte, Claudia 2011. Posture Makes Perfect. Dimensions of Dental Hygiene. 2011 Nov; 9 (11): 30-32, 35. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2011/11_November/Features/Posture_Makes_Perfect.aspx>.

Shaklee, Roberta 2006. A modern approach to periodontal debridement: using both ultrasonic and manual instrumentation is the most effective treatment protocol when treating periodontal patients. Dimension Dental Hygiene. 2006 Oct; 4 (10): 24, 26-7. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2006/10_October/Features/Periodontal_Debridement.aspx>.

Simmer-Beck, Melanie – Branson, Bonnie 2009. Instrumentation without pain. Dimensions of Dental Hygiene. 2009 Nov; 7(11): 46-48. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2009/11_November/Features/Instrumentation_Without_Pain.aspx>.

Sumi, Joyce Y. – Nguyen, Michaela 2015. Hand-Activated Instrumentation. Teoksessa Darby, Michele Leonardi – Walsh, Margaret (toim.): Dental Hygiene: Theory and Practice. 4.painos. Missouri: Elsevier Inc.

Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2012. Koskinen, Seppo – Lundqvist, Annamari – Ristiluoma, Noora (toim.). Terveystien ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 68/2012. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_nettili.pdf?sequence=1>.

Tilander, Anu 2015. Tavoitteena terve suu. Suomen hammaslääkärilehti 22 (4/2015). 8-12. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/127348/index.php?pgnumb=12>>.

VERTTI - Opettajan verkkokurssituki. Helsingin yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Verkkodokumentti. <<http://www.cs.helsinki.fi/group/vertti/vertti/index.shtml>>. Luettu 16.2.2015.

Vilka, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. 1. painos. Keuruu: Otava.

Vilka, Hanna 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Verkkodokumentti. <vilka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf>. Luettu 1.4.2015.

Liite 1. Hakuprosessin kuvaus

Tietokanta	Hakusanat	Otsikkotasolla luettuja	Tiivistelmätasolla luettuja	Kokotekstitasolla luettuja	Lopullinen valinta
PubMed	ultrasound AND dental hygien*	25	9	0	0
PubMed	ultrasonic AND dental hygien*	61	15	0	0
PubMed	scaling AND dental hygien*	181	23	0	0
PubMed	instrumentation AND dental hygien*	309	25	0	0
PubMed	ergonom* AND dental hygien*	41	0	0	0
PubMed	root scaling AND dental hygien*	186	27	0	0
PubMed	periodon* AND dental hygien*	60	5	0	0
PubMed	periodon* AND scaling	60	2	0	0
PubMed	ultraso* AND dental hyg* AND debridement	15	0	0	0
PubMed	periodon* AND scaling AND instrument*	250	18	0	0
PubMed	simulation lab AND dental	20	0	0	0
PubMed	simulation lab* AND dental AND education*	12	2	1	0
PubMed	clinical simulation AND dental AND educat*	177	11	3	0
PubMed	simulation techn* AND dental AND educat*	9	1	1	1
PubMed	phantom AND educat* AND dental	70	1	0	0
PubMed	left handed AND dental	63	1	0	0
PubMed	virtual learning AND dental	83	9	1	0

PubMed	e-learning AND dental	95	10	0	0
Medic	ultraso* AND dental	3	0	0	0
Medic	ultraso* AND paro*	1	1	0	0
ARTO	instrument? AND ultra?	32		0	0
Cinahl	ultraso* AND debridement	191		0	0
Cinahl	ergonom* AND dent* AND instrum*	62	7	0	1
Yhteensä		206	167	6	2

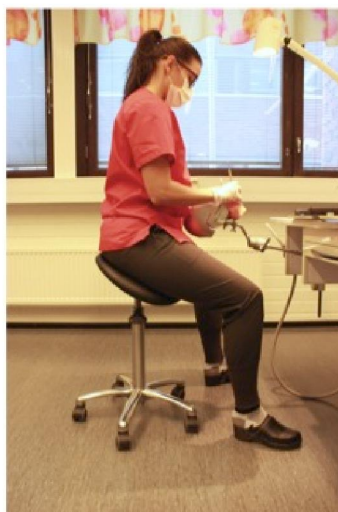
Liite 2. Haun tulosten kuvaus

Kirjoittaja ja vuosiluku	Maa, jossa kirjoitettu	Tavoite	Tutkimustyyppi	Ketä tutkittu ja missä	Tutkimuksen päätulokset
Nevala, Nina – Sormunen, Erja – Remes, Jouko – Suomalainen, Kimmo 2013	Suomi	Arvoida viiden erilaisen hammaskivenpoistoinstrumentin ergonomiaa ja tehoa.	kokeellinen, vertaileva	seitsemän naispuolista hammaslääkärinä ja yksi suuhygienisti, 5 erilaista instrumenttia.	Paksuvartiset, silikoniset instrumentit osoittautuivat ergonomian ja tehon kannalta parhaimmiksi.
Biswas Rajib – Sachdev Vinod – Jindal Vikas – Ralhab Sanna 2012	Intia	Kartoittaa suunhoidon ammattilaisilla esiintyviä tuki- ja liikuntaelimestön sairauksia ja niiden riskitekijöitä sekä keinoja näiden sairauksien vähentämiseksi.	kirjallisuuskatsaus	-	Hammaslääkäreillä esiintyy paljon tuki- ja liikuntaelinsairauksia erityisesti ylävartalon alueella. Tämä lisää sairaslomia, vähentää työssä viihtymistä ja aiheuttaa stressiä ja ahdistusta. Sairauksia voi kuitenkin ehkäistä monin tavoin: ergonomisilla työvälineillä ja –ympäristöllä, työkierrolla ja töiden suunnittelulla. Hammaslääkäreillä ei ole riittävästi tietoa ergonomias- ta, joten koulutusta tarvitaan lisää. Myös hammaslääketieteen perus- opintoihin pitäisi kuulua er-

					gonomiakoulutus.
Laird, William Ronald Edwards – Walmsley, Anthony Damien 1991	Englanti	Edistää ultraäänen turvallista ja tehokasta käyttö hammashoidossa.	kirjallisuuskat- saus	-	Ultraääni on paljon käytetty väline hammashoidossa. Sen teho perustuu lämpö- tai mekaaniseen vaikutukseen. Ultraäänen vaikutusmekanismien tunteminen edistää sen tehokasta, turvallista ja oikeaoppista käyttöä.
		Selvittää, esiintyykö ultraäänilaitteen kärjen ympärillä kavitaatiota, sekä arvioida kavitaation määrää.	kokeellinen, vertaileva	Tutkimuksessa testattiin kolmea erityyppistä ultraäänilaitteen työskentelykärkeä liitettynä Cavitron SPS –ultraäänilaitteeseen. Kärjen ympärillä esiintyvää kavitaatiota mitattiin seuraamalla kavitaation vapauttamien happiradikaalien pitoisuutta.	Kavitaation syntymiseen vaikuttaa suuresti ultraäänilaitteen työskentelykärjen mittasuhteet ja muotoilu, sekä laitteen tehoasetukset. Kavitaatiota todettiin esiintyvän vain keskisuurella tai suurella teholla työskenneltäessä.
Nara, Nobuo – Beppu, Masashi – Tohda, Shuji – Suzuki, Toshiya 2009	Japani	Uudistaa Japanin lääketieteellistä koulutusta.	kuvaileva	28 lääketieteellistä koulua ja instituuttia Yhdysvalloissa, Euroopassa, Australiassa ja Aasiassa.	Simulaatio-opiskelua käytettiin kaikissa vierailun kohteena olleissa oppilaitoksissa. Sekä opiskelijat että opettajat kokivat simulaation tehokkaaksi välineeksi opiskelijo-

					den kommunikatiivisten ja kliinisten taitojen kehittämisessä.
Petromilli Nordi Sasso Garcia, Patricia – Pinelli, Camila – dos Reis Der- celi, Juliana – Álvares Duarte Bonini Campos, Juliana 2012	Brasilia	Arvioida sukupuolen, toimenpidetyypin, hoidettavan suu-alueen ja nelikäätisen työskentelyn vaikutusta yläraajojen tuki- ja liikuntaelinsairauksien kehittymisen riskiin hammaslääketieteen opiskelijoilla.	vertaileva	Kahdeksannen lukukauden hammaslääketieteen opiskelijoita Araraquaran hammaslääketieteellisestä Brasiliassa	Lähes kaikki opiskelijoiden suorittamat hammaslääketieteelliset toimenpiteet olivat tuki- ja liikuntaelinsairauksien kannalta suuririskiä. Sukupuolella, toimenpidetyypillä, suun alueella tai nelikäätityöskentelyllä ei ollut merkittävää vaikutusta riskitekijöihin. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien

Liite 3. Ergonomia



ERGONOMIA

SISÄLTÖ

- Ergonomia suuhygienistin työssä
- Työote
- Sormituki
- Työskentelyasento
- Potilaan asettelu
- Instrumenttien teroitus

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

ERGONOMIA SUUHYGIENISTIN TYÖSSÄ

Ergonomia on tieteenala, joka pyrkii parantamaan ihmisten turvallisuutta ja terveyttä sekä tehostamaan erilaisten järjestelmien toimintaa. Ergonomisessa työskentelyssä huomioidaan ihmisen anatomiset ja fysiologiset ominaisuudet ja pyritään sopeuttamaan toiminta niiden mukaiseksi.

Suuhygienistin työssä ergonomiaan voidaan vaikuttaa huomioimalla

- fysiologiset työskentelyasennot
- työympäristö
- työvälineet

Hyvällä ergonomialla voidaan lisätä työssä jaksamista ja ennaltaehkäistä työperäisiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Esivalmistelut

Mieti ja ota esille etukäteen kaikki hoidon aikana tarvitsemasi instrumentit ja materiaalit.

- instrumentit tarjottimelle siistiin järjestykseen
- tarjotin 20-25 cm päähän itsestäsi
- imut lähelle ja käden ulottuville
- unitin valo omaa päätäsi korkeammalle
- sivupöydälle ylimääräiset instrumentit ja materiaalit, joita saatat hoidon aikana tarvita



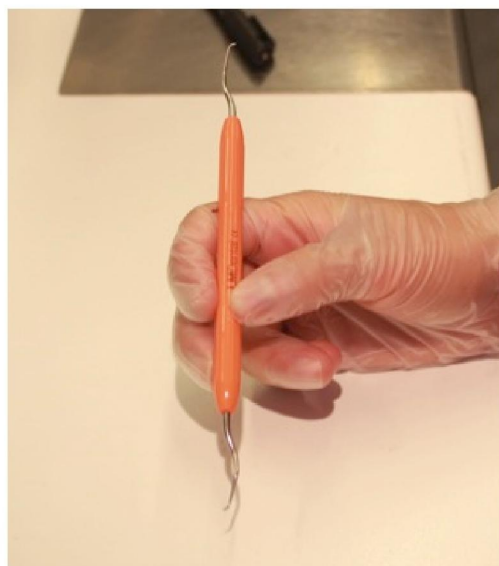
takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

TYÖOTE

Oikea työote instrumentista muistuttaa kynäotetta.

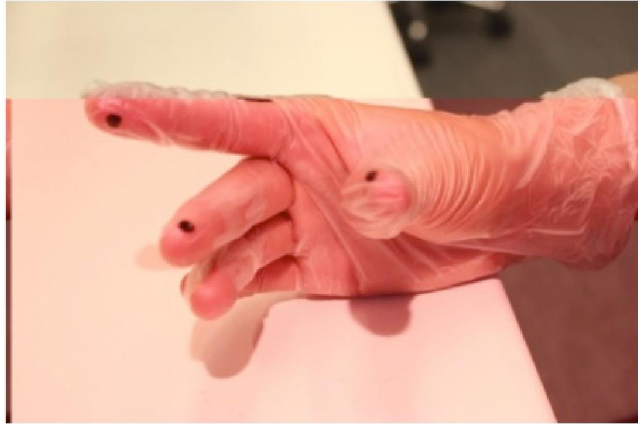
Keskisormi on lähimpänä työosaa, peukalo ja etusormi toistensa vastapuolilla ylempänä. Instrumentin tulisi nojata keskisormen yläsisäkulmaan, peukalon sisäkulmaan ja etusormenpään keskiosaan. Instrumentin kahva nojaa etusormen luiseen osaan jänneiden välissä.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Oikeaa työotetta voi harjoitella käyttäen aluksi apuna kynällä sormiin piirrettyjä merkkejä.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

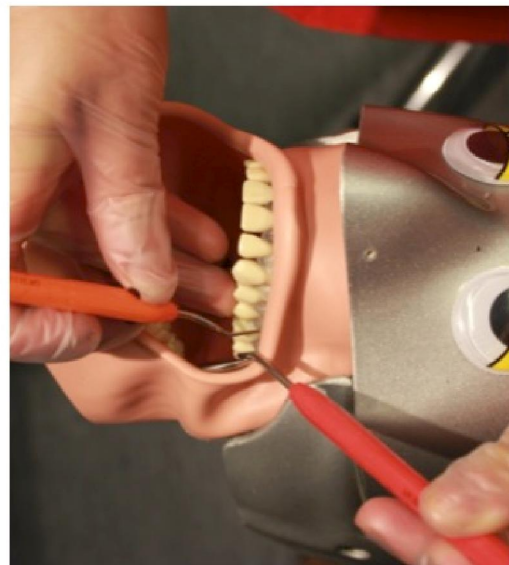
SORMITUKI

Sormituen käyttö vakauttaa työskentelyä ja vähentää sormien rasitusta.

Sormituki voidaan ottaa suun

- sisäpuolelta (intraoraalisesti)
- ulkopuolelta (ekstraoraalisesti)

Intraoraalinen tuki haetaan yleisimmin instrumentoitavan hampaan viereisestä hampaasta yhdellä tai useammalla sormenpäällä.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Ekstraoraalinen tuki haetaan sormien sivuilla tai kädellä käyttäen useampaa kuin yhtä sormea estämään instrumentin lipsumista.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

TYÖSKENTELYASENTO

Neutraalin työskentelyasennon kulmakivet:

- niskan ja pään suora linja
- rennot olkapäät
- käsivarsien 90° kulma
- kyynärvarret kiertymättöminä, peukalot ylöspäin
- kyynärpäät lähellä kylkiä
- ranteet suorina
- selkä suorana selkärangan luonnollisten kaarteiden mukaan
- polvet koukussa 90°- 135° kulmassa työtuolin korkeudesta riippuen
- jalkapohjat kokonaan lattiaan tuettuna

Työskenneltäessä tulisi välttää vartalon staattista kiertymistä ja kallistamista.



takaisin alkuun

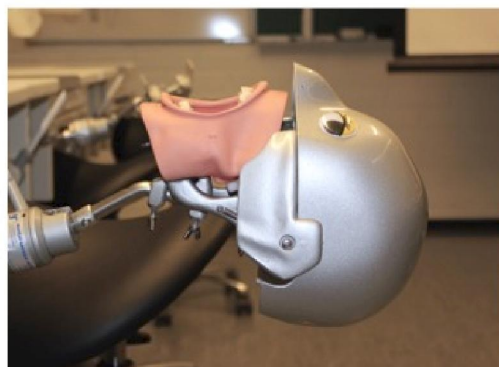
Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

POTILAAN ASETTELU

Ihanteellinen työskentelyetäisyys suuhygienistin silmistä potilaan suuhun on 30-40 cm. Tämä saavutetaan potilastuolin ja suuhygienistin työtuolin korkeutta säätämällä.

Potilaan pään asentoa säädetään niskatukea sekä tuolin selkänojan kallistusta säätämällä. Tavoitteena on, että instrumentoitavan leuan hampaiden okklusaalitaso olisi mahdollisimman horisontaalisesti suun ollessa avattuna.

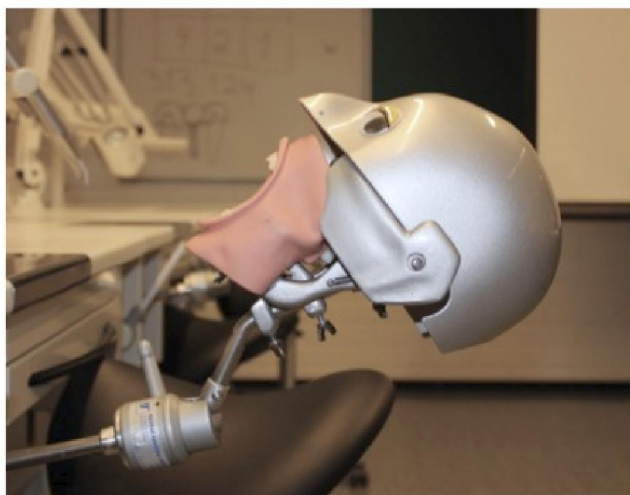
Yläleukaa instrumentoitaessa potilastuolin selkänoja säädetään makaavaan asentoon ja niskatuen avulla päätä kallistetaan taaksepäin potilaan terveydentila huomioon ottaen. Potilasta kannattaa myös pyytää kääntämään päätä tarvittavaan suuntaan.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Alaleukaa instrumentoitaessa potilastuolin selkänoja nostetaan istuvampaan asentoon. Myös niskatukea voidaan kääntää ylemmäs, jotta potilaan leuka tulisi lähemmäksi rintakehää.



takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

INSTRUMENTTIEN TEROITUS

Ergonominen työskentely on mahdollista vain hyvin huolletuilla ja terävillä instrumenteilla. Käsi-instrumenttien kunto tulee tarkistaa sekä käytön yhteydessä että sen jälkeen, ja tylsät instrumentit teroittaa kuntoon ennen seuraavaa käyttökertaa.

Instrumenttien huolellinen teroitus on tärkeää, sillä terävät instrumentit

- nopeuttavat työskentelyä
- ovat helpommin hallittavia ja tarkempia
- mahdollistavat paremman kosketustuntuman ja oikean ergonomisen otteen
- vaativat vähemmän puristusvoimaa ja rasittavat siten vähemmän työkättä.

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

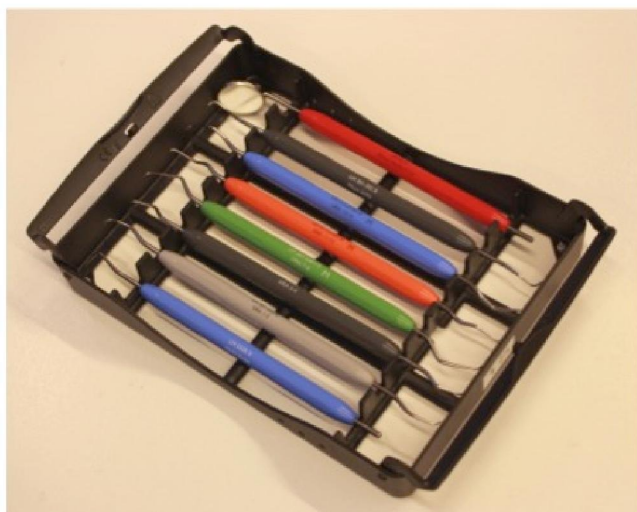
LÄHTEET

- Keto, Anu 2016. Fysiologinen työskentely ja instrumentoinnissa käytettävät kyretit. *Therapia Odontologica*.
- Manninen, Johanna. Fysiologisen työskentelyn perusteet suun terveydenhoitotyössä. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Murtomaa, Heikki – Roos, Marja 2014. Fysiologisen työskentelyn periaatteet. *Therapia Odontologica*.
- Nuutinen, Erja 2011. Fysiologisen työskentelyn periaatteita. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Peussa, Tuija – Lappi, Leila 2014. Instrumenttien teroitus. *Therapia Odontologica*.
- Työterveyslaitos 2015. Ergonomia. <<http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/Sivut/default.aspx>>
- kuvat: Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Liite 4. Parodontologisen terveydenhoitotyön instrumentit



PARODONTOLOGISEN TERVEYDENHOITOTYÖN INSTRUMENTIT

SISÄLTÖ

- Ultraäänilaite
- Käsi-instrumentit
 - ✓ Käsi-instrumenttien rakenne
 - ✓ Gracey-kyretit ja mikrosirppi
- Käsi-instrumenttien teroitus

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

HAMMASKIVI JA SEN POISTAMISEEN KÄYTETTÄVÄT INSTRUMENTIT

Hammaskivi on hampaan pinnalle kertynyttä ja kovettunutta bakteerimassaa. Sitä esiintyy näkyvänä ienrajan yläpuolella, ns. supragingivaalisesti sekä ikenen alla, hampaiden juurien pinnoilla, subgingivaalisesti. Hammaskiven muodostusta voidaan ennaltaehkäistä hyvällä suuhygienialla, johon kuuluu plakin poistaminen mekaanisesti harjaamalla hampaat kahdesti päivässä ja puhdistamalla hammasvälit päivittäin.

Hammaskiven poisto on suuhygienistin yleisimmin suorittama kliininen toimenpide, joka tehdään koneellisesti ultraäänellä tai manuaalisesti käsi-instrumenttien avulla. Useimmiten käytetään molempia menetelmiä parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Suuhygienistin tehtävänä on poistaa ja silottaa plakkia retentoivat pinnat hampaissa, jotta potilaan suun omahoito olisi mahdollisimman helppoa.

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Parodontologisen terveydenhoitotyön instrumentit

ULTRAÄÄNILAITE

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

ULTRAÄÄNILAITE JA SEN KÄRJET

Hammaskiven poistossa käytettävän ultraäänilaitteen toiminta perustuu laitteen kärjen värähtelyyn, kärjen jäädyttämiseen käytetyn veden huuhteluvaikutukseen sekä kavitaatioilmiöön. Veteen johdetun ultraäänen värähtely muodostaa pieniä kavitaatiokuplia, joiden puhjetessa vapautuva energia suuntautuu biofilmiin ja bakteerikalkkeumiin hajottaen ne. Koneellinen instrumentointi on nopea, turvallinen ja tehokas tapa poistaa hammaskiveä kudoksia vahingoittamatta.

Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon opetuslinikalla ja simulaatioympäristössä tapahtuvissa parodontologisen hoidon perusopinnoissa käytetään Electro Medical Systems:n (EMS) valmistamia Master Piezon- ja Mini Piezon-ultraäänilaitteita. Kärjet on valmistettu kirurginteräksestä ja kärjen paksuudesta riippuen sopivat supra- ja/tai subgingivaaliseen työskentelyyn.

Perusopinnoissa käytettävät kärjet ovat

- A
- P
- PS

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

A-kärki

- tarkoitettu supragingivaalisen hammaskiven poistoon
- käyttö 90-100%:n teholla



A INSTRUMENT
For removing supragingival deposits
in all quadrants

DS-001A

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

P-kärki

- tarkoitettu sekä supra- että subgingivaalisen hammaskiven poistoon
- työskentelyosa on A-kärkeä pidempi ja kapeampi
- käyttö 50%:n teholla



P INSTRUMENT
For removing supra- and subgingival
calculus in all quadrants

DS-011A

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

PS-kärki

- tarkoitettu syvien ientaskujen pudistamiseen
- työskentelyosa muodoltaan ohut ja pyöreä
- käyttö 30-60%:n teholla



PS INSTRUMENT

For removing calculus in deep periodontal pockets in all quadrants

"EMS PERIO SLIM TIP HAD BEST INTERPROXIMAL AND SUBGINGIVAL ACCESS" – CRA (Clinical Research Associates) Newsletter, USA, June 1998

DS-016 A

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Parodontologisen terveydenhoitotyön instrumentit

KÄSI-INSTRUMENTIT

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

KÄSI-INSTRUMENTTIEN RAKENNE

Metropolian opetuslinikalla käytettävien LM Dental:n käsi-instrumenttien osat ovat:

- silikonipäällysteinen kahva (a)
- ruostumattomasta teräksestä valmistettu varsi (b)
- leikkaava työosa (c)

Instrumenttien kahvat ovat värikoodattuja oikean instrumentin löytymisen helpottamiseksi.



sisällysluetteloon

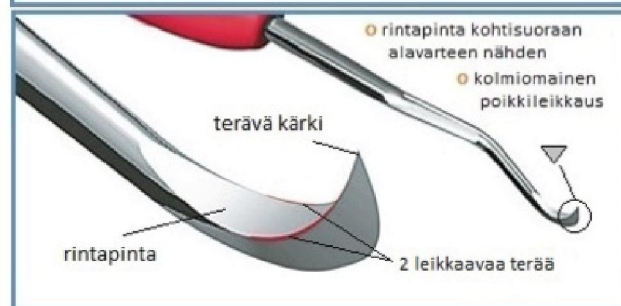
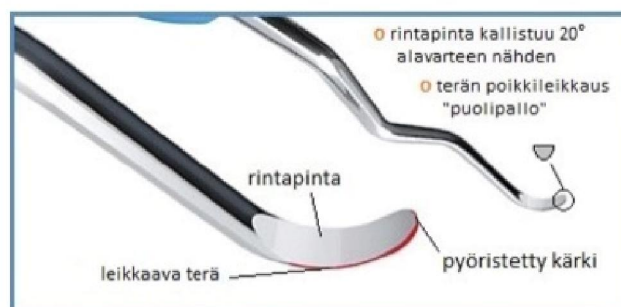
Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Työosan rakenne

Työosan osat:

- yksi tai kaksi leikkaavaa terää
- terävä tai pyöreä kärki
- työpinta (rintapinta)
- päästö-pinta (sivupinta)
- selkäpinta

Kyettejä on saatavilla normaali- ja minikokoisina, jotta ahtaatkin paikat kuten kapeat, syvät ientaskut saataisiin puhdistettua.



osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

GRACEY-KYRETIT JA MIKROSIRPPI

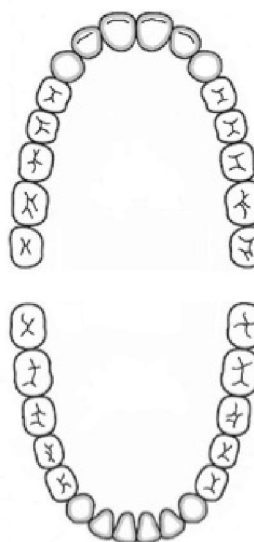
Ultraäänilaitteella tehdyn hammaskivenpoiston jälkeen instrumentointi voidaan viimeistellä Gracey-kyrettien ja mikrosirpin avulla. Perusopinnoissa käytettävät käsi-instrumentit ovat:

- # Gracey 1-2 – inkisivialueelle
- # Gracey 3-4 – inkisivialueelle
- # Gracey 7-8 – premolaareille
- # Gracey 11-12 – premolaareille ja molaareille
- # Gracey 13-14 – premolaareille ja molaareille
- # mikrosirppi – supragingivaalisen hammaskiven poistoon ahtaista hammasväleistä

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Gracey 1-2



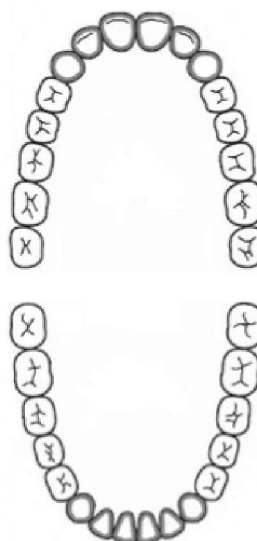
© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Gracey 3-4



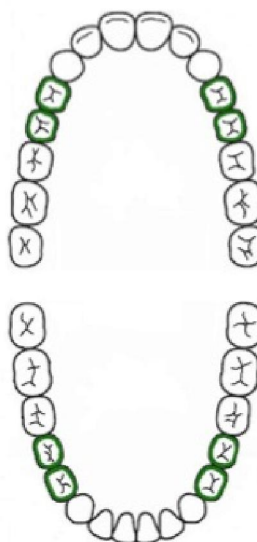
© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Gracey 7-8



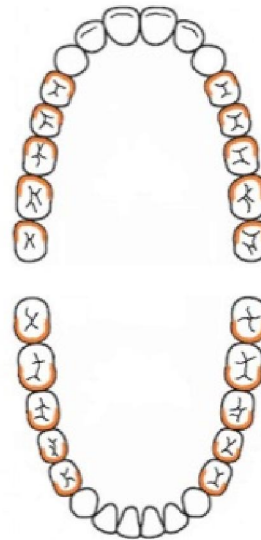
© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Gracey 11-12



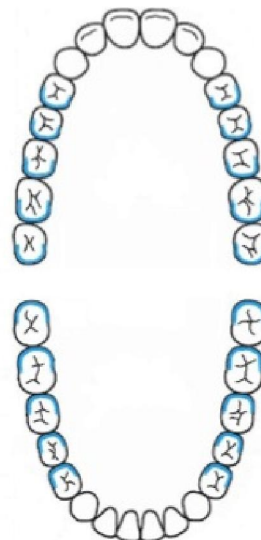
© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Gracey 13-14



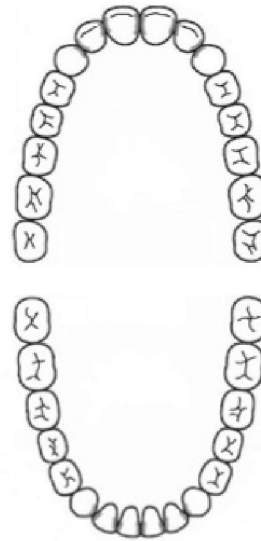
© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Mikrosirppi



© 2015 Nelli Sarantila

osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

KÄSI-INSTRUMENTTIEN TEROITUS

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

TEROITTAMISEN MERKITYS

Käsi-instrumenteilla instrumentoidessa paras mahdollinen hoitotulos saadaan vain terävillä instrumenteilla. Instrumentit teroitetaan jokaisen käyttökerran jälkeen. Teroitus voidaan tehdä käsin tai koneellisesti.

Huolellinen teroitus on tärkeää, sillä terävillä instrumenteilla työskentely on

- nopeampaa
- potilaan kannalta turvallisempaa ja miellyttävämpää
- fysiologisesti vähemmän kuormittavaa.

Teroita vain puhtaita instrumentteja.

Huomioithan, että kaikkien valmistajien instrumentteja ei tarvitse teroittaa, esim. American Eagle -kyrettejä.

[sisällysluetteloon](#)

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Käsin teroittaminen

Käsinteroituksen peruseriaatteet kyreteille ja sirpeille:

- Ota instrumentista tukeva ote.
- Pidä terän rintapinta vaakatasossa.
- Oikea teroituskulma on 110° rintapintaan nähden.
- Pidä instrumentti paikallaan, vain teroitusväline liikkuu!

Videoita käsin teroittamisesta:

- *Gracey-kyretit*
- *sirppi*



[osion alkuun](#)

[sisällysluetteloon](#)

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

Koneellinen teroitus LM-Rondolla

Koneellisen teroituksen peruseriaatteet kyreille ja sirpille:

- Valitse kiven pyörimissuunta keinukytkimestä.
- Käytä alatukea.
- Pidä instrumentin teräosan kärki itseesi päin.
- Pidä terän rintapinta vaakatasossa.
- Teroittaessasi vain kevyt kosketus instrumentilla kiveen, ÄLÄ PAINA!!

Video LM-Rondon käytöstä:

- *Gracey-kyretit*
- *sirppi*



osion alkuun

sisällysluetteloon

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

LÄHTEET

- EMS - Electro Medical Systems <<http://new.ems-company.com>>
- LM Dental Oy <<http://www.lm-dental.com/fi>>
- Manninen, Johanna 2015. Ultraäänilaitte ja jauhepuhdistin. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Niiranen, Teija – Widström, Eeva 2005. Suihygienistin työnkuva Suomessa Suomen hammaslääkärilehti 12 (20).1184-1191. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <<http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/89577/>>.
- Nuutinen Erja 2010-2011. Instrumenttien käsin ja koneellinen teroitus. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Peussa, Tuija – Lappi, Leila 2014. Instrumenttien teroitus. Therapia Odontologica.
- Shaklee, Roberta 2006. A modern approach to periodontal debridement: using both ultrasonic and manual instrumentation is the most effective treatment protocol when treating periodontal patients. Dimension Dental Hygiene. 2006 Oct; 4 (10): 24, 26-7. Luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://www.dimensionsofdentalhygiene.com/2006/10_October/Features/Periodontal_Debridement.aspx>.
- kuvat:
 - ✓ ultraäänilaitteen kärjet: EMS - Electro Medical Systems
 - ✓ instrumenttien rakennekuvat, käsi-instrumentit ja LM-Rondo: LM Dental Oy
 - ✓ hammaskartat ja valokuvat: Nelli Sarantila

sisällysluetteloon

Liite 5. Työskentelysuunnat – oikeakätinen työskentely



työskentelysuunnat
**OIKEAKÄTINEN
TYÖSKENTELEY**

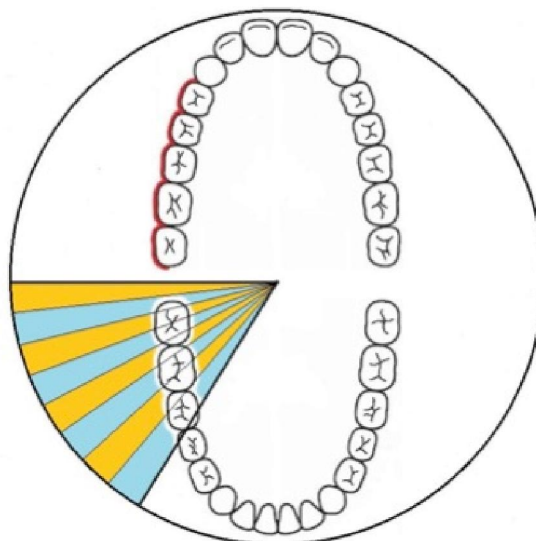
SISÄLTÖ

- 1. sekstantti bukkaalisesti
- 1. sekstantti palatinaalisesti
- 2. sekstantti labiaalisesti
- 2. sekstantti palatinaalisesti
- 3. sekstantti bukkaalisesti
- 3. sekstantti palatinaalisesti
- 4. sekstantti bukkaalisesti
- 4. sekstantti linguaalisesti
- 5. sekstantti labiaalisesti
- 5. sekstantti linguaalisesti
- 6. sekstantti bukkaalisesti
- 6. sekstantti linguaalisesti

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

1. sekstantti bukkaalisesti:

- **mesiaali- ja distaalipinnat:** työskentely **kello 7-9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan taaksepäin, kasvot kattoa kohti
- tuki okkluusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



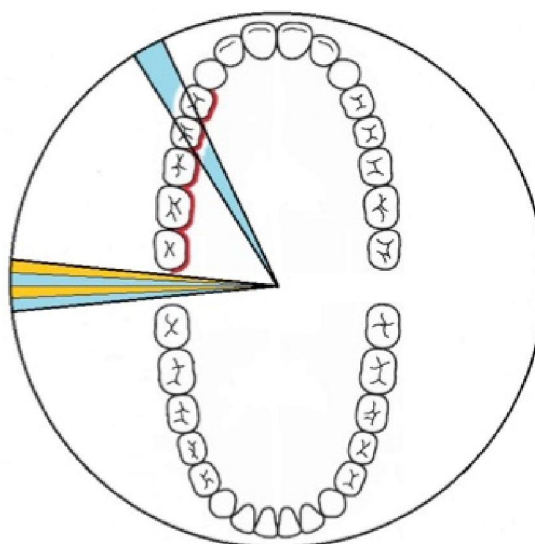
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

1. sekstantti palatinaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan taakse ja sivulle itseän päin
- tuki työkädelle vasemmalla kädellä
- **distaalipintojen** puhdistaminen epäsuoralla tekniikalla:
 - työskentely **kello 11** suunnasta – näkyvyys peilin avulla
 - potilaan päätä kallistetaan sivulle itseän päin
 - tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta.
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



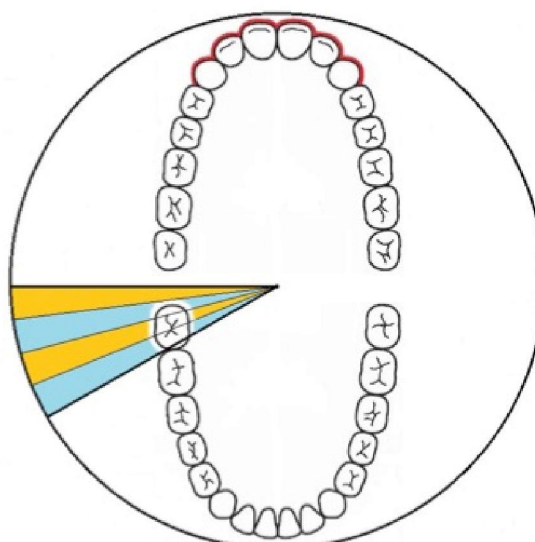
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

2. sekstantti labiaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 8-9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan
 - dd.13-11 taakse ja sivulle itsestä pois päin
 - dd.21-23 taakse ja sivulle itseän päin
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 1-2
 - # Gracey 3-4
 - # mikrosirppi



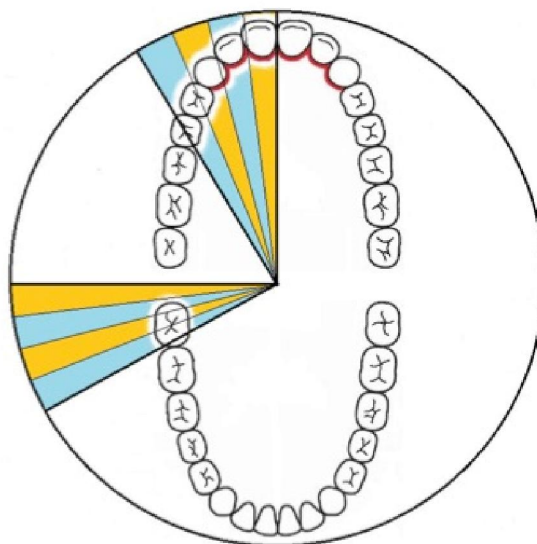
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

2. sekstantti palatinaalisesti:

- **mesiaali- ja distaalipinnat:**
työskentely **kello 8-9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan
 - dd. 13-11 taakse ja sivulle itseensä päin
 - dd. 21-23 taakse ja sivulle itsestään pois päin
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- epäsuoralla tekniikalla työskentely **kello 11-12** suunnasta – näkyvyys peiliin kautta
- instrumentit:
 - # Gracey 1-2
 - # Gracey 3-4
 - # mikrosirppi

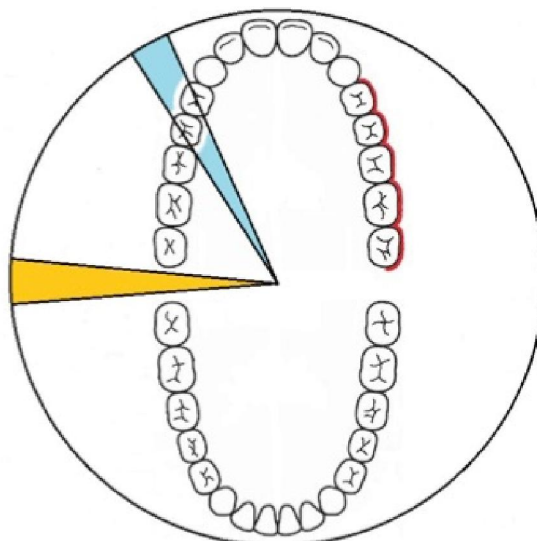


takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

3. sekstantti bukkalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 9** suunnasta
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 11** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan taakse ja sivulle itseensä päin
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14

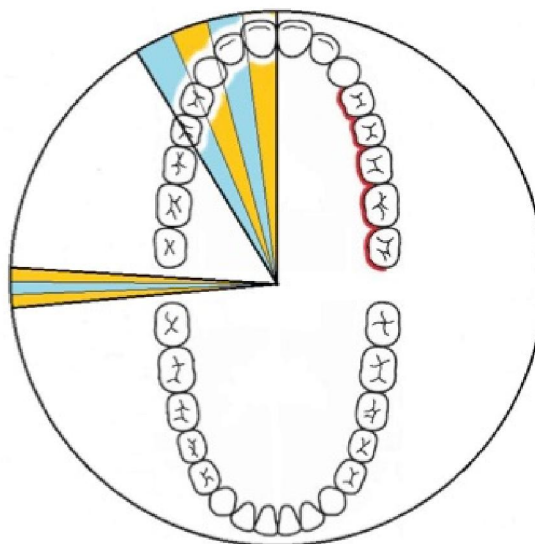


takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

3. sekstantti palatinaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan taakse ja sivulle itsestä poispäin
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- epäsuoralla tekniikalla työskentely **kello 11-12** suunnasta – näkyvyys peilin kautta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



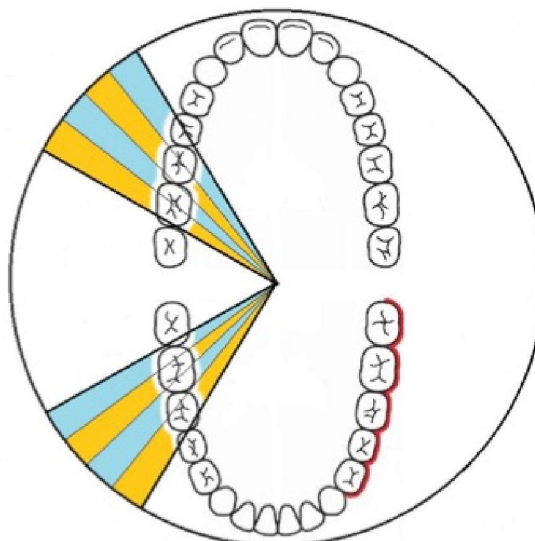
© 2013 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

4. sekstantti bukkalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 7-8** tai **10-11** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan sivulle ja itsen päin
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



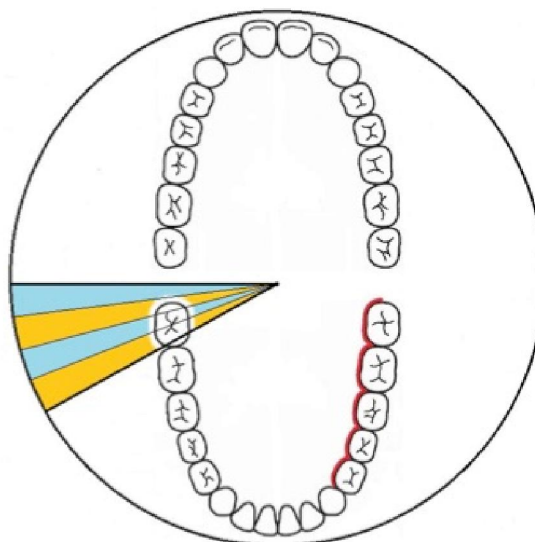
© 2013 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

4. sekstantti linguaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 8-9** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan sivulle itsestä poispäin
- tuki okkluusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- kieltä voi pitää pois tieltä peilin avulla
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



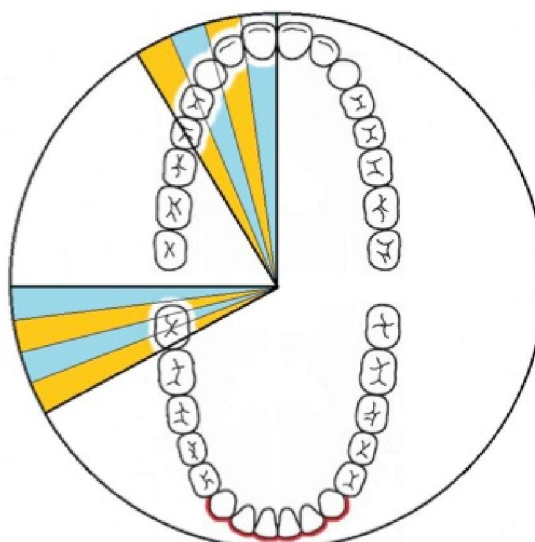
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

5. sekstantti labiaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 8-9** tai **11-12** suunnasta
- potilas painaa leukaa rintaan
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 1-2
 - # Gracey 3-4
 - # mikrosirppi



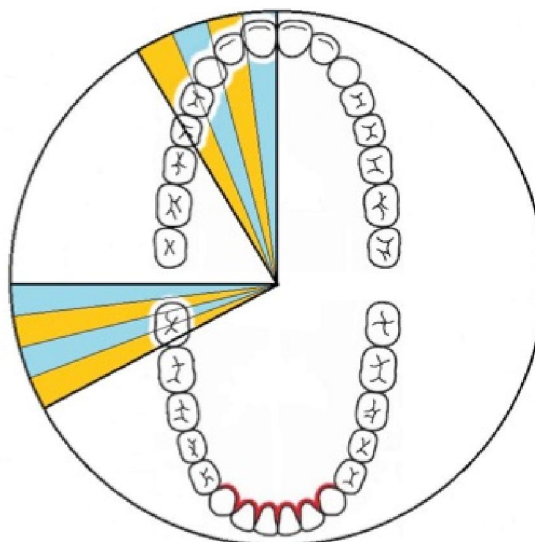
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

5. sekstantti linguaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 11-12** suunnasta
- potilas painaa leukaa rintaan
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- epäsuoralla tekniikalla työskentely **kello 8-9** suunnasta – näkyvyys peiliin kautta
- instrumentit:
 - # Gracey 1-2
 - # Gracey 3-4
 - # mikrosirppi



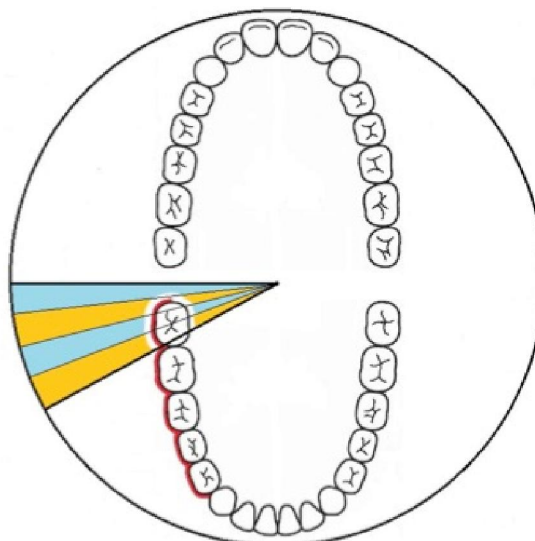
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

6. sekstantti bukkalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 8-9** suunnasta
- potilas painaa leukaa rintaan
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



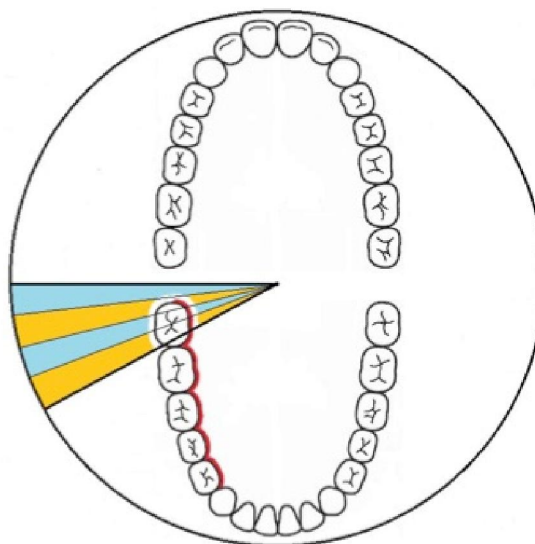
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

6. sekstantti linguaalisesti:

- **mesiaali-** ja **distaalipinnat:** työskentely **kello 8-9** suunnasta
- potilas painaa leukaa rintaan ja päätä kallistetaan sivulle itseensä päin
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- kieltä voi pitää pois tieltä peilin avulla
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

LÄHTEET

- Keto, Anu 2016. Fysiologinen työskentely ja instrumentoinnissa käytettävät kyretit. Therapia Odontologica.
- Nuutinen, Erja 2011. Fysiologisen työskentelyn periaatteita. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- kuvat: Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Liite 6. Työskentelysuunnat – vasenkätinen työskentely



työskentelysuunnat
**VASENKÄTINEN
TYÖSKENTELEY**

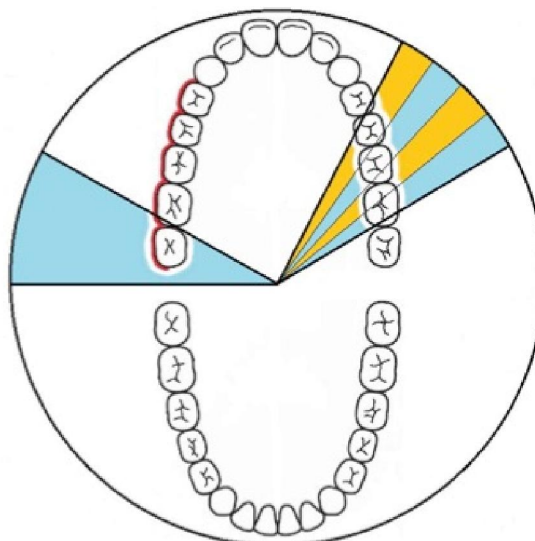
SISÄLTÖ

- 1. sekstantti bukkalisesti
- 1. sekstantti palatinaalisesti
- 2. sekstantti labiaalisesti
- 2. sekstantti palatinaalisesti
- 3. sekstantti bukkalisesti
- 3. sekstantti palatinaalisesti
- 4. sekstantti bukkalisesti
- 4. sekstantti linguaalisesti
- 5. sekstantti labiaalisesti
- 5. sekstantti linguaalisesti
- 6. sekstantti bukkalisesti
- 6. sekstantti linguaalisesti

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

1. sekstantti bukkalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 1-2** suunnasta
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 9-10** tai **kello 1-2** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



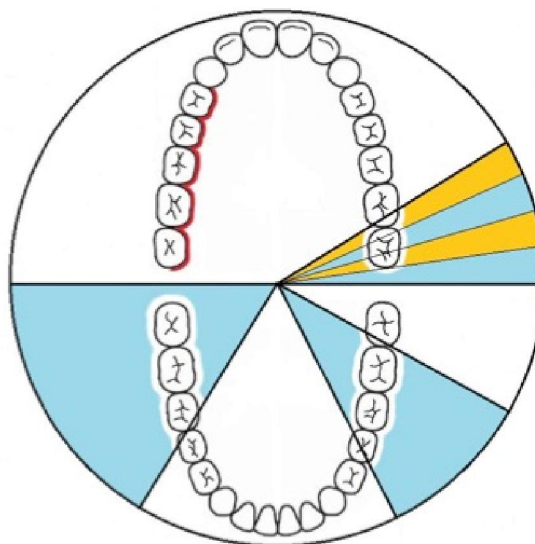
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

1. sekstantti palatinaalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 2-3** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä pois päin
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 7-9** tai **4-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti TAI
 - työskentely **kello 2-3** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä pois päin
- tuki okkluusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



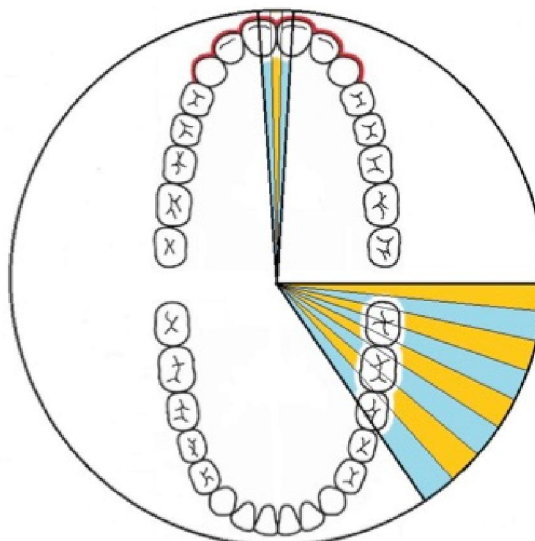
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

2. sekstantti labiaalisesti:

- dd. 13-11 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 4-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä pois päin
- dd. 13-11 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti TAI
 - työskentely **kello 12** suunnasta
- dd. 21-23 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti TAI
 - työskentely **kello 12** suunnasta
- dd. 21-23 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 4-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä pois päin
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 3-4
 - # Gracey 7-8



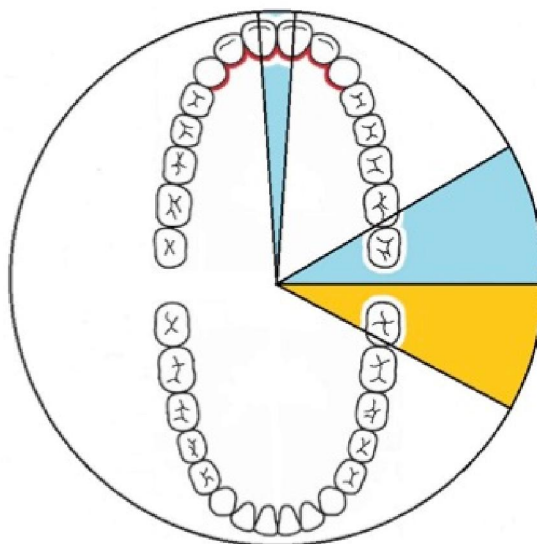
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

2. sekstantti palatinaalisesti:

- dd. 13-11 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-4** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- dd. 13-11 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 12** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan vasemmalle
 - näkyvyys peilin kautta
- dd. 21-23 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-4** suunnasta – potilaan kasvat itseä kohti
- dd. 21-23 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 2-3** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- tuki inkisaaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 3-4
 - # Gracey 7-8



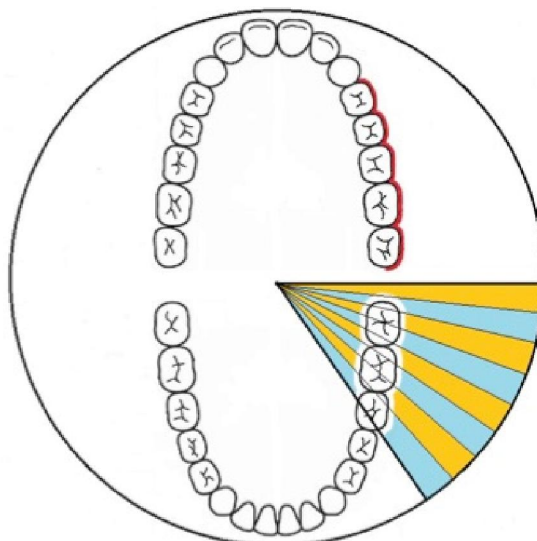
© 2013 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

3. sekstantti bukkaalisesti:

- **mesiaali- ja distaalipinnat:** työskentely **kello 3-5** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- tuki okkluusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 13-14



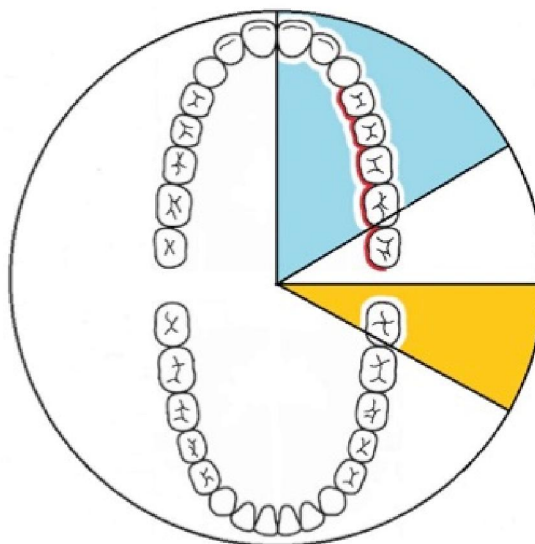
© 2013 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

3. sekstantti palatinaalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-4** suunnasta
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 12-2** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



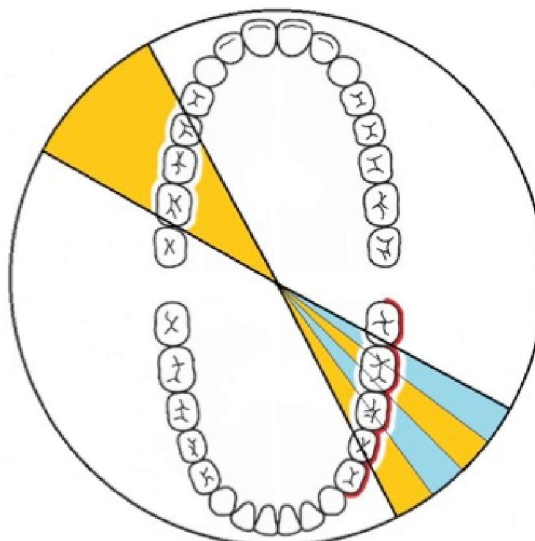
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

4. sekstantti bukkaalisesti:

- **mesiaali- ja distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 4-5** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan
 - mesiaalipintoja puhdistettaessa itseä kohti
 - distaalipintoja puhdistettaessa itsestä pois päin
- **mesiaalipinnat** myös **kello 10-11** suunnasta – potilaan pää suorassa
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



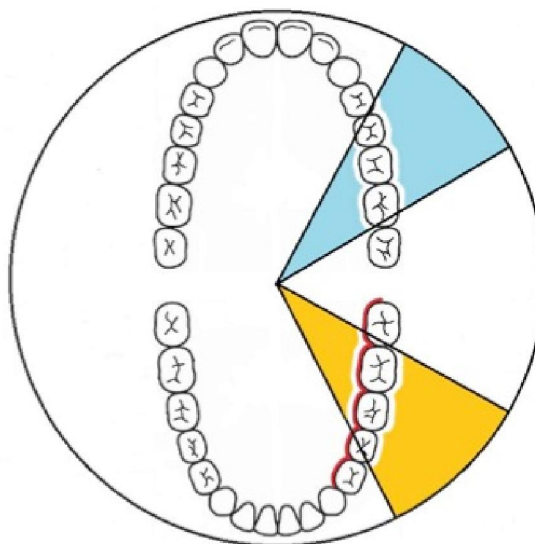
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

4. sekstantti linguaalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 4-5** suunnasta
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 1-2** suunnasta
- potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- tuki okkluusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- kieltä voi pitää pois tieltä peilin avulla
- instrumentit:
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



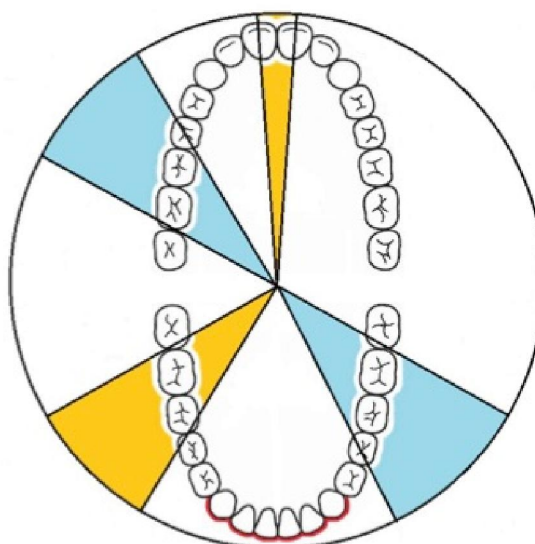
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

5. sekstantti labiaalisesti:

- dd. 33-31 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 12** suunnasta
- dd. 33-31 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 4-5** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- dd.41-43 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 7-8** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- dd. 41-43 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 10-11** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 3-4
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12



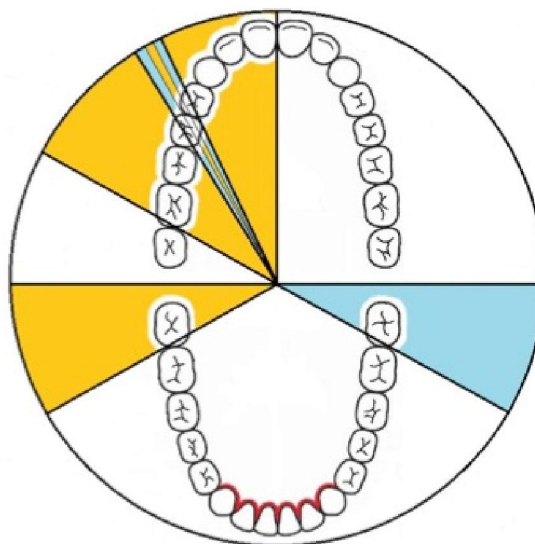
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

5. sekstantti linguaalisesti:

- dd. 33-31 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 10-12** suunnasta
- dd. 33-31 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-4** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- dd. 41-43 **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 8-9** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- dd. 41-43 **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 11** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- tuki inkisaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 3-4
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



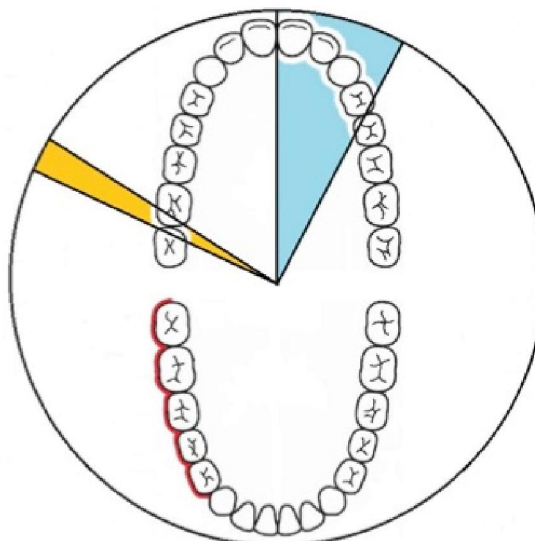
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

6. sekstantti bukkaalisesti:

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 10** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itsestä poispäin
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 12-1** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



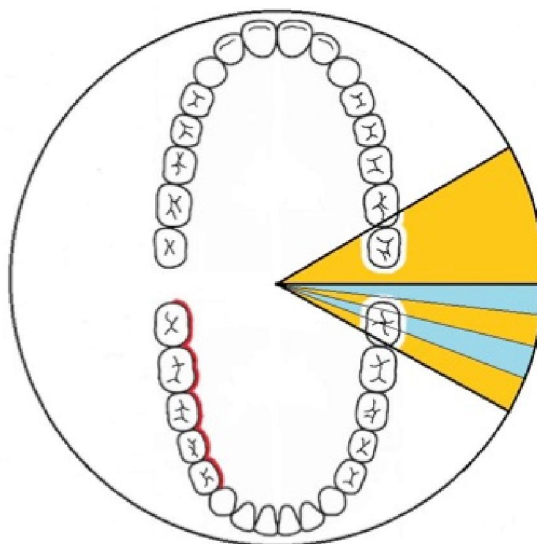
© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

6. sekstantti linguaalisesti

- **mesiaalipinnat:**
 - työskentely **kello 2-4** suunnasta – potilaan päätä kallistetaan itseä kohti
- **distaalipinnat:**
 - työskentely **kello 3-4** suunnasta – potilaan pää on suorassa
- tuki okklusaalisesti läheltä puhdistettavaa hammasta
- instrumentit:
 - # Gracey 7-8
 - # Gracey 11-12
 - # Gracey 13-14



© 2015 Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016

LÄHTEET

- Marila, Marko – Verdecia, Marianna. Opas suuhygienistille vasenkätiseen työskentelyyn potilaan parodontologisessa hoidossa.
- Kuvat: Nelli Sarantila

takaisin alkuun

Nelli Sarantila & Soile Vedenpää 2016