

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

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

BLANCONE CLICK -HAMPAIDEN VASTAANOTTOVALKAISU

Opetusvideo suuhygienistiopiskelijoille

TEKIJÄT Eevastiina Paakkala

Merituuli Toivanen

Sonja Tuikkanen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Tutkinto-ohjelma Suuhygienistin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijät Eevastiina Paakkala, Merituuli Toivanen, Sonja Tuikkanen			
Työn nimi BlancOne Click -hampaiden vastaanottovalkaisun opetusvideo suuhygienistiopiskelijoille			
Päiväys	9.12.2024	Sivumäärä/liitteet	36/5
Yhteistyötaho Savonia-ammattikorkeakoulu			
Tiivistelmä <p>Tieteelliset tutkimukset osoittavat hampaiden valkaisun olleen haluttua ja suosittua jo vuosisatoja. Nykyisin median ja trendien myötä valkaisu voi tulla yleistymään tulevaisuudessa entisestään, sillä hampaiden estetiikalla on todettu olevan vaikutuksia ihmisen itsetuntoon ja sosiaalisiin suhteisiin.</p> <p>Monissa tutkimuksissa on todettu valolla aktivoitavien hampaidenvalkaisumenetelmien olevan muita valkaisumenetelmiä tehokkaampia: niin sanotun sinivalolaserin käyttäminen lyhentää hampaiden valkaisuun tarvittavaa aikaa, sillä se nopeuttaa valkaisuaineen vaikutusta. Lisäksi laserin käyttö vähentää hampaiden sensitiivisyyttä valkaisuprosessin aikana. Tutkimuksissa sinivalolaserilla aktivoitavien valkaisuainojen on todettu antavan myös pidempikestoisia tuloksia verrattuna muihin markkinoilla oleviin valkaisumenetelmiin.</p> <p>BlancOne Click on hellävarainen kevytvalkaisumenetelmä, jossa valkaisevana aineena käytetään 16% karbamidiperoksidia. Valkaisussa hyödynnetään Arcus-valoaktiivintilamppua. Arcus-valoaktiivintilamppu tuottaa aallonpituudeltaan 430-490 nanometrin sinivalolaseria, jonka avulla BlancOne -valkaisuaino aktivoituu toimimaan hampaan pinnalla tehokkaasti. Sinivalon käyttö on vaaratonta. Samaa valon aallonpituutta hyödynnetään esimerkiksi vastasyntyneiden valohoidossa.</p> <p>BlancOne Click -valkaisun opetusvideon luonti valikoitui opinnäytetyön aiheeksi laservalkaisun uutuusarvon ja ammatillisen kiinnostuksemme suuntauksen vuoksi. Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tuotosena suunniteltiin ja toteutettiin opetusvideo Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistin tutkinto-ohjelman ammattiopintoihin. Toimeksiantajana ja tilaajana toimi Savonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda suuhygienistiopiskelijoille informatiivinen opetusvideo BlancOne Click -valkaisusta esteettisen suun terveydenhoidon toimenpiteenä. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia suorittaa näyttöön perustuvaa ja ajantasaista esteettistä suunterveydenhoitoa.</p>			
Avainsanat hampaiden valkaisu, vastaanottovalkaisu, opetusvideo			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	4
2	HAMPAIDEN VÄRJÄYTYMINEN	5
2.1	Hampaiden värjäytymisen syyt	5
2.2	Hampaiden värjäytymisen ennaltaehkäisy ja hoitomenetelmät	5
3	BLANCONE CLICK -VALKAISUMENETELMÄ	7
3.1	Valkaisun turvallisuus, käyttöaiheet ja vasta-aiheet	7
3.2	BlancOne Click -valkaisuprosessi	8
3.3	Valkaisutuloksen omahoito ja ylläpito	8
4	OPETUSVIDEO	9
4.1	Opetusvideo oppimismenetelmänä	9
4.2	Hyvä opetusvideo	10
5	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	12
6	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS	13
6.1	Kehittämistyön menetelmä	13
6.2	Suunnittelu	14
6.3	Toteutus	16
6.4	Arviointi	17
7	POHDINTA	20
7.1	Esteettisen hammashoidon hyvinvointia edistävä vaikutus	20
7.2	Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen pohdinta	21
7.3	Eettisyys ja luotettavuus	22
7.4	Ammatillinen kasvu	23
7.5	Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat	24
	LIITE 1: OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS	29
	LIITE 2: SUOSTUMUSLOMAKE	31
	LIITE 3: BLANCONE CLICK -VASTAANOTTOVALKAISUN OPETUSVIDEON WEBROPOL- PALAUTEKYSELY SUUHYGIENISTIOPISKELIJOILLE	34
	LIITE 4: SAATEKIRJE	35
	LIITE 5: OPETUSVIDEO	36

1 JOHDANTO

Esteettisen hammashoidon päätavoite on saada asiakkaalle luonnollinen ja esteettinen hymy, huomioiden samalla asiakkaan yksilölliset tarpeet ja toiveet. Esteettisellä hammashoidolla tarkoitetaan hampaisiin tehtäviä toimenpiteitä, jotka tehdään ulkonäkösyistä, eikä niitä välttämättä tarvita purenan toiminnan tai suusairauden takia. (Helenius-Hietala 2022.) Esteettiseen hammashoittoon on sisällytetty toimenpiteitä eri hammaslääketieteen tieteenaloilta, esimerkiksi ehkäisevästä ja korjaavasta hoidosta hampaan kiinnityskudosten hoitamiseen, sekä oikomishoittoon, sille ei siis ole omaa tieteenalaa. (Blatz ym. 2019.)

Hampaiden värjäytymien poistoon ja ehkäisyyn on monenlaisia keinoja (Helenius-Hietala 2022). Syväällä hampaan kiilteessä olevia värjäymiä poistetaan valkaisulla. Yksi valkaisumenetelmistä on ammattilaisen, eli suuhygienistin tai hammaslääkärin toteuttama valkaisu vastaanotolla. (Kahler 2022, 926.)

Opinnäytetyössä yhteistyökumppanimme on Savonia-ammattikorkeakoulu. Toteutamme Pohjois-Savon suu- ja leukasairauksien opetusyksikköön tulleesta uudesta BlancOne Click- kevytvalkaisumenetelmästä kehittämistyönä opetusvideon. Valkaisumenetelmä on vasta hiljattain otettu käyttöön opetusyksikössä, luoden tarpeen ajankohtaiselle opetusvideolle. Suuhygienistiopiskelijat hyödyntävät menetelmää Savonia-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmaan sisältyvissä potilasharjoitteluisa.

Kiinnostuimme opetusvideon toteuttamisesta, koska BlancOne Click -kevytvalkaisu on ajankohtainen ja nouseva trendi. Suuhygienisteinä olemme ainoita suun terveydenhoidon ammattilaisia, jotka on koulutettu toteuttamaan vastaanottovalkaisuja. Koemme, että BlancOne Click-valkaisun tekniikan hallitsemisesta on meille ammatillisesti vain hyötyä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa suuhygienistiopiskelijoille informatiivinen opetusvideo BlancOne-valkaisusta esteettisen suun terveydenhoidon toimenpiteenä. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia suorittaa näyttöön perustuvaa ja ajantasaista esteettistä suunterveydenhoitoa.

2 HAMPAIDEN VÄRJÄYTYMINEN

2.1 Hampaiden värjäytymisen syyt

Hampaiden uloin kerros, kiille koostuu pääosin hydroksiapatiittikiteistä. Hydroksiapatiitti on tietyllä tavalla muodostunutta kalsiumfosfaattia. Kiilteen alla on hammasluu, joka sisältää myös hydroksiapatiittia, lisäksi kollageeniä ja vettä. Puhdas hydroksiapatiitti on väriltään valkoista, näin ollen hampaan kiille on myös koskemattomana hieman läpikuultavan valkoinen. Ihmisen ikääntyessä hammaskiille ohenee ja muuttuu läpikuultavammaksi. Kemiallisen ja mekaanisen kulutuksen seurauksena hammasluun kiillettä tummempi ja keltaisempi väri alkaa näkyä enemmän. (Carey 2014, 70; Epple, Meayer & Enax 2019, 95.) Pääasiassa hammasluu siis määrittää hampaiden luonnollisen värin (Kahler 2022, 923–924).

Hampaisiin värjäymiä tuovat elävät ja ei-eloperäiset kromoforit, eli molekyylissä värin aikaan saavat osat. Kromoforit imevät itseensä valoa ja heijastavat värejä. Pääasiassa ihmissilmillä tunnistettavat kromoforien heijastavat värit ovat hampaissa keltaisen ja ruskean sävyisiä. (Epple ym. 2019, 95.)

Hampaiden värjäymät voivat olla sisäisiä tai ulkoisia. Ulkoisia, hampaiden pinnassa olevia värjäymiä on todettu muodostuvan erityisesti hankalasti puhdistettavien hampaiden kiilteeseen ja mahdollisesti paljastuneeseen hammasluuhun. Alttiutta värjäymille aiheuttaa lisäksi runsas biofilmi, eli paksu hampaiden pinnoille muodostuva bakteerikerros. Ulkoisia värjäymiä aiheuttavat elävät ja ei-eloperäiset kromoforit ovat usein kiinnittyneet osaksi biofilmiä, josta ne tarttuvat hampaan pintaan. Joissain tapauksissa kromoforit voivat tulla hampaille myös suoraan ilman kiinnittymistä biofilmiin, erityisesti jos hampaan pinta on karhea. Ulkoisten värjäymien yleisimpiä aiheuttajia ovat esimerkiksi tupakkatuotteet, värjäävät juomat ja ruoat, kuten kahvi, tee, punaviini, porkkana, marjat, hedelmät suklaa ja lakritsi. (Epple ym. 2019, 95; Kahler 2022, 923–924.)

Epple ym. (2019, 95) kertovat tutkimusartikkelissaan, että sisäistä, syvemmälle kiilteeseen tai hammasluuhun kohdistuvaa värjäytymistä voi tapahtua jo ennen hampaan puhkeamista tai sen aikana. Sisäistä värjäytymistä voi ilmetä kuitenkin myös hampaan puhkeamisen jälkeen. (Epple ym. 2019, 95.) Lääkeaineet, kuten tetrasykliini ja jotkin sairaudet ovat yleisiä sisäisten hampaiden värjäytymien aiheuttajia. Hampaille tehdyt toimenpiteet ja niihin käytetyt tarveaineet, tapaturmat, reikiintyminen ja ihmisen ikääntyminen saattavat myös johtaa sisäisiin värimuutoksiin. Jotkut hampaiden hoitamiseen tarkoitetut tuotteet, kuten liika fluorin saanti ja klooriheksidiini aiheuttavat sivuvaikutuksena sekä sisäisiä- että ulkoisia värjäymiä. (Epple ym. 2019, 95; Kahler 2022, 923–924.)

2.2 Hampaiden värjäytymisen ennaltaehkäisy ja hoitomenetelmät

Hampaiden värjäymien poistoon ja ehkäisyyn on monenlaisia keinoja. Hampaiden pinnallisia värjäymiä voi ehkäistä välttämällä värjääviä aineita. Kaupoista ja apteekeista saatavilla hammastahnoilla voidaan yrittää puhdistaa hampaiden pinnallisia värjäymiä. Tahnojen teho perustuu hankaaviin ja valkaiseviin aineisiin, joten niiden käyttöä suositellaan vain tilapäisesti. (Helenius-Hietala 2022.)

Jos kotihoito ei tehoa, voidaan hampaiden värjäymiä poistattaa suuhygienistin tai hammaslääkärin vastaanotoilla. Pinnallisia värjäymiä poistetaan samoilla menetelmillä kuin hammaskiveä, esimerkiksi ultraäänilaitteella, käsi-instrumenteilla, jauhepuhdistuksella ja tahnapuhdistuksella. (Strassler 2009.)

Syvemmillä hampaan kiilteessä olevia värjäymiä poistetaan hampaiden valkaisulla. Valkaisun tarkoitus on parantaa hampaiden väriä ja saada asiakkaalle aikaan häntä esteettisesti miellyttävä lopputulos, erityisesti niille hampaille, jotka näkyvät hymyillessä. Kolme pääasiassa käytettyä tapaa valkaista hampaat ovat ammattilaisen tekemä valkaisu vastaanotolla, valkaisu kotona ammattilaisen vastaanotolta saatujen tarvikkeiden ja ohjeiden mukaisesti sekä kaupoissa saatavilla olevat kotivalkaisumenetelmät, joissa käytetään vety- tai karbamidiperoksidia sisältäviä aineita. Hampaiden valkaisussa aktiivisena aineena käytetään vetyperoksidia, jota voidaan applikoida hampaille joko sellaisenaan, tai karbamidiperoksidina, joka muuttuu kemiallisessa reaktiossa karbamidiksi, vetyperoksidiksi, ureaksi ja vedeksi. Vetyperoksidi vapauttaa hampaalle vapaita radikaaleja, reaktiivisia happimolekyylejä ja vetyperoksidianioneja. Valkaisu muuttaa kemiallisesti kiilteen ja hammasluun, eli dentiinin värjäymien valoa imeviä tai heijastavia ominaisuuksia ja rakennetta. (Kahler 2022, 927.)

Värjäytyneitä hampaita voidaan hoitaa suun terveydenhuollon vastaanotolla myös erilaisilla korjaavilla menetelmillä. Korjaavien menetelmien haittapuoli on kuitenkin se, että niissä käytetään hampaita vahingoittavia tekniikoita. Hampaiden värjäytymiä korjaavan toimenpiteen tulisi vahingoittaa hampaan rakennetta mahdollisimman vähän. (Bezerra-Junior, da Silva, Martins, Cohen-Carneiro & Pontes 2016, 60).

Suuhygienisti voi suorittaa vastaanottovalkaisun vitaaleille hampaille, eli hampaille, joiden ydin on terve. (Vagge 2019, 82). Jos värjäymä on syntynyt hampaan sisälle dentiiniin, esimerkiksi juurihoidon seurauksena, erikoishammaslääkäri voi korjata sitä hampaan sisäisellä valkaisulla. Joskus joudutaan tekemään korjaavia toimenpiteitä ja hampaat peitetään paikka-aineella tai keraamisilla kuorilla, jotta värjäytymät saadaan piiloon. (Epple ym. 2019, 95; Helenius-Hietala 2022.) Koska opinnäytetyömme aihe on BlancOne Click vastaanottovalkaisu, keskitymme tässä raportissa vain suun terveydenhuollon ammattilaisen, eli suuhygienistin tai hammaslääkärin vastaanotolla tehtäviin valkaisuihin ja BlancOne Click vastaanottovalkaisuun toimenpidemenetelmänä.

3 BLANCONE CLICK -VALKAISUMENETELMÄ

3.1 Valkaisun turvallisuus, käyttöaiheet ja vasta-aiheet

Ennen hampaiston valkaisua selvitetään, miksi hampaat halutaan valkaista ja mitä edellytyksiä toimenpiteelle on. On hyvä kartoittaa hampaiden värjäytymien syyt, jotta niitä voitaisiin jatkossa ennaltaehkäistä. Jos valkaisun jälkeen käytetään värjääviä ruoka-aineita tai tupakoitsija jatkaa tupakoinnista entiseen tapaan, hampaiden väri tummuu nopeasti uudestaan. Vastaanotolla ammattilaisen toimesta tehty valkaisu ehkäisee suun limakalvojen vaurioitumista ja antaa lopputuloksen nopeammin, kuin kotivalkaisumenetelmät. (Kahler 2022 924–927.)

Suuhygienistin on tärkeää käydä ennen valkaisua läpi asiakkaan esitiedot. Ennen valkaisua tulisi tehdä tarvittaessa suun terveystarkastus. Tarkastuksessa huomioidaan erityisesti ikenien ja limakalvojen kunto, mahdolliset hampaiden paikat ja kariesvauriot, vihlontaherkkyys sekä syljen koostumus. Suun alueen röntgentutkimuksia tehdään tarvittaessa konsultoimalla hammaslääkärinä. Valkaisupotilaille painotetaan säännöllisten hammastarkastusten ja puhdistuksen tärkeyttä. (Vagge 2019, 81.) Hampaiden ja ikenien tulee olla terveet. Hammaskiilteen tulisi olla riittävän vahva, jotta vältetään hampaiden oireilu jälkeensä, jos kiille on ohentunut esimerkiksi eroosion seurauksena. (Helenius-Hietala 2022.)

BlancOne Click -valkaisua ei tehdä asiakkaille, jotka ovat allergisia jollekin valkaisussa käytetylle aineelle tai joilla on useita yleissairauksia tai yliherkkyyttä valolle (Reem, Ioana & Stefano 2024). Valkaisua tulee aina harkita tarkasti myös niiden asiakkaiden kohdalla, joilla on sensitiiviset hampaat, paljon paikkoja, aktiivisia ien- ja limakalvosairauksia, hammaskiveä, kariesta, tulehdus hammasytimessä tai jos potilas on raskaana tai imettää (Vagge 2019, 81). Myöskään alle 18-vuotiaiden hampaita ei saa valkaista yli 0,1% vetyperoksidia sisältävillä tuotteilla (European Union Cosmetic Directive 2011/84/EU). Nuorilla hampaiden ydin eli pulpaontelo on vielä laaja ja valkaisuaine kulkeutuu helpommin hammasluun kanavia pitkin hampaan ytimeen (Lakoma 2011).

Valkaisuaine ei vaalenna hampaiden paikkoja, lisäksi vaalennusaine saattaa pehmentää tai kuluttaa paikkamateriaaleja (Porko 2023). Hampaiden paikkojen mahdollinen uusiminen kannattaa tehdä aikaisintaan kaksi viikkoa valkaisutoimenpiteen jälkeen, jotta hampaiden väri ehtii tasaantua. Muoviset paikkamateriaalit myös kiinnittyvät hampaiden pinnoille paremmin, kun valkaisusta on kulunut hieman aikaa. (Lakoma 2011.)

Valkaisuaineet ovat pH-arvoltaan happamia (Porko 2023). Vastaanottovalkaisu voi aiheuttaa hampaan kiilteeseen muutoksia ja lisätä vihlontaherkkkyyttä kuivattamalla hampaiden pintoja ja avaamalla hammasluun kanavia. Yleensä nämä haittavaikutukset ovat ohimeneviä. (Lakoma 2011.) Nykyaikaiset vastaanotolla käytettävät valkaisumenetelmät eivät pysyvästi vahingoita hampaan kiillekerrosta (Vagge 2019, 81).

3.2 BlancOne Click -valkaisuprosessi

BlancOne Click on hellävarainen kevytvalkaisu, jonka valkaisevana aineena käytetään 16% karbamiidiperoksidia. BlancOne Click -valkaisussa valkaisuaineen annetaan vaikuttaa hampaiden pinnoilla kymmenen minuutin ajan. BlancOne lupaa valkaisun olevan kivuton, eikä se aiheuta hampaiden herkistymistä tai vihlontaa, sillä siinä on matala peroksidipitoisuus ja nopea käsittelyaika. BlancOne Click -valkaisun voi yhdistää esimerkiksi hammaskiven poistokäynnin yhteyteen tai se voi toimia aiemmin valkaistujen hampaiden ylläpitohoitona. (BlancOne 2024.)

Valkaisussa hyödynnetään Arcus-valoaktivointilampun kirkasvaloa. BlancOne Arcus -valoaktivointilamppu tuottaa aallonpituudeltaan 430-490 nanometrin sinivalolaseria, jonka avulla BlancOne -valkaisuageeli aktivoidaan toimimaan. Sinivalon käyttö on vaaratonta, samaa valon aallonpituutta hyödynnetään esimerkiksi vastasyntyneiden valohoidossa. Valkaisulamppu sijoitetaan 5-10 senttimetrin päähän asiakkaan suusta. (BlancOne 2024.)

Monissa tutkimuksissa on todettu valolla aktivoitavien valkaisumenetelmien olevan muita menetelmiä tehokkaampia (Vagge 2019, 81). Sinivalolaserin käyttäminen lyhentää hampaiden valkaisuun tarvittavaa aikaa, sillä se nopeuttaa valkaisuaineen vaikutusta. Lisäksi laserin käyttö vähentää hampaiden sensitiivisyyttä valkaisuprosessin aikana. Tutkimuksissa sinivalolaserilla aktivoitavat valkaisut on todettu muita valkaisutapoja tehokkaammaksi ja antavan pidempikestoisia tuloksia. (Reem, Ioana & Stefano 2024.)

BlancOne-valkaisuageeli sisältää sinivalolaserin kanssa reagoivia valoherkisteitä, jotka vetävät itseensä valon sähkömagneettista energiaa. Valoaktivaatio käynnistää hampaissa ketjureaktion, jolloin valkaisuaine tuottaa vapaiden happiradikaalien lisäksi paljon singlettihappomolekyyliä. Singlettihappomolekyylit ovat eliniältään pitkäaikaisempia, kuin vapaat happiradikaalit ja ne kykenevät rikkomaan värjäytymien molekyylisidoksia todella tehokkaasti. Tämä selittää sen, miksi BlancOne-valkaisuikäkäsittelyyn ei tarvita pitkää vaikutusaikaa. Lyhyen vaikutusajan ansiosta BlancOne-valkaisu ei myöskään aiheuta hampaille vihlontaa tai kiilteen kuivumista, jonka ansiosta kyseiseen valkaisuaineeseen ei ole tarvinnut lisätä vihlontaa ehkäiseviä tai kiillettä korjaavia ainesosia. (BlancOne 2024.)

3.3 Valkaisutuloksen omahoito ja ylläpito

BlancOnen (2024) verkkosivuilla ohjeistetaan valkaisun jälkeen olemaan kaksi tuntia syömättä. Vettä voi juoda ensimmäisten kahden tunnin aikana normaalisti. Hampaita värjääviä, happamia juomia ja ruokia, sekä tupakkatuotteita on suositeltu välttämään valkaisun jälkeen vähintään kuusi tuntia, mieluiten 48 tuntia. Värjääviä tuotteita ovat esimerkiksi puna- ja valkoviini, suklaa, salmiakki, lakritsi, kahvi, tee, marjat, sitrushedelmät, ketsuppi, soijakastike ja punajuuri. Happamat elintarvikkeet voivat aiheuttaa hampaiden vihlontaa pian valkaisun jälkeen nautittuina. (BlancOne 2024.)

Kahden viikon ajan valkaisun jälkeen on suositeltavaa välttää klooriheksidiini-glukonaattia sisältäviä suuvesiä, sillä ne saattavat aiheuttaa värjäymiä. On hyvä tarkkailla hampaita värjäävien aineiden käyttöä ja huuhdella suu vedellä nauttimisen jälkeen. Huolellinen hampaiden harjaus kahdesti päivässä sekä hammasvälien päivittäinen puhdistus ovat tärkeä osa valkaisutuloksen ylläpitoa. Tukena voi käyttää myös kemiallisesti värjäymiä poistavaa hammastahnaa, kuten esimerkiksi BlancOne

DUETTO, Opalescence-, tai Yotuel-hammastahnaa. (BlancOne 2024; Smilespa julkaisuaika tuntematon). BlancOne Click -valkaisulla hampaat voidaan turvallisesti käsitellä neljä kertaa vuodessa. Valkaisuutuloksen kesto on aina yksilöllinen ja siihen vaikuttavat monet eri tekijät. (BlancOne 2024.)

4 OPETUSVIDEO

4.1 Opetusvideo oppimismenetelmänä

Opetusvideolla tarkoitetaan videota eli liikkuvaa kuvaa, joka on tehty opetus- tai kasvatuskäyttöön. Opetusvideon osat ja ominaisuudet suunnitellaan niin, että ne saavat opiskelijan pohtimaan opetettavaa aihetta. Opetusvideon on tarkoitus sitouttaa oppimiseen. (Stevenson, Länsitie, Kogler & Bauer 2015.) Video voi tuoda tervetullutta vaihtelua erityisesti verkkokurssien sisältöön. Videolle tulisi laatia käsikirjoitus, joka myötäilee kohderyhmälle asetettuja tavoitteita. Nämä tavoitteet voivat koskea esimerkiksi tiedon kartuttamista ja taitojen kehittämistä. (Kuokkanen 2019.)

Psykologian tieteenalassa työmuisti on ihmisen oppimisen, tiedon käsittelyn ja ymmärtämisen kannalta tärkeässä roolissa. Ihmisen työmuisti tallentaa ja muokkaa tietoa lyhytaikaisesti. (Cowan 2013.) Työmuistissa on erään oppimisen teorian mukaan kaksi eri tietoa käsittelevää kanavaa: visuaalinen ja auditiivinen kanava. Näiden käyttäminen yhdessä maksimoi työmuistin kapasiteetin ja voi helpottaa uuden tiedon omaksumista, mutta toisaalta kummatkin kanavat voivat rasittaa liiallisesta kognitiivisesta kuormasta. Koska ihmisen työmuistin kapasiteetti on rajallinen, oppimisen kannalta on tärkeää jäsenellä opetusvideon rakenne huolellisesti ja korostaa videossa keskeisimpiä asioita, jotta opetusvideon sisältö siirtyy työmuistista pitkäaikaiseen muistiin. (Brame 2016, 2.)

Bramen (2016, 2) mukaan neljällä erilaisella menetelmällä voidaan optimoida videosta saatavaa oppimishyötyä. Signaloinnilla, eli vihjeiden antamisella, viitataan keskeisen tiedon korostamiseen esimerkiksi tekstin, efektien, visuaalisten vihjeiden tai symbolien ohjaamana. Signaloinnin tarkoituksena on vähentää aloittelijoiden kognitiivista kuormitusta korostaen tiedon järjestystä, jolloin tiedon muistaminen ja sen siirtäminen käytäntöön helpottuu.

Auditiivista ja visuaalista kanavaa tehokkaasti hyödyntämällä voidaan parantaa oppimista. Käytännössä se tapahtuu sovittamalla modaliteettia sisältöön: opiskelijalle voidaan tarjota kaksi toisiaan täydentävää tiedonlähdettä esimerkiksi näyttämällä jokin tietty prosessi animaationa ja selostaen sen tapahtumia samanaikaisesti. Menetelmä tukee ymmärrystä ja kognitiivista sitoutumista. (Brame 2016, 2.)

Opetuksellista videota suunnitellessa on tärkeää huomioida oppijan kognitiiviset resurssit. Ylimääräiset elementit kuten musiikki, monimutkaiset taustat tai animaatioefektit voivat häiritä oppimista, sillä ne vievät huomion herkästi muualle. Tällöin vaarana on, että haluttuja oppimistavoitteita ei saavuteta yhtä tehokkaasti. Opiskelijan tarpeiden muuttuminen on huomioitava hänen taitotasonsa kehityessä. Aloittelijalle välttämätön tieto saattaa olla asiantuntijalle turhaa ja jopa häiritsevää. Videota suunniteltaessa onkin tärkeää mukauttaa sisältö kohderyhmän tarpeisiin. Videon tulisi sisältää vain sellaista tietoa, joka auttaa oppijaa saavuttamaan oppimistavoitteet. Turhan sisällön poistaminen eli karsiminen vähentää oppijan työmuistin kuormitusta ja tukee oppimista tehokkaammin. (Brame 2016, 2-3.)

Videoiden pituudella on suuri vaikutus siihen, kuinka hyvin opiskelijat pysyvät mukana. Alle 6 minuutin videot katsotaan yleensä kokonaan, mutta pidemmät videot menettävät helposti katsojien huomion. Esimerkiksi 9–12 minuutin videoista katsotaan keskimäärin vain puolet, ja yli 12 minuutin videoista vain 20%. Pitkien videoiden aikana keskittyminen herpaantuu, jonka myötä oppiminen heikenee. (Brame 2016, 4.) Videota onkin ihanteellista segmentoida: sisältöä tauotetaan tai jaetaan pienempiin osiin, joka auttaa oppijaa käsittelemään sisäistettävää tietoa hallittavissa osissa. Näin opiskelija voi kontrolloida oppimisen rytmäänsä. Segmentointi tukee sitoutumista ja oppimista hallitsemalla oppimateriaalista aiheutuvaa kognitiivista kuormitusta (Brame 2016, 2.)

4.2 Hyvä opetusvideo

Haluamme luoda aktiivista oppimista edistävän videon, josta useat opiskelijat voivat hyötyä. Painotettavia elementtejä ovat esimerkiksi videon pituus, tärkeiden käsitteiden korostaminen ja videon tyyli. Hyvä opetusvideo keskittyy opetettavaan sisältöön eikä ole liian pitkä. Videossa tärkeimpiä asioita ja käsitteitä voi korostaa eri värillä, merkeillä tai fontilla. (Brame 2016, 5.)

Videota katsellessa huomion tulisi kiinnittyä selkeästi kuvattavaan aiheeseen eli huomiopisteeseen. Se on useimmiten liike, äänen lähde, kontrasti kuvauskohteessa tai kuvattavan kohteen silmät. Videon selkeän jatkuvuuden kannalta huomiopiste tulisi pitää jatkuvasti samassa kohtaa nauhoitetta, ellei kuvattava kohde vaihdu. Huomiopistettä kuvatessa häiriötä aiheuttavat taustatekijät on hyvä minimoida. Näitä ovat esimerkiksi ylimääräiset piikit, johdot tai hyllyn reunat. (Ailio 2015, 33-34.)

Videokuvilla on kahdeksan erilaista kansainvälistä kuvakokoa. Laajimmasta tiiviimpään lueteltuina ne ovat yleiskuva, laaja kokokuva, kokokuva, suuri puolikuva, puolikuva, puolilähikuva, lähikuva ja erikoislähikuva. Laajaa kuvakokoa hyödyntäessä voidaan kertoa paremmin taustasta, ja erikoislähikuvakoon valitessa keskitytään tiettyyn, korostettavaan aiheeseen. Erikoislähikuva on piirteiltään kiinnostusta herättävä ja informatiivinen. (Ailio 2015, 36-40.)

Videon äänenlaatu on suoraan sidoksissa videon ammattimaisuuteen. Parhaimman lopputuloksen saa erillisellä, korkeatasoisella mikrofonilla. Puhelimen kameralla voi ideaaleissa olosuhteissa nauhoittaa laadultaan hyvää videokuva, mutta puhelimen mikrofonilla äänityksen laatu usein kärsii. Taustakohina nousee mitä kauempana mikrofoni on äänitettävästä kohteesta. Äänite pyritään saamaan tallennetuksi mahdollisimman kovaäänisenä, varoen kuitenkin äänitteen säröytymistä. Kovaa ja säröytymätöntä ääntä on kaikista helpoin säätää editointivaiheessa. (Ailio 2015, 46-47.)

Kolmipistevalaisu on tyypillinen tapa valaista erityisesti haastateltava huomiopiste, rakentuen päävalosta, tasausvalosta ja takavalosta. Päävalo on nimensä mukaisesti kuvattavan kohteen pääasiallinen valaisija, ollen kirkkaudeltaan muita valoja voimakkaampi. Tasausvalo on päävaloa himmeämpi, ja sen tarkoituksena on pehmentää tai heijastaa kohteeseen kohdistuvaa valoa. Mikäli kuvattava tila on kirkas, myös valkoiset seinät voivat toimia tasausvalona, sillä vaaleat pinnat heijastavat tilaan tulevaa valoa. Takavalolla pyritään erottamaan huomiopiste tummasta taustasta. Voimakas päävalo voi riittää huomiopisteen valaisussa, mikäli seinät heijastavat valoa takaisin. (Ailio 2015, 48-50.)

Videon leikkauksen tarkoituksena on järjestää käsikirjoitukseen kirjatut vaiheet suunnitelluksi kokonaisuudeksi. Videolla ei tulisi olla jatkuvaa kerrontaa puhemuodossa, jotta se ei muutu sisällöltään

liian raskaaksi. Tasapainoa voidaan luoda sisällyttämällä videoon osia, joissa ei ole puhetta. Videon eri otantojen yhtenäistämiseksi tulisi efektejä tai elementtejä käyttää vähintään kolme kertaa selkeän tyylin muodostamiseksi. Liialliset efektit tai niiden erilaisuus saa videon näyttämään sekavalta. (Ailio 2015, 57.)

5 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa suuhygienistiopiskelijoille informatiivinen opetusvideo BlancOne Click -vastaanottovalkaisusta esteettisen suun terveydenhoidon toimenpiteenä.

Tavoitteena on edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia suorittaa näyttöön perustuvaa ja ajantasaista esteettistä suunterveydenhoitoa.

6 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

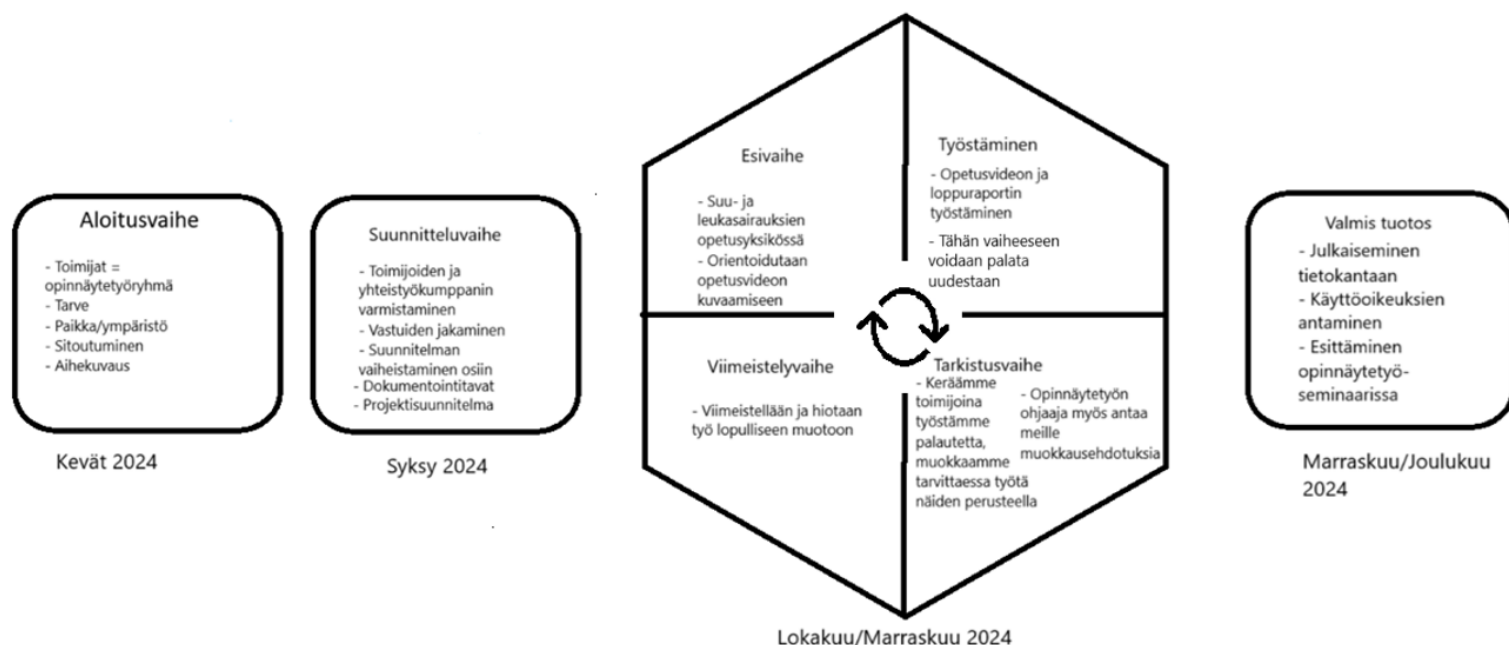
6.1 Kehittämistyön menetelmä

Toteutimme opinnäytetyömme projektityönä eli kehittämistyönä. Tietynlaiset piirteet erottavat kehittämistyön tutkimustöistä. Kehittämistyössä tarkoituksena on käytännön toiminnan opastaminen, järjestäminen tai kehittäminen. Työ tehdään ryhmässä projektin aiheen ja aikataulun ollessa rajattu ja työn tavoitteen ja suunnitelman tulee olla määriteltyjä. Kehittämistyön apuna voidaan käyttää erilaisia ohjelmalleja, kuten lineaarista mallia tai spiraalimallia. Konstruktivistinen malli yhdistelee lineaarista- ja spiraalimallia. (Valtonen, Karjalainen, Nylund, Riihimäki & Vesterinen 2020; Salonen 2013.) Työn toteutimme konstruktivistista mallia hyödyntäen.

Konstruktivistisen mallin mukaan kehittämistyön toteutus alkaa aloitusvaiheella, jolloin huomataan kehittämistarve ja osallistetaan siihen tarvittavat toimijat. Tämän jälkeen on suunnitteluvaihe, eli projektisuunnitelman tekeminen, josta ilmenee laajemmin esimerkiksi työn tavoitteet, vaiheet, toimijat ja dokumentointitavat. (Salonen 2013.)

Suunnittelun jälkeen päästään vaiheisiin, joissa varsinainen työ toteutetaan. Esivaiheessa siirrytään toimintaympäristöön, jossa projekti toteutetaan ja orientoidutaan työn tekemiseen, käydään esimerkiksi työn toteutussuunnitelma läpi. Työstövaihe on yleensä kehittämistyön pisin ja työläin osuus, jonka aikana työstetään tuotos ja kehittämistyön raportti. (Salonen 2013.)

Työstövaihetta seuraa opinnäytetyön viimeiset vaiheet. Tarkistusvaiheessa toimijat, eli opinnäytetyön tekijät, sekä opinnäytetyön tilaaja ja ohjaaja arvioivat ja tarkastelevat tuotosta. Opinnäytetyön tekijät käyttävät arvioinnin pohjana kehittämistyön kohderyhmältä kerättyä palautetta tuotoksesta. Työtä siirrytään vielä tarvittaessa muokkaamaan työstövaiheeseen. Mikäli sitä ei tarvitse tehdä, työ jatkuu suoraan viimeistelyvaiheeseen, jossa siitä karsitaan kaikki turha pois ja työ saa lopullisen muotonsa. Kehittämistyössä on tarkoitus tehdä uutta tietoa sisältävä, aikaisempaa parempi tai kokonaan uusi tuotos, kuten opetusvideo. Kun valmis tuotos on syntynyt, sen voi julkaista julkiseen tietokantaan ja sitä aletaan esimerkiksi esittämään. (Salonen 2013.)



Kuva 1. Kehittämistyön vaiheet (Paakkala, Toivanen ja Tuikkanen 2024)

6.2 Suunnittelu

Koemme BlancOne Click -opetusvideosta olevan hyötyä suuhygienistiopiskelijoille sekä oppitunneilla, että itseopiskelun tukena, sillä videosta voi tarvittaessa itsenäisesti kerrata valkaisun toteuttamisen ennen toimenpiteen tekemistä. Opetusvideota voisi käyttää osana kariologisen suun terveydenhoitotyön harjoittelua.

Kariologisen suun terveydenhoitotyön opintojakso on osa pakollisia ammattiopintoja suuhygienistin tutkinto-ohjelmassa. Opintojakso sisältää teoriaopinnot (laajuus 5 opintopistettä) sekä harjoittelun (laajuus 5 opintopistettä). (Savonia-ammattikorkeakoulu 2024b.) Osaamistavoitteissa esitetään muun muassa kariksen havainnointimenetelmät, kariologiset suun sairaudet ja niiden ennaltaehkäisy, esteettisen suun terveydenhoidon menetelmät, sekä hampaiden valkaisun kemiallinen mekanismi. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2024c.)

Kariologisen suun terveydenhoitotyön harjoittelu on opetussuunnitelman mukaan opintojen ensimmäinen taitopajaharjoittelu, jossa toimenpiteitä suoritetaan käytännössä (Savonia-ammattikorkeakoulu 2024b). Harjoittelun aikana toteutetaan kariesta ehkäisevän hoidon, sekä mahdollisten olemassa olevien kariesvaurioiden pysäytys hoidon suoritteita. Näitä ovat esimerkiksi kariologinen suun terveystarkastus, kariologisen ehkäisevän hoidon suunnitelma, hampaan pinnoite, sekä ensiapuon- teiset toimenpiteet, kuten väliaikaiset täytteet. Harjoittelun aikana toteutettavat esteettiset toimenpi- teet ovat hampaiden valkaisu ja hammaskoru. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2024a.)

Rajasimme aiheemme käsittelemään vain BlancOne Click -vastaanottovalkaisua, sillä suu- ja leuka-sairauksien opetusyksikössä tarjotaan BlancOne-sarjan eri valkaisuvaihtoehdoista yksinomaan BlancOne Click -valkaisua. Toisesta valkaisuvaihtoehdosta, Opalescence Boost -vastaanottovalkaisusta, on jo aiemmin tehty opetusvideo Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille. Aloitimme työn suunnittelun keskustelemalla, onko tilaajalla tarvetta työlle. Opetusvideo oli tarpeellinen, joten aloitimme työn tekemällä aihekuvauksen ja tämän jälkeen aihekuvausta laajemman ja tarkemman projektisuunnitelman.

Teimme opetusvideota varten käsikirjoituksen (liite 1), jonka avulla video toteutettiin. Videon teemana oli antaa tietoa BlancOne Click -valkaisusta ja konkreettisesti näyttää, miten valkaisu toteutetaan asiakkaalle.

Videolla esitetään ensin BlancOne Click -valkaisun perustiedot ja millä tavoin se eroaa muista vastaanottovalkaisuista, sekä mitä ottaa huomioon ennen valkaisua. Seuraavaksi näytettiin vaihe vaiheelta, miten BlancOne Click -valkaisuprosessi toimii. Noudatimme opetusvideon käsikirjoituksessa vain BlancOne Nordicin Click-valkaisulle tehtyjä toimenpideohjeistuksia. Ohjeistusten mukaan aloitimme videolla hammaskiven poistolla ja hampaiden puhdistamisella hohkakiviseoksella, sillä puhtaat hampaat takaavat parhaan lopputuloksen (BlancOne 2024). Tämän jälkeen aloitettiin itse valkaisu prosessi. Valkaisu aloitetaan aina hampaiden aloitussävyn määrittämisellä ja hampaiden valokuvaamisella (Vagge 2019, 81.)

Seuraavaksi videolla näytetään potilaan oikeaoppinen suojaaminen. Huulet suojataan huultenlevittäjällä, sekä potilas, että suuhygienisti käyttävät silmiä valolta suojaavia laseja. Hampaille levitetään BlancOne Click -valkaisuaine, potilastuoli nostetaan puoli-istuvaan asentoon. Arcus -valoaktivointilamppu asetetaan noin viiden senttimetrin päähän potilaan suusta. Lamppu laitetaan päälle ja BlancOne Click -valkaisuainetta aktivoidaan sillä kymmenen minuutin ajan. Lopuksi ylimääräinen valkaisuaine huuhdellaan pois. Hampaiden aloitussävyä voidaan verrata valmiin valkaisun lopputulokseen. (BlancOne 2024.) Videolla esitetään vielä valkaisun jälkihoito-ohjeet ja kiitokset.

Opinnäytetyötä tehdessä meitä ohjasivat erilaiset kriteerit ja ohjeet. Saadaksemme tehtyä onnistuneen opetusvideon, haimme tietoa siitä, miten toteutetaan hyvä verkko-oppimismateriaali ja opetusvideo. Verkko-oppimateriaalin on tarkoitus olla informatiivinen ja opettavainen kokonaisuus, joka on käytettävissä internetissä. Sille on määritelty sisällölliset vaatimukset ja tavoitteet, joiden mukaan se pyrkii edesauttamaan oppimista. (Karjalainen, julkaisuaika tuntematon.)

Teimme parhaamme mukaan opetusvideosta ymmärrettävän kokonaisuuden. Pidimme videossa toimenpiteitä esittävät kohdat kohtalaisen lyhyinä, mutta kuitenkin selkeinä. Videoon sisällytettiin vain keskeisimmät tiedot BlancOne Click -valkaisusta mahdollisimman tiivistä ilmaistuna.

Videon tekstit pyrimme muotoilemaan selkeiksi ja fontin helposti luettavaksi, sekä puheen ymmärrettäväksi ja kirkkaaksi. Edellä mainituilla keinoilla pyrimme vähentämään videon kokonaiskuormittavuutta. (Brame 2016.) Opinnäytetyön raportin teimme Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaan (Savonia-ammattikorkeakoulu raportointiohje 2022.) Opinnäytetyömme ohjaajalta saimme toimintaohjeita ja palautetta vaihe vaiheelta. Ohjeiden avulla etenimme opinnäytetyöprosessissa ja parantelimme tuotosta.

6.3 Toteutus

Kuvasimme opetusvideoon materiaalit suu- ja leukasairauksien opetusyksikössä. Sovimme kuvaamisesta erikseen ohjaajamme kanssa, jolloin saimme hoitaa kuvaukset rauhassa, eikä tiloissa ollut erityisemmin häiriötekijöitä. Logististen seikkojen vuoksi sovimme opinnäytetyöryhmämme kesken kahden ryhmäläisen toteuttavan videon kuvaamisen Kuopiossa. Kolmannen meistä oli vaikeaa päästä Kuopioon paikan päälle, joten hän otti vastuulleen videon editoimisen.

Kuvaustilanteessa toinen tekijä toimi kuvaajana ja toinen toteutti toimenpiteet. Valkaisuun valitsimme malliasiakkaaksi kurssikaverimme, jotta pystyisimme refleктоimaan valkaisun vaikutuksen ja siihen liittyvät toimenpiteet mahdollisimman todenmukaisesti. Mallinuken hampaistoon valkaisua ei voinut demonstroida ideaalilla tavalla, koska nukelta puuttuu valkaisun selkeän toteuttamisen kannalta tärkeitä anatomisia piirteitä. Sen lisäksi nukan hampaat ovat muovia, joihin valkaisuaine valolamppuineen ei tehoa, jolloin alku- ja lopputuloksen vertailu keskenään olisi ollut mahdotonta.

Ennen kuvausta ja toimenpidettä malliasiakas luki ja allekirjoitti kuvaussopimuksen, ja hänen esitietonsa käytiin läpi valkaisun turvallisen suorittamisen varmistamiseksi. Malliasiakkaamme valikoitui osaksi kehittämistyötämme hänen yhteistyömyönteisyytensä ja yhteensopivan aikataulunsa vuoksi.

Kuvaamiseen valitsimme iPhone 13 -puhelimien kameran, sillä kukaan meistä ei harrasta videokuvamista vapaa-ajallaan, eikä täten omista juuri siihen luotua kuvausvälineistöä. Mielestämme iPhone 13 -puhelimien kamerassa yhdistyvät riittävässä määrin kameran laadukkuus ja laitteiston helppokäyttöisyys, jonka vuoksi sen valinta oli luonteva. Tuttu käyttöliittymä sujuvoitti itse videointiprosessia, eikä aikaa mennyt siksi uuden tekniikan opettelemiseen.

Kuvasimme kaikki videoon käytettävät materiaalit yhden aamupäivän aikana lokakuussa tiukan aikataulun ja pitkien etäisyyksien vuoksi. Valitsemamme ratkaisu toi lisää paineita, koska kaiken materiaalin piti onnistua kerralla. Meillä ei ollut mahdollisuutta mennä nopeasti kuvaamaan lisää videoita, jos materiaali ei olisikaan onnistunut. Pyrimme tekemään kuvaustilanteesta mahdollisimman sujuvan seuraamalla tarkasti laatimaamme käsikirjoitusta ja ottamalla jokaisesta työvaiheesta useamman videon, jotta kaikkiin opetusvideon osiin saataisiin onnistunutta ja laadukasta materiaalia. Tarkistimme myös kuvaamiamme videoita jo paikan päällä. Toimenpide kannatti, koska saimme valkaisun jokaisesta vaiheesta monipuolisesti materiaalia käyttöön.

Videon koostamiseen ja editoimiseen käytimme CapCut-editointiohjelman Premium-versiota, jonka yhden kuukauden tilaus maksoi 12 euroa. Kyseinen editointiohjelma valikoitui käyttöömmä sen helppokäyttöliittymän vuoksi, mutta ei ollut yksinkertaisuudestaan huolimatta ominaisuuksiltaan yhtä riisuttu, kuin useat ilmaiset vastineensa. Premium-version mukana tulevat lisätyökalut helpottivat videon editointia: esimerkiksi useissa video-otannoissa saattoi olla häiritsevää taustamelua, jolloin ääntä voitiin erikseen muokata irrottamalla ääniraita videosta.

Video tiivistettiin selkeäksi, reilun seitsemän minuutin pituiseksi kokonaisuudeksi. Kysyimme valmiiseen tuotokseen palautetta opinnäytetyön ohjaajaltamme saadaksemme tietoon alalla pitkään vaikuttaneen ammattilaisen näkökulman. Hyväksynnän saatuaamme latusimme videon YouTube-videon-toistopalveluun sen tunnettuuden vuoksi. Säädimme sivun asetuksista opetusvideon näkyvän vain

linkin saaneille henkilöille tarkoituksenamme sulkea pois mahdollinen ulkopuolinen häiriökäyttäytyminen kommenttikentässä ja näin pitäen alustan mahdollisimman ammattimaisena.

6.4 Arviointi

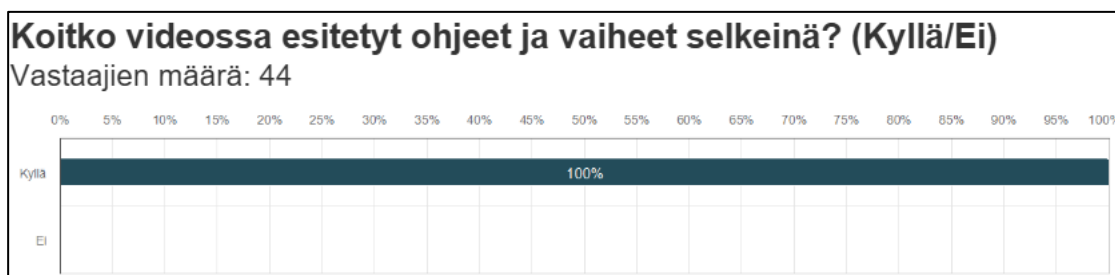
Palautetta varten laadimme Webropol-kyselylomakkeen, jonka lähetimme noin sadalle suuhygienistiopiskelijalle, joista kyselyyn vastasi yhteensä 44 opiskelijaa. Lähetimme kohderyhmillemme linkit kyselyyn ja videon saatekirjeen (liite 4) sähköpostilla. Vastausaikaa oli yksi viikko.

Palautekyselyn tarkoituksena oli kerätä kohderyhmän mielipiteitä opinnäytetyön onnistumisesta ja arvioida sen perusteella videon soveltuvuutta opetukselliseen käyttöön. Teimme videoon muutoksia ja muokkasimme sen lopulliseen muotoon saatujen palautteiden perusteella.

Kysymyksiä lomakkeeseen valittiin viisi, sillä halusimme tiivistää olennaisimmat kysymykset nopeasti vastattavaksi, tiiviiksi kokonaisuudeksi vastausmäärän maksimoinnin kannalta. Vastausaikaa suositeltiin varaamaan kokonaisuudessaan noin kymmenen minuuttia: video kestää seitsemän minuuttia ja 21 sekuntia, ja vastausvaihtoehtoja täyttäessä menee noin yhdestä kolmeen minuuttia.

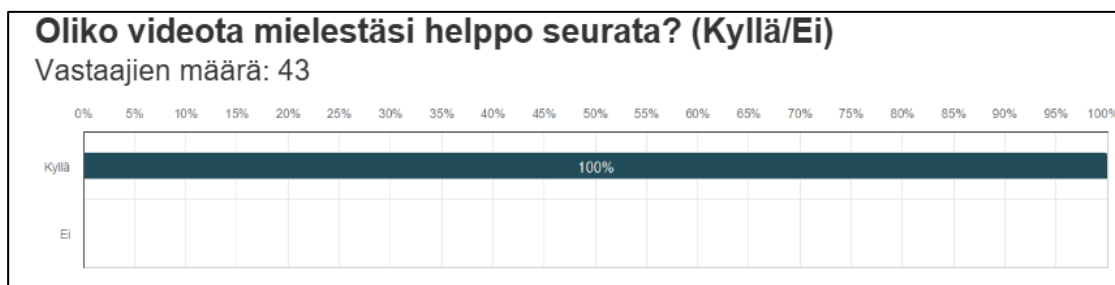
Erilaisia kysymystyyppisiä oli kolme:

- monivalinta (3 kpl)
- avoin (1kpl)
- arviointiasteikko (1kpl)



Kuva 2. Kysymys 1. Vastaajat totesivat kokonaisuuden selkeäksi.

Yksimielisesti 100 % kysymykseen vastaajista (n=44) koki videossa esitetyt ohjeet ja vaiheet selkeinä (kuva 2).



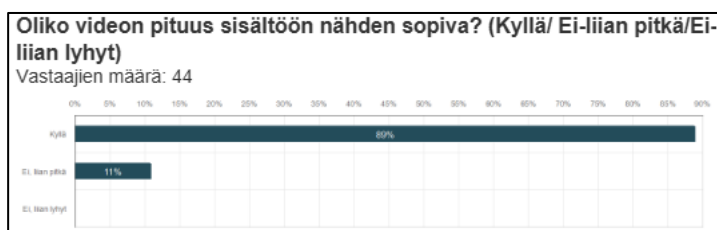
Kuva 3. Kysymys 2. Vastanneiden mielestä video oli helposti seurattava.

Vastaajamäärä putosi n=43, kuitenkin yhä 100 % vastaajista piti videota helposti seurattavana (kuva 3).

Vastaukset
Onko ikenen suojaaminen tarpeen ennen valkaisugeelin appli- kointia hampaan pinnalle.
Hammaskivenpoisto ennen valkaisun suorittamista oli hieman epäselvä. BlacOne-valkaisun voi tehdä myös hammaskivenpois- ton jälkeen, mutta silloinkin ienten tulisi olla terveet eikä ienve- renvuotoa saisi esiintyä. Jos ikenet vuotavat ja suussa on tuleh- duksen merkkejä, ei valkaisua tulisi tehdä. Pitäisikö tätä selven- tää videolla?
Anti-infektiivinen hoito pitäisi olla tehtynä, kun potilas tulee val- kaisuun. Onko tarpeellista, että valkaisuvideossa on ultraää- nipuhdistus ja käsi-instrumentointi näytettynä? Jos pitää niin voi- siko siinä olla maininta, että nämä tulee olla tehtynä aiemmin, jotta ikenet ovat ehtineet parantua.
Kaikki oli selkeästi ilmaistu/selitetty.
-
Olitte hyvin luetelleet vältettäviä, hampaita värjääviä aineita. Li- säisin värjääviin aineisiin myös marjat (mustikka, mansikka jne.). Aiemmalla valkaisuкурssilla myös nämä oli lueteltu. Muuten hyvä ja kattava työ. Tsemppiä!
-
Kun aluksi kerrottiin eri valkaisuvälineistä perusinstrumentit, vita- skaala jne. , Olisi ollut kivaa, jos olisi ollut ihan kuvituskuva näistä välineistä (taustalla sumennettuna nämä välineet kyllä on) Muuten hyvin selkeää!
Voiko valkaisun tehdä jos ikenet vuotavat verta puhdistuksen jäl- keen?
ei
Kaikki oli selkeää
Arcus-lampun intensiteettitasoista HI ja LO olisi voitu mainita.
Video oli selkeä
ei
Kertojan puhetapa oli jotenkin alakuloinen eikä motivoinut katso- maan videota
Ei ollut.
Selkeä video, mutta aivan liian pitkä.

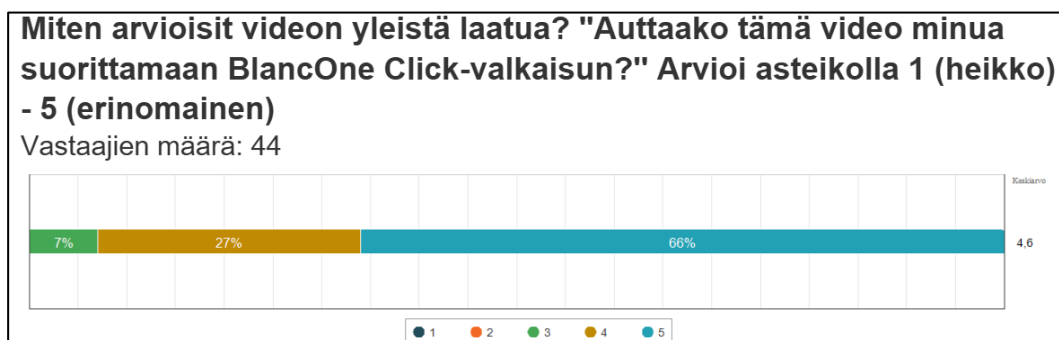
Taulukko 1. Kysymys 3. Avoimeen kysymykseen tuli laajalti vastauksia.

Kolmannen kysymyksen vastaajamäärä oli seitsemäntoista (n=17), josta lopullinen määrä on viisi-
toista (n=15) viivavastauksien vuoksi. Vastaajamäärän putoaminen oli odotettavissa avoimen kysy-
mysmuotoilun vuoksi. Suurin osa totesi videon myös kirjallisesti selväksi, joskin parannusehdotuksia
esitettiin myös muutamia (taulukko 1). Muutama vastaajista toivoi selvennystä valkaisun ja anti-in-
fektiivisen hoidon yhteensovittamisesta sekä Arcus-valoaktivointilampun intensiteettitasoista. Osa
kaipasi myös visuaalista ja tekstillistä lisätietoa välineistä ja valkaisun jälkeisistä ohjeista.



Kuva 4. Kysymys 4. Enemmistö koki videon sopivan pituiseksi.

Koko lomakkeen suurin vastakkainasettelu liittyy videon pituuteen: vastaajista 11% (n=5) koki videon liian pitkäksi (kuva 4). Kolmannen kysymyksen perusteella tämän voisi päätellä liittyvän anti-infektiivisen vaiheen näyttämisestä johtuvista lisäminuuteista. Vastaajista 89% (n=39) piti videota sopivan pituisena.



Kuva 5. Kysymys 5. Arvioinneissa ei ole suurta hajontaa.

Viimeisessä kysymyksessä pyydettiin arvioimaan videon opetuksellista arvoa asteikolla 1-5 (1=heikko, 5= erinomainen). Enemmistö (66%) kokee videon opetuksellisen arvon erinomaiseksi (kuva 5). 27% piti videota hyvänä, ja 7% arvioi videon olevan opetuksellisesti keskitasoa. Kysymyksen vastausten keskiarvo on 4,6. Tämän perusteella voidaan päätellä videon olevan valtaosalle katsojista hyödyllinen.

Annettujen palautteiden perusteella päätimme vielä muokata videota jälkikäteen sisältämään maininnan ientulehduksettomuudesta ja marjojen värjäytyydestä. Vaikka pieni osa vastaajista koki hammaskivenpoistoa demonstroivan videovaiheen olevan turha, näimme sen havainnollistamisen silti olevan olennainen osa kokonaisuutta.

7 POHDINTA

7.1 Esteettisen hammashoidon hyvinvointia edistävä vaikutus

Nykyään mediassa esitellään täydellisiä, valkoisia hymyjä ja ihmisten tietoisuus värjäytyneistä hampaista on lisääntynyt (Carey 2014, 70). Esteettinen hammashoito ei kuitenkaan ole uusi ilmiö, sillä jo muinaishistoriassa ihmiset ovat halunneet parantaa kasvojen ja hampaiston ulkonäköä (Peck & Peck 1970; Hoffmann-Axthelm 1981; Blatz ym. 2019). Jos olet tyytyväinen omaan hymyysi, se on suoraan yhteydessä itsetuntoosi. (Shawn ym. 1985; Blatz ym. 2019.) Epämieluisen hymy puolestaan heikentää itsevarmuutta, vaikuttaen lopulta ihmisen sosiaalisiin suhteisiin ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin (Van der Geld ym. 2007; Blatz ym. 2019).

”Hammaslääketieteellisen estetiikan psykososiaalisilla vaikutuksilla (PIDA) tarkoitetaan hammaslääketieteellisen estetiikan aiheuttamia muutoksia sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja psykologisessa hyvinvoinnissa” (Xiao ym. 2024). Henkilön omia käsityksiä hampaiston estetiikasta, sekä mahdollisia psykososiaalisia vaikutuksia voidaan arvioida Psychosocial Impact of Dental Aesthetic Questionnaire (PIDAQ) – kyselylomakkeella (Maran ym. 2024). Tietynlaiset hampaiston ominaisuudet voivat vaikuttaa merkittävästi koettuun tyytymättömyyteen hampaiden ja kasvojen ulkonäössä. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi hampaiden ahtaus hammaskaarella, hampaiden asentovirheet ja diasteemaisuus eli hampaiden rakoisuus. (Ince-Bingöl, Kaya 2024.) Koettuun tyytymättömyyteen vaikuttaa myös potilaan ikä. Verrattuna aikuisiin, hampaiden ja kasvojen alueen estetiikalla on tutkimusten mukaan merkittävämpi vaikutus nuorten itsetuntoon ja itse koettuun hymyyn. (Akpasa, Yemitan, Ogunbanjo, Oyapero 2022.)

Suuhygienistin työ on terveyden edistämistä ja ylläpitoa (Sirviö 2022). Hampaiden esteettisistä toimenpiteistä suuhygienisti toteuttaa vastaanottovalkaisuja, sekä voi yhteistyössä potilaan kanssa suunnitella sopivan valkaisutoimenpiteen ja ohjata valkaisun jälkeistä kotihoitoa (Strassler 2009; Helenius-Hietala 2022). Nykyään ulkonäkö ja kauneus merkitsevät monelle paljon. On huomioitava, että itse koettu oman hymyn estetiikka vaikuttaa kaikista merkittävimmin itsetuntoon (Akpasa 2022). Asiakkaiden tyytyväisyys valkaisuhoiton lopputulokseen vaihtelee siksi potilaskohtaisesti. Suuhygienisti voi omalla toiminnallaan pyrkiä maksimoimaan asiakasta tyydyttävän valkaisuhoiton kartoittamalla jokaisen asiakkaan tarpeet ja toiveet yksilöllisesti hoitoa suunniteltaessa. (Ludovichetti ym. 2024.) Suuhygienisti terveyden edistäjänä ei rajaa toimintaansa pelkkään lääketieteeseen, vaan hyödyntää myös muita tapoja terveyden edistämiseksi. Valkaisuutoimenpiteiden tekijänä suuhygienisti voi auttaa ihmisiä voimaan psyykkisesti paremmin. (Toiviainen, Väänänen & Hemminki 2004, 10; Sirviö 2022.)

7.2 Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen pohdinta

Tavoitteenamme oli edistää suuhygienistiopiskelijoiden ammatillisia valmiuksia suorittaa ajantasaista esteettistä valkaisuhoitoa. Videosta keräämämme myönteisen palautteen myötä olemme yksimielisiä siitä, että olemme onnistuneet kiitettävästi kehittämistyön toteuttamisessa ja koemme luoneemme opetusta tukevaa materiaalia BlancOne Click -valkaisusta kiinnostuneille.

Bramen (2016, 4) mukaan opetusvideosta on erityisesti vastetta oppimiselle, kun se on kuvattu samassa ympäristössä opeteltavan asian kannalta. Videon toimenpiteet ovat toistettavissa siinä opetusyksikössä, jossa valkaisuja tehdään. Välineet pysyvät videoon verrattuna lähes identtisinä riippuen opetusyksikössä jatkossa saatavilla olevista vastineista. Opiskelijoiden aikaa ei täten kulu turhaan opetusympäristöön mukautumiseen, jonka ansiosta tietoa pääsee soveltamaan videon katselun jälkeen mahdollisimman vaivattomasti.

Opetusvideo on tehokas oppimista tukeva väline silloin, kun siihen on valittu opetuksen kannalta olennaisimmat vaiheet ja efektit. Opetettavan aiheen ollessa opiskelijoille vieras, suositellaan minimoimaan erilaisten efektien käyttö asiaankuulumattoman kuormituksen hillitsemiseksi. (Brame 2016, 2.) Tätä on pyritty toteuttamaan pitämällä kertojan ääni selkeänä, eikä taustalla ole musiikkia, joka voisi mahdollisesti olla ristiriidassa kertojan puheen kanssa. Vastaajista kukaan ei tuonut esille toivoneensa tiettyjä vaiheita painottavia erityisefektejä tai taustamusiikkia (taulukko 1), ja 100% vastaajista (kuvat 2 ja 3) koki videon helposti seurattavaksi ja selkeäksi.

Videon kohdistetuilla muokkaus- ja kuvausvalinnoilla haluttiin parantaa videon teknistä laatua ja täten edesauttamaan sisällön siirtymistä työmuistista pitkäaikaiseen muistiin. Tuotoksen kokonaisselkeyttä tukemaan valittiin kuvaamisen pääasialliseksi kuvakooksi erikoislähikuva, joka Ailion (2015, 36-40) mukaan on piirteiltään informatiivinen ja kiinnostusta herättävä. Erikoislähikuva oli luonnollinen valinta läheltä seurattavan, yksityiskohtaisen valkaisuhoitoimenpiteen taltiointiin. Huomiopiste on riittävän kirkkaasti valaistu hoitoyksikössä olevan valaisimen ansiosta, jolloin myös pienemmät yksityiskohdat erottuvat katsojalle.

Opiskelijaan kohdistuvaa kognitiivista kuormitusta on pyritty hillitsemään soveltamalla modaliteettia videon sisältöön jatkuvasti videon aikana. Videon kertoja selostaa toimenpiteen vaiheista samanaikaisesti, ja tekstitykset kääntävät kertojan puheen vielä kirjalliseen muotoon. Työvaiheita signaloitiin valitsemalla työvaiheiden siirtymiin samat efektit läpi videon, jolloin katsojalle tulee selväksi toimenpiteen kulku.

Tutkimusten mukaan karkeasti yleistettynä minkä tahansa videon suositeltava pituus on 6-9 minuuttia katselijan mielenkiinnon ylläpitämisen kannalta. Katselijoiden mielenkiinto putoaa noin puolella, mikäli video ylittää yli 9 minuuttia. (Brame 2016, 4.) Keräämämme palaute videon pituudesta puoltaa tutkimuksen väitettä: palautekyselyyn vastanneista 89% mielestä video oli sopivan pituinen (kuva 5). Opetusvideomme putoaa juuri suositeltuun 6-9 minuutin suositusväliin ollessaan pituudeltaan 7,5 minuuttia. Vaikka palautteen jättäjistä pieni osa koki videon olevan liian pitkä, videota segmentoimalla pyrittiin varmistamaan sen sujuva toistettavuus. Kertaalleen katseltuna videon etenemisjärjestys on tuttu, ja videon vaiheita voi tarvittaessa tauottaa omaa sisäistämiskykyä tukevaksi.

Jälkikäteen pohdittuna videon laatua olisi voinut kohentaa, mikäli muutamia yksittäisiä videointikertoja olisi kuvattu nykyisten tueksi, esimerkiksi palautteissa mainitut Arcus-lampun HI- ja LO-intensiteetit (taulukko 1). Lisäksi osa videoinneista oli pituudeltaan hieman lyhyitä, vaikeuttaen myöhemmin videokokonaisuuden editoimista. Lopullisessa videossa tietyt vaiheet saattavat katsojan näkemyksestä riippuen vaikuttaa lievästi kiirehdityiltä ja nopeasti ohi meneviltä.

Yksi palautteen jättäneistä (taulukko 1) tulkitsi kertojan äänen alakuloiseksi ja täten epämotivoivaksi, mutta yleisesti koemme äänensävyyn tulkintaan liittyvät seikat pitkälti subjektiivisiksi näkemuseroiksi. Palautteiden perusteella täydensimme jälkikäteen tekstityksiin lisätietoa marjojen värjävytyksestä. Lisäksi selkeytimme ientulehduksen kontraindikaatiokriteerejä Click-valkaisulle. Kaikille ei ollut selvää, voiko valkaisua toteuttaa ikenien vuotaessa verta. Kaikkia palautteita tarkasteltaessa valitsimme korjattavaksi ja täydennettäväksi sellaiset ehdotukset, joista video hyötyi objektiivisesti eniten.

7.3 Eettisyys ja luotettavuus

Sitoudumme noudattamaan opinnäytetyössä hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, jotka tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK määrittelee seuraavasti: luottamus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto (TENK 2023, 11). Osoitamme arvostusta tieteellisen toiminnan osapuolia ja tiedeyhteisöä kohtaan viittaamalla opinnäytetyössä muiden julkaisuihin oikeaoppisesti Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjeen mukaan. Huolehdimme, että esittämämme tieto on lähteisiin pohjautuvaa. (TENK 2023, 14.)

Ammattikorkeakoulussamme opinnäytetyöt käyvät ennen julkaisua läpi plagioinnin tunnistuksen Turnitin –järjestelmässä, minkä avulla voimme varmistua siitä, ettei työssä ole plagiaatteja (Arene 2020, 7). ”Plagioinnilla eli luvattomalla lainaamisella tarkoitetaan toisten tekemän työn tai tutkimusideoiden käyttämistä ilman lupaa tai viittausta. Tällöin loukataan myös alkuperäisten tekijöiden oikeuksia näiden omaan tieteelliseen työhön” (TENK 2023, 17).

Opinnäytetyön lukijan ja tarkastajien on pystyttävä todentamaan työssä käytettyjen lähteiden olemassaolo, sekä opinnäytetyön kirjallisessa raportissa kerrottujen väitteiden paikkansapitävyys (Lapin korkeakoulukirjasto). Olemme etsineet opinnäytetyön raporttia varten teoretietoa ja tehneet opetusvideon käsikirjoituksen (Liite 1). Vertaisarvioituja tutkimuksia ja muuta luotettavaa lähdemateriaalia haimme Cinahl Ultimatesta, Pubmedistä, Finlexin oikeudellisista aineistoista, sekä Therapia Odontologica teoksesta.

Opetusvideon kuvaukseen osallistuva, opinnäytetyöryhmän ulkopuolinen malliasiakas antoi oman suostumuksensa osallistumiseen kirjallisella sopimuksella, jonka hän allekirjoitti.

Suostumuslomake sisälsi kuvauksen valkaisuhoitoa tarkoittavasta ja toteutuksesta, sekä informoi mahdollisista haittavaikutuksista. Lomake informoi osallistujaa tämän yksityisyydensuojasta kuvauksen aikana, sekä henkilökohtaisten tietojen käsittelystä. Lisäksi lomakkeella kerrottiin oikeudesta peruuttaa osallistuminen milloin vain prosessin aikana. (Arene 2020, 9 & 13.)

Malliasiakkaalta kerättiin esitietolomake, joka sisältää henkilötietoja. Esitietolomake kerättiin, jotta pystyttiin kartoittamaan sellaisia yleis- tai suunterveydellisiä tekijöitä, jotka voisivat vaikuttaa hoito-toimenpiteen suorittamiseen. Haluamme tarjota mahdollisimman ammattitaitoista hoitoa, jossa hoito-toimenpiteeseen osallistuvien terveys tai turvallisuus ei vaarannu (TENK 2023, 13). Henkilötietoja sisältävä materiaali tuhottiin asianmukaisesti heti kuvausten jälkeen.

Tämän opinnäytetyön tekijänoikeudet ovat työn tekijöillä. Käytimme työssä itse otettuja kuvia ja videoita, sekä ääninauhaa. Työn valmistuessa annamme Savonia-ammattikorkeakoululle käyttöoikeuden, jotta tätä materiaalia voidaan tulevaisuudessa hyödyntää opetuskäytössä.

Palautteen keräämiseen käytetty Webropol-kysely toteutettiin anonymisti niin, että vastaajat eivät olleet millään tavoin tunnistettavissa. Koimme tärkeäksi, että vastaajat voivat jakaa mielipiteensä avoimesti ilman huolta henkilötietojen paljastumisesta.

7.4 Ammatillinen kasvu

Meille kaikille kolmelle tämän opinnäytetyön tekeminen oli ensimmäinen ammattikorkeakoulutasoinen kehittämisprojekti. Opinnäytetyöprosessin aloittamista tuki aiemmin suoritettu ”tutkin, oivallan, kehitän” -kurssi, jonka aikana saimme ideoita siitä, miten opinnäytetyöprosessi toteutetaan ja mitä ominaisuuksia hyvältä opinnäytetyöltä vaaditaan.

Savonia-ammattikorkeakoulun laatimiin suuhygienistin tutkinto-ohjelman yleisissä osaamistavoiteissa mainitaan, että opiskelijan tulee ottaa erilaiset toimijat huomioon työskentelyssään ja toimia työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa (Savonia-ammattikorkeakoulu opinto-opas 2024.) Saimme edellä mainituista tavoitteista heti opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa oppia. Alun perin suunnittelimme toteuttavamme opinnäytetyön esteettisen hammashoidon aihepiiristä, mutta eri aiheesta. Työlle olimme saaneet ulkopuolisen tilaajan ja olimme ehtineet laatia suuren osan aihekuvauksesta tätä aihetta varten. Kommunikointi alkuperäisen tilaajan kanssa ei kuitenkaan osoittautunut toimivaksi, minkä vuoksi päätimme muutaman kuukauden yrityksen jälkeen vaihtaa nykyiseen aiheeseemme ja vetäytyä aiemmasta yhteistyöstä. Viestimme kohteliaasti ja rakentavasti alkuperäiselle opinnäytetyön yhteistyötaholle, miksi haluamme vaihtaa yhteistyökumppaniamme.

Osasimme odottaa kommunikoinnin sujuvoitumista saadessamme nykyisen opinnäytetyömme tilaajaksi Savonia-ammattikorkeakoulun. Lisäksi aiheemme, valkaisu, osoittautui rajatummaksi ja siten helpommin hallittavaksi kuin alkuperäinen suunnitelmamme. Tämä yksinkertaisti esimerkiksi teorian tiedon hankintaa.

Alun epäonnen jälkeen tuntui vaikealta aloittaa projekti lähes alusta. Lisäksi olimme kaikki suuhygienistien pitkissä terveystieteiden harjoittelussa samaan aikaan, kun aloimme työstämään uutta aihekuvauksia. Edellä mainittujen tekijöiden vuoksi uuden aihekuvauksen tekeminen venyi, ja saimme sen valmiiksi vasta vähän ennen kesää. Projektisuunnitelmamme valmistuminen, ja opetusvideon toteuttaminen siirtyivät kiireiden takia pitkälle syksyyn. Meillä oli vain muutama viikko aikaa kerätä palautteet opetusvideoon, muokata sitä niiden pohjalta ja saada opinnäytetyön raporttiosuus valmiiksi. Alkuperäinen aikataulusuunnitelmamme oli erittäin optimistinen, emmekä noudattaneet sitä. Jäl-

keenpäin ajateltuna olisi ollut järkevää vaihtaa opinnäytetyön aihetta heti, kun ymmärsimme ensimmäisen kerran, että kommunikaatio alun perin suunnittelemani työn tilaajan kanssa on meidän kannaltamme liian haasteellista. Olisi myös ollut tärkeää pitää paremmin kiinni aikataulu- ja tavoitteenasettelusta.

Oppimisen taidot ja innovaatio-osaaminen ovat myös osa suuhygienistin tutkinto-ohjelman yleisiä osaamistavoitteita. Opiskelijan pitää olla kykenevä ottamaan vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta. Opiskelija osaa hankkia ja käsitellä tietoa sekä arvioida sitä kriittisesti. Tavoitteisiin kuuluu työskenteleminen projekteissa, sekä tutkimus- ja kehittämishankkeiden toteuttaminen soveltaen alalla olemassa olevia menetelmiä ja tietoa. (Savonia-ammattikorkeakoulu opinto-opas 2024.) Opinnäytetyöryhmässä yhteistyö meni aikatauluongelmiamme lukuun ottamatta mielestämme yllä mainittujen osaamistavoitteiden mukaisesti. Saimme opinnäytetyön työmäärän jaettua tasaisesti jokaisen tekijän kesken. Varmistimme, että kaikki pääsivät hyödyntämään työtä tehdessä vahvuuksiaan. Sekä toteutetussa opetusvideossa, että opinnäytetyön kirjallisissa osuuksissa hyödynsimme uutta hankittua tietoa ja aiemmin suuhygienistikoulutuksessa oppimaamme, ammattieettiset periaatteet mielessä pitäen. (Savonia-ammattikorkeakoulu opinto-opas 2024.)

Koska opetusvideolla toteutimme BlancOne Click -vastaanottovalkaisun käytännössä ja etsimme siitä opinnäytetyön kirjallisiin osuuksiin paljon teoriatietoa, tietotaitomme BlancOne Click -valkaisun toteuttamisesta kasvoi tämän projektin myötä. Käytimme uusia valkaisuaineita ja Arcus -valoaktivointilamppua eli omaksuimme BlancOne Click -valkaisussa tarvittavien materiaalien ja laitteiden turvallisen käytön. Opimme uusimmat vastuualueeseemme liittyvät prosessit ja käytimme tätä osaamista suun terveydenhoitotyön kehittämiseen. (Savonia-ammattikorkeakoulu opinto-opas 2024.)

7.5 Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Meille kehittämistyö on tarjonnut mahdollisuuden syventyä valkaisuun ja kehittää omaa osaamistamme sen parissa. Kehittämistyön teoreettista osuutta varten tuli etsiä laajalti tietoa erityisesti lasersvalkaisuun liittyvistä seikoista, ja yleisesti valkaisuun käsiteltäessä oppi myös sen historiasta, valkaisu- ja tekniikkien eroista ja vaikutusmekanismeista. Palautteita käsiteltäessä opimme myös hahmottamaan, mitä asioita kohderyhmä on mahdollisesti jättänyt vaille, joka auttaa vastaamaan heidän tarpeisiinsa paremmin. Kehittämistyön kannalta huomasimme esimerkiksi selkeän viestinnän olevan hyvin suuressa roolissa.

Suuhygienistiopiskelijat pääsevät soveltamaan oppimaansa käytäntöön, mikä auttaa vahvistamaan ammatillista identiteettiä ja sujuvoittaa BlancOne Click -valkaisun tekemistä videon pohjalta. Sen lisäksi kehittämistyö voi antaa inspiraatiota muille opiskelijoille heidän omaan projektiinsä.

Asiakkaiden näkökulmasta opinnäytetyöllä on merkitystä erityisesti välillisesti. Opinnäytetyön kautta opiskelijat syventävät osaamistaan, mikä näkyy parempana palveluna asiakastyössä. Valkaisu- ja hoitomenetelmien kehittäminen keskittyvä työ auttaa opiskelijoita ymmärtämään hoidon vaiheet tarkasti, mikä lisää varmuutta käytännön työssä. Lisäksi opinnäytetyön tuotoksia, kuten opetusvideoita tai asiakasohjeita voidaan hyödyntää tiedon jakamisessa potilaille. Tämä auttaa asiakkaita ymmärtämään hoidon

tavoitteet, vaiheet ja mahdolliset rajoitteet paremmin, mikä puolestaan lisää heidän luottamustaan saamaansa hoitoon.

Jatkokäyttöä varten opetusvideota voisi kehittää tekemällä siitä asiakkaan ohjaukseen soveltuvan, tiivistetyimmän videon, jossa tulee ilmi valkaisuun vaiheet kuluttajalle kohdistetulla tavalla. Nykyinen video on muodoltaan instruktiivinen väline ammattilaisten käyttöön. Asiakaskäyttöön kohdentuvassa videossa voisi käydä läpi valkaisuun liittyviä työvaiheita, jolloin esimerkiksi pelkopotilaat pääsevät tutustumaan toimenpiteeseen etukäteen. Videossa voidaan kertoa valkaisu tulokseen vaikuttavista tekijöistä kuluttajälähtökohtaisesta näkökulmasta, jolloin pyritään ehkäisemään epärealistisia odotuksia liittyen lopulliseen valkaisu tulokseen.

Suuhygienistiopiskelijoiden lisäksi jo valmistuneet ammattilaiset voisivat hyötyä opetusvideosta täydennyskoulutusmateriaalina esimerkiksi webinaarien tai muiden etäkoulutusten yhteydessä. Näissä tapauksissa on tärkeää pitää videon sisältö jatkuvasti päivitettyinä, jotta se vastaa BlancOne Nordicin sen hetkisiä standardeja.

LÄHTEET

- Ailio, Johanna 2015. Vähän parempi video: opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. E-kirja. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 102. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-583-1>. Viitattu 2.12.2024.
- Akpasa, Izegboya Olohitae, Yemitan, Tolulase Abosedo, Ogunbanjo, Babatunde, Ogunbiyi, Oyapero, Afolabi 2022. Impact of severity of malocclusion and self-perceived smile and dental aesthetics on self-esteem among adolescents. *Journal of the World Federation of Orthodontists* 11, (4), 120-124. 10.1016/j.ejwf.2022.05.001. Viitattu 6.12.2024.
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. PDF-tiedosto. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 13.9.2024.
- Bezerra-Júnior, Douglas, da Silva, Luciana, Martins, Leandro, Cohen-Carneiro, Flávia & Pontes, Danielson 2016. Esthetic rehabilitation with tooth bleaching, enamel microabrasion, and direct adhesive restorations. *General dentistry* 64(2), 60-64. https://www.researchgate.net/publication/296485144_Esthetic_rehabilitation_with_tooth_bleaching_enamel_microabrasion_and_direct_adhesive_restorations. Viitattu 2.3.2024
- BlancOne 2024. BlancOne.fi verkkosivusto. <https://blancone.fi/>. Viitattu 5.9.2024.
- Blatz, MB., Chiche, G., Bahat, O., Roblee, R., Coachman, C. & Heymann, HO 2019a. Evolution of Aesthetic Dentistry. *Journal of Dental Research*. 98(12), 1294-1304. 10.1177/0022034519875450. Viitattu 2.3.2024.
- Blatz, MB., Chiche, G., Bahat, O., Roblee, R., Coachman, C. & Heymann, HO 2019b. Evolution of Aesthetic Dentistry. *Journal of Dental Research*. Teoksessa Peck, H. & Peck, S. 1970. A concept of facial esthetics. *Angle Orthod.* 40(4), 284–318.; Hoffmann-Axthelm W. 1981. The history of dentistry. Chicago (IL): Quintessence Publishing. Viitattu 2.3.2024.
- Blatz, MB., Chiche, G., Bahat, O., Roblee, R., Coachman, C. & Heymann, HO 2019c. Evolution of Aesthetic Dentistry. *Journal of Dental Research*. Teoksessa Shaw, W., Rees, G., Dawe, M. & Charles, C. 1985. The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *Am J Orthod.* 87(1), 21–26. Viitattu 2.3.2024.
- Blatz, MB., Chiche, G., Bahat, O., Roblee, R., Coachman, C. & Heymann, HO 2019d. Evolution of Aesthetic Dentistry. *Journal of Dental Research*. Teoksessa Van der Geld, P., Oosterveld, P., Van Heck, G. & Kuijpers-Jagtman, AM. 2007. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod.* 77(5), 759–765. Viitattu 2.3.2024.
- Brame, Cynthia J. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE Life Sci Educ.* 2016 Winter 15(4). PDF-tiedosto. Julkaistu 2016. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5132380/pdf/es6.pdf>. Viitattu 28.2.2024.
- Carey, Clifton M 2014. Tooth whitening: what we now know." *The journal of evidence-based dental practice* 14, 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.02.006>. Viitattu 2.3.2024.
- Council Directive 2011/84/EU: Amending Directive 76/768/EEC, concerning cosmetic products, for the purpose of adapting Annex III thereto to technical progress. EUR-Lex. Access to European Union law 29.10.2011. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/84/oj>. Viitattu 5.9.2024.
- Cowan, Nelson 2013. Working Memory Underpins Cognitive Development, Learning, and Education. National Library of Medicine. *Educ Psychol Rev.* 2013 Dec 3;26(2):197–223. doi: 10.1007/s10648-013-9246-y. Viitattu 19.11.2024.

Epple, Mathias, Meyer, Frederic Meyer & Enax, Joachim 2019. A critical review of modern concepts for teeth whitening. *Dentistry journal* 79(3). <https://doi.org/10.3390/dj7030079>. Viitattu 30.11.2024.

Helenius-Hietala, Jaana 2022a. Esteettinen hammashoito. Terve suu. Duodecim terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00096>. Viitattu 11.2.2024.

Helenius-Hietala, Jaana 2022b. Hampaiden värjäytyminen. Terve suu. Duodecim terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00105>. Viitattu 27.5.2024.

ince-Bingöl, Sinem, Burçak, Kaya 2024. The impact of dentofacial characteristics and malocclusions on dissatisfaction with dentofacial appearance. *Clinical Oral Investigations* 661, (28). <https://doi.org/10.1007/s00784-024-06060-z>. Viitattu 6.12.2024.

Kahler, Bill 2022. Present status and future directions – Managing discoloured teeth. *International Endodontic Journal* 55(4), 922-950. <https://doi-org.ezproxy.savonia.fi/10.1111/iej.13711>. Viitattu 1.12.2024.

Karjalainen, Kristiina, julkaisu aika tuntematon. Laadukasta verkko-oppimateriaalia tuottamassa. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, oppimiskeskus. Verkkojulkaisu. http://www.oppi.uef.fi/uku/vopla/tiedostot/Laatukasikirja/Oppimateriaali/laadukasta%20verkko-oppimateriaalia%20tuottamassa_final.pdf. Viitattu 15.11.2024.

Kuokkanen, Anne 2019. Vaikuttava opetusvideo: tee se näin. Mediamaisterin blogi. <https://www.mediaasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>. Viitattu 3.12.2024.

Lakoma, Ani. 2011. Hampaiden väri on katsojan silmissä. Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia. Verkkojulkaisu. <https://www.apollonia.fi/uutishuone/tiede-uutiset/hampaiden-vari-on-katsojan-silmassa/>. Viitattu 27.5.2024.

Lapin korkeakoulukirjasto 2024. Lähdeviittaukset. Verkkojulkaisu. <https://libguides.luc.fi/c.php?g=311461LUC>. Viitattu 12.11.2024.

Maran, Bianca Medeiros, Bersezio, Cristian, Martin, Javier, W.Favoreto, Michael, Rezenade, Marcia, Vallejo-Izquierdo, Luis, Reis, Alessandra, D.Loguercio, Alessandro, Fernandez, Eduardo 2024. The influence of dental bleaching on patient's quality of life: A multistudy analysis of aesthetic and psychosocial outcomes. *Journal of Dentistry* 105397, (151) <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105397>. Viitattu 6.12.2024.

Porko, Carita 2023. Vaalennus vastaanotolla. *Therapia Odontologica*. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod13053/search/hampaiden%20valkaisu>. Viitattu 27.5.2024.

Reem, Hanna, Iona, Cristina Miron & Stefano Benedicenti 2024. Feasibility and Safety of Adopting a New Approach in Delivering a 450 nm Blue Laser with a Flattop Beam Profile in Vital Tooth Whitening. A Clinical Case Series with an 8-Month Follow-Up. *Journal of Clinical Medicine*. 13(2). 10.3390/jcm13020491. PMID: 38256627; PMCID: PMC10816511. Viitattu 3.12.2024.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: opas opiskelijoille, opettajille ja tki-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Puheenvuoroja 72. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-373-8>. Viitattu 19.11.2024.

Savonia – ammattikorkeakoulu 2024a. TS24SP Suuhygienistin tutkinto-ohjelma. Opintojaksokuvaus. Harjoittelu, Kariologinen suunterveydenhoitotyö. <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10887/16759/1043/0/61381>. Viitattu 5.12.2024.

Savonia - ammattikorkeakoulu 2024b. TS24SP Suuhygienistin tutkinto-ohjelma. Osaamistavoitteet. Suuhygienistin yleiset ja ammatilliset kompetenssit. Opetussuunnitelma. <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10887/16759/1043>. Viitattu 12.11.2024.

SAVONIA Raportointiohje 2022. Savonia-ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. https://amsavonia.sharepoint.com/:w:/r/sites/reppu-opinnaytetyo/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7BE73712B0-F746-4A97-B11E-8499C6C10AB0%7D&file=Raporttipohja_AMK.docx&action=default&mobileredirect=true&DefaultItemOpen=1%3Fweb%3D1. Viitattu 15.11.2024.

Savonia - ammattikorkeakoulu 2024c. TS24SP Suuhygienistin tutkinto-ohjelma. Opintojaksokuvaus. Kariologinen suunterveydenhoitotyö. <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10887/16759/1043/0/61380>. Viitattu 5.12.2024.

Sirviö, Kaarina 2022. Suun terveydenhoidon ammattilaiset. Terve suu Duodecim terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00083>. Viitattu 11.2.2024.

SmileSpa 2024. Valkaisun jälkeen. Verkkojulkaisu. <https://www.smilespa.fi/artikkelit/hampaiden-valkaisun-jalkeen/>. Viitattu 5.9.2024.

Stevenson, Blair, Länsitie, Janne, Kogler, Christian & Bauer, Petra 2015. Exploring Co-creation of Educational Videos in an International Collaborative Context. *Journal of e-Learning and Knowledge Society* Je-LKS. The Italian e-Learning Association Journal 11(2) 63-72. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1018>. Viitattu 19.11.2024.

Strassler, Howard E. 2009. RDH. 29(9) 1–11. <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=c698e3c6-1518-3950-b23c-0fd43c9a8f54>. Viitattu 19.11.2024.

Toiviainen, Hanna, Väänänen, Tuula & Hemminki, Elina 2004. Ulkonäkö, työelämä ja terveys. Raportti naistenpäivän seminaarista. Aiheita 20/2004. Stakes. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77043/Aiheita20-2004.pdf?sequence=1>. Viitattu 19.11.2024.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. PDF-tiedosto. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf Viitattu 13.11.2024.

Vagge, Chiara 2019. Modern concepts of teeth whitening. *ACTA Scientific dental sciences* 3(10), 80-83. <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-03-0653.pdf>. Viitattu 27.5.2024.

Valtonen, Minna, Karjalainen, Anna Liisa, Nylund, Marianne, Riihimäki, Titta & Vesterinen, Olli 2020. Opinnäytetyön erilaiset toteuttamistavat. DIAK LibGuides. Verkkojulkaisu. <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760648>. Viitattu 30.11.2024.

Xiao, Lijuan, Mai, Wenjia, Chen, Shaoyong, Chen, Shuang, Liu, Qiulin, Tang, Liying, He, Haoyu, Zeng, Xiaojuan 2024. Psychosocial impact of dental aesthetics in adolescent an evaluation of latent profile and its associated risk factors. *BMC Oral Health* 1076, (24). <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04844-z>. Viitattu 6.12.2024.

LIITE 1: OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS

Hampaiden valkaisu BlancOne Clickillä – kuvauksen käsikirjoitus

Tämän käsikirjoituksen tarkoituksena on ohjata opetusvideon kuvaaminen.

Kuvaus 1: Valmistelut

1. (Intro)

- Videoon tulee ensiksi kansikuva ja otsikko: BlancOne Click -hampaiden vastaanottovalkaisu. Opetusvideo suuhygienistiopiskelijoille opetuslinikalle.
- Videolle tekstiivistys toimenpiteestä: tarkoitettu pikavalkaisijaksi esimerkiksi ennen juhlia tai pohjalla olevan valkaisun ylläpitämiseen. Perinteiseen voimakkaaseen vetyperoksidivastaanottovalkaisuun verrattuna Click-valkaisun etuina ovat edullisuus ja kivuttomuus, ja se sopiikin siksi erityisen hyvin herkille hampaille. Iensuojan applikointi ei ole välttämätöntä, sillä valkaisuaineen karbamidiperoкси on tarpeeksi hellävaraista. Voidaan toistaa neljästi vuodessa. Kontraindikaationa allergia valkaisuaineen karbamidiperoksidille. Potilaan tulee olla käynyt suuhygienistin tai hammaslääkärin tarkastuksessa, sillä suussa ei saa olla haavaumia, limakalvoleesioita tai avoimia karieksiä. Omahoidon tulee olla kunnossa.
- Video alkaa, kuvassa näkyy BlancOne Click -hampaiden valkaisua varten otetut välineet ja tarveaineet selkeästi eriteltyinä pöydällä. Näistä voidaan ottaa myös klippejä erikseen (esimerkiksi perustarjotin ja valkaisutarvikkeet erikseen kuvattuina).

2. (Potilaan valmistelut)

- Potilas istuu hoitotuolissa. Videossa kerrotaan äänen ja tekstin avulla käymään läpi potilaan anamneesi mahdollisten kontraindikaatioiden kartoittamiseksi.
- Suuhygienisti asettaa aseptisesti suojaimet itselleen ja potilaalle.
- Tehdään potilaalle hammaskivenpoisto ultraäänilaitteella ja tarvittaessa käsi-instrumenteilla, havainnollistetaan, että valkaisu sopii myös hammaskiven poiston jälkeen tehtäväksi.
- Puhdistetaan potilaan hampaat esimerkiksi kumikupilla/profylaksiaharjaspäällä ja hohkakivi-vesiseoksella max. 5000rpm kierrosnopeudella.

Kuvaus 2: BlancOne Click -hoito

Tämä osuus kuvaa BlancOne Click -hoitoa ja sen suorittamista.

- Suljetaan unitin valo. Potilasta pyydetään hymyilemään leveästi, jolloin katsotaan mitkä hampaat häneltä valkaistaan. Määritetään ja kirjataan potilastietoihin inkisiivien ja kulmahampaiden aloitus sävyt Vita-skaalalla, laittaen mallihampaan potilaan hampaiden palatinaalipuolelle. Otetaan hampaista kuvat.
- Suuhygienisti valmistelee BlancOne Click -valkaisun (lamppu paikalleen yms.). Potilaan suuhun asetellaan huultenlevittäjä.

- Tehdään valkaisu: BlancOne Click-geeli applikoidaan hampaille, hoitotuoli laitetaan puoli-istuvaan asentoon ja valkaisugeeli aktivoidaan Arcus-valoaktivointilampulla. Geelin annetaan vaikuttaa 10 minuuttia. Havainnoidaan videossa ajan kulku visuaalisesti.

Kuvaus 3: hoidon lopetus

Tämä osuus kuvaa BlancOne Click -hoidon päättymistä ja viimeisteleviä toimenpiteitä.

- Suuhygienisti imee ylimääräisen valkaisuaineen hampaista ja huuhtelee loput aineet veden avulla, potilaalta poistetaan huultenlevittävä, potilaalle voi antaa käteen paperia huultenlevittäjän poistamisen ajaksi.
- Suljetaan unitin valo. Potilas ja suuhygienisti tarkastelevat hoidon tuloksia peilistä. Suuhygienisti määrittää hampaiden lopulliset sävyt ja kirjaa nämä potilaskertomukseen.
- Kamera kuvaa tilannetta, jossa suuhygienisti kertoo potilaalle ohjeet jälkihoitoon (huom: tässä tiivistettynä värjäävien elintarvikkeiden välttämistä kahden päivän ajan, elintarvikkeet eritellään videolla erikseen. Maininta myös vihloville hampaille soveltuvan hammastahnan käytöstä, mikäli vihlo-
ntaa ilmenee)
- Mainitaan videon tekstityksessä myös mukaan annettavasta kirjallisesta ohjeesta. Videonauha sumenee ja siirtyy potilastilanteesta näyttämään kirjalliset ohjeet.

Kuvaus 4: päätös ja kiitokset

- Tekstitaulu näyttää kiitokset potilaalle, shg'lle ja mahdollisille avustajille.
- Tekijänoikeudet materiaaleista

LIITE 2: SUOSTUMUSLOMAKE

The logo for Savonia University of Applied Sciences, consisting of the word "SAVONIA" in white, uppercase letters on a pink rectangular background.**Suostumuslomake hampaiden valkaisuhoitoa ja kuvausta varten****Potilastiedot:**

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Puhelinnumero: _____

Sähköpostiosoite: _____

Toimenpiteen tiedot:

Minä,

annan täten suostumukseni hampaiden valkaisuhoitoon, jonka suorittaa

Savonia-ammattikorkeakoulun hammaslääketieteen opetustiloissa. Ymmärrän, että tämän toimenpiteen tarkoituksena on parantaa hampaideni esteettistä ulkonäköä vaalentamalla niiden väriä.

Toimenpiteen kuvaus:

Hampaiden valkaisuhoito sisältää vaalennusaineen levittämisen hampaiden pinnalle, mikä auttaa poistamaan tahroja ja värjäytyksiä. Tämä voidaan tehdä käyttämällä ammattimaisia valkaisugeelejä yhdessä erityisen valon tai laserin kanssa, joka aktivoi vaalennusaineen. Toimenpide on yleensä turvallinen ja vähäriskinen.

Videoinnin tarkoitus:

Ymmärrän, että tämä toimenpide kuvataan osana opinnäytetyöprojektia. Videoinnin tarkoitus on puhtaasti opetuksellinen. Kuvamateriaalia voidaan käyttää akateemisissa esityksissä, julkaisuissa tai muissa hammaslääketieteeseen liittyvissä opetusmateriaaleissa.

Luottamuksellisuus:

Ymmärrän, että henkilöllisyyteni pidetään luottamuksellisena kaikissa tämän videoinnin tuloksena syntyvissä julkaisuissa tai esityksissä. Henkilökohtaisia tietojani, mukaan lukien nimeni ja kaikki tunnistettavat piirteet, ei jaeta ilman nimenomaista suostumustani.

Vapaaehtoinen osallistuminen:

Osallistuminen tämän toimenpiteen kuvaukseen on täysin vapaaehtoista, ja minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni milloin tahansa vaikuttamatta oikeuteeni saada hammaslääketieteellistä hoitoa.

Riskit ja hyödyt:

Ymmärrän, että hampaiden valkaisuhoitoon voi liittyä riskejä, kuten hampaiden herkkyyttä ja ikenien ärsytystä. Minulle on kerrottu näistä riskeistä sekä toimenpiteen mahdollisista hyödyistä, ja haluan silti jatkaa.

Kysymykset ja huolenaiheet:

Olen saanut tilaisuuden kysyä kysymyksiä toimenpiteestä, kuvausprosessista ja niihin liittyvistä riskeistä. Kysymykseni on vastattu tyydyttävästi, ja tunnen olevani täysin informoitu siitä, mitä odottaa.

Suostumus:

Annan täten suostumukseni hampaiden valkaisuhoitoon ja osallistumiseen toimenpiteen kuvaukseen opetuksellisiin tarkoituksiin.

Potilaan allekirjoitus: _____ Päiväys: _____

LIITE 3: BlancOne Click -vastaanottovalkaisun opetusvideon Webropol-palautekysely suuhygienistiopiskelijoille

BlancOne Click - vastaanottovalkaisun opetusvideo suuhygienistiopiskelijoille - Palautekysely

1. Koitko videossa esitetyt ohjeet ja vaiheet selkeinä? (Kyllä/Ei)

Kyllä

Ei

2. Oliko videota mielestäsi helppo seurata? (Kyllä/Ei)

Kyllä

Ei

3. Oliko videossa osia, jotka koit vaikeasti ymmärrettävinä? Oliko jokin vaihe ohitettu tai epäselvä? Kerro näistä.

4. Oliko videon pituus sisältöön nähden sopiva? (Kyllä/ Ei-liian pitkä/Ei-liian lyhyt)

Kyllä

Ei, liian pitkä

Ei, liian lyhyt

5. Miten arvioisit videon yleistä laatua? *Auttaako tämä video minua suorittamaan BlancOne Click-valkaisun?* Arvioi asteikolla 1 (heikko) - 5 (erinomainen)

1 2 3 4 5

LIITE 4: SAATEKIRJE

Hei!

Olemme Savonia-ammattikorkeakoulun neljännen vuoden suuhygienistiopiskelijoita. Teemme opin-
näytetyön kehittämistyönä opetusvideon BlancOne Click-vastaanottovalkaisusta.

Pyytäisimme ystävällisesti sinua katsomaan tekemämme opetusvideon ja sen jälkeen vastaamaan
kysymyksiin Webropol -palautekyselyn kautta. Videon katsominen ja kyselyyn vastaaminen vie aikaa
yhteensä noin 10 minuuttia. Vastauksia käytetään videon arviointiin ja kehittämiseen. Vastaaminen
kyselyyn tapahtuu täysin anonyymisti.

Palautekysely on auki 13.11 asti. Alla linkit videoon, sekä Webropol -palautekyselyyn.

<https://www.youtube.com/watch?v=wMqpbZkAwYQ>

<https://link.webpolsurveys.com/S/423F3A70C886666A>

Ystävällisin terveisin,

Sonja Tuikkanen, Eevastiina Paakkala & Merituuli Toivanen, TS21SP

LIITE 5: OPETUSVIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=wMqpbZkAwYQ>