



Karelia-ammattikorkeakoulu
Medianomi (AMK)

Informatiivinen animaatio Keski-Suomen hyvinvointialueen suun terveydenhuollolle

Marjukka Karppinen

Opinnäytetyö, tammikuu 2025

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2025
Media-alan koulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä
Marjukka Karppinen

Nimeke
Informatiivinen animaatio Keski-Suomen hyvinvointialueen suun terveydenhuollolle

Toimeksiantaja
Keski-Suomen hyvinvointialue

Tiivistelmä

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, mitä informaatiografiikka ja animaatio on, sekä miten animaatiota tuotetaan. Opinnäytetyössä luotiin 2D-animaatio Keski-Suomen hyvinvointialueen suun terveydenhuollolle. Animaation tehtävä on kuvailla, miten suun terveystarkastus etenee ja millaisia välineitä se pitää sisällään. Animaation tavoitteena on helpottaa hammaslääkəriin liittyvää jännitystä ja pelkoa tutustuttamalla potilas tilanteeseen etukäteen.

Työssä pohditaan animaation tehokkuutta tiedonvälittäjänä ja sitä, mitä tulee ottaa huomioon, kun animaatiota tuotetaan lapsille. Toiminnallisessa osiossa kerrotaan, mitä animaation toteuttaminen After Effects:illä sisältää. Osiossa käsitellään vaiheet animaation suunnittelusta, toteuttamiseen ja viimeistelyyn.

Lopuksi arvioidaan animaatioprojektin onnistumista sekä siinä kohdattuja haasteita. Samalla pohditaan, mitä olisi voitu tehdä toisin sekä animaation tulevaisuutta tiedonvälittäjänä.

Kieli
suomi

Sivuja 41
Liitteet 2
Liitesivumäärä 5

Asiasanat
animaatio, informaatiografiikka, tiedonvälitys, tuotantoprosessi



THESIS
January 2025
Degree Programme in Media

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600

Author
Marjukka Karppinen

Title
Informative Animation for the Wellbeing Services County of Central Finland's Oral Health Care

Commissioned by
Wellbeing Services County of Central Finland

Abstract

This thesis examines what information graphics and animation entail, as well as studies their production. The task of the thesis was to create a 2D animation for the oral health care of Wellbeing Services County of Central Finland. The purpose of the animation is to describe how an oral health check-up proceeds and what kind of instruments it contains. The goal of the animation is to ease the patient's tension and fear associated with the dentist by familiarizing them with the situation in advance.

The work considers the effectiveness of animation as a medium of information and the aspects that should be taken into account when producing animation for children. The practical section explains what the After Effects animation process entails. The report goes through the steps from planning to producing and finishing of the animation.

Lastly, the success of the animation project and the challenges in it are assessed. In addition to that, improvement suggestions, as well as the future of animation as an information format are considered.

Language
Finnish

Pages 41
Appendices 2
Pages of Appendices 5

Keywords
animation, infographics, information, production

Sisältö

1	Johdanto	6
2	Informaatiografiikka.....	7
2.1	Mitä informaatiografiikka tarkoittaa?	7
2.2	Infografiikan suunnittelu	8
3	Animaatio.....	10
3.1	Mitä animaatio on?	10
3.2	Animaation periaatteet.....	10
4	2D-Animaation tuotantoprosessi	13
4.1	Tiedon keruu ja konseptin suunnittelu	13
4.2	Käsikirjoitus ja kuvakäsikirjoitus.....	13
4.3	Grafiikka	14
4.4	Animointi.....	15
4.5	Ääni	15
4.6	Editointi.....	16
4.7	Palaute ja viimeistely	17
5	Lapset kohderyhmänä	17
5.1	Animaatio ja lapset	17
5.2	Kuvittaminen lapsille	18
5.3	Lapset ja äänet	19
6	Animaation psykologia.....	20
6.1	Animaation vaikutus tunteisiin.....	20
6.2	Animaatio opetuskeinona	20
7	Toiminnallinen osuus	21
7.1	Aiheen ideointi ja käsikirjoittaminen	21
7.2	Voive-over ja äänet.....	23
7.3	Grafiikat	24
7.4	Animoiminen	29
7.5	Editoiminen ja viimeistely.....	33
8	Pohdinta.....	36
	Lähteet.....	38

Liitteet

- Liite 1 Käsikirjoitus
- Liite 2 Valmistunut animaatiovideo

Sanasto

Auto Heal	= Toiminto, joka poistaa napsautukset ja muut lyhyet äänet (Asbury 2014).
Pathfinder	= Toiminto, jolla voi yhdistää, vähentää, leikata tai ulosrajata objekteja (Adobe 2024a).
Live Corner	= Ympyrä, jota vetämällä voidaan säätää kulman kaarevuutta (Adobe 2024b).
Ankkuripiste	= Piste, josta kaikkia muunnoksia manipuloidaan (Plummer 2024).
Parent & link	= Yhden tai useamman tason linkittäminen yhteen (parent)tasoon (Adobe 2024c).
Puppet pin tool	= Työkalu, jolla voidaan lisätä liikettä staattiseen kuvaan nastojen avulla (Adobe 2024d).
Null object -taso	= Näkymätön taso, jolla pystyy ohjaamaan muiden tasojen liikettä (Brooker Films 2018).
Gradientti	= Kahden tai useamman värin väli, joka muuttuu sävyn, kylläisyyden tai kirkkauden kannalta (Wood 2023).
Vienti	= Prosessi, jossa tietoja siirretään tai tallennetaan yhdestä ohjelmistosovelluksesta tai tiedostomuodosta toiseen (Lenovo 2024).

1 Johdanto

Opinnäytetyö käsittelee animaatiota ja infografiikkaa. Opinnäytetyössä käydään läpi, mitä infografiikka ja animaatio on sekä miten niitä luodaan. Lisäksi käsittelen laajemmin animaation tuotantoprosessia. Opinnäytetyön kohderyhmänä on lapset, joten tekstissä perehdytään, miten animaatiomateriaalia tuotetaan lapsille. Tekstissä tarkastellaan informatiivisen animaation etuja lasten oppimisessa sekä tehokkaan animaation luomisen periaatteita.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa informatiivinen animaatio Keski-Suomen hyvinvointialueen suun terveydenhuollolle. Animaatio esittelee katsojalle, mitä suun terveystarkastus pitää sisällään ja siinä käytettäviä välineitä. Videon tavoitteena on tutustuttaa potilas tilanteeseen etukäteen, mikä voi vähentää siihen liittyvää jännitystä ja pelkoa.

Animaation tuotannossa tavoittelin yksinkertaisuutta ja selkeyttä. Videon on tarkoitus olla tiivis tietopaketti, joten animaation sisältö pysyy koko ajan käsiteltävässä aiheessa. Tämä varmistaa sen, ettei video pääse venymään liian pitkäksi. Valmiin tietopohjan terveystarkastuksesta sain toimeksiantajalta, minkä avulla käsikirjoitus ja animaatio toteutettiin. Lisäksi animaatioon tuleva grafiikka pidettiin mahdollisimman yksinkertaisena ja pelkistettynä, sillä se on tulossa lapsille katsottavaksi.

Animaation osuus tiedonjakamisessa on merkittävä. Animaation hyödyntämisen opetuksessa on tutkittu tehostavan oppimista. Animaation kiinnostavuus motivoi oppimista. Animaatiovideoiden tehokkuuteen vaikuttaa sen kokonaiskuva. Se ei ole pelkästään liikkuvaa kuvaa vaan lisäksi visuaalista materiaalia tukevat äänet. Tämä lisää animaation saavutettavuutta, sillä se sopii erilaisille oppijoille. Animaation avulla jopa monimutkaisetkin asiat voidaan esittää lyhyesti ja yksinkertaisesti.

2 Informaatiografiikka

2.1 Mitä informaatiografiikka tarkoittaa?

Informaatiografiikka on grafiikkaa, jonka tehtävänä on esittää olennainen tieto visuaalisessa muodossa. Infografiikkaa käytetään usein esimerkiksi erilaisten tutkimustuloksien esittämisessä tai vaikeiden asioiden havainnollistamisessa. (Kanerva 2022.) Infografiikan tärkein rooli onkin tiedon selkeässä välittämisessä, mikä voi olla animoidussa tai staattisessa muodossa (Hildén, Koponen & Vapaasalo 2016, 21). Kubon vierasbloggaaja Rikard Lassenius (2024) kertoo ihmisten keskittymiskyvyn heikentyneen ja infografiikan olevan mainio keino välittää monimutkaista tietoa maailman visuaalisessa tulvassa (Lassenius 2024).

Tänä päivänä infografiikan määritelmä on laaja. Tiivistettynä infografiikkaa on kaikki missä tiedonvisualisointi yhdistyy tarinankerrontaan. Infografiikkaa voi olla esimerkiksi: tiivistelmät, esitykset, kuten PowerPoint, tekniset piirroksot, opasteet ja kartat. (Kanerva 2022.) Infografiikoissa usein kuvataan numeraalista tietoa, mutta laadullisen tiedon kuvaaminenkaan ei ole poissuljettu. Laadullista tietoa ovat esimerkiksi erilaisten tapahtumien kulun ja toimintaperiaatteiden kuvailu. (Hildén ym. 2016, 21.)

Infografiikka sisältää tavallisesti grafiikan lisäksi myös tekstiä. Grafiikka ja teksti antavat käsiteltävälle aiheelle usein tarinallisen muodon, joka herättää tiedon niin sanotusti eloon. (Kanerva 2022.) On hyvä muistaa, että teksti ja kuvat eivät korvaa toisiaan, vaan ne yhdessä toimivat tukipilareina toisillensa. Visualisoinnilla pystytään näyttämään vain tiettyjä esitettävän aiheen osia. Tämän takia kuvien tueksi tarvitaan lisäksi tekstiä, joka tutustuttaa katsojan aiheeseen. (Hildén ym. 2016, 19.)

2.2 Infografiikan suunnittelu

Infografiikka on tehokas tapa välittää viestiä eteenpäin. Oikein suunniteltuna ja toteutettuna se kiinnittää hyvin katsojan huomion. Infograafia tehdessä on hyvä huomioida, minkälaiseen tarkoitukseen valmis työ on menossa ja millainen on sen kohderyhmä. Hildén ym. (2016) kirjoittavat, että tärkeintä on valita esitysmuoto, joka kuvastaa tietoa mahdollisimman selkeästi. Muita sääntöjä voidaan rikkoa, mutta se ei ole kannattavaa ilman hyvin perusteltua syytä. (Hildén ym. 2016, 32.) Jos infograafi esimerkiksi tulee yrityksen käyttöön, on tärkeää suunnitella työ yrityksen visuaalisen ohjeistuksen mukaan (Korpinen 2024). Tällöin kuva on helposti yhdistettävissä yrityksen brändiin.

Suunnittelussa täytyy muistaa, että infografiikan kuuluisi olla mahdollisimman selkeää. Infografiikkaan ei kannata puskea liikaa tietoa, vaan sen pitäisi sisältää ainoastaan olennaiset asiat käsiteltävästä aiheesta. (Hildén ym. 2016, 32; Kanerva 2022.) Sen on tarkoitus auttaa katsojaa tiedon sisäistämässä, minkä takia on kannattavaa karsia ylimääräinen sisältö pois. Lisäksi tekstiä käytetään mahdollisimman minimaalisesti ja tilastojen väliin jätetään runsaasti tilaa (Turner 2021). Vaikka asioiden pelkistämistä korostetaan, se ei tarkoita sitä, että grafiikan täytyisi olla minimalistista. Yksityiskohtainenkin grafiikka voi esittää asioita selkeästi, kunhan pelkästään koristeelliseen tarkoitukseen kuuluvat osat ovat tunnistettavissa. (Hildén ym. 2016, 29.)

Tietoa esittäessä on tärkeää pitää asiat todenmukaisena. Infograafi ei saa olla harhaanjohtava ja sen pohjalla täytyy olla luotettavia tietolähteitä. Tietolähteiden hyödyntäminen monipuolisesti lisää infograafin uskottavuutta. (Kanerva 2022.) Esimerkiksi toisistaan poikkeavat mittakaavat kuvioissa voivat vääristää katsojan muodostamaa kuvaa aiheesta. Tämän takia yhtenäistä mittakaavaa tulisi käyttää graafeissa, jotka liittyvät toisiinsa. (Hildén ym. 2016, 44.)

Selkeässä infograafissa on rajattu määrä värejä. Riippuen projektista on suositeltavaa aloittaa maksimissaan noin kolmella värillä (Kanerva 2022). Hildén ym. (2016) mukaan esimerkiksi yhden värin käyttäminen päävärinä ja muiden asioiden korostamisessa voi vähentää sekaannuksia (Hildén ym. 2016, 43). Väripalettia luodessa on tärkeää valita värit, jotka toimivat yhdessä hyvin.

Värit valitaan projektin aiheen ja tarkoituksen mukaan. Esimerkiksi lapsille suunnatuissa tarinallisissa töissä kannattaa käyttää eloisia ja nuorekkaita värejä. (Turner 2021.) Värien valinnassa täytyy myös kiinnittää huomiota siihen, että teksti erottuu selkeästi taustasta. Lisäksi erilaiset värinäön poikkeamat on suositeltavaa ottaa huomioon. (Kanerva 2022.)

Infografiikka järjestellään niin, että se kertoo selkeästi visuaalista tarinaa. Riippuen kulttuurista ihmiset katsovat kuvia ja tekstejä erilaisissa järjestyksissä. Esimerkiksi länsimaalaisille graafia tehdessä tärkeimmät tiedot kannattaa sijoittaa ylös ja luettavuuden kannalta vasemmalta oikealle. Tieto täytyy järjestää kohderyhmän mukaisesti, jotta se on helppolukuista. (Kanerva 2022; Turner 2021.)

Myös Richard Saul Wurmanin luoma LATCH-periaate on yleinen tapa järjestellä informaatiota. L (*location*) tarkoittaa kohteiden järjestämistä niiden sijainnin perusteella esimerkiksi etelästä pohjoiseen. A (*alphabet*) tapaa käytetään esimerkiksi sanakirjoissa sanojen järjestämisessä aakkosten mukaan. T (*time*) toimii taas tapahtumien kulun kuvaamisessa. Tällainen järjestelyn tapa on esimerkiksi aikajana historian tapahtumista. C (*category*) tarkoittaa asioiden järjestelyä niiden luokan mukaan. Hyvä esimerkki tästä on ruokakaupat, joissa eri kategoriat, kuten maitotuotteet ja vihannekset, on jaettu omille paikoilleen. H (*hierarchy*) järjestää kohteet suuruuden tai arvon mukaan. Esimerkiksi tuotteiden hinta suurimmasta pienimpään. (Hildén ym. 2016, 53–57; Informit 2000, 5.)

Hyvässä infograafissa fonttien määrä rajataan noin kahteen. Yksi otsikoihin ja toinen leipätekstiin. Otsikoissa voi käyttää näyttävämpää ja koristeellisempaa fonttia, mutta leipäteksti kannattaa pitää yksinkertaisena. Leipätekstin kuuluu olla selkeää ja luettavissa kaikille, eikä se saa peitota otsikoita. (Turner 2021.) Joissain tapauksissa myös kolmatta fonttia käytetään. Kolmas fontti toimii esimerkiksi tiettyjen elementtien nostattamisessa esille. (Kanerva 2022.)

3 Animaatio

3.1 Mitä animaatio on?

Animaatio tarkoittaa esimerkiksi kuvien, piirustuksien ja niin edelleen elävöittämistä. Animaatio luo illuusion liikkeestä yhdistelemällä staattisia kuvia, jotka poikkeavat hieman toisistaan. Silmämme pystyvät käsittelemään 10–12 kuvaa sekunnissa säilyttäen kuvan noin 1/10 sekunnin ajan. Kun useita kuvia ilmestyy riittävän nopeasti peräkkäin, se luo aivoille illuusion jatkuvuudesta. (Future Learn 2024; Maio 2023.)

Animaatioita voidaan tuottaa monilla erilaisilla tekniikoilla. Näitä tekniikoita ovat muun muassa perinteinen käsin piirretty, stop motion- ja tietokoneella luotu animaatio. Lisäksi animaatio voidaan jakaa myös 2D- ja 3D-animaatioon. (Dowdall 2021; Shahbazi 2024.) Nämä ovat tietenkin vain murto-osa lukuisista animaation tyyleistä.

3.2 Animaation periaatteet

Vuonna 1981 Disneyn animaattorit Ollie Johnston ja Frank Thomas toivat esiin kirjassaan “The Illusion of Life: Disney Animation” (New York, Abbeville Press 1981) 12 animaation periaatetta. Heidän luomat periaatteet toimivat vielä tänäkin päivänä ja ovat keskeinen osa animaation opetusta. Ne ovat hyvä pohja animoinnille, vaikka teknologian käyttö animaatiossa on helpottanut joitakin periaatteiden kohtia. (Animaatiot 2016; Lesley University 2024.)

Litistys ja venytys ovat periaatteiden ensimmäinen kohta. Se on tärkeä osa animointia, sillä useat asiat joustavat liikkeessä. Kappaleen venyttäminen ja puristaminen luovat illuusion tilavuudesta ja painosta. Perinteinen esimerkki tästä on pallon putoaminen, jossa pallo litistyy ja venyy maahan osuessa ja irtautuessa. (Animaatiot 2016; NYFA 2023.) Moni animaatiosta kiinnostunut aloittaa harjoittelun pallon liikkeellä.

Ennakointi tulee periaatteissa toisena. Ennakointia käytetään lisäämään liikkeeseen realistisuutta. Jos mietitään oikeaa elämää, niin moni tekeminen vaatii tiettyjä liikkeitä etukäteen. Esimerkiksi ennen hyppäämistä polvet koukistuvat ja niin edelleen. Ennakoinnin käyttö animaatiossa helpottaa myös sen seuraamista, sillä katsoja pystyy valmistautumaan tulevaan toimintaan. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Lavastus on periaatteiden kolmas kohta. Se tarkoittaa kamerakulman, hahmojen, objektien, valaistuksen ja niin edelleen sijoittelua. On tärkeää miettiä, että mihin katsojan huomio halutaan erityisesti kiinnittää. Hyvin tehty lavastus antaa selkeän kuvan katsojalle, mitä kohtauksessa tapahtuu. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Seuraava periaate on suora ja asennosta asentoon tapa animoida. Molemmat ovat erilaisia lähestymistapoja piirtämiseen. Suora tapa tarkoittaa animaation piirtämistä lineaarisesti alusta loppuun jokaiseen kehykseen. Asennosta asentoon tavassa taas piirretään alkuun niin sanotut pääasennot, joiden väleihin täytetään niiden välinen liike. (Adobe 2024; Animaatiot 2016; NYFA 2023.)

Viides kohta on saattaminen ja päällekkäiset liikkeet. Usea asia jatkaa vielä liikettä, vaikka itse pääliike saattaisi loppua kokonaan. Asiat eivät monesti myöskään liiku samalla nopeudella. Nämä periaatteet saavat liikkeen näyttämään sille, että se noudattaa fysiikan lakeja, mikä tekee liikkeestä realistisemman. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Kuudentena on kiihtyvyys ja hidastuvuus. Liikkeessä olevilla kappaleilla on usein tapana lähteä liikkeelle hitaasti ja kiihtyä. Ennen pysähtymistä kohde yleensä hidastuu jälleen. Poikkeuksia voi myös olla esimerkiksi kappaleen törmääminen johonkin esineeseen. Kiihtyvyys ja hidastuvuus tuovat lisää todenmukaisuutta animaatioon. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Useimmilla toiminnallisilla liikkeillä on kaareva liikerata suorien sijaan. Liikekaaret ovat luonnollisia ja niitä muodostavat esimerkiksi nivelet, joiden ympärillä tapahtuu liikettä, kuten käden heilutus. Kaarevat liikkeet tuovat

animaatioon sujuvuutta ja selkeyttä. Kaarien käyttö animaatiossa on välttämätöntä realistisen tuntuksen liikkeen luomisessa. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Toissijainen liike on periaatteiden kahdeksas kohta. Toissijaiset liikkeet tukevat ja täydentävät kohteen päätoimintoa. Tällaisia apuliikkeitä voi olla esimerkiksi käsien heiluttelu tai puhelimen selaaminen kävellessä. Nämä lisäliikkeet tuovat mielenkiintoa ja inhimillisyyttä animaatioon. Sivutoiminnot eivät kuitenkaan saa viedä huomiota pois pääliikkeestä. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Yhdeksäntenä periaatteena toimii ajoitus. Kun liikkeen osaa ajoittaa oikein, se tekee animaatiosta realistisen ja fysiikan lakeja noudattavan näköisen. Yleisesti kevyet kappaleet esimerkiksi kiihtyvät nopeammin kuin painavat. Liikkeen kehyksien määrä valitaan sen nopeuden mukaan. Hitaampi liike tarvitsee enemmän kehyksiä kuin nopea. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.) Ajoitus vaikuttaa myös kohtauksen tahtiin ja siihen, miten kappaleet ovat vuorovaikutuksessa keskenään (NYFA 2023).

Animaatiossa on myös tapana liioitella. Liian realistisesti kappaleiden liikkeen imitoiminen voi tehdä animaatiosta tylsää katsottavaa. Vaikuttavan ja viihdyttävän animaation luominen vaatii todellisuuden rajojen venyttämistä. Esimerkiksi liikkeen tekeminen yliampuvaksi, kuten leuan loksauttaminen maahan asti järkyttyessä, on liioittelua. Liioitelluilla eleillä voidaan hyvin korostaa hahmon tunteita. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Eheä piirtäminen on periaatteiden yhdestoista kohta. Se tarkoittaa kappaleiden luontia, jotka tuntuvat on kolmiulotteiselle ja niissä on tilavuutta ja painoa. Kappaleeseen voi vaikuttaa monenlaiset tekijät, kuten perspektiivi, valot, varjot, anatomia ja niin edelleen. Nämä tekijät saavat animaation näyttämään uskottavammalta. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

Viimeinen periaate on vetovoima. Tämä tarkoittaa luomuksien tekemistä mielenkiintoisiksi. Hahmoista täytyy tehdä karismaattisia ja vetovoimaisia, jotta katsojan mielenkiinto ei lopahda. Persoonaa voidaan korostaa erilaisilla

piirteillä, kuten kasvojen kulmikkuudella tai pyöreydellä. Myös eleet ja liikkeet tuovat hahmoille lisää persoonaa. (Adobe 2024; Animaatiot 2016.)

4 2D-Animaation tuotantoprosessi

4.1 Tiedon keruu ja konseptin suunnittelu

Animaation suunnittelun alussa on tärkeää ottaa selvää, millainen asiakkaan yrityksen brändi on ja millaista projektia he ovat tilaamassa. Selvillä täytyy olla projektin yksityiskohdat, kuten videon tarkoitus, ominaisuudet, joita halutaan korostaa, kohdeyleisö ja niin edelleen. Yhteiset palaverit asiakkaan kanssa helpottavat selkeämmän käsityksen saamista projektista. (Digital Spark Studios 2024; Marka 2018.)

Alkuun kannattaa pitää aivoriisiä ja kerätä kaikki ylös, mitä mieleen tulee. Aiheen alkaessa kasaantua, karsitaan ylimääräiset huonot ideat pois. Animaatio voi olla esimerkiksi käsitteellinen, tunteisiin vetoava tai keskustelua herättelevä, riippuen siitä, mikä sopii asiakkaan toiveisiin (Marka 2018).

4.2 Käsikirjoitus ja kuvakäsikirjoitus

Hyvän käsikirjoituksen laatiminen on tärkeä kohta animaatioprojektissa tuotannon sujuvan etenemisen kannalta. Se määrittää animaation kokonaisuuden ja toimii perustana sille. Käsikirjoitus antaa videolle sen ydinviestin, sävyn, järjestyksen, tyylin ja pituuden. Käsikirjoitus on hyvä pitää lyhyenä ja ytimekkäänä, jotta sitä pystyy helposti seuraamaan kaikki tuotannossa mukana olevat. (Digital Spark Studios 2024.) Yksinkertainen käsikirjoitus myös vahvistaa, että haluttu viesti on helposti ymmärrettävissä katsojille. Lisäksi huolellisesti tehty käsikirjoitus säästää aikaa ja ehkäisee mahdollisia virheitä projektin aikana. (Oliveto 2023.)

Käsikirjoitusta seuraa kuvakäsikirjoituksen tekeminen. Sen on tarkoitus hahmotella, miltä erilaiset kohtaukset näyttävät visuaalisesti (Digital Spark Studios 2024). Tärkeimmät kohdat asetellaan sarjakuvamaisesti peräkkäisiin paneeleihin, jotka esittävät videon koko tarinan lineaarisesti. Hahmotelluissa kuvissa tulee esille kuvakoot, kuvakulmat, kameranliikkeet sekä hahmojen ja kappaleiden sijoittelut. Kuvien lisäksi kuvakäsikirjoitus voi sisältää lyhyitä kommentteja. (Eskelinen 2008, 31; Smile 2021.)

4.3 Grafiikka

Kun kuvakäsikirjoitus on hyväksytty, aloitetaan työskentely grafiikan kanssa luonnostelemalla. Luonnostelulla ideat jalostetaan konkreettisiksi paperille tai digitaalisesti tietokoneohjelmalla. (Muotoilupankki 2024.) Luonnostelun tarkoituksena on saada suunnitteluideat esitettyä asiakkaalle. Luonnoksien ei kuulu olla täydellisiä, eikä niiden tarvitse olla lähellä lopputuotosta. Luonnokset esitetään asiakkaalle, jotta hän pääsee osaksi suunnitteluprosessia. Tässä vaiheessa otetaan huomioon asiakkaan antama palaute ja kommentit. Luonnoksista valitaan yhdessä parhaat, jotka pääsevät jatkojalostukseen. (Design HiMa 2020.)

Luonnostelun jälkeen piirroksia tarkennetaan ja niihin lisätään yksityiskohtia. Piirrokset väritetään ja varjostellaan, sekä tarvittaessa teksturoidaan. Grafiikka on tärkeä luoda isolla resoluutiolla, jotta yksityiskohdat ja niiden selkeys on helpompi toteuttaa. Iso resoluutio varmistaa myös sen, että grafiikka ei mene sumeaksi animaatiota tehdessä. (Oliveto 2023.)

Grafiikan tekeminen tietokoneohjelmalla antaa graafikolle monia etuja. Ne sisältävät paljon erilaisia siveltimiä ja työkaluja, joilla pystyy ja nopeuttamaan työskentelyä. Grafiikkaa voi myös työstää erillisissä tasoissa, mikä helpottaa asioiden muokkaamista ja kumoamista. Tasot mahdollistavat grafiikan paloittelun erilaisiin osiin. Näin ne ovat helposti liikuteltavissa ja valmiina tulevaa animoimisvaihetta varten. (Oliveto 2023.)

Visuaalinen tyyli luodaan asiakkaan graafisen ohjeistuksen mukaan, jos sellainen on olemassa (Marka 2018). Graafinen ohjeistus sisältää muun muassa käytettävät värit, logot, fontit ja typografian. Tiivistettynä graafinen ohjeistus määrittää kaikki visuaaliset elementit. Sen noudattaminen on tärkeää, jotta saadaan aikaiseksi yhtenäinen ilme asiakkaan brändin kanssa. (Luoma 2023).

4.4 Animointi

Animaatiota varten on olemassa lukuisia ohjelmistoja. Ohjelmisto kannattaa valita omien tarpeiden ja budjetin mukaan. (Explain it simple 2024.) Ohjelmistot toimivat eri tavoilla ja osa niistä sopii paremmin frame by frame -animaatioon (kuva kuvalta piirtäminen) ja toiset tween -animaatioon (määrittelemällä alku- ja loppupisteet ohjelmisto luo automaattisesti liikkeen piirustusten väliin). Hyviä ohjelmistoja animoimiseen ovat esimerkiksi Adobe Animate, After Effects, Toon Boom Harmony ja Clip Studio Paint.

Animaatiovaihe on yksi tuotannon pisimpiä kohtia. Animoiminen vaatii paljon aikaa animaattoreilta, sillä se koostaa kaiken aiemmin suunnitellun yhteen. (Digital Spark Studios 2024.) Animoimisessa laitetaan kappaleet ja kamera liikkumaan käsikirjoituksen mukaisesti. Animaattorit varmistavat myös liikkeiden ajoittamisen ja yhteensopivuuden mahdollisen voice-overin mukaan. Animaatio käydään läpi ja epäkohdat karsitaan ennen oikeaan tiedostomuotoon viemistä. Renderöiminen voi kestää pitkäänkin, jos kyseessä on monimutkainen tai korkealaatuinen kohtaus. (Oliveto 2023.)

4.5 Ääni

Projektin mukaan animaatio voi sisältää taustaselostusta eli voice-overia. Taustaselostus tukee animaation sisältöä ja tekee sen viestistä selkeämmän. (Semantix 2024.) Taustaselostuksen voi tehdä joko nauhoittamalla tai käyttämällä tekoälyä. Puhujan ääni valitaan omaan projektiin sopivaksi. Valintaan vaikuttavat esimerkiksi videon konsepti, käsikirjoitus ja asiakkaan

brändi. Jos videossa esimerkiksi puhutaan vakavasta aiheesta, kannattaa suosia neutraalia ääntä. Voice-overia tehdessä on tärkeää saada puheelle hyvä ja rauhallinen tahti. Katsojalla täytyy olla riittävästi aikaa sisäistää puheen sanoma. (Marka 2018.) Taustaselostus yleensä nauhoitetaan ennen animaatiovaihetta.

Puheen lisäksi animaatiossa voi olla musiikkia ja äänitehosteita. Yhdessä ne parantavat tarinankerrontaa, sekä tekevät animaatiosta elävämmän ja mukaansatempaisevan. Äännet eivät saa kuitenkaan peitota ja viedä huomiota pois voice-over:ista, minkä takia äänien välille on saatava hyvä tasapaino. Äänitehosteet valitaan kappaleiden liikkeiden ja toimintojen mukaisesti. (Explain it simple 2024.)

4.6 Editointi

Editointivaiheessa kaikki kohtaukset katsotaan läpi ja kasataan yhteen. Editoinnissa kohtauksia leikataan ja ajoitetaan sopivaksi. Lopulta kohtaukset asetellaan tiettyyn järjestykseen. Kohtauksien väliin lisätään tarvittavat siirtymät. (Dupré 2023).

Väriluokituksessa editoija säätää, jokaisen kohtauksen värit ja kontrastin yhtenäiseksi. Materiaalien täytyy olla muun muassa yhtä kylläisiä jokaisessa kohtauksessa. Värienmäärittelyn tekee animaatiosta jatkuvan ja miellyttävän näköisen esteettisesti. Väreillä on suuri merkitys koko lopputuotteen ilmapiiriin, sillä ne ovat katsojan nähtävillä koko videon ajan. (Dupré 2023.) Värejä muuttamalla voidaan vaikuttaa koko videon tunnelmaan. Värimäärittelyllä korostetaan esimerkiksi tiettyä tunnetilaa muuttamalla värien lämpötilaa.

Editointi pitää myös sisällään erikoistehosteiden lisäämisen. Erikoistehosteet tekevät animaatiosta mielenkiintoisen. Esimerkiksi räjähdykset, kimalle ja erilaiset sään ilmiöt voivat olla efektejä animaatiossa. Partikkeliefekteillä voidaan tehdä muun muassa savua, tulta, tähtien tuiketta ja pölyä. Valoefekteillä taas tuodaan videoon realismia säätämällä valonlähteiden suuntaa, voimakkuutta ja värejä. Valoilla voidaan luoda illuusio esimerkiksi

vuorokaudenajoista. Liikegrafiikka voi toimia myös erikoistehosteina. Animoidut logot, typografia ja niin edelleen kuuluvat tähän kategoriaan. Liikegrafiikan käyttö tehokeinona on yleistä varsinkin mainoksissa. (Brush Ninja 2024.)

4.7 Palaute ja viimeistely

Editoinnin jälkeen animaatiosta pyydetään palautetta. Palautteen saaminen on tärkeä osa animaatioprosessia. Tuotannossa mukana olevat katsovat videon yhdessä läpi, sekä pyrkivät löytämään viimeisetkin virheet ja kohdat, jotka tarvitsevat muutosta. Samalla varmistetaan, että lopputuotetta vastaa haluttua visiota ja teknillisiä vaatimuksia. Kun animaatio näyttää valmiilta, pyydetään palautetta tilaajalta. Palaute voi tuoda esille lisää hyviä ajatuksia ja ideoita, jotka voivat parantaa lopputuotetta entisestään. (FasterCapital 2024.) Palautteen jälkeen videon viimeiset epäkohdat korjataan ja viimeistellään.

Korjausten jälkeen animaatio on valmis lopulliseen muotoon vietäväksi. Videon muoto riippuu tilaajan tarpeesta, mutta useimmissa tapauksissa se on MP4-tiedostomuodossa. (Tkachuk 2020.) MP4-tiedostomuoto on käytössä eripuolilla maailmaa ja se sopii kaikkiin sosiaalisen median alustoihin. MP4-videot ovat korkealaatuisia, vaikka niiden koko on pieni, minkä takia ne ovat loistava valinta erilaisiin julkaisuihin. (Ghatak 2024.)

5 Lapset kohderyhmänä

5.1 Animaatio ja lapset

Animaation kohderyhmä on noin 6-vuotiaat lapset, joita jännittää ja pelottaa hammashoitolassa käynti. Tämän ikäisille monimutkaisten ja abstraktien konseptien ymmärtäminen voi olla vielä haastavaa, minkä takia animaation täytyy olla selkeä ja yksinkertainen. Lapsi kuitenkin pystyy jo paremmin erottamaan todellisuuden ja fiktion. Todelta tuntuvat asiat ovat lapselle silti haastavia käsitellä. Tämän ikäryhmän lapsi osaa jo pohtia tapahtumien

mahdollisia seurauksia, mikä voi aiheuttaa lisää pelkoa. Fiktiota olevat sisällöt voivat taas pelottaa, sillä lapset eläytyvät tarinaan mukaan ja samaistuvat esiintyviin hahmoihin. (Korhonen ym. 2011, 1564.) Animaatiota suunniteltaessa täytyy ottaa huomioon se, miten asioita tuodaan ilmi mahdollisimman helposti ja lempeästi, jotta pelkotila ei pahenisi. Katsottavan sisällön soveliaisuuden tarkastaminen on todella tärkeää ennen videon näyttämistä kohderyhmälle (Freese, Kovanen, Metsätähti-Koistinen & Puura-Castrén 2013, 135).

Eskelinen (2008) kertoo, että suurin osa animaatiovideoista on tuotettu lapsille ja animaatio terminä liitetään monesti lapsiin. Hänen mukaansa lastenanimaation hahmot, tarinat ja visuaaliset osat ovat lapsille turvallisia. Animaatio ei saa sisältää muun muassa väkivaltaa, kiroilua ja seksuaalista sisältöä. Lapsi ei koe animaatiota ainoastaan visuaalisesti, vaan heijastaa kokemusta usein leikkeihin ja keskusteluihin. (Eskelinen 2008, 10.) Mielestäni nykypäivänä animaatioon suhtaudutaan hieman eritavalla. Aikuisille ja noin yli 16-vuotiaille suunnatun animaation määrä ja kysyntä on kasvanut huomattavasti. Esimerkiksi Yhdysvalloissa aikuisille ja nuorille suunnatun animaation kysyntä kasvoi 2020 tammikuusta 2023 lokakuuhun mennessä 151,6 prosenttia (Parrotanalytics 2023). Animaatiota ei pidetä pelkästään lastenvideoina, mikä voi mahdollisesti vähentää vahingollisen sisällön esittämistä lapsille.

5.2 Kuvittaminen lapsille

Alkuvaiheessa lapsen ajattelu on luultavasti ensisijaisesti visuaalista, mikä myöhemmin muuttuu sanalliseksi. Kuvista muotoutuva visuaalinen kokemus vaikuttaa merkittävästi sisällön tulkintaan. Tämän takia lapsen on helpompaa ymmärtää ja sisäistää visuaalista materiaalia. (Hatva 1997, 29.)

Lapsille kuvitusta luodessa, on tärkeää huomioida ikäryhmä, jolle sisältöä ollaan luomassa. Lapsen ikä vaikuttaa kykyyn hahmottaa ja ymmärtää asioita. Grafiikka täytyy sovittaa lapsen kykyjä vastaavaksi. Mahdollisimman yksinkertainen ja pelkistetty esitystapa on monesti paras vaihtoehto, sillä varsinkin pienet lapset eivät kiinnitä tarkasti huomiota yksityiskohtiin. Lisäksi

liian yksityiskohtaiset kuvat saattavat tehdä kokonaisuuden hahmottamisesta vaikeampaa. (Hatva 1993, 121–125.) Lapsen havainnointi- ja ymmärtämistaitoja ei kuitenkaan pitäisi vähätellä, sillä liian yksinkertaistetut kuvat voivat olla tylsiä lapselle (Huovinen 2003, 21). Yksinkertaistetun grafiikan ja yksityiskohtien välille täytyy saada tasapaino, jotta kuva olisi mielenkiintoinen, mutta ei liian monimutkainen.

Lapsille kuvittamisessa on omat haasteensa ja suurin niistä on ikäryhmän taitojen tunteminen. Ilman kohderyhmän tuntemista, kuvitukset eivät välttämättä ole riittävän tehokkaita. Kuvittajilla on myös monesti paha tapa pysyttäytyä omassa tyyliinsään, mikä ei aina palvele valittua kohderyhmää. Luovia valintoja tehdessä täytyy siis pitää työn tavoite ja lähtökohdat aina mielessä, jotta se pysyy toimivana. (Hatva 1997, 33.)

5.3 Lapset ja äänet

Musiikin valinnassa täytyy ottaa huomioon kohderyhmän ikäluokka. Lisäksi musiikin tulisi tukea videon sisältöä, teemaa ja viestiä. (Les free music 2024.) Mukaansa tempaiseva ja yksinkertainen musiikki innostaa lapsia ja auttaa muistamaan animaation sanoman (Linkedin 2024).

Musiikki vaikuttaa merkittävästi lapsille suunnattuihin videoihin. Musiikin tyyli täytyy valita tarkasti, jotta videoon saadaan haluttu tunnelma. Esimerkiksi leikkimielisiin ja iloiseihin videoihin sopii energinen musiikki. Jos taas halutaan rentouttavaa tunnelmaa, musiikin kannattaa olla rauhallista. (Les free music 2024.)

Musiikin ja äänitehosteiden välille on tärkeää saada tasapaino lasten animaatioissa. Liiallinen tai liian vähäinen äänimaailma voi hämmentää katsojaa. Tasapainoinen äänisuunnittelu tukee animaatiota ilman, että se vie katsojan huomion pois käsiteltävästä aiheesta. Tämän vuoksi on tärkeää kiinnittää huomiota musiikkiin ja äänitehosteisiin, sekä säätää ne animaation tarpeisiin sopiviksi. (Linkedin 2024.)

6 Animaation psykologia

6.1 Animaation vaikutus tunteisiin

Animaatiolla voidaan vaikuttaa katsojan tunteisiin. Animaatioilla on mahdollista herättää voimakkaita tunteita ja saada katsoja uppoutumaan näytettävään aiheeseen syvemmällä tasolla. Kun animaatiota aiheena katsotaan tarkemmin, se ei ole pelkästään liikettä vaan tarinankerronnan muoto. Ihmiset ovat käyttäneet tarinankerrontaa kautta aikojen välittääkseen tietoa ja ollakseen yhteydessä toisiinsa, minkä takia tarinat ovat suuri osa ihmisyyttä. Animaatio tuo tarinankerrontaan tueksi visuaalisen materiaalin, joka lisää tarinan immersiiivisyyttä. (Hound Studio 2024.)

Animaatio sisältää useita erilaisia tekniikoita tunteiden herättämiseen tarinankerronnan lisäksi. Väri ja valo valinnoilla voidaan vaikuttaa videon tunnelmaan ja ilmapiiriin. Kirkkaat värit heijastavat usein iloa, kun taas tummat värit vakavuutta. Lisäksi musiikilla ja äänitehosteilla pystytään nostattamaan esimerkiksi jännitystä. Animaatiossa esiintyvien hahmojen kehonkieli ja ilmeet välittävät tunteita, jotka auttavat katsojaa samaistumaan ja saamaan yhteyden hahmoon. (Connolly 2024; Hound Studio 2024.) Animaation tempo ja liike vaikuttavat myös katsojan tunnetilaan. Nopeat ja terävät liikkeet tuovat animaatioon jännitystä ja hitailla liikkeillä saadaan aikaiseksi rauhallisuutta tai jopa surun tunnetta. Kuvakulmat ovat hyvä tunteiden säätelyn keino. Erikoiset ja epätavalliset kuvakulmat saattavat tehdä kohtauksesta hämmentävän ja jännittävän. Kuvakulmien tasaisuus puolestaan tuo kohtaukseen rauhallisuutta. (Connolly 2024.)

6.2 Animaatio opetuskeinona

Animaatiot hyödyntävät luontaista taipumustamme kiinnittää huomiota liikkeeseen. Evoluution ansiosta seuraamme melkein vaistomaisesti liikkuvia kohteita, kuten eläimiä ja tapahtumia. Tämä on ollut selviytymisen kannalta

tärkeää ja välttämätöntä. Liike kiinnittää katsojan huomion aiheeseen. (Ralph 2023.)

Näkö ja kuulo ovat voimakkaimpia aistejamme. Maailmasta saadut kokemukset koostuvat 83 % näköhavainnoista ja 11 % kuulohavainnoista. Nämä aistit tuovat kokemuksistamme yhteensä 94 %, joista loput 6 % koetaan muiden aistien kautta, kuten hajuaistin. (Ralph 2023.) Monesti animaatiot sisältävät taustapuhetta tai ääniä, jotka tukevat visuaalista informaatiota. Animaatio vetoaa vahvimpiin aisteihimme ja näin tukee oppimista sekä helpottaa hahmottamaan asioita kattavammin. Animaatio opetusmateriaalina toimii monenlaisille oppijoille (Connolly 2024). Raisinghanin (2016) mukaan ihmiset käsittelevät sanallista ja visuaalista tietoa erillisesti (Raisinghani 2016). Kyseistä tapaa käsitellä tietoa kutsutaan kaksoiskoodausteoriaksi, jonka psykologian professori Allan Päiviö esitti vuonna 1971. Päiviö (1973) kertoo, että ihmiset pystyvät tallentamaan tietoa kahteen paikkaan: kuvalliseen ja verbaaliseen järjestelmään. Kuvaa katsoessa tieto tallentuu molempiin järjestelmiin, mikä helpottaa sen palauttamista mieleen. (Päiviö, Csapo 1973, 176–206.) Lisäksi Alan David Baddeleyn (1986) teoriassa työmuistin keskusyksikkö käsittelee kielellistä ja visuaalista informaatiota (Baddeley 1986, 316–320).

Uudet ja ennennäkemättömät asiat herättävät kiinnostusta ja vangitsevat katseen. Animaatioista pystyy myös helposti tekemään viihdyttäviä ja hauskoja. Animaatiossa oleva huumori nostattaa mielialaa ja lisää tarkkaavaisuutta. (Ralph 2023.) Maddie Prior (2023) kertoo, että noin 40 % ihmisistä reagoi visuaalisesti esitettyyn tietoon paremmin, sillä sitä on viihdyttävää katsoa (Prior 2023).

7 Toiminnallinen osuus

7.1 Aiheen ideointi ja käsikirjoittaminen

Opinnäytetyön animaation suunnittelu alkoi siitä, kun pidimme toimeksiantajan kanssa palaveria Teams-etäyhteydellä. Palaverissa kuvailin, mitä olen

aikaisemmin tehnyt ja minkälaiseen animaatioon resurssit riittävät.

Tapaamisessa nousi useita aiheita esille, joista lopulta päädyttiin animaatioon, joka kuvastaisi lapsipotilaille suun terveystarkastuksen etenemistä ja siinä käytettäviä välineitä.

Sain toimeksiantajalta tarvittavan tietopohjan tarkastukseen liittyvistä asioista, minkä perusteella aloitin videon käsikirjoittamisen Word-tiedostoon (liite 1). Käsikirjoituksessa pyrin saamaan annetun tiedon tiiviiseen muotoon, jolla tuotaisiin videon kulku selkeästi esille. Lisäksi kirjoitin taustapuheen vuorosanat jokaisen kohtauksen kuvaelman alle. Puheessa pyrin käyttämään vertauskuvia asioiden kuvailemiseen. Näin pystyin vertaamaan käsiteltäviä asioita jo ennestään lapsille tuttuihin aiheisiin. Centria-Ammattikorkeakoulun luennoitsija Esko Johnson (2020) mainitsee artikkelissaan, että kielikuvat, sanonnat ja sananlaskut tukevat asioiden kertomista (Johnson 2020). Annettu tietopohja oli käsikirjoituksen tukena koko sen kirjoittamisen aikana. Valmis käsikirjoitus käytiin läpi toimeksiantajan kanssa, jotta tietoon liittyviltä virheiltä välttyttäisiin.



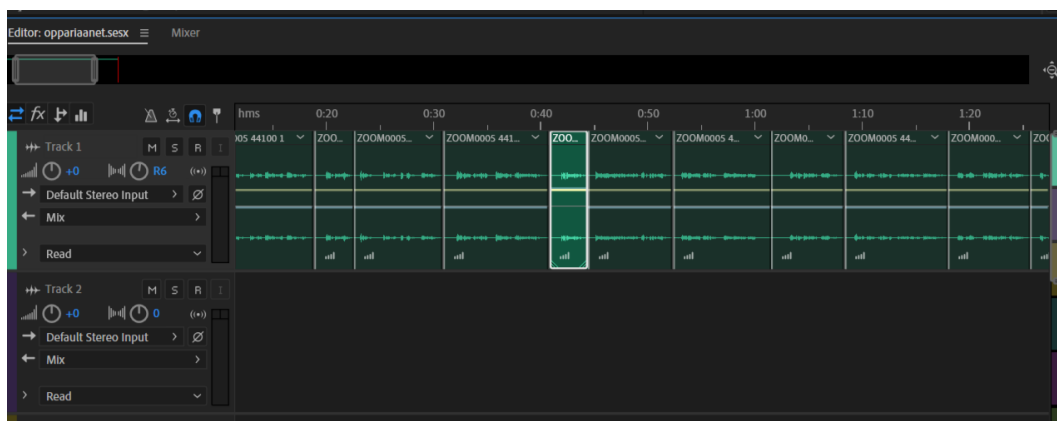
Kuva 1. Animaation kuvakäsikirjoitus.

Kuvakäsikirjoituksen loin käsikirjoituksen pohjalta. Kuvakäsikirjoittamiseen käytin Adobe Photoshopia, sillä se taipui parhaiten luonnosteluun. Videon kulun havainnollistin visuaalisesti kuuteen ruutuun (kuva 1). Kuvaruutuihin hahmottelin jokaisen kohtauksen otoksen kuvakulman, kuvakoon ja liikkeen. Kuvakulmat suunnittelin tasaisiksi, minkä ansiosta animaatio pysyy

rauhallisena. Piirustukset pidin yksinkertaisina, jotta niihin on helppo tehdä tarvittavia muutoksia. Seuraavan tapaamisen yhteydessä sain lisää näkemyksiä työhön ja tarvittavia asioita lisättiin kuvakäsikirjoitukseen, kuten viidennen kohtauksen kasvot.

7.2 Voive-over ja äänet

Käsikirjoitusten valmistuttua aloitin voice-overin tekemisen. Puhujan ääneksi pyysin ystävääni mukaan, sillä hänellä on selkeä ja kirkas ääni. Taustapuhe nauhoitettiin Zoom h2n-audiotallentimella. Nauhoitimme animaation tulevan puheen useaan kertaan, joista lopulta poimin talteen parhaat palaset. Myöhemmin taustapuheeseen tuli pieniä muutoksia kohtausta viiteen. Sanat ”maski ja hanskat” muutettiin virallisempiin sanoihin ”suusuoja, suojalasit ja käsineet”. Audion käsittelin ja muokkasin Adobe Auditionilla. Muokkaaminen sisälsi muun muassa ylimääräisten taukojen leikkausta ja audion häiriöäänien poistamista. Häiriöäänien, kuten napsahduksien, poistamiseen käytin Auto Heal -toimintoa. Asettelin editoidut äänet järjestykseen ja liitin ne yhteen, jotta hahmotin animaation pituuden puheen kanssa (kuva 2).



Kuva 2. Äänet leikattiin, editoitiin ja yhdistettiin Auditionissa.

Animaatioiden jälkeen etsin videoon sopivia ääniefektejä ja musiikkia äänipankeista. Lopulliseen animaatioon päädyin ottamaan kaikki äänet Pixabayn äänipankista. Äänitehosteet pyrin valitsemaan animaation tapahtumien mukaan. Näitä ovat esimerkiksi videossa esiintyvä oven avautuminen, pisaran putoaminen ja napin painaminen. Pienet äänitehosteet tuovat animaatioon lisää mielenkiintoa (Explain it simple 2024).

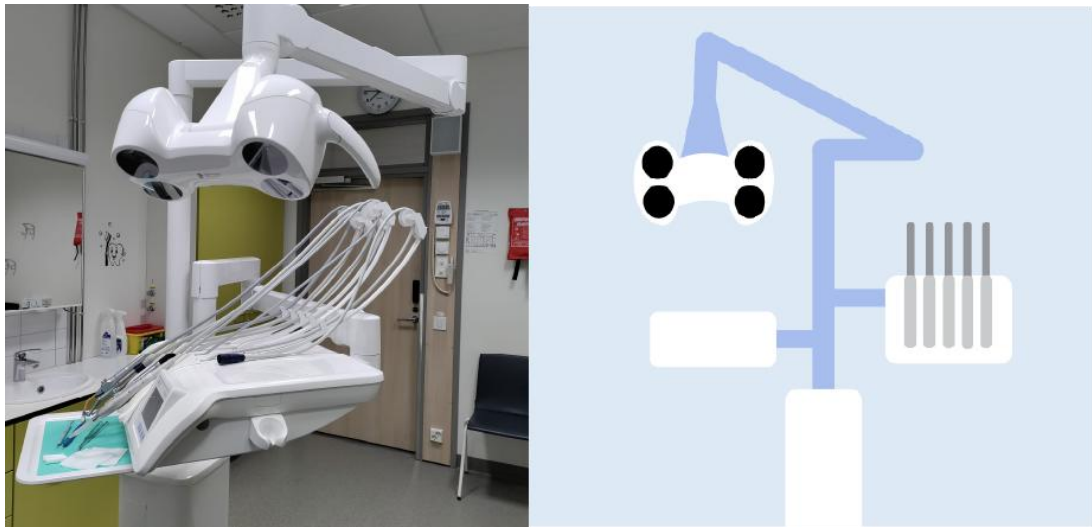
Taustamusiikiksi valitsin pirteän ja iloisen kappaleen, jotta se innostaisi katsomaan animaatiota. Videon tarkoitus on antaa hyvä kuva katsojalle hammastarkastuksesta, minkä takia päädyin kappaleeseen. Taustamusiikki ei sisällä laulamista, sillä se saattaisi häiritä keskittymistä aiheeseen. Äänitehosteet ja musiikin laitoin taustalle hiljaisena, jotta taustapuhe kuuluisi selkeästi.

7.3 Grafiikat

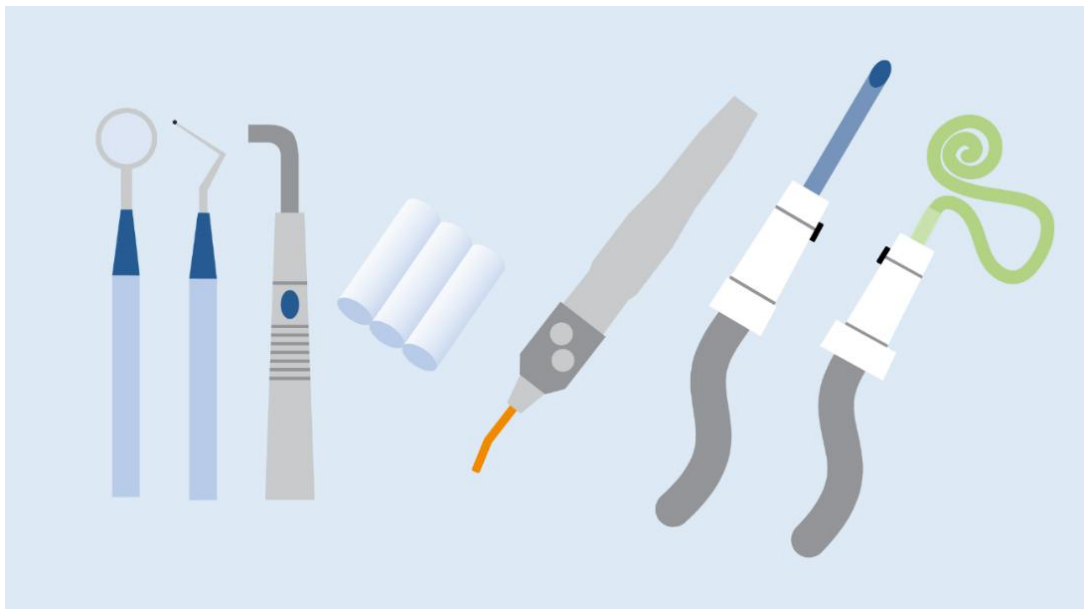
Kun kuvakäsikirjoitus oli hyväksytty toimeksiantajan puolelta, aloitin grafiikan suunnittelun. Grafiikat toteutin Adobe Illustratorilla, sillä vektorigrafiikkaa on helppo muokata ilman, että se menettää terävyyttään. Vektorigrafiikassa kuva luodaan matemaattisia kaavoja käyttämällä, mikä mahdollistaa terävyyden säilyvyyden (Schelin 2024). Kuvituksen tueksi sain kuvia hammashoitolan tiloista ja välineistä toimeksiantajalta. Inspiraatiota etsin myös nettisivustoilta, kuten Pinterestistä. Pinterestiin loin taulun, johon keräsin erilaisia hammashoitolaan liittyviä kuvia. Pinterestistä saadun inspiraation ja toimeksiantajan kuvien avulla aloin luonnostelevaan mille animaation ympäristö, välineet ja hahmot voisivat näyttää.

Video on tulossa esiteltäväksi pääosin lapsille, joten jouduin tarkkaan pohtimaan asioiden yksinkertaistamista. Kuten Hatva (1993) sanoi asioiden yksinkertaistaminen on tärkeä vaihe lapsille kuvittaessa (Hatva 1993, 125). Lyhyesti selitettynä yksinkertaistettuja ovat kaikki kuvat, jotka eivät ole fotorealismia. Yksinkertaistamista on esimerkiksi puun piirtäminen ilman jokaisen yksittäisen lehden piirtämistä. (Cravepainting 2024.) Monimutkaisen näköiset välineet pyrin muuttamaan valokuvaa selkeämmäksi, mutta tunnistettavaksi. Näin lapsen mennessä oikeaan suun terveystarkastukseen välineet ovat jo ennestään tuttuja. Tein tämän piirtämällä asioiden pelkistetyn pohjamuodon, johon lisäsin tarvittavia yksityiskohtia, kuten nappeja. Pohjana grafiikalle käytin paljon perusmuotoja, kuten suorakulmioita, kolmioita ja ympyröitä. Perusmuotoja muokkasin leikkaamalla ja yhdistämällä niitä toisiinsa Illustratorin pathfinder-toiminnolla sekä liikuttamalla niiden segmenttejä. Jos halusin pehmentää muotojen kulmia, säädin niitä pyöreämmäksi vetämällä Live

Corner -widgetin solmuja. Yksinkertaisia geometrisia muotoja yhdistelemällä sain luotua ympäristöä ja välineitä mallintavia grafiikoita (kuvat 3 & 4). Monimutkaisempiin muotoihin käytin hyödyksi kynä -toimintoa, jolla pystyy piirtämään vapaalla kädellä muotoja. Kynä-toimintoa käytin paljon hahmoja piirtäessä esimerkiksi käsissä.



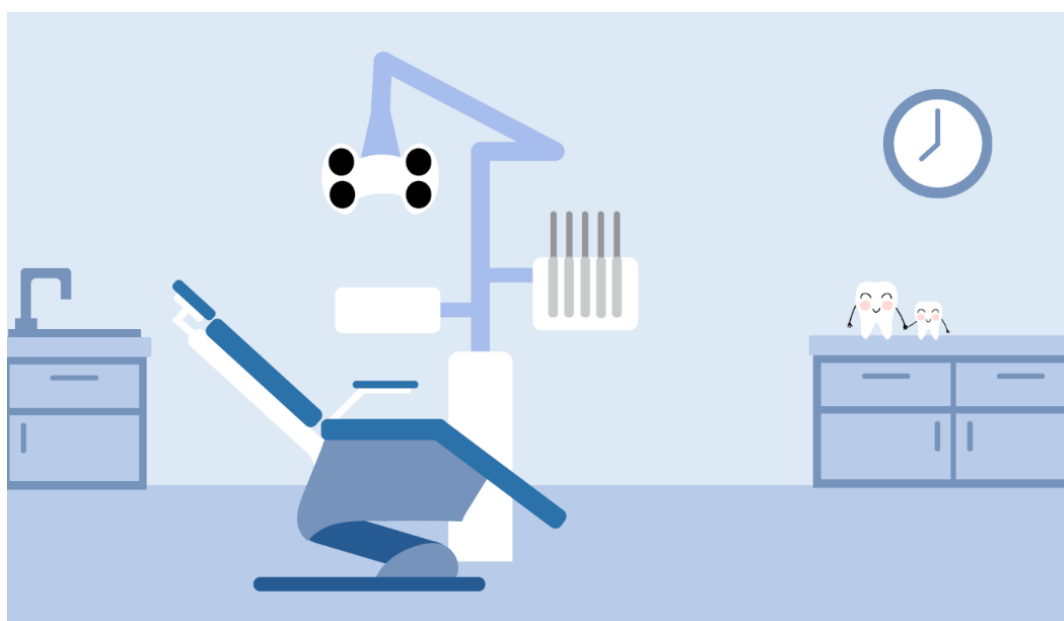
Kuva 3. Kohdevalo yksinkertaistettuna (Vasen kuva: Noora Hänninen).



Kuva 4. Hammashoitolan välineitä vektorigrafiikkana.

Taustoja tehdessä halusin niiden olevan ympäristöä muistuttavia, mutta ei liikaa huomiota kiinnittäviä. Odotusaulaan piirsin tuoleja ja oviaukon keskelle kuvaa, josta hahmo ilmestyy esiin. Ovesta tein erivärisen kuin muu ympäristö, jotta se kiinnittäisi huomion puoleensa ja näin valmistaisi katsojan siinä tapahtuvaan toimintaan. Hoituhuoneen ympäristöön tein lokerikkoja ja pöytätasoja. Piirsin

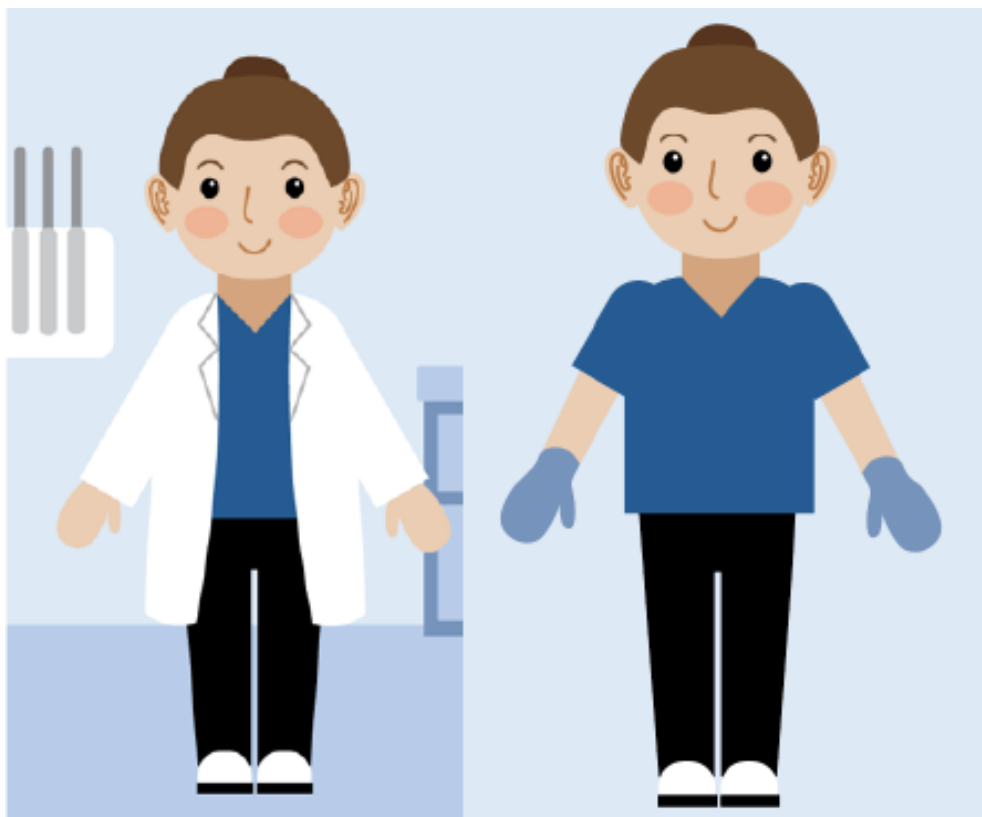
huoneeseen hanan, jotta se toisi hammashoitola tunnelmaa, muiden esiteltävien välineiden lisäksi. Lisäksi piirsin kellon täyttämään seinää, jotta se ei näyttäisi tyhjältä. Yhdessä saaduista kuvista oli kuva hammas pehmoleluista, joista sain idean piirtää hymyilevät hampaat takana olevalle pöytätasolle (kuva 5). Ne ovat pieni huomiota herättävä yksityiskohta muuten hyvin yksinkertaisessa taustassa. Hahmojen hymy voi myös herättää lapsissa positiivisia tunteita, kuten iloa, lohtua ja turvaa (Kingston-Hughes 2023). Käytin hymyä muidenkin hahmojen suunnittelussa tehdäkseni niistä helposti lähestyttäviä.



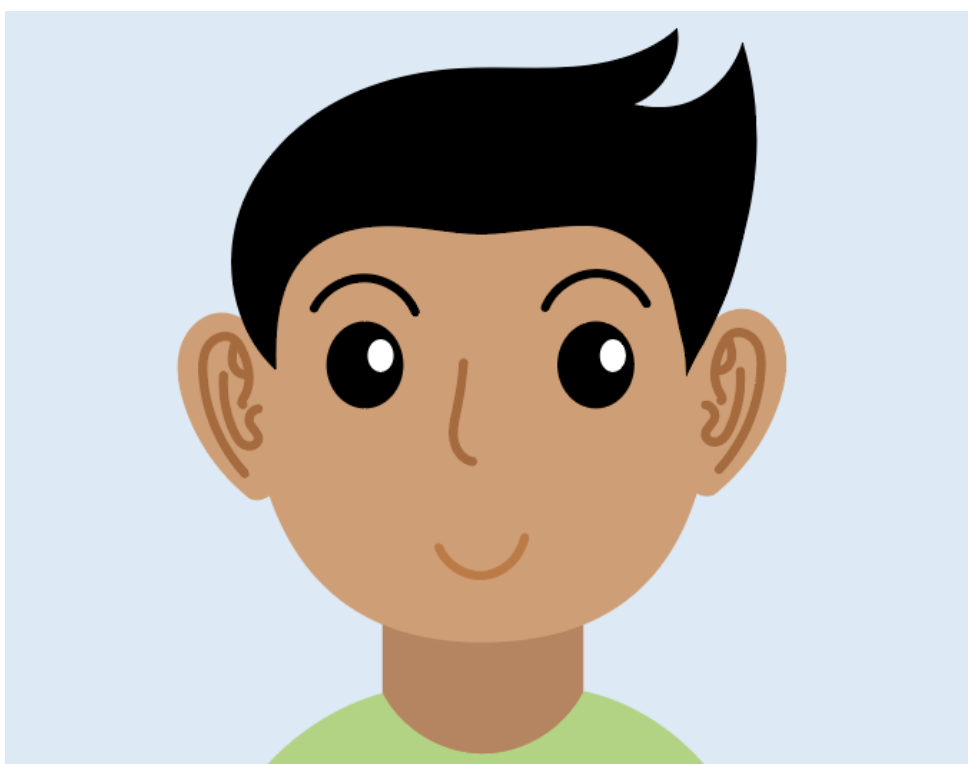
Kuva 5. Hoituhuoneen ympäristö.

Ulkonäöllisesti pyrin piirtämään hammashoitajahahmon mahdollisimman tilannetta kuvaavaksi. Pitkät hiukset ovat kiinni nutturalla ja työasu päällä. Piirsin hahmon hymyilemään lempeästi, jotta katsoja saisi ystävällisen ja tervetulleen olon. Hahmon ulkonäköön tuli pieniä muutoksia matkan varrella. Aluksi hahmolla oli valkoinen pitkä lääkärintakki päällä, mutta se vaihdettiin tumman siniseen t-paitaan (kuva 6). Muutos tehtiin, jotta hahmo vastaisi paremmin hammashoitajien asustusta. Myöhemmin hahmolle piirrettiin käsineet, suusuoja ja suojalasit kohtausta varten. Hammashoitajahahmon lisäksi piirsin nuoren pojan hammastarkastuskohtaukseen. Kuulin toimeksiantajalta, että heillä käy paljon myös maahanmuuttajataustaisia henkilöitä, joten halusin tuoda esille kulttuurillista moninaisuutta. Piirsin pojan

niin, että hänen etninen taustansa tulee esille visuaalisesti. Ihosta tuli tummansävyinen ja hiuksista mustat (kuva 7).



Kuva 6. Lääkärintakki vaihdettiin tumman siniseen t-paitaan, jotta grafiikka vastaa hammashoitajan asustusta.



Kuva 7. Hammastarkastuskohtauksen nuori poika. Hahmo piirrettiin tuomaan animaatioon kulttuurillista moninaisuutta.

Hahmoa luodessa, täytyi ottaa huomioon se, että hahmon tulee olla erillisissä osissa animoimista varten (kuva 8). Tämän takia hahmon jokainen osa piirretään eri tasoille. Erilaiset osat, esimerkiksi pää, torso ja kädet, liitetään yhteen animaatiovaiheessa. Animointia ja hahmon elävöittämistä varten piirsin hahmolle kaksi erilaista ilmettä: silmät auki ja kiinni. Lisäksi piirsin myös auki olevan suun irrallisena. Hoitotuolin piirtämisen kanssa toimin samalla tavalla piirtämällä sen osiin, jotta se on helpompi animoida (kuva 9).



Kuva 8. Hahmon osat piirrettynä eri tasoille.



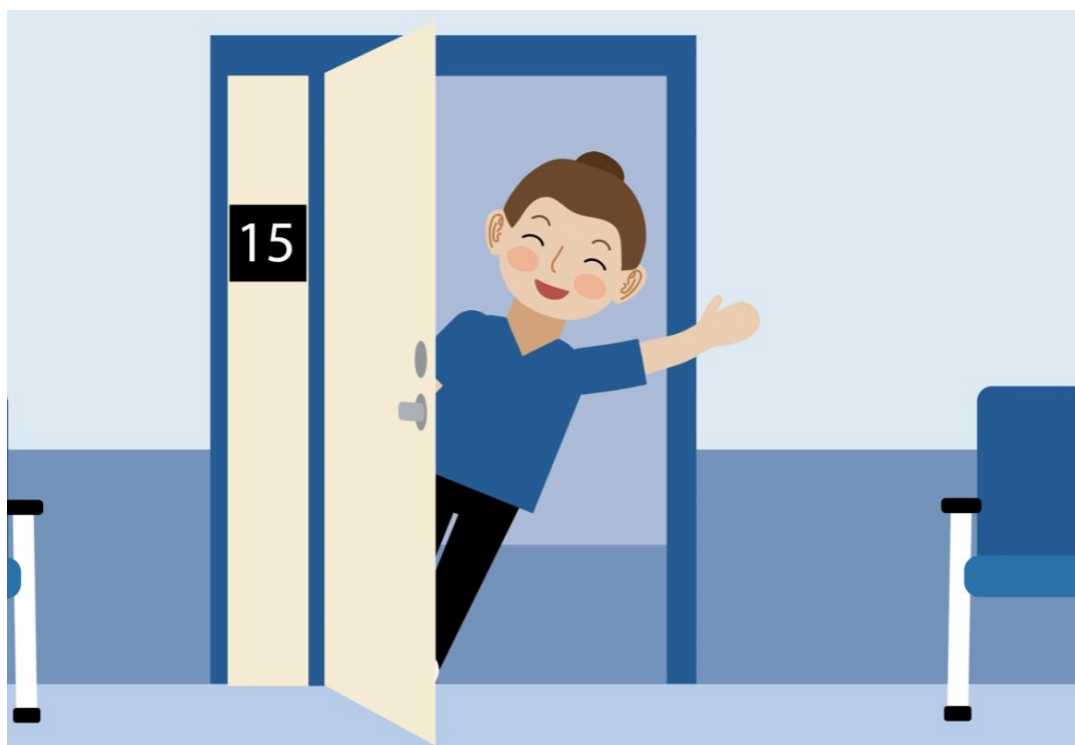
Kuva 9. Hoitotuolin osat.

Väreissä käytin pohjana hyvinvointialueen graafisen ohjeistuksen värejä. Näin sain animaatioon yhtenäisyyttä hyvinvointialueen kanssa. Rajattu väripaletti myös edesauttaa grafiikan yksinkertaistamista (Doncas 2024). Ohjeistuksen väreistä valitsin työhöni parhaiten sopivat. Värien valinnassa taustalla vaikutti värien symbolismi. Animaation tarkoituksena on tuoda tietoa ja antaa turvallinen ja rauhallinen kuva tilanteesta katsojalle. Tämän takia animaatioissa esiintyy paljon sinistä väriä. Sininen värinä yhdistetään monesti rauhallisuuteen, turvaan ja luotettavuuteen (AskelTerveysteen 2021). Lisäksi graafisessa ohjeistuksessa oli paljon sinisen sävyjä, josta sain helposti poimittua niiden värikoodit työhön.

7.4 Animoiminen

Grafiikoiden valmistuttua aloitin animoimisen. Animointiin käytin Adobe After Effects -ohjelmaa, sillä se suunnattu graafisten elementtien animoimiseen. Projektin resoluutioksi valitsin 4K:n eli 3 840 × 2 160 pikseliä. Tämä varmistaa, että työ pysyy terävänä ja siitä on myös helppo pienentää resoluutiota tarvittaessa. Jokaisen kohtauksen koostin erillisiin tiedostoihin, sillä aikaisemman kokemuksen mukaan After Effects -tiedostot ovat pitkänä hyvin raskaita ja kuormittavia tietokoneelle. Kohtaukset animoin siinä järjestyksessä, joka oli käsikirjoituksessa. Liikkeen tekemisen ja ajoittamisen pohjana käytin aikaisemmin nauhoitettua taustapuhetta.

Ensimmäisenä asettelin animaation taustan. Taustan tekemisessä on tärkeää asetella tasot oikeaan järjestykseen. Varsinkin käytäväkohtauksessa niiden järjestyksellä oli suuri merkitys, sillä hahmo ilmestyy esille oviaukosta (kuva 10). Oviaukko täytyi rakentaa niin, että hahmon pystyy sijoittamaan oven taakse, mutta se näkyy silti oven takana olevan tilan ja ympäröivän seinän edessä. Tämä onnistui asettamalla seinän takana olevan taustan taaimmaiseksi, jonka jälkeen tulee oven aukko ja seinät. Hahmo asetetaan näiden päälle ja ylimmäisenä tasona on ovi, joka peittää kaikki kerrokset takana. Oven avautumisen tein muuttamalla sen mittakaavaa ja muotoa.



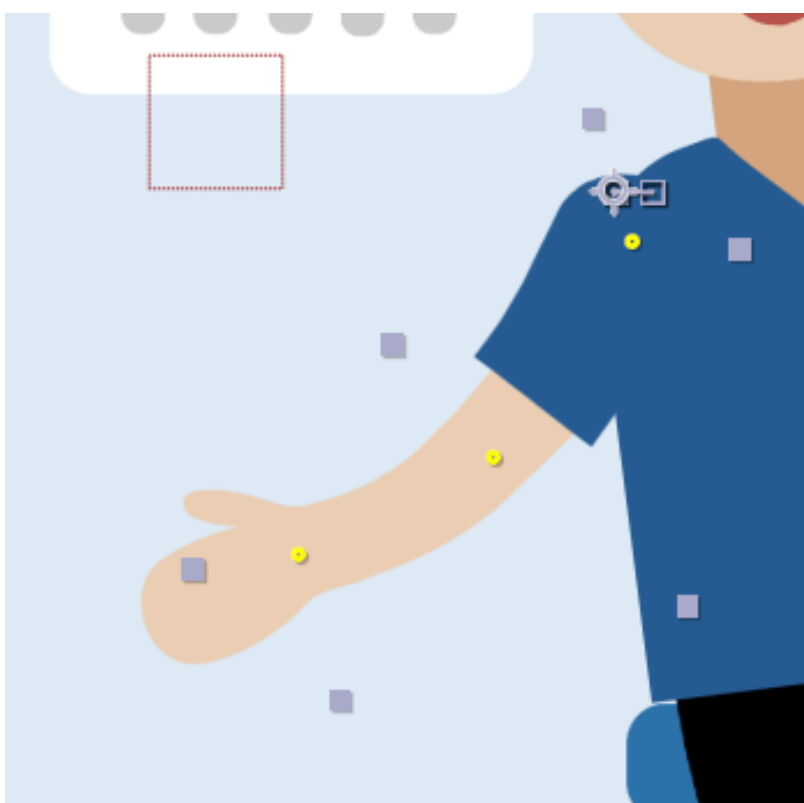
Kuva 10. Hahmo ilmestyy oven takaa ensimmäisessä kohtauksessa. Grafiikat täytyi järjestellä tarkasti, jotta kohtaaminen toimii.

Hammashoitajahahmon osat siirsin After Effectsiin erillisinä tasoina, jotka asetin oikeaan järjestykseen. Osat, jotka kuuluvat taakse siirsin alas ja ne, joiden kuuluu näkyä päällä ylös. Grafiikoissa olevat ankkuripisteet siirsin nivelten kohtiin, joista kaareva liike lähtee (kuva 11). Yhdistämällä osat Parent & link -toiminnolla hahmo on helposti liikuteltavissa. Kun liikutan esimerkiksi hahmon torsoa, liikkuu kaikki siihen liitetyt osat mukana. Puppets pin toolia käytin käsiin, jotka olin piirtänyt kokonaan samalle tasolle. Pin toolin avulla loin nivelet kyynärpäähän, olkapäähän ja ranteen kohdalle, minkä avulla pystyin liikuttamaan ja taittamaan grafiikkaa (kuva 12). Parent & link ja puppets pin toolin avulla laitoin hahmon vilkuttamaan katsojalle animaation alussa ja lopussa. Vilkuttaminen on yleinen tervehdys ja hyvästely ele. Vilkuttamisella hahmo kiinnittää huomion itseensä ja ilmaisee ystävällisyyttä. Saadakseni hahmoille lisää elävyyttä animoin heille erilaisia kasvon ilmeitä ja eleitä. Hammashoitajahahmolle piirretyt erilaiset kasvot laitoin vaihtumaan aika ajoin. Asettamalla molemmat kasvot päällekkäin ja ylemmällä tasolla olevan kasvon näkyvyyttä vaihtamalla loin ilmiön ilmeen muuttumisesta. Näin hahmolla ei ole pelkästään silmät auki, vaan ne sulkeutuvat välillä. Lisäksi asetin kiinni olevan suun päälle aukinaisen suun, jonka läpinäkyvyyttä vaihtelin. Näin suu välillä aukenee hahmon puhuessa. Kohtaaminen viidessä olevan pojan laitoin räpäyttämään välillä silmiä, asettamalla

silmien päälle hahmon ihon väriä vastaavat ympyrät. Räpäyttämisen liike syntyy, kun ympyrän muotoa säädetään venyttämällä se aukinaisen silmän päälle.



Kuva 11. Kuvassa hahmon osia ja niiden ankkuripisteitä.



Kuva 12. Puppel pin toolilla tehdyt pisteet, joista grafiikkaa voi liikuttaa.

Hoituhuoneen välineiden esittelykohtauksessa käytin ”fake camera” taktiikkaa kuvan lähentämiseen. Siinä luodaan null object -taso, johon yhdistetään Parent & link -toiminnolla lähennettäväksi haluttavat osat. Kun null object -tasoa liikutetaan, siihen liitetyt tasot liikkuvat sen mukana. Lähennys-efekti tapahtuu null object -tasoa suurentamalla. Hoitotuolin liikkeen animoimisen toteutin samaa Parent & link toimintoa käyttämällä, kuin hahmon liikkeessä ja siirsin ankkuripisteet kaarevan liikkeen lähtökohtiin. Hoitotuolin laitoin liikkumaan puheen tahtiin ylös, alas ja kallistumaan, jotta se kuvastaa katsojalle tuolin toimimista. Kohdevalon vilkkumisen loin After Effectsin sisäisillä toiminnoilla. Piirsin kuviotyökalulla ympyrän, jonka täytin gradientilla. Gradientin näkyvyys on keskellä 100 % ja ulkoreunalla 0 %. Näin valon kirkkaus himmenee mitä kauempana se on valonlähteestä. Ympyrän läpinäkyvyyttä muuttamalla aikajanalla vuorotellen saadaan aikaiseksi vilkkumisen ilmiö (kuva 13). Valon vilkkuminen kuvastaa katsojalle, mikä videon kohteista on kyseessä.



Kuva 13. Valon vilkkuminen luotiin läpinäkyvyyttä säätämällä.

Samankaltaista valon vilkkumista hyödynsin myös instrumenttien ja muiden pienempien välineiden esittelyssä. Tällä kertaa loin esiteltävien objektien ympärille hehkun (outer glow), jonka koon säädin vaihtumaan. Hehku vilkkuu aina, kun kyseisestä välineestä kerrotaan taustapuheessa. Hehku on paljon vaaleampi väriltään kuin taustasävy, joka saa objektin erottumaan taustasta paremmin (kuva 14).



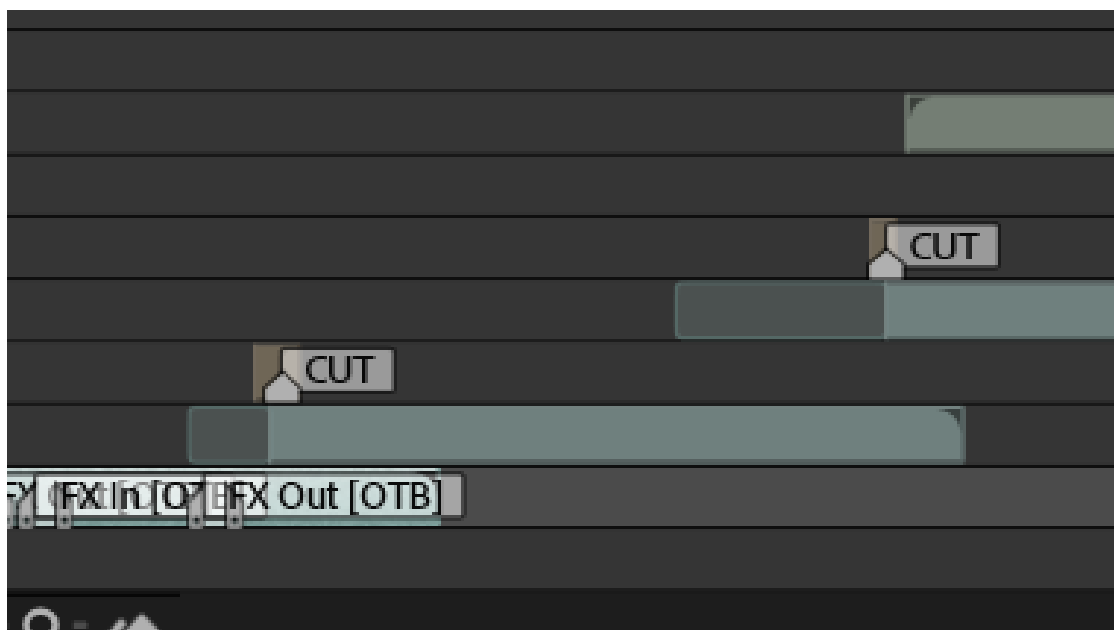
Kuva 14. Käsiteltävä väline korostuu kasvamalla ja vilkkumalla.

Välineiden esittelyssä hyödynsin useasti Mister Horse Animation Composeria. Se on ilmainen lisäosa After Effectsille, mikä sisältää valmiita asetteluja esimerkiksi erilaisille liikkeille, siirtymille ja teksteille. Siitä on saatavilla myös maksullinen versio, joka sisältää monimutkaisempia efektejä, mutta itse päädyin käyttämään pelkästään ilmaisversiota. Lisäksi siellä on perusääniefektejä, joita itse en hyödyntänyt työssäni. Esiaseteltuja liikkeitä käytin esille ja pois pompahtaviin välineisiin sekä leijumiseen. Välineen esittelyn aikana asetin käsiteltävän objektin leijumaan ja suurenemaan hehkun vilkkumisen lisäksi. Vilkkuminen ja liike korostaa esiteltävää välinettä, josta on puheessa kyse.

7.5 Editoiminen ja viimeistely

Videon kohtauksien animoimisen jälkeen aloitin animaation koostamisen yhteen. Aluksi minulla oli tarkoitus koostaa animaatio kokoon Premiere Prolla, mutta lopulta päädyin tekemään sen After Effectsillä, sillä siinä pystyin hyödyntämään helposti Mister Horse -toimintoja. Siirsin kaikki kohtaukset uuteen After Effects -projektiin, jossa järjestelin ne aikajärjestykseen. Kun videopätkät olivat oikeassa järjestyksessä, lisäsin puuttuvat siirtymät niiden

väliin (kuva 15). Siirtymien teossa hyödynsin Mister Horsen pyyhkäiseviä siirtymiä.



Kuva 15. Siirtymiä kohtauksien välissä.

Videomateriaalin valmistuttua, lisäsin animaatioon aikaisemmin valitun taustamusiikin ja äänitehosteet. Taustapuheen olin jo upottanut kohtauksien tekovaiheessa videopätkiin. Kun loput äänet olivat kohdillaan, säädin ne hiljaisemmaksi kuin puhe, etteivät ne vie huomiota pois kerrottavasta asiasta.

Kun animaatio oli kasassa, katsoin sen useaan kertaan läpi ja tarkistin löytyykö virheitä. Näytin animaatiota useille henkilöille ja pyysin heiltä mielipidettä ja palautetta. Lopuksi sovin tapaamisen toimeksiantajan kanssa ja näytin heille, mitä olin saanut aikaiseksi. Otin heiltä palautetta vastaan ja lisäsin animaatioon muutaman pienen muutoksen. Esimerkiksi hammastarkastuskohtaukseen lisäsin hammashoitajan, jolla on suusuoja, käsineet ja suojalasit päällä (kuva 16). Asu kuvastaa mitä hammashoitajalla on yllä tarkastuksen aikana. Lisäys teki kohtauksesta selkeämmän, sillä kohde tulee esille siitä mainittaessa. Liitin hahmon kuvan oikeaan alareunaan, sillä sitä varten ei tarvinnut lähteä liikuttamaan valmiiksi animoituja kohtia ja rikkomaan animaation rakennetta.



Kuva 16. Kohtaus 5. Hoitaja ilmestyy alakulmaan välineiden kanssa.

Animaation valmistuttua renderöin sen Media encoderilla. Tiedoston vienti -vaiheessa kuitenkin ilmeni ongelmia. Adobe After effectsin sisällä animaatio oli kunnossa, mutta kun animaatio oli viety oikeaan muotoon, osa videon kohdista vilkkui mustana. Ongelmalle ei löytynyt syytä, joten lopulta päädyin viemään työn useaan kertaan Media encoderissa ja lopulta itse After effectsin renderöinti jonossa. Tämän jälkeen vilkkumista ei näkynyt enää videolla.

Lopuksi loin videoon tekstitykset saatavuuden lisäämiseksi. Fontin valitsemisessa on tärkeää ottaa huomioon sen saavutettavuus. Liian koristeellinen ja käsialakirjoituksen tapainen kirjasintyyppi hankaloittaa lukemista. Selkeä lukuisia fontteja ovat sans serif -tyyppiset eli pääteviivattomat fontit. (Kokko & Puupponen 2013). Fontiksi valitsin Arial Rounded MT Boldin, sillä se oli selkeä ja helppolukuinen. Laitoin tekstitykseen mustat reunat, jotta se ei uppoa vaaleaan taustaan. Tekstitykset ajoitin vaihtumaan puheen tahtiin.

Viimeisten muutosten ja tekstitysten jälkeen pidettiin tapaaminen animaatiosta, johon kutsuttiin mukaan hyvinvointialueen viestinnän työntekijä. Yhdessä katsoimme animaation läpi ja tarkistimme, että kaikki on kunnossa. Lopullisen tiedoston kooksi tuli 92.1 MB:tä ja sen pituus on 2 minuuttia ja 14 sekuntia. Jaoin tiedoston ladattavaksi OneDriven kautta, josta sen saa helposti ladattua.

Lisäksi toimeksiantaja näytti animaatiota esikouluikäiselle lapselle, joka piti animaatiosta kovasti.

8 Pohdinta

Opinnäytetyöprojektin aikana pääsin syventymään ja oppimaan lisää animaatiosta. Kyseessä oli vasta toinen projekti, jonka toteutin Adobe After Effectsillä. After Effects käyttötaitoni pääsivät harjaantumaan projektissa ja osaan hyödyntää toimintoja, joita en ollut aikaisemmin käyttänyt. Samalla, kun syvennyin animaatioon, pääsin myös kertaamaan ja muistelemaan muitakin osa-alueita, kuten ääntä.

Tämä projekti oli ensimmäinen kerta, kun toteutin kokonaisen animaation After Effectsillä yksin. Muissa isommissa projekteissa olen ollut graafikkona ja animaattorina mukana, mutta nyt pääsin tutustumaan itse kaikkiin tuotannonvaiheisiin syvemmin. Ensimmäiseksi isoksi animaatioprojektiksi olen työn lopputulokseen tyytyväinen. Sain aikaiseksi visuaalisesti hyvännäköisen, mutta informatiivisen animaatiopakettin. Itse työn tekeminen, sekä yhteydenpito toimeksiantajan kanssa sujui hyvin eikä ongelmia tältä kannalta tullut esille.

Nyt projektin jälkeen tekisin ainakin yhden asian eri lailla. Ääni oli itselle hankalin aihe, sillä olen tehnyt sitä todella vähän. Taustapuheen äänipätkien yhteen liittämisen sijaan, pitäisin jokaisen kohtauksen puheen erillään. Pystyin kyllä After Effectsin sisällä leikkaamaan haluamani pätkät audiosta, mutta valmiisiin osiin laitettut äänet olisivat nopeuttaneet työskentelyä.

After Effectsiä käyttäessä huomasin, että tiedostot voivat kasvaa hyvin raskaiksi. Mitä enemmän erilaisia tasoja projektiin kertyy, sitä hitaammin sovellus toimii. Projektin loppuvaiheessa jouduin asettamaan videon esikatselu-asetuksia mahdollisimman pienelle, jotta pystyin esikatselemaan sitä ilman pätkimistä. Pienin asetuskaan ei aina korjannut tilannetta, vaan jouduin odottamaan, että sovellus kerkeää ladata toistettavan kohdan. Olin varautunut sovelluksen hidastumiseen tekemällä jokaisen kohtauksen erillisiin tiedostoihin, joten itse projektin tekemistä se ei haitannut. Ongelma tuli ilmi

vasta siinä vaiheessa, kun yritin katsoa kasaan koottua animaatiota. Haasteena oli myös löytää lähteitä animaation hyödyntämisestä suun terveydenhuollossa.

Valmistunutta työtä on mahdollista kehittää eteenpäin. Lisää animaatioita voitaisiin tehdä erilaisista toimenpiteistä, tilanteista ja välineistä.

Henkilökunnalle suunnattua sisältöä voitaisiin taas käyttää koulutuksessa ja perehdyttämisessä. Terveysala on niin laaja sisällöltään, että aiheesta voisi tehdä kokonaisen animaatiosarjan. Animaatioita voitaisiin myös hyödyntää muihin hyvinvointialueen projekteihin, kuten peleihin ja 360-projekteihin.

Animaatio ei ole pelkästään viihdettä, vaan se antaa meille monenlaisia mahdollisuuksia jakaa informaatiota ja opettaa uutta. Animaatiolla on tärkeä rooli yhteiskunnassamme ja sitä hyödynnetään moniin erilaisiin tarkoituksiin tiedonjakamisen lisäksi. Animaation avulla monimutkaisetkin asiat voidaan tuoda esiin selkeästi ja innostavasti. Uskon itse animaation suosion kasvavan tiedonvälityksen kanavana. AR (augmented reality) ja VR (virtual reality) yleistyvät vuosi vuodelta enemmän, mikä voi lisätä animaation käyttöä immersiiivisissä oppimisympäristöissä. Ympäristöt voisivat tarjota käytännönläheiseltä tuntuvan kokemuksen oppimiseen. Animaatiota voitaisiin käyttää hyödyksi esimerkiksi lääketieteellisessä ja teknisessä koulutuksessa, sillä se pystyy kuvaamaan liikettä todenmukaisesti. Animaatiolla on mahdollisuus pelillistää opetusta, mikä voi motivoida opiskelemaan. Lisäksi automaattiset käännös- ja äänitystekniikat mahdollistavat animaation esittämisen erilaisille katsojille. Myös erilaiset uudet työkalut voivat tehostaa animaatiota esimerkiksi muuttamalla tekstin puheeksi ja toisin päin. Animaatiotuotanto ja tekniikka kehittyvät kokoajan ja odotan innolla, mitä kaikkea ne tuovat mukanaan tulevaisuudessa.

Lähteet

- Adobe. 2024a. Combine objects.
<https://helpx.adobe.com/illustrator/using/combining-objects.html>.
 28.11.2024.
- Adobe 2024b. Live shapes.
<https://helpx.adobe.com/illustrator/using/live-shapes.html>.
 28.11.2024.
- Adobe 2024c. Control animation of multiple layers with parenting.
<https://www.adobe.com/learn/after-effects/web/animating-with-parenting>. 28.11.2024.
- Adobe 2024d. Animating with Puppet tools.
<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/animating-puppet-tools.html>. 28.11.2024.
- Adobe. 2024e. Understanding the 12 principles of animation.
<https://www.adobe.com/creativecloud/animation/discover/principles-of-animation.html>. 5.4.2024.
- Animaatiot. 2016. Animaation 12 peruseriaatetta.
<https://animaatiot.com/blogi/index.php/2016/07/01/animaation-12-peruseriaatetta/>. 5.4.2024.
- Asbury, C. 2014. 5 Tools for Cleaning Up Audio in Adobe Audition.
<https://www.premiumbeat.com/blog/audio-tools-adobe-audition/>.
 28.11.2024.
- AskelTerveyyteen. 2021. Mitä sininen väri merkitsee psykologiassa?
<https://askelterveyteen.com/mita-sininen-vari-merkitsee-psykologiassa/>. 23.9.2024.
- Baddeley, A. 1986. Working memory. Oxford: Clarendon Press.
- Brooker Films. 2018. "After Effects Basics: Null Objects." YouTube-video.
https://www.youtube.com/watch?v=HiKN-PQI0UU&ab_channel=BrookerFilms. 19.12.2024.
- Brush Ninja. 2024. Special Effects.
<https://brush.ninja/glossary/animation/special-effects/>. 12.4.2024.
- Connolly, M. 2024. The Science of Storytelling: Enhancing Animation for Maximum Emotional Impact. <https://educationalvoice.co.uk/the-science-of-storytelling-optimizing-your-animation-for-emotional-impact/>. 9.1.2025.
- Design HiMa. 2020. Graafisen suunnittelun toimeksianto vaihe vaiheelta.
<https://www.designhima.com/post/graafisen-suunnittelun-toimeksianto-vaihe-vaiheelta>. 9.4.2024.
- Digital Spark Studios. 2024. The Animation Process 101: How Does Animation Work? <https://www.digitalsparkstudios.com/blog/the-animation-process-101-how-does-animation-work>. 8.4. 2024.
- Doncas, M. 2024. The Complete Guide to Minimalist Graphic Design.
<https://www.befunky.com/learn/the-complete-guide-to-minimalist-graphic-design/>. 25.10.2024.
- Dowdall, E. 2021. The 20 Animation Styles You Need to Know About.
<https://kartoffelfilms.com/blog/top-animation-styles/>. 3.4.2024.
- Dupré, G. 2023. Animation Post-Production: Definition, Process & Challenges.
<https://blog.cg-wire.com/animation-post-production-definition-process-overview/>. 11.4.2024.

- Eskelinen, H. 2008. Animaatioaapinen. Jyväskylä: Ilias Oy.
- FasterCapital. 2024. How To Plan, Execute, And Review Your Animation Projects. <https://fastercapital.com/questions/how-to-plan,-execute,-and-review-your-animation-projects.html/1>. 13.4.2024.
- Freese, O., Kovanen, M., Metsätähti-Koistinen, H. & Puura-Castrén, A. 2013. Elokuvakasvatuksen opas. Helsinki : Nemo.
- Ghatak, A. 2024. The Complete Social Media Video Sizes Cheat Sheet. <https://www.socialpilot.co/blog/social-media-video-sizes-cheat-sheet>. 13.4.2024.
- Hatva, A. 1993. Kuvittaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Hatva, A. 1997. Satu ja sen kuvat. Teoksessa Sadun voimat II – Polunpäitä sadun maailmaan. Jyväskylä: Maaseudun Sivistysliitto.
- Hildén, J., Koponen, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. Helsinki: Aalto-yliopisto.
- Hildén, J. & Koponen, J. 2019. Data visualization handbook. Helsinki: Aalto-yliopisto.
- Hound Studios. 2024. The Psychology of Animation: How It Impacts Our Emotions and Behavior. Blogi. <https://hound-studio.com/blog/the-psychology-of-animation-how-it-impacts-our-emotions-and-behavior/>. 9.1.2025.
- Huovinen, Aira. 2003. Yksi kuva, tuhat sanaa? Satukuvan merkitys lapselle. Teoksessa Ylimartimo, S. & Brusila, R. (toim.) Kuvittaen. Rovaniemi: Lapin yliopisto, 21.
- Informit. 2000. The Business of Understanding, 5. <https://www.informit.com/articles/article.aspx?p=130881&seqNum=6>. 28.3.2024.
- Johnson, E. 2020. Metaforat opetuksessa ja oppimisessa. <https://centriabulletin.fi/metaforat-opetuksessa-ja-oppimisessa/>. 24.10.2014.
- Kanerva, J. 2022. Mitä on infografiikka? Blogi. <https://infograafikko.fi/blogi/mita-on-infografiikka>. 25.3. 2024.
- Kingston-Hughes, B. 2023. The power of a smile. <https://www.communityplaythings.co.uk/learning-library/articles/the-power-of-a-smile>. 13.1.2025.
- Kokko, S. & Puupponen, H. 2013. Painetut ja tulostetut asiakirjat sekä saavutettavuus. <https://esok.fi/stivisuositus/painotuotteet-ja-tulosteet/painetut-ja-tulostetut-asiakirjat-seka-saavutettavuus>. 7.11.2024.
- Korhonen, P., Lahikainen, R., Paavonen, E., Pennonen, M., Partanen, J., Roine, M. & Valkonen, S. 2011. Media ja lasten hyvinvointi. 127(15), 1563-70. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99683>. 14.11.2024.
- Korpinen, A. 2024. Infografiikat kertovat enemmän kuin kuvat. <https://www.kupli.fi/infografiikat-kertovat-enemman-kuin-kuvat/>. 26.3.2024.
- Lassenius, R. 2024. Infografiikan uusi elämä. Blogi. <https://www.kubo.fi/blogi/infografiikan-uusi-elama>. 25.3.2024.
- Lenovo. 2024. What is export? <https://www.lenovo.com/us/en/glossary/what-is-export/>. 19.12.2024.
- Les free music. 2024. Lapset. <https://lesfm.net/fi/music/genres/children/>. 8.10.2024.
- Lesley University. 2024. The 12 Principles of Animation.

- <https://lesley.edu/article/the-12-principles-of-animation>. 5.4.2024.
- Linkedin. 2024. How do you select the best music for an animatic? <https://www.linkedin.com/advice/0/how-do-you-select-best-music-animatic-skills-animation-h27he>. 8.10.2024.
- Luoma, S. Graafinen Ohjeistus - Mikä se oikein on? <https://www.kilpailutamainostoimistot.fi/blogi/graafinen-ohjeistus>. 9.4.2024.
- Maio, A. 2023. What is Animation — Definition, History and Types of Animation. <https://www.studiobinder.com/blog/what-is-animation-definition/>. 3.4.2024.
- Marka, K. 2018. The Animation Process | 7 Steps to Animated Video Creation. <https://studiotale.com/blog/animation-process>. 3.4.2024.
- Mikulaschek, D. 2024. Create Animation – A Comprehensive Guide. <https://www.explain-it-simple.com/en/create-animation/>. 3.4.2024.
- Muotoilupakki. 2024. <https://muotoilupakki.fi/muotoiluprosessi/luonnostelu/>. 9.4.2024.
- NYFA. 2023. Disney's 12 Principles Of Animation: Bringing Characters To Life. <https://www.nyfa.edu/student-resources/12-principles-of-animation/>. 8.4.2024.
- Oliveto, F. The Animation Process – Complete Step by Step Guide. <https://www.yummyvideos.com/blog/the-animation-process-a-complete-step-by-step-guide/>. 12.4.2024.
- Parrotanalytics. 2023. Growing demand for Adult Animation. <https://www.parrotanalytics.com/insights/growing-demand-for-adult-animation/>. 18.11.2024.
- Plummer, R. Anchor Point Expressions in After Effects. Blogi. <https://www.schoolofmotion.com/blog/anchor-point-expressions-in-after-effects>. 19.12.2024.
- Prior, M. 2023. Benefits of using animation as a learning tool. <https://www.rawpictures.co.uk/blog/benefits-of-using-animation-as-a-learning-tool>. 29.10.2024.
- Päiviö, A. & Csapo, K. 1973. Picture superiority in free recall: Imagery or dual coding? *Cognitive Psychology*. 5(2), 176–206. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028573900327>. 22.10.2024.
- Raisinghani, M. 2016. *Revolutionizing Education through Web-Based Instruction*. Hershey: Information Science Reference.
- Ralph, C. 2023. Ultimate guide to creating educational animated videos. <https://blog.videoscribe.co/ultimate-guide-to-creating-educational-animated-videos>. 7.10.2024.
- Schelin, M. Mikä on vektorigrafiikka? <https://www.hotscreen.se/fi/paino-opas/mika-on-vektorigrafiikka/>. 11.11.2024.
- Semantix. 2024. Mitä on voice-over? Kattava opas videosisällön äänen luomiseen. <https://www.semantix.com/fi/resurssit/blogi/mita-on-voice-over>. 11.4.2024.
- Shahbazi, N. 2024. Complete Guide to 6 Types of Animation. <https://pixune.com/blog/types-of-animation/>. 3.4.2024.
- Smile. 2021. Kuvakäsikirjoitus. <https://smileaudiovisual.fi/kuvakasikirjoitus/>. 8.4.2024.
- Tkachuk, J. 2020. Step-by-step guide to the animation production process.

<https://xplai.com/blog/step-by-step-guide-to-the-animation-production-process/>. 13.4.2024.

Turner, D. 2021. 10 tips for a great infographic. Blogi.

<https://www.ebsco.com/blogs/novelist/10-tips-great-infographic>.
28.3.2024.

Wood, B. 2023. Create color gradients.

<https://www.adobe.com/ai/learn/illustrator/web/color-gradients>.
19.12.2024.

Käsikirjoitus

Hammastarkastus

Marjukka Karppinen

Opinnäytetyö 2024

ARVIOITU PITUUS NOIN 2 MINUUTTIA

(Suomi tekstitys)

KOHTAUS 1

INT. ODOTUSLAULA - PÄIVÄ

Hammashoitaja avaa hoituhuoneen oven ja ottaa videon katsojan vastaan ystävällisesti vilkuttaen kättä. Hoitaja ohjaa katsojan hoituhuoneeseen. Kuva siirtyy odotusaulasta hoituhuoneeseen lähentymällä ovea ja haihtumalla seuraavaan kohtaukseen. Haihtumisvaiheessa ruudulle ilmestyy otsikko "Hammastarkastuskäynti".

VOICE-OVER

Hei! Oletko saapumassa hammastarkastuskäynnille? Tule mukaan seuraamaan mitä se sisältää!

KOHTAUS 2

INT. HOITOHUONE - PÄIVÄ

Kuva hoituhuoneesta, jossa hoitaja istuu hoitotuolin vieressä ja vaikuttaa lempeältä (Iloiset/hymyilevät silmät). Hoitaja elehtii ystävällisesti.

VOICE-OVER

Aluksi kyselen kuulumisia arjestasi ja hampaiden harjauksesta. Esimerkiksi siitä minkä värinen hammasharja sinulla on ja minkälaista hammastahnaa käytät.

KOHTAUS 3**INT. TUOLIN ESITTELY - PÄIVÄ**

Hoitaja esittelee katsojalle hoitohuonetta. Kuvakulma lähemmäksi hoitotuolia. Tuolin liikkeiden näyttäminen (Ylös alas liike). Kohdevalon ja suojalasein esittely. Hoitaja pitää lasia kädessään. Kohdetta käsiteltäessä objekti liikkuu tai välkkyä himmeästi.

VOICE-OVER

Seuraavaksi esittelen sinulle välineitä. Tässä on hoitotuoli. Hoitotuoli liikkuu ylös, alas ja kallistuu. Se toimii hissien kaltaisesti.

Hoitotuolin yläpuolella sijaitsee sen kohdevalo. Kohdevalo on kuin aurinko, jonka takia suojalaseja suositellaan käytettäväksi.

KOHTAUS 4**INT. VÄLINEIDEN ESITTELY - PÄIVÄ**

Näkymä palaa takaisin hoitohuoneeseen. Tausta sumentuu ja kuvaan ilmestyvät hoitokoneen laitteet. Vesi-ilmalaite ja imurit esitellään katsojalle. Laitteet liukuvat pois kuvasta ja tilalle tulevat instrumentit (peili, ientaskumittari, kuituvalo ja vanurulla). Instrumentit esitellään katsojalle

vuorotellen. Objekti liikkuu/välkkyä sitä käsiteltäessä. Samalla kun välineitä esitellään, niin vesi-ilmalaitteesta tulee pisara vettä ja kuituvalon valo välähtää.

VOICE-OVER

Tässä ovat hoitokoneen tärkeimmät laitteet. Vesi-ilmalaitteella voidaan puhalttaa ilmaa hampaan pinnan kuivaamista ja vettä hampaan huuhtelua varten.

Hoitokoneessa olevilla imureilla imetään vettä ja sylkeä. Imureista kuuluu kodin imureiden tapainen vaima ääni.

Suun tutkimista varten käytetään pientä peiliä, jolla näkee helposti suuhun.

Ientaskumittari on koetin, jossa on pallomainen pää. Mittarilla mitataan ientaskun syvyys ja tunnustellaan hampaiden pintoja.

Kuituvalo on kuin pieni lamppu, jonka kirkkaalla valolla valaistaan hampaita ja etsitään vaurioita.

Lisäksi käytössä on myös vanurullia, joilla voidaan pitää suu kuivana.

KOHTAUS 5

INT. SUUN- JA HAMPAIDEN TUTKIMINEN - PÄIVÄ

Erikoislähikuva suusta (Ei vie koko ruutua vaan leijuu taustan päällä). Kielen näyttäminen, jonka jälkeen peili ilmestyy ruutuun ja tutkii suuta. Kuituvalo lisäksi.

VOICE-OVER

Ennen tarkastusta hammashoitaja pukee yllensä suusuojan, suojalasit ja käsineet.

Itse tarkastuksessa käydään läpi kieli, posket ja jokainen hammas yksitellen, sekä opastetaan hampaiden harjauksesta.

KOHTAUS 6

INT. HOITOHUONE - PÄIVÄ

Näkymä takaisin hoituhuoneeseen, jossa hoitaja vilkuttaa katsojalle. Kuva vaihtuu pois lopputeksteihin.

VOICE-OVER

Tässä tärkeimmät hammastarkastuskäyntiin liittyvät asiat. Kiitos, kun katsoit ja tervetuloa uudelleen!

Valmistunut animaatiovideo

Animaatiovideon linkki: <https://youtu.be/irjALkEUx0?feature=shared>.