



Jessica Annanolli, Linda Lindström, Sanna Suomela

Lapsipotilas panoraamakuvauksessa

Potilasohjausvideo lapsipotilaalle
hammaskuvaukseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja (AMK)

Radiografian ja sädehoidon tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

19.4.2023

Tekijä	Jessica Annanoli, Linda Lindström. Sanna Suomela
Otsikko	Lapsipotilas panoraamakuvauksessa – Potilasohjausvideo lapsipotilaalle hammaskuvaukseen
Sivumäärä	34 sivua + 2 liitettä
Aika	19.4.2023
Tutkinto	Röntgenhoitaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Radiografian ja sädehoidon tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Lehtori Heli Patanen Lehtori Ulla Nikupaavo
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä ohjausvideo kouluikäisille lapsipotilaille hampaiden panoraamakuvaukseen. Hampaiden panoraamakuvauksella on lasten yleisin röntgentutkimus Suomessa. Tutkimus on kivuton ja helppo toteuttaa, mutta onnistuakseen lapsen on pysyttävä paikoillaan kuvauksen aikana. Kuvaustilanne ja pelottavan näköinen kuvauslaite aiheuttaa lapsille usein etukäteen pelonsekaista ahdistusta. Potilasohjausvideon tavoitteena on lievittää lapsipotilaan mahdollisia pelkoja ja jännitystä sekä antaa lapselle ja hänen vanhemmalleen tietoa hammaskuvauksesta, jotta he voivat valmistautua kuvaukseen etukäteen.</p> <p>Tämä opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena opinnäytetyönä, johon sisältyi toiminnallisen tuotoksen eli ohjausvideon osuus ja kirjallinen raportti. Video toteutettiin yhteistyössä HUS Diagnostiikkakeskuksen ja Terveyskylän kanssa. Terveyskylän Tutkimukseen tulijan talon potilasohjausvideoiden valikoimasta ei vielä löytynyt hammaskuvauksivideota ja se koettiin hyvin tarpeelliseksi. Video valikoitui ohjausmenetelmäksi, koska se on taloudellinen, helposti saatavilla, katsottavissa oikea-aikaisesti ja siitä hyötyvät erityisesti lapsipotilaat, joiden voi olla haastava seurata kirjallisia ohjausmateriaaleja.</p> <p>Tuotoksena syntyi kestoaltaan 5 minuutin ja 30 sekunnin pituinen ohjausvideo, jossa käydään yksityiskohtaisesti ja visuaalisesti läpi hampaiden panoraamakuvauksen vaiheet. Videon avulla lapsi näkee konkreettisesti mitä kuvauksessa tapahtuu ja kuinka hammaskuvaukselaite toimii. Videon käsikirjoituksen suunnittelussa hyödynnettiin teoretista tietoa lapsipotilaan ohjaamisesta. Video kuvattiin ja leikattiin ulkopuolisen yrityksen toimesta. Videon toimivuudesta kerättiin palautetta kouluikäisiltä lapsilta ja heidän vanhemmiltaan, joilta saadun palautteen perusteella ohjausvideo on informatiivinen ja vähentää lasten jännitystä tutkimusta kohtaan. Valmis video julkaistaan keväällä 2023 Terveyskylän Tutkimukseen tulijan talon verkkosivuilla, jossa se on kaikkien vapaasti katsottavissa.</p>	
Avainsanat	lapsipotilas, potilasohjausvideo, hampaiden panoraamakuvauksella

Author	Jessica Annanolli, Linda Lindström. Sanna Suomela
Title	Pediatric Panoramic Radiography – Patient Education Video for Child Attending Dental Imaging
Number of Pages	34 pages + 2 appendices
Date	19 April 2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Instructors	Heli Patanen, Senior Lecturer Ulla Nikupaavo, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to make a patient education video for school-aged children undergoing dental panoramic imaging. Panoramic radiography is the most common pediatric X-ray examination in Finland. The examination is painless and easy to perform. Nevertheless, a good image requires the child to stay totally still during the imaging. The examination situation and scary-looking imaging device may cause children to experience anxiety beforehand. Our aim is to reduce fear and anxiety in children, and to provide both children and parents with information about dental imaging to help them prepare for the radiographic examination in advance.</p> <p>This thesis was implemented as a functional thesis which contains the patient education video and written report. The video was produced in cooperation with HUS Diagnostic Centre and Health Village. Due to the lack of any existing updated patient education video for pediatric dental imaging, such video was clearly needed. The use of video as a patient education method was chosen as it is cost-effective, easily accessible and it is especially beneficial for pediatric patients who might have difficulties reading written material.</p> <p>The outcome of this thesis is a 5 minutes and 30 seconds long patient education video that shows and explains the process of dental panoramic imaging in detail. With the help of our patient education video, the child can get to know the procedure and learn how the imaging device works long before the examination takes place. Theoretical knowledge of preparing pediatric patients for dental X-ray was considered while planning the manuscript for this video. The video was filmed and edited by a professional film crew. The feedback on the video was collected from several school-aged children and their parents and based on the feedback received, the respondents felt that the video was informative and helped to reduce their examination-related anxiety. The finished video will be published during spring 2023 in one of the Health Village's hubs where it is accessible to everyone.</p>	
Keywords	pediatric patient, patient education video, panoramic imaging

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	2
3	Lapsen hampaiden panoraamakuvaus	2
3.1	Lapsipotilaan asetteleminen panoraamakuvaukseen	4
3.2	Säteilysuojelu hammaskuvauksessa	5
4	Lapsipotilaan ohjaus	7
4.1	Lapsen kehitystaso kouluikäisenä	8
4.2	Kouluikäisen lapsen valmistaminen kuvantamistutkimukseen	9
5	Videon hyödyntäminen lapsen ohjauksessa	11
6	Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus	13
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	13
6.2	Toiminnallisen opinnäytetyön vaiheet.....	14
6.3	Tuotos: potilasohjausvideo lapsipotilaalle	18
6.4	Käyttäjäpalautteet	21
7	Pohdinta	23
7.1	Opinnäytetyön prosessin tarkastelu.....	23
7.2	Tuotoksen tarkastelu	25
7.3	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	27
	Lähteet	29

Liitteet

Liite 1. Ohjausvideon käsikirjoitus

Liite 2. Palautekyselylomake

1 Johdanto

Panoraamakuvauksessa on kyse röntgenkuvausmenetelmästä, jolla saadaan laaja kaksiulotteinen yleisnäkyvä potilaan leukojen alueelta. Suomessa otetaan vuosittain noin 400 000 panoraamakuvaa, joita hyödynnetään hammasperäisten infektioiden, leukanivelten muutoksien ja hampaiston alueen traumojen diagnosoinnissa. (Mehtonen 2021: 41.) Lapsilla panoraamakuvausta käytetään etenkin hampaiden kehittymisen seurannassa ja oikomishoitojen suunnittelussa (STUK 2008: 9). Hampaiden panoraamatutkimus on lasten yleisin röntgentutkimus Suomessa (STUK 2019).

Röntgenkuvauksen onnistuminen edellyttää potilaalta liikkumattomuutta ja röntgenhoitajalta saatujen ohjeiden noudattamista, minkä vuoksi lasten kuvantaminen on usein aikuisia haastavampaa. Monelle lapselle röntgenkuvaus voi olla jännittävä ja pelottavakin tapahtuma, jos he eivät tiedä syytä kuvaukselle eivätkä tiedä mitä tutkimukselta odottaa. Hämära kuvaushuone sekä itse röntgenlaite ja siitä lähtevät äänet saattavat pelottaa lasta. Pelkojen minimoimiseksi ja lapsen yhteistyökyvyn edistämiseksi olisi lasta hyvä valmistaa jo etukäteen röntgentutkimusta varten.

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä kouluikäisille lapsille ja heidän vanhemmilleen suunnattu ohjausvideo hampaiden panoraamakuvauksesta. Idean taustalla on ajatus siitä, että lapsen mahdollista jännitystä voidaan lieventää valmistautumalla tutkimukseen etukäteen kotona aikuisen kanssa, tutussa ja turvallisessa ympäristössä. Videon avulla lapselle kerrotaan mitä kuvauksessa tapahtuu, missä järjestyksessä, miksi ja miten. Tavoitteena on siis valmistaa lasta mahdollisimman hyvin hampaiden röntgenkuvaukseen, jotta itse röntgentutkimus sujuu ongelmitta.

Potilasohjausvideo tehtiin yhteistyössä HUS Diagnostiikkakeskuksen ja Terveyskylän kanssa. Valmis video julkaistaan kevään 2023 aikana Terveyskylän Tutkimukseen tulijan talossa. Vastaavaa, ajantasaista ohjausvideota lasten hammaskuvauksiin ei Terveyskylän potilasohjausvideoiden valikoimasta tai muualta internetissä toimivista video-palveluista löytynyt, joten tälle opinnäytetyön tuotokselle osoittautui olevan tarvetta.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa potilasohjausvideo hampaiston panoraamakuvaukseen tuleville lapsille ja heidän vanhemmilleen. Video tehtiin yhteistyössä HUS Diagnostiikkakeskuksen kanssa ja valmis video luovutettiin Terveyskylän käyttöön julkaistavaksi Tutkimukseen tulijan talossa.

Ohjausvideo on tarkoitettu katsottavaksi ennen hammaskuvaukseen tuloa. Videolla havainnollistetaan panoraamakuvauksen kulkua ja tehdään kuvaustilanteen vaiheet tutuiksi. Ohjausvideon tavoitteena on antaa tietoa hammaskuvauksesta lapselle ja hänen vanhemmilleen, jotta he voivat etukäteen valmistautua kuvaustilanteeseen. Lisäksi tavoitteena on lapsipotilaan tutkimukseen kohdistuvan pelon ja jännityksen lievittäminen, jolloin tutkimus on helpompi suorittaa.

3 Lapsen hampaiden panoraamakuvaus

Panoraamakuvaus eli panoraamatomografia on hampaiden peruskuvauksena, jolla saadaan hyvä yleisnäkymä hampaista, leukaluista ja nivelistä sekä poskionteloista (Kallio-Pulkkinen 2017: 390). Lasten hammaskuvausten kuvausindikaatioita ovat hampaiston kehityksen seuraaminen, oikomishoidon suunnittelu ja sen toteutuksen seuranta sekä hammas- ja leukavammojen diagnosoiminen ja seuranta. Lapsilla voi esiintyä leukojen alueella myös erilaisia kasvaimia ja kystia, joiden diagnosoinnissa käytetään panoraamakuvausta perustutkimuksena. (STUK 2008: 9.) Kuvaus on helppo toteuttaa, miellyttävä potilaalle ja vaatii vain vähän yhteistyötä röntgenhoitajan kanssa. Kuvauksen voivat kuitenkin estää potilaan kykenemättömyys olla seisoma-asennossa, hyvin runsas vapina ja muunlainen vaikeus olla liikkumatta kuvauksen aikana. (Kallio-Pulkkinen 2017: 390.)

Panoraamakuvaus perustuu kerroskuvantamiseen ja siinä kuvalevy ja röntgenputki liikkuvat ohjelmoidusti potilaan pään ympäri puoliympyrän mallista rataa, jolloin koko hampaisto saadaan kuvattua samaan kuvaan (Kallio-Pulkkinen 2017: 390; STUK 2022). Syntyvän sädekimpun malli on sekä korkea että kapea ja se tulee 6–8 astetta alaviistosta. Kuvalevyä valotetaan pieni alue kerrallaan ja säteilykeilan pyörimisliikkeen keskipiste vaihtelee kuvauksen aikana. Tarkoituksena on saada leuat kuvautumaan tarkasti hevosenkengänmuotoiseen kaareen. Jos rakenteita jää kuvautuvan kerroksen ulkopuolelle, ne pienenevät ja jos ne jäävät sen sisäpuolelle, ne puolestaan suurenevät.

Kuvan ääriiviivat eivät kuvaudu terävinä fokus - kohde- kuvalevysuhteiden vuoksi ja liik-
kuvan säteilypisteen takia. Rakenteiden päällekkäin kuvautumiselta ei voida aina vält-
tyä ja tomografiatekniikasta johtuen välillä esiintyy myös haamukuvia. Paikanerotus-
kyky on panoraamakuvissa myös heikompi kuin intraoraalikuivissa. (Kallio-Pulkinen
2017: 390–391.) Jos halutaan tietoa vain joltakin tietyltä hampaiston tai leukojen alu-
eelta, kuten puhkeamattomien hampaiden tilanteesta, tai seurataan erilaisten toimenpi-
teiden taikka leikkausten vaikutuksia, on suositeltavaa käyttää vain osapanoraamaku-
vausta. (Kallio-Pulkinen 2017: 391.)

Koska hampaiden panoraamatutkimuksessa käytetään ionisoivaa säteilyä, on tutki-
muksen oikeutuksen arviointi erityisen tärkeää. Radiologisen tutkimuksen oikeutus on
yleensä perusteltu, jos tutkimus vaikuttaa potilaan hoitoon tai ennusteeseen. Kuvanta-
mistutkimuksia käytettäessä on kuitenkin arvioitava myös potilaalle mahdollisesta sätei-
lyn käytöstä aiheutuva haitta. Säteilyn käyttöön liittyvät periaatteet ovat oikeutus-, opti-
mointi- ja yksilönsuojaperiaate, jotka ovat säädetty säteilylaissa (Säteilylaki 5–7§).
(Blanco Sequeiros 2017: 8–9.)



Kuva 1. Panoraamakuvauslaite.

Oikeutusperiaatteen mukaisesti tutkimuksesta potilaalle saatavan hyödyn tulee olla suurempi kuin siitä aiheutunut haitta. Tutkimusta suorittava lääkäri vastaa oikeutusperiaatteen toteutumisesta. ALARA (as low as reasonably achievable) eli optimointiperiaatteen mukaisesti potilaan tutkimuksesta saama säteilyannos on pidettävä mahdollisimman pienenä. Toiminnanjärjestäjän vastuulla on valvoa optimointiperiaatteen toteutumista. Lisäksi säteilyaltistusta aiheuttava toiminta on järjestettävä niin, ettei säteilytyötä tekevien henkilöiden saama säteilyaltistus ylitä säädettyjä annosrajoja. Nämä annosrajat määrittää Säteilyturvakeskus. (Blanco Sequeiros 2017: 9.)

3.1 Lapsipotilaan asetteleminen panoraamakuvaukseen

Kuvausta varten kuvauslaitteeseen asetetaan leukatuki, purutikku ja purentakappale. Jos lapsella ei ole etuhampaita suussa, käytetään hampaattomille potilaille tarkoitettua purutikkua tai leukatukea. Lapsen tulee riisua kaikki metalliset korut ja esineet pään ja kaulan ympäriltä. (Whitley & Sloane & Jeffersson & Holmes & Anderson 2017: 162.)

Lapsi ohjataan seisomaan laitteen eteen mahdollisimman suorana ja pitkänä. Kuvaus voidaan tarvittaessa suorittaa myös istuen. Lasta kehoitetaan ottamaan kiinni laitteen kahvoista ja puremaan etuhampaansa purentakappaleessa olevaan loveen. Lapsipotilasta pyydetään vielä ottamaan askel eteenpäin, jotta selkäranka suoristuu. Asento nojaa kuvauksen aikana hienoisesti taaksepäin, muistuttaen hiihtäjä - asentoa. (Whitley ym. 2017: 162.)

Pään asento säädetään laservalojen avustuksella. Horisontaalitason valo kulkee korvakäytävän ja orbitan alalaidan mukaisesti. Keskisagittaalin valo kulkee pystysuunnassa keskeltä lapsen kasvoja. Lopuksi tarkistetaan kuvakerroksen valon sijainti. Lasta pyydetään irvistämään, jolloin nähdään valon asettuvan oikein kulmahampaiden väliin. Ohimotuki säädetään potilaan otsaa vasten. Lasta pyydetään vielä nostamaan kieli ylös kitalakeen, nielaisemaan ja pitämään kieli ylhäällä kuvauksen ajan. Kuvauksen aikana tulisi pysyä mahdollisimman liikkumatta. Lapselle kerrotaan, että kuvaus kestää noin 20 sekuntia. (Whitley ym. 2017: 162.)

Hampaiden panoraamakuvauksen hyvän kuvan kriteereiden mukaisesti kaikkien hampaiden tulee kuvautua terävinä kuvautuvassa kerroksessa. Välihammasten alueella voi esiintyä kuvaustekniikasta johtuen päällekkäin kuvautumista. Hampaissa ja leuoissa ei saa olla kaventumia tai leventymiä ja pää ei saa olla kallistunut eteen- eikä taaksepäin.

Kun pää on oikeassa asennossa, kuvassa näkyy vieno hymy. Kielestä ei saa tulla varjoja yläleuan hampaiden juurten päälle. Kuvakenttä rajataan leuankärkien korkeudelle, jotta kilpirauhaset jäävät kuvakentän alapuolelle. (STUK 2008:10.)

3.2 Säteilysuojelu hammaskuvauksessa

Ionisaatio on säteilybiologian kannalta oleellisin vuorovaikutustapahtuma. Ionisoiva säteily on joko lyhytaaltoista sähkömagneettista säteilyä, kuten röntgen-, gamma- tai hiukkassäteilyä. Kun säteily absorboituu elävään kudokseen, se reagoi suoraan DNA- ketjun kanssa ja voi rikkoa sen. Myös ionisaation myötä syntyneet ionit ja vapaat radikaalit voivat vahingoittaa DNA:ta. Näiden vaurioiden seurauksena solu voi menettää kykynsä jakautua tai kuolla. Yhden solun kuolema ei ole vaarallista, mutta jos soluja kuolee merkittävä määrä, on tilanne erilainen. Yhden DNA-juosteen vauriot korjaantuvat yleensä hyvin, mutta kahden juosteen vauriot korjaantuvat usein virheellisesti. Jos samaan, virheelliseen soluun vielä kasaantuu geeni- tai kromosomimuutoksia, se voi muuttua myöhemmin syöpäsoluksi ja kasvaa syöpäsolukoksi. (Nieminen & Oikarinen 2017: 472.)

Säteilyn haittavaikutukset jaetaan välittömiin eli deterministisiin vaikutuksiin ja stokastiisiin eli satunnaisiin vaikutuksiin. Deterministiset vaikutukset syntyvät isoissa säteilyaltistuksissa, kun tietty annoksen kynnysarvo ylitetään. Välittömiä haittavaikutuksia ovat esimerkiksi ihon punoitus, palovammat, ihokarvojen irtoaminen, ihon kuolio, harmaakaihi, säteily sairaudet ja sikiövauriot. Kynnysarvona esimerkiksi ihon punoitukselle on 2 Gy:n paikallinen annos. Satunnaisia vaikutuksia ovat syövät ja perinnölliset haitat. Niiden syntymiselle ei ole erityistä kynnysarvoa, ne voivat syntyä myös pienillä säteilyannoksilla. Tämän vuoksi säteilyannoksen optimointiin on syytä kiinnittää huomiota ja pyrkiä tuottamaan diagnostinen informaatio mahdollisimman vähäisellä säteilyannoksella. (Nieminen & Oikarinen 2017: 472.) Potilaan saama säteilyannos yhdestä panoraamakuvauksesta on noin 0,02 mSv, joka vastaa parina päivänä ympäristöstä saatua taustasäteilyä (STUK 2022).

Lasten hammaskuvauksissa on erityisen tärkeää olla selkeä diagnostinen syy, jotta kuvaus voidaan suorittaa. Lasten suojeleminen säteilyltä on erityisen tärkeää, koska heidän kehittyvät kudoksensa ovat huomattavasti herkempiä säteilyn vaikutuksille kuin aikuisilla ja heillä on myös edessään enemmän elinvuosia säteilyn aiheuttaman syövän kehittymiseen. (Image Gently Alliance 2022.) Jotta panoraamakuvauksessa lapsen saama säteily määrä saadaan minimoitua, on tärkeää valita lapsille suunnattu kuvausohjelma lapsen koon mukaisesti ja optimoida lapsen saama säteily määrä rajaamalla

kuvakenttä ainoastaan tutkittavalle alueelle. Vuonna 2016 julkaistun suomalaisen tutkimuksen mukaan käyttämällä lapsille tarkoitettua kuvausohjelmaa ja rajaamalla kuvakenttä vain tarvittavalle alueelle voidaan lapsen saama säteilyrasitusta vähentää 20–40 %. Aivoihin kohdistuvaa säderasitusta voidaan pienentää jopa 57 % ja silmien säderasitusta 41 %, kun kuva-ala rajataan vain tarvittavalle alueelle. Tutkimuksessa todettiin, että hampaiden panoraamatutkimuksia pyytävät hammaslääkärit ja röntgenhoitajat eivät välttämättä ole tietoisia nykyaikaisten laitteiden suomista mahdollisuuksista kuvan rajaamiseen ja säteilyannoksen optimointiin. Hammaslääkäreiden olisi tärkeää osata lähetteessä pyytää oikean kuvausohjelman käyttöä ja kuvan rajaamista vain tarvittavalle alueelle. Tämän vuoksi hammaslääkäreiden olisi tutustuttava perusteellisesti alueellaan käytössä oleviin panoraamakuvauslaitteisiin. (Pakbaznejad Esmaeili & Waltimo-Siren & Laatikainen & Haukka & Ekholm 2016.)

Säteilysuojaimia voidaan käyttää röntgentutkimuksissa, jos niiden avulla on mahdollista olennaisesti vähentää potilaan saamaa säteilyaltistusta (STUK 2015). Viimeisen kymmenen vuoden aikana on kuitenkin tehty paljon tutkimustyötä, jossa on selvitetty säteilysuojaimien käytön etuja ja tarpeellisuutta röntgentutkimuksissa. Hammasröntgenkuvauslaitteiden reaaliaikaisen kuvausautomaatiikan kehittyminen on antanut hyvät mahdollisuudet potilaan säteilyannoksen pienentämiseen. Myös tekoälyn koko ajan lisääntynyt käyttö röntgenlaitteissa on lisännyt mahdollisuuksia potilaan säteilyannoksen merkittävästi pienentämiseen ilman että kuvanlaatu kärsii. Tutkimuksissa kuitenkin on käynyt ilmi, että uusimman tekniikan ollessa käytössä, säteilysuojaimilla voi olla ennemmin haitallisia vaikutuksia ja niitä käyttämällä potilaan säteilyannos voi pikemminkin nousta kuin laskea. (Theano Samara & Saltybaeva & Sans Merce & Gianolini & Ith 2021.) Kun kuvausautomaatiikka on käytössä, laite voi tulkita säteilysuojaimen erityisen paljon vaimentavaksi kohteeksi ja lisätä tutkimuksessa käytetyn säteilyn määrää. Tämä lisää myös potilasannosta samassa suhteessa. Säteilysuojaimien olisi tärkeää olla oikein puettuna potilaan yllä ja ne eivät saisi peittää mitään olennaista kuvausalueelta. Tutkimuksissa on osoitettu, että säteilysuojien oikeanlainen pukeminen on hankalaa johtuen potilaiden erilaisesta ruumiinrakenteesta ja on usein myös epämurkavaa potilaalle. Kuvan uusiminen on aina säteilysuojelun näkökulmasta se huonoin vaihtoehto ja se vähintäänkin kaksinkertaistaa potilaan säteilyannoksen. (Peltonen ym. 2020.) Puettavat säteilysuojat voivat olla myös hygieeninen riski potilaille, jos niiden puhdistamisesta potilaiden välillä ei huolehdita. Toisaalta säteilysuojat voivat antaa potilaalle vääränlaista turvallisuuden tunnetta tai antaa ymmärtää, että potilas on nyt altistumassa hyvin suurelle määrälle säteilyä. (Theano Samara ym. 2021.)

Nykyaikaisilla laitteilla potilaiden yhdestä panoraamaröntgentutkimuksesta saama säteilyannos on erittäin pieni, alle 75 mikrosievertiä. Yleensä säteilysuojaimia käyttämällä saatu annossäästö on muutamia mikrosievertejä joka tutkimuksessa, usein vieläkin vähemmän. Suomalaisen saama keskimääräinen säteilyannos on noin 5,9 millisievertiä vuodessa. Säteilysuojia käyttämällä saatu annossäästö vastaa noin parin tunnin taustasäteilyä. Voidaankin miettiä, onko näin pieni annossäästö olennainen vähennys potilasannoksessa. Euroopan unionin ja Britannian ohjeissa säteilysuojaimia ei suositella käyttämään hampaiden panoraamakuvauksissa, vaan korostetaan laitetekniikan ja oikeiden kuvausohjelmien sekä kuvanrajauksen merkitystä potilaan säteilysuojelussa. (Peltonen ym. 2020.) Nykytekniikan ollessa käytössä säteilysuojien antama hyöty on tutkimusten mukaan olematon ja niiden systemaattista käyttöä röntgentutkimuksissa ei voida enää suositella. (Theano Samara ym. 2021.)

4 Lapsipotilaan ohjaus

Potilasohjaus on keskeisessä osassa hoitotyössä, jossa sitä toteutetaan suunnitelmallisesti erilaisissa ohjaustilanteissa ja osana potilaan muuta hoitoa. Ohjaus voidaan määrittellä käytännöllisen opastuksen antamiseksi tai esimerkiksi potilaan johdattamiseksi johonkin toimintaan. Nykyään ohjauksen tarkoituksena on edistää potilaan omaa aloitteellisuutta parantaa elämäänsä haluamallaan tavalla. Rakenteeltaan ohjaus on suunnitelmallista, vuorovaikutteista ja se sisältää myös tiedon antamista. Ohjaukseen vaikuttaa hoitajan ja potilaan omat taustatekijät, kuten ikä, kulttuuritausta, kokemukset ja fyysinen ympäristö, ja nämä tulisi aina ottaa huomioon ohjaamisessa, jotta ohjaus vastaisi potilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Potilaiden erilaisuus ja siitä johtuvat erilaiset tiedon tai tuen tarpeet voivat asettaa hoitajille haasteita ohjaukseen. (Kyngäs ym. 2007: 5, 25—26.)

Lapsen ohjaamiseen liittyy omat erityispiirteensä, mikä erottaa sen murrosikäisen nuoren tai aikuisen ohjaustyylistä. Lasten ohjauksessa mukana on yleensä joku aikuinen, vanhempi tai muu perheenjäsen, jonka hoitajan tulee myös ottaa ohjaustilanteessa huomioon. Aina lasta ohjattaessa hoitajan tulisi ensimmäiseksi arvioida lapsen ikä sekä kehitystaso ja harkita sen mukaan, miten paljon ohjausta lapsi tarvitsee. Lapsen ollessa kykenevä ymmärtämään ohjattavaa asiaa, ei häntä saa jättää ohjauksessa ulkopuoliseksi. (Kyngäs ym. 2007: 26—29.) Leikki-ikäisen hoito ja tutkimukset ohjataan vanhemmille, mutta isompien koululaisten kohdalla voi jo harkita lapsen ohjausta erillään vanhemmista. Hoitajan on hallittava sekä eri-ikäisten lasten ohjaustavat että aikuisten ohjaaminen (Storvik-Sydänmaa & Tervajärvi & Hammar 2019: 121.)

Vuorovaikutustilanteessa on hyvä havainnoida lapsen halua ottaa kontaktia. Kouluikäinen lapsikin voi tarvita aikaa vuorovaikutuksen aloittamiseen vieraan ihmisen kanssa. Keskustelun aloituksena voi toimia vaikkapa lapsen paidassa oleva kuva, ja esimerkiksi tarinankerronnalla voi tehdä ikävästä tai jännittävästä tilanteesta siedettävämmän. Ammatillisuuteen kuuluu osata lohduttaa ja kannustaa lasta tutkimuksen aikana, ja tutkimuksen jälkeenkin on tärkeää antaa lapselle positiivista palautetta. Suullisen kannustuksen lisäksi tarran kaltainen reippauslahja on myös mainio tapa kehua lasta. Ohjaukseen liittyviä asioita ei tule jättää lapsen tai vanhemman vastuulle sillä olettamuksella, että perhe voi ottaa itse puheeksi epäselvät tai mieltä askarruttavat asiat, vaan hoitajan vastuulla on käydä läpi perheen kanssa hoitotoimenpiteen tai tutkimuksen kannalta oleelliset asiat. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 122.)

4.1 Lapsen kehitystaso kouluikäisenä

Kouluikäiseksi määritellään 7—12-vuotiaat lapset. Tässä ikävaiheessa lapsen fyysinen olemus muuttuu raajojen pidentymisen ja lapsen pyöreiden katoamisen myötä. Toiminnallisuus on kouluikäiselle tärkeää ja kouluiässä lapset liikkuvatkin monipuolisesti. Toiminnallisuuden kasvun myötä uusien motoristen taitojen oppiminen sujuu helposti ja kouluikäisen karkeamotoriikka vahvistuu samalla, kun hienomotoriset taidot kehittyvät vähitellen aikuisen tasolle. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 26; Koistinen & Ruustinen & Surakka 2004:72—73.)

Psykososiaalinen kehitys kouluikäisellä keskittyy minäkäsitykseen, psyykkiseen itsesäätelyyn, tunne-elämään ja sosiaalisiin suhteisiin. Minäkäsityksessä realiteetit ja todennukaisuus lisääntyvät. Lapsi oppii ymmärtämään omia rajojaan ja taitojaan. Osana psyykkisen säätelyn kehittymistä lapsen täytyy oppia sietämään myös epäonnistumisia, vaikka tarvitseekin vastapainoksi onnistumisten kokemuksia ja kehuja. 7—9-vuotiaana lapsen tunteet ailahtelevat ja niitä voi olla ajoittain haastavaa hallita, mutta ajan myötä lapsi oppii vähitellen peittelemään tunteitaan ja käsittelemään niitä omassa mielessään. Alakouluiässä lapsen empatiakyky ja omatunto kehittyvät selkeästi. Lapsi oppii säätelämään toimintaansa eri tavoin kuin ennen, mikä vahvistaa hänen itsetuntoaan ja antaa hänelle uudenlaista itsenäisyyden tunnetta. Kouluiässä ystävien merkitys sosiaalisissa suhteissa korostuu ja ikätovereiden joukkoon hyväksytyksi tulemisella on suuri merkitys. Silti koululainen tarvitsee vielä paljon aikuisen huolenpitoa ja aikaa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 27; MLL 2020.)

Kouluikä on lapselle etenkin älyllisen kasvun ja kehittymisen aikaa (Koistinen ym. 2004: 72.) Jean Piaget'n teorian kognitiivisen kehitysteorian mukaan kouluikäinen on ajattelussaan konkreettisten operaatioiden vaiheessa, jossa minäkeskeisyys hänen puhe- ja ajattelutavoissaan on vähentynyt samalla, kun hänen looginen päättelynsä ja syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen onnistuvat entistä paremmin. Kouluikäisen maailmankuva muuttuu myös entistä realistisemmaksi. Kouluikäisen alkuvaiheessa kuitenkin lapsen ajattelu keskittyy vielä enimmäkseen konkreettisiin asioihin ja hänen voi olla vaikea ymmärtää kielen abstrakteja merkityksiä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 26; Verrett & Wittenberg 2021: 219.)

4.2 Kouluikäisen lapsen valmistaminen kuvantamistutkimukseen

Lapselle tehtävät tutkimukset ja toimenpiteet aiheuttavat monesti pelkoa. Useimmiten lasten pelot liittyvät ruumiilliseen vahingoittumiseen ja kipuun, itsemääräämisoikeuden rajoittamiseen tai aikaisempiin huonoihin kokemuksiin toimenpiteestä tai tutkimusympäristöstä. Pelon kohteina voivat olla myös tutkimuslaitteet ja –välineet, hoitohenkilökunta sekä hylätyksi tulemisen kokemus. (Muurinen & Surakka 2001: 63.) Lapsen ahdistus ja pelkotilat purkautuu usein vastaanhangoitteluna ja itkuna, mikä vaikeuttaa tutkimuksen toteutusta. (Alexander 2012: 552).

Hammastutkimuksiin taas lapsilla liittyy yleisimmin hallinnan menetyksen ja tuntemattoman pelko. Etenkin kouluikäisen kehitystasolla olevalle lapselle hallinnan tunne on tärkeässä roolissa ja tunne sen menettämisestä voi aiheuttaa suurta ahdistusta. Hammashoitopelko on hyvin yleistä lasten keskuudessa: arviolta jopa puolet on kokenut jonkinasteista pelkoa ja 10–20 % lapsista on kokenut vaikeaa hammaslääkäripelkoa. (Verrett & Wittenberg 2021: 216–218; 221.) Hammastutkimuksiin liittyvät pelot vähenevät iän ja kognitiivisen kehityksen myötä. Kouluikäisenä koetut negatiiviset kokemukset hampaiden hoidosta voivat kuitenkin johtaa aikuisikään asti jatkuvan hammaslääkärikammon syntymiseen ja hampaidenhoitotutkimusten välttelyyn sekä huonoon hammashygieniaan. (Verrett & Wittenberg 2021: 221).

Lapsen kokema pelko kuvantamistutkimusta kohtaan voi johtaa tutkimuksen uusimiseen useita kertoja, kun ensimmäisellä kerralla otetut kuvat ovat laadultaan epädiagnostisia (Hogan ym. 2018: 48). Tutkimuksen onnistumista voidaan edistää valmistamalla lapsipotilasta etukäteen tutkimukseen. Valmistamisen tavoitteena on, että lapsella ja vanhemmalla on riittävästi etukäteistietoa tutkimuksesta. Hyvä valmistaminen vähentää sekä lapsen että mahdollisesti vanhempienkin jännitystä ja pelkoa. Samalla

se lisää lapsen ja vanhemman turvallisuuden tunnetta sekä helpottaa yhteistyötä. Optimaalisessa tilanteessa tutkimuksesta on kerrottu jo hyvissä ajoin niin, että perhe on ehtinyt rauhassa tutustua ennalta saamaansa ohjeistukseen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 338—339.)

Lapsen valmistaminen röntgenkuvaukseen suoritetaan lapsen ikä- ja kehitystaso huomioiden. Tutkimuksesta ja sen kulusta lapselle kerrottaessa tulee muistaa, että pienemmät lapset ajattelevat hyvin konkreettisesti ja siksi tutkimuksesta kertovat käsitteet on valittava tarkkaan käyttäen ainoastaan termejä ja esimerkkejä, jotka lapsi kykenee ymmärtämään. (Storvik-Sydänmaa 2019: 338.) Esimerkiksi Harding ja Davisin tutkimuksessa (2015) röntgenkuvauksen ideaa avattiin lapsipotilaille vertaamalla sitä valokuvan ottamiseen isolla kameralla. Ohjaustilanteessa on muistettava, että asiat, jotka ovat aikuiselle itsestään selviä, eivät ole sitä lapselle. Olennaista on, että lapsi ymmärtää mitä tutkimuksessa tapahtuu. Vaikka tutkimus saataisiin menestyksekkäästi suoritettua heikomminkin valmistellulle lapselle, tilanteen aiheuttama stressi voi näkyä lapsen käytöksessä jälkeempinä. (Storvik-Sydänmaa 2019: 338; Alexander 2012: 554—555.)

Ohjauksen ja tutkimukseen valmistamisen apuna voidaan käyttää monenlaisia materiaaleja ja useita erilaisia keinoja. Leikkiä ja luovuutta voi käyttää myös vanhempien lasten valmistelussa, ei ainoastaan pienten lasten kanssa toimiessa. Lapsille on tehty tutkimukseen tutustuttavia ohjeita esimerkiksi sarjakuvien muodossa. Lapselle etukäteen annettava röntgentutkimuksen kulusta kertova värityskirja on toinen esimerkki luovasta ja lapsiystävällisestä tiedonjakotavasta. Vanhempien koululaisten kanssa röntgenkuvauksilannetta voidaan havainnollistaa kuvien tai videoiden avulla. Tutkimuksesta kertovan videon katsominen etukäteen auttaa myös hahmottamaan tutkimuksen kulkua, ja tekee samalla kuvaushuoneen ympäristöä suurine laitteineen tutummaksi lapselle etukäteen. Kun lapsi näkee videolla toisen lapsen selviytyvän hyvin tutkimuksesta, se antaa lapselle uskoa myös omaan onnistumiseen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019: 339; Alexander 2012: 552—555.)

Ohjatessaan lasta röntgentutkimuksessa hoitajan tulisi siis osata lukea ohjaustilannetta lapsen mukaan ja kyetä muokkaamaan ohjaustilannetta tilanteeseen sopivaksi. Ohjauksen aikana puhe tulisi ohjata suoraan lapselle, vaikka hän aluksi ujostelisikin, ja hyvä olisi jutella lapselle itselleen myös muista asioista tutkimuksen aikana. Kouluiäkisen tulee voida kokea, että hänenkin mielipiteitään kunnioitetaan. Lapselle on myös hyvä kertoa tutkimuksen edetessä, mitä tehdään, mitä välineitä käytetään sekä mitä missäkin vaiheessa tapahtuu. (Muurinen & Surakka 2001: 82, 101.) Lapsen onnistunut

ohjaaminen vaatii rauhallisuutta ja riittävästi aikaa, jotta lapsen kanssa ehtii käydä läpi tutkimuksen kulun. Aikaa on hyvä varata myös lapsen mahdollisiin kysymyksiin vastamiseen (Kyngäs ym. 2007: 37–38.)

5 Videon hyödyntäminen lapsen ohjauksessa

Tietoa ja tukea voidaan tarjota erilaisten videoiden ja tietokoneohjelmien kaltaisten teknisten laitteiden välityksellä. Ohjauksessa käytettäviä videoita voidaan hyödyntää paikkojen, kokemusten ja ohjeiden esittelyyn sekä perusasioissa ohjaamiseen. Videoiden käyttämisestä ohjauksessa hyötyvät etenkin ne potilaat, joilla voi olla vaikeuksia kirjallisten materiaalien lukemisessa kuten lapsipotilailla. Ohjausmenetelmänä videoiden suurin etu on se, että niiden avulla pystytään antamaan ohjausta ja tietoa oikeaan aikaan. Lisäksi video-ohjeet ovat taloudellinen ja helposti vastaanotettava ohjaustapa. Toisaalta ohjausvideoihin liittyy riski, että videon sisältö aiheuttaa väärinkäsityksiä, joten lapsipotilaalla pitäisi olla mahdollisuus myös keskustella videon sisällöstä hoitajan kanssa. (Kyngäs ym. 2007: 116—117,122.)

Yhä useammat hakevat oma-aloitteisesti tietoa kuvantamistutkimuksista internetistä. Youtube on suosituin videoiden lataamis- ja jakamisalusta ja katselukertojen perusteella kuvantamiseen liittyvät potilaanohjausvideot ovat suosittuja. Videoita yleisimmistä kuvantamistutkimuksista, kuten magneettikuvantamisesta tai mammografiasta, löytyy runsaasti ja sisällöltään ne kuvaavat hyvin potilaan kokemusta tutkimuksesta. (Rosenkrantz & Won & Doshi 2016.) Videoiden hyvänä puolena on se, että ne on helppo laittaa julkisesti kaikkien saataville internettiin. Videomuotoinen ohjausmateriaali toimii hyvin etenkin kohdistettaessa ohjausta lapsille, sillä ohjausvideon katselu voi lapsesta tuntua viihdyttävältä vapaa-ajan aktiviteetiltä. (Hogan ym. 2018: 50.)

Hyvin vähän kuitenkaan tiedetään potilaanohjausvideoiden vaikuttavuudesta. Ei ole yleisesti määritelty, miten videon vaikuttavuutta tulisi mitata. Vaikuttavia muuttujiakin on runsaasti kuten videon pituus ja katsojan luonteenpiirteet, kenen näkökulmasta se on tehty, kuinka monta kertaa videota katsottiin, annettiin tietoa aiheesta myös muissa muodoissa sekä katsottiinko video yksin vai jonkun seurassa. Kaikki edellä mainitut muuttujat saattavat vaikuttaa potilaskokemukseen ja palautetta pyydetään yleensä potilaalta kyselylomakkeen avulla. Lisäksi olisi syytä mitata ja arvioida myös fysiologisia tekijöitä tai sitä, miten video vaikuttaa sairaalassa oleskelun pituuteen. Yleisiä tavoitteita potilaanohjausvideoissa ovat ahdistuksen ja pelon lievittäminen. Ohjausvideot arvioitiinkin hyödyllisiksi, mutta aihetta tulisi tutkia lisää. (Chatterjee ym. 2021.)

Ohjausvideon vaikutusta lapsipotilaan jännityksen lieventämisessä ja kuvantutkimuksen tutuksi tekemisessä on tutkinut Daniel Hogan ym. (2018). Heidän tutkimuksessaan arvioitiin ohjausvideon toimivuutta magneettitutkimukseen menossa olevien lapsipotilaiden valmistelemissä. Osalle 7—17-vuotiaista lapsista näytettiin 7 minuuttia kestävä ohjausvideo ja loput heistä saivat vain standardikäytännön mukaisen valmistelun magneettitutkimukseen. Molemmat otosryhmät vastasivat kyselyyn, jossa mitattiin heidän rentoutuneisuutensa astetta sekä ymmärrystään tutkimuksesta, ja näiden kahden ryhmän vastauksia vertailtiin keskenään. Tutkimustulosten perusteella ohjausvideon katsominen auttoi rentoutumaan ja vähentämään jännitystä sekä lisäsi merkittävästi ymmärrystä magneettikuvauksen vaiheista, ainakin 13—17-vuotiaiden nuorten keskuudessa, pelkän tavanomaisen valmistelun saaneisiin nuoriin verrattuna. Alakouluikäisten kohdalla ero rentoutuneisuudessa ja tutkimuksen ymmärtämisessä ei ollut tilastollisesti yhtä merkitsevä. Ohjausvideon koettiin parantavan ymmärrystä ja tietoutta magneettikuvauksen vaiheista sekä valmistavan esimerkiksi kuvauslaitteesta lähteviin koviin ääniin, joiden kuuleminen kuvauksen aikana ei enää pelästyttänyt niin paljon. (Hogan ym. 2018: 48—51.)

Toinen tutkimus, jossa hyödynnettiin videota lapsipotilaan ohjauksessa, on Mhasken ym. (2019) tutkimus audiovisuaalisesta mallioppimisesta hammaskuvauksessa. Tutkimukseen osallistui yhteensä neljäkymmentä 2—12-vuotiasta lasta, joille tehtiin hampaiden panoraama- tai intraoraalikuvaus. Tavoitteena oli vähentää hammaskuvaukseen liittyvää pelkoa ja ahdistuneisuutta audiovisuaalisen mallioppimisen avulla. Audiovisuaalisessa mallioppimisessä omaksutaan esikuvan käyttäytymismallia tätä havainnoiden. Tässä tutkimuksessa tarkkailtiin lapsen käyttäytymistä hänen saapuessaan tutkimushuoneeseen. Käytöstä arvioitiin ja pisteytettiin sen mukaan, havaittiinko lapsessa liikehdintää, itkua, valittamista, äännähtelyä tai joutuiko hoitaja puuttumaan asiaan esimerkiksi pitämällä kiinni lapsesta. Jos arvion mukaan lapsi osoitti ahdistuneisuutta, hänet ohjattiin saattajan kanssa toiseen huoneeseen, jossa heille näytettiin 3—6 minuutin pituinen video. Video kertoi lapsipotilaasta, joka oli menossa hammaskuvaukseen. Videolla näytettiin, miten potilasta ohjeistettiin, mitä potilaalta odotettiin ja lopuksi miten kuvaus tehtiin. Videokatselun jälkeen kannustettiin lasta tekemään samalla tavalla kuin esikuva videolla. Tämän jälkeen lapsi ohjattiin takaisin tutkimushuoneeseen, jossa arvioitiin uudestaan lapsen ahdistuneisuutta. (Mhaske ym. 2019:148—150.)

Tutkimustulosten mukaan ahdistuneisuutta mittaavat piirteet vähenivät merkittävästi audiovisuaalisen mallioppimisen jälkeen: esimerkiksi ylimääräisiä kehon liikkeitä oli ennen videon katsomista 75 % lapsipotilaista ja videon katsomisen jälkeen enää heistä

25 % (Mhaske ym. 2019: 150). Audiovisuaalisesta mallioppimisesta oli etua lapsipotilaille myös Hogan ym. (2018) tutkimuksessa, jossa Hogan ym. (2018: 51) arvioivat ohjausvideon minimoineen lapsipotilaiden magneettikuvausta kohtaan kokemaa ahdistusta, koska videolla esiintyvä lapsi suhtautui positiivisesti tutkimukseen. Videolla lapsinäyttelijä ei osoita olevansa ahdistunut tulevasta kuvauksesta, vaan on pikemminkin kiinnostunut siitä ja tutkimus sujuu videolla ongelmitta. Ohjausvideolla voidaan siten osoittaa kuvantamistutkimuksen olevan positiivinen kokemus ja hälventää lapsipotilaan negatiivisia, pelkoa kasvattavia mielikuvia tutkimusta kohtaan. (Hogan ym. 2018: 51—52.)

Ohjausvideon on hyvä olla lasten ja huoltajien ulottuvilla ja katsottavissa jo hyvissä ajoin ennen varsinaista tutkimuksen ajankohtaa, jotta videon katselu ei viivästyttäisi tutkimuksen alkamista tai työn kulkua. Hogan ym. (2018) tutkimuksen mukaan röntgenhoitajat kokivat ohjausvideon helpottavan heidän työnsä sujuvuutta ja potilaiden vastaanottamista. Video myös auttaa hoitajia ohjaamaan potilaita sekä auttaa varmistamaan, että potilailla on riittävästi tietoa tutkimuksen kulusta. Alati kasvavan terveydenhuollon suuntauksen mukaisesti lapsillakin tiedostetaan olevan tarve ymmärtää saamaansa hoitoa. Ohjausvideoiden hyödyntäminen lapsipotilaan informoinnissa on yksi tapa edistää potilaskeskeisempää hoitoa ja vastata suosituksiin lapsen osallistamisesta hänen lääketieteellistä tutkimusta koskevaan päätöstentekoon. (Hogan ym. 2018: 51—52.)

6 Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyömme toteutetaan toiminnallisena kehittämistyönä. Ammattikorkeakoulukoulutuksessa tähdätään siihen, että opiskelija valmistuttuaan osaa alansa kehittämisen ja tutkimisen perusteet sekä kykenee toimimaan oman alansa asiantuntijatehtävissä (Vilkkä & Airaksinen 2003). Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi tutkimuksellisen kehittämisen tapa, jossa oma ammatillinen asiantuntijuus näytetään kehittäväällä ja tutkimuksellisella otteella tehdyllä tuotoksella ja sen lähtökohtia kuvailevalla raportilla (Kostamo & Airaksinen & Vilkkä 2022:11).

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ohjeistaa, opastaa tai järjeistää käytännön toimintaa. Toiminnallisen osuuden lopputuloksena syntyy aina jokin konkreettinen tuo-

tos, joka voi alasta riippuen vaihdella ammatilliseen käytäntöön suunnatusta ohjeistuksesta tai perehdytysoppaasta jonkin tapahtuman toteuttamiseen. Toteutustapa voi siis olla kirja, opas, portfolio, kotisivut tai järjestetty näyttely. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää yhdistää käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Pelkkä tuotos ei riitä, vaan tutkimuksellinen selvitys kuuluu osaksi toiminnallista opinnäytetyötä. (Vilkkä & Airaksinen 2003: 9, 56.)

Toiminnalliselle opinnäytetyölle olisi Vilkkään ja Airaksisen (2003, 15) mukaan suositeltavaa löytää toimeksiantaja. Toimeksiantajalle tehty opinnäytetyö mahdollistaa omien taitojen kokeilemisen työelämän kehittämisessä sekä opettaa projektinhallinnassa vaa-
dittavia taitoja. Työelämästä saatu opinnäytetyöaihe voi toimia myös ammatillisen kasvun tukijana, kun opiskelija pääsee ratkaisemaan työelämään pohjautuvaa käytännönläheistä ongelmaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003: 16—17.)

6.2 Toiminnallisen opinnäytetyön vaiheet

Toiminnallinen opinnäytetyö etenee siten, että ensiksi määritellään tavoitteet, suunnitellaan toteutus, valitaan menetelmä ja aikataulutetaan työskentelyn vaiheita, jonka jälkeen pohditaan, kuinka opinnäytetyönä syntynyttä tuotosta tai tulosta arvioidaan ja miten palautetta kerätään. Sitten kartoitetaan tietoperustan lähteitä ja jäsennellään tietoperustaan keskeisimmät käsitteet sekä olennainen aiempi tutkimus – ja asiantuntijati-
tieto. (Kostamo ym. 2022: 15.)

Toiminnallinen opinnäytetyö toteutetaan kehittämisprosessin periaatteiden mukaan. Kehittämisprosessi koostuu useasta eri vaiheesta, jossa toiminnan kehittäminen ja asiantuntijaksi kirjoittaminen kiedotaan toisiinsa. Suunnitteluvaiheessa määritellään työn toimintaympäristö ja tietoperusta. Aineisto kootaan sekä eritellään tutkivan ja kehittävän toiminnan vaiheessa. Vertaisarvioinnin jälkeen palataan työstämään tekstiä ja täsmentämään argumentteja. Reflektointivaiheessa teksti ja kehitysprosessi viimeistellään toisiaan vastaavaksi ja viimeistelyjen jälkeen kokonaisuutta reflektoidaan asiantuntijaksi kasvun näkökulmasta. Viimeisten muokkausten jälkeen työ esitellään tuloksien tiedottamisen vaiheessa oppilaitokselle ja toimeksiantajalle. (Kostamo ym. 2022: 16—18.)



Kuvio 1. Opinnäytetyön aikataulu.

Opinnäytetyömme prosessi käynnistettiin toukokuussa 2022 aiheen valinnalla. Kolmesta tekemästämme aihe-ehdotuksesta meille aiheeksi valikoitui potilasohjausvideon tekeminen lapselle hammaskuvaukseen. Elokuussa 2022 käynnistyi opinnäytetyömme suunnitteleminen.

Aloitimme ideoinnilla ja aiheen rajaamisella, jonka jälkeen etsimme tarvittavaa teoretietoa aiheemme ympärille. Opinnäytetyön tietoperustaa kootessa tiedonhakutaidot korostuvat, sillä on tärkeää pyrkiä löytämään parhaat mahdolliset lähteet. Paneutunut opinnäytetyön tekijä etsii tietoa useasta samaa aihetta käsittelevästä lähteestä, sillä tieto on sitä vakuuttavampi, mitä useampi tutkija sen on todennut. (Kostamo ym. 2022: 84.)

Teoretietoa opinnäytetyötä varten haettiin eri kirjallisuus- ja internetlähteistä. Hammaskuvauksista ja lapsipotilaiden ohjauksesta löytyi hyvin tietoa, mutta videoiden käyttämisestä ohjausmateriaalina vähemmän. Lähdeaineistoa etsimme useista eri tietokannoista kuten Cinahlistasta, PubMedistä ja ScienceDirectistä sekä tiedonhakupalveluista kuten Finnasta, Terveysportista ja Google Scholarista. Hakusanoina käytimme muun muassa sanoja ”hammaskuvaus”, ”ortopantomografia”, ”panoraamakuvaus”, ”lapsipoti-

las”, ”lapsen ohjaus”, ” pediatric patients”, ”radiography”, ”panoramic radiograph”, ”radiation protection”, ”radiation protection children”, ”imaging”, ”imaging children”. Lähteinä käytimme niin suomenkielistä kuin kansainvälistäkin kirjallisuutta, tutkimusartikkeleita ja internettälhteitä. Pyrimme käyttämään mahdollisimman tuoreita artikkeleita ja julkaisuja, jotka eivät olisi yli kymmenen vuotta vanhoja.

Tarkoituksena oli alusta lähtien saada video kuvattua aidossa röntgenympäristössä ja olimme yhteydessä mahdollisiin yhteistyökumppaneihin. Yhden opinnäytetyöryhmän jäsenen aiempien harjoittelu- ja työkontaktien avulla tiedustelimme mahdollisuutta saada kuvata video jossakin HUS Diagnostiikkakeskuksen toimipisteistä ja saimme luvan kuvata video Ison Omenan röntgenissä.

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa meillä oli yksi ohjaustapaaminen opinnäytetyön ohjaajien kanssa ja suunnitelmaa muokattiin saatujen kommenttien pohjalta. Valmis suunnitelma esiteltiin muille opinnäytetyötä tekeville ryhmille suunnitelmaseminaarissa lokakuussa 2022. Suunnitelma annettiin myös oponoitavaksi toiselle opinnäytetyötä tekeväälle opiskelijaryhmälle ja he antoivat kommenttinsa meille suunnitelmaseminaarissa. Teimme vielä pieniä muokkauksia suunnitelmaan heidän kommenttinsa pohjalta. Valmis ja opinnäytetyön ohjaajien hyväksymä suunnitelma lähetettiin nähtäväksi HUS Diagnostiikkakeskuksen kliiniselle opettajalle.

Kun opinnäytetyön suunnitelma oli hyväksytty, aloitimme videon käsikirjoituksen työstämisen. Saimme käsikirjoitukseen kommentteja useammalta eri taholta ja työstimme sitä kommenttien avulla eteenpäin. Käsikirjoitusvaiheessa keskustelimme säteilysuojaimien käytöstä potilailla. Opinnäytetyöryhmä olisi halunnut kertoa videolla, miksi nykyään ei potilailla käytetä juuri ollenkaan säteilysuojaimia kuvauksissa, koska työelämässä asiasta kysytään varsin usein. Video tehdään kuitenkin HUS Diagnostiikkakeskuksen ja Terveyskylän käyttöön, joten videolla noudatetaan HUS Diagnostiikkakeskuksen voimassa olevaa ohjetta potilaan säteilysuojelusta natiiviröntgentutkimuksissa. Ohjeen mukaan pään alueen kuvauksissa ei ole perusteltua käyttää säteilysuojaimia ja tämän vuoksi videolla ei käytetä lapsipotilaalla säteilysuojaimia, eikä säteilysuojaimien käyttöä oteta millään lailla dialogissa esille (Kaasalainen & Peltonen 2022).

Keskustelimme käsikirjoitusvaiheessa myös potilaan tunnistamiseen liittyvistä asioista. Keskustelua käytiin siitä, tapahtuuko ilmoittautuminen automaatin vai ilmoittautumislukun kautta ja millä tavalla lapsen henkilöllisyys varmistetaan käsikirjoituksessa. Keskustelua käytiin myös siitä, kuinka paljon ilmoittautumiseen ylipäätään keskitytään vide-

olla. Pidimme yhden ohjauskeskustelun opinnäytetyön ohjaajien kanssa liittyen potilaan tunnistamiseen ja ilmoittautumiseen. Keskustelun jälkeen päädyttiin siihen, että ilmoittautumiseen ei videolla paneuduta sen syvällisemmin, vaan korostetaan vain ilmoittautumisen tärkeyttä, kun saavutaan tutkimukseen.

Potilaan tunnistamisessa yhteiseksi linjaksi löytyi WHO:n ohjeistus potilaan tunnistamisesta. WHO:n suosituksessa suositellaan käytettäväksi kaksoistunnistusta potilaan tunnistamisessa, eli potilas tunnistetaan kysymällä häneltä esimerkiksi nimi ja syntymäaika. WHO ohjeistaa myös osallistamaan potilaan tunnistamisessa, eli kysymällä tietoja potilaalta itseltään, ei vain katsomalla henkilötietoja esimerkiksi KELA-kortista tai potilasrannekkeesta. (WHO 2007.) Videolla potilas tunnistetaan kysymällä lapselta itseltään hänen koko nimensä ja syntymäaikansa, kun hän on ensin ilmoittautunut tutkimukseen näyttämällä KELA-korttiaan ilmoittautumisautomaattiin.

Käsikirjoituksen työstämisvaiheessa kävi ilmi, että Terveyskylä olisi kiinnostunut potilasohjausvideomme julkaisemisesta Terveyskylän Tutkimukseen tulijan talossa. Taloon oli tarkoitus lisätä uusia potilasohjausvideoita vuoden 2023 aikana ja hammaskuvauksen potilasohjevideo oli myös listalla odottamassa toteuttamista. Erityisesti lapsille suunnatut potilasohjausvideot ovat hyvin tarpeellisia Tutkimukseen tulijan taloon. Jotta videon kuvanlaatu riittäisi Terveyskylässä julkaisuun, se tulisi kuvata laadukkaammin, kuin omilla älypuhelimilla. Meillä ei ollut mahdollisuutta laadukkaamman kuvauskaluston käyttöön, joten Terveyskylästä ehdotettiin, että he tuottaisivat videon ja sen kuvaamiselle ja leikkaamiselle ammattilaisten voimin haettaisiin rahoitus Terveyskylän budjetista. Tartuimme heti tähän mahdollisuuteen ja yhteistyötä Terveyskylän kanssa alettiin suunnitella.

Kun opinnäytetyön ohjaajat olivat hyväksyneet käsikirjoituksemme, sovittiin joulukuulle yhteistyöpalaveri Terveyskylän edustajien kanssa. Palaverissa esittelimme opinnäytetyöme ja videon käsikirjoituksen, sekä keskustelimme mahdollisen yhteistyön sisällöstä. Palaverissa sovittiin, että videon kuvaamiseen ja tekniseen toteuttamiseen haetaan rahoitusta Terveyskylän budjetista ja saimme ohjeita tutkimuslupan hakemista varten. Sovittiin myös, että video toteutetaan sekä suomeksi että ruotsiksi ja Terveyskylä käännättää käsikirjoituksen ruotsiksi.

Palaverin jälkeen aloitimme tarvittavien liitteiden kokoamisen tutkimuslupaa varten. Rahoitussuunnitelman ja –laskelman saimme Terveyskylästä, muut liitteet kokosimme itse. Otimme myös yhteyttä HUS:n viestintään ja he hyväksyivät suunnitelmamme.

Tammikuun alussa lähetimme valmiin tutkimuslupahakemuksen hyväksyttäväksi. Yhden kerran se palautettiin meille täydennettäväksi ja toimitimme vielä lisää liitteitä videon rahoitukseen liittyen. Tutkimuslupamme hyväksyttiin tammikuun lopussa ja hetken jälkeen Terveyskylän edustaja haki meille kuvausluvan Ison Omenan röntgeniin. Siirsimme myös videon käsikirjoituksen kuvausryhmän pohjalle, johon suunniteltiin jokaisen kohtauksen kulku hyvin tarkasti. Kun tutkimus- ja kuvausluvat oli saatu, pääsimme sopimaan kuvausryhmän kanssa videon kuvaamisen aikataulusta.

6.3 Tuotos: potilasohjausvideo lapsipotilaalle

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi potilasohjausvideo lapsipotilaalle hampaiden panoraamakuvaukseen. Videon kesto on 5 minuuttia ja 30 sekuntia. Videosta tehtiin myös ruotsinkielinen versio, joka on sisällöltään sama kuin suomenkielinen. Ruotsinkielisessä versiossa kertoja kertoo osuutensa ruotsin kielellä ja dialogi on tekstitetty ruotsiksi. Videon käsikirjoitus on opinnäytetyön liitteenä. (Liite 1.)

Videon käsikirjoitusta suunnitellessamme lähdimme siitä, että kouluikäinen lapsi on aktiivinen toimija tutkimuksessa ja ohjaamme pääasiassa lasta. Lapselta itseltään varmistetaan henkilöllisyys ja potilasohjauksessa pääroolissa on lapsi itse. Lapsen mukana oleva vanhempi huomioidaan myös, vastataan hänen kysymyksiinsä ja olennaiset tiedot lapsipotilaan jatkohoitoon liittyen kohdistetaan hänelle. Ohjauksessa otetaan huomioon se, että lapsi on kuvauksessa ensimmäistä kertaa ja kuvauksen vaiheet käydään läpi yksityiskohtaisesti. Hoitaja puhuu lapselle rauhallisesti ja ohjaustilanteelle annetaan riittävästi aikaa. Hoitaja esittelee lapselle kuvauslaitteen ja sitä verrataan isoon kameraan, jolla otetaan kuva hampaista, kuten Hardingin ja Davisin tutkimuksessa vuonna 2015 oli toimittu. Lapselle kerrotaan myös, ettei kuvauslaite osu häneen missään vaiheessa, kun se kuvauksen aikana pyörii hänen päänsä ympäri ja korostetaan, ettei tutkimus satu tai aiheuta mitään muitakaan fyysisiä tuntemuksia. Hampaiden panoraamakuvauslaite on iso ja monista lapsista hyvin pelottavan näköinen. Videon avulla lapsi näkee konkreettisesti, kuinka hammaskuvauslaite kulkee potilaan pään ympäri ja katsoja näkee myös, miltä näyttää valmis panoraamakuva lapsen hampaista. Halusimme videolla kuuluvan myös kuvauslaitteen pitämän surisevan äänen, josta lapselle kerrotaan dialogissa. Videolla näytetään lähikuvassa myös asettelussa hyvin olennainen purutikku ja miten laservalot näkyvät potilaan kasvoilla. Potilaan asettelun kuvauslaitteeseen käymme läpi yksityiskohtaisesti, jotta videota katsovalla lapsella on mahdollista nähdä visuaalisesti kaikki kuvauksen vaiheet ja tavoitteenamme on tällä tavalla lievittää lapsen jännitystä ja mahdollista pelkoa kuvausta kohtaan. Asettelun aikana lapselle kerrotaan koko ajan mitä tapahtuu ja lopuksi olennaiset asiat käydään

vielä uudelleen läpi ennen kuvauksen aloittamista. Ohjauksen aikana annetut ohjeet perustellaan lapselle, esimerkiksi minkä vuoksi metalliesineet tulee riisua pään ja kaulan ympäriltä tai minkä vuoksi on tärkeää pysyä kuvauksen aikana ihan paikallaan. Lapselta myös varmistetaan useammassa vaiheessa, että hän on valmis jatkamaan tutkimusta. Halusimme myös aseptisen työskentelyn näkyvän videolla, jossa näytetään, kuinka hoitaja puhdistaa laitteen ja kerrotaan, että kuvauksessa käytetty purutikku on henkilökohtainen ja kertakäyttöinen. Hoitaja myös desinfioi käsiään useammassa vaiheessa. Kuvauksen jälkeen lapselta kysytään, miltä kuvaus on tuntunut ja annetaan hänelle positiivista palautetta hienosta suoriutumisesta kuvauksessa. Tavoitteenamme oli, että videon katsottuaan sekä lapsi että hänen vanhempansa ovat saaneet riittävästi tietoa hammaskuvauksesta ja voivat tulla hyvillä mielin kuvaukseen.

Video alkaa siitä, kun lapsi ja vanhempi saapuvat röntgeniin ja ilmoittautuvat kuvaukseen ilmoittautumisautomaatilla. Röntgenhoitaja valmistelee kuvaushuonetta ja sen aikana kertoja kertoo perusasioita hammaskuvauksesta ja sen indikaatioista. Seuraavaksi röntgenhoitaja kutsuu lapsen ja vanhemman pukuhuoneeseen. Röntgenhoitaja varmistaa potilaan henkilöllisyyden kysymällä lapselta itseltään hänen nimensä ja syntymäaikansa sekä varmistaa, ettei lapsella ole pään tai kaulan alueella metalliesineitä tai purukumia suussa. Tämän jälkeen röntgenhoitaja kertoo lapselle hammaskuvauslaitteen toiminnasta ja tutkimuksen kulusta. Sitten lapsi asetellaan kuvauslaitteeseen ja kuvaus suoritetaan. Kuvauksen jälkeen keskustellaan kuvauksen sujumisesta ja miltä se lapsesta tuntui. Lopuksi röntgenhoitaja kertoo lapsen vanhemmalle, että valmis kuva lähetetään suoraan kuva-arkistoon hammaslääkäriin nähtäväksi.

Videon kuvauspäiväksi sovittiin tiistai 28.2.2023. Sovimme myös pitävämme oman harjoitusillan Ison Omenan röntgenissä kuvauksia edeltävänä iltana. Ennen kuvauksia hoidimme tarvittavat kuvausluvut kuntoon opinnäytetyöryhmän ja lapsipotilaan näyttelijän kanssa ja tutustuimme HUS:n potilasohjevideoiden kuvausohjeisiin. Harjoitusiltana 27.2. kävimme läpi käsikirjoituksen kohtaus kohtaukselta ja mietimme kuvauksen liittyviä asioita. Harjoittelimme vuorosanoja, kunnes kaikilla oli varma olo lähteä seuraavan päivän kuvauksiin. Etsimme myös Ison Omenan röntgenin hammaskuvauslaitteesta tarvittavat asetukset, jotta pystyimme suorittamaan laitteella kuvauksen ilman säteilyä.

Kuvausiltana 28.2. videon kuvauksen saapui suorittamaan kaksi kuvaajaa, ja he tekivät töitä kahdella kameralla. Aluksi kävimme kuvaajien kanssa käsikirjoitusta läpi ja suunnittelimme, missä ja miten kukin kohtaus kuvataan. Sen jälkeen kuvasimme kohtauksen kerrallaan ja jokainen kohtaus kuvattiin vähintään kahteen kertaan. Kun kaikki

kohtaukset oli saatu kuvattua, äänitimme vielä erikseen kertojan vuorosanat sekä suomeksi että ruotsiksi. Sovimme, että vain kertojan osuudet äänitetään ruotsin kielellä, keskusteluosuudet tekstitetään, jottei synny kummallista vaikutelmaa päälle puhumisesta. Kuvausryhmä kertoi valmiiksi leikatun videon olevan katsottavissamme kahden viikon sisällä. Terveyskylän edustajien kanssa sovimme myös, että videon valmistuttua saamme testata sitä näyttämällä sen muutamalle kohdeyleisöön kuuluvalle henkilölle ja pyytää heiltä videosta palautetta.

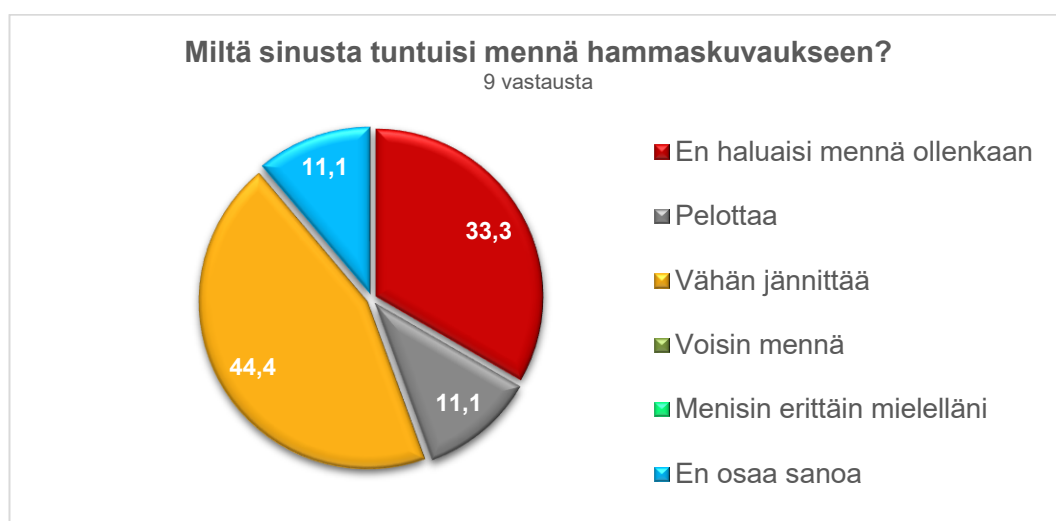
Kuvausten jälkeen sovimme Terveyskylän edustajien kanssa videon lopputekstien muodosta. Opinnäytetyöryhmän jäsenten nimet tulevat näkymään lopputeksteissä videon käsikirjoittajina ja tekstissä kerrotaan, että käsikirjoitus on laadittu opinnäytetyönä Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Videolle tarvittiin myös hampaiden panoraamakuva näkyviin yhteen kohtaukseen ja saimme käyttöömmme oikean potilaan hammaskuvan. Kuva piti tilata kuva-arkistosta ja se toimitettiin meille CD-levyllä.

Noin viikon kuluttua kuvauksista saimme nähtäväksemme ensimmäisen version valmiista videosta. Videon otsikkona oli virheellisesti "Lapsi hammaskuvauksissa", kun oikea muoto olisi kuulunut olla "Lapsi hammaskuvauksessa". Tämän pyysimme muuttamaan seuraavaan versioon. Keskustelimme myös videon pituudesta, joka hieman ylitti tuon tavoitellun 5 minuuttia. Tulimme kuitenkin siihen lopputulokseen, että mielestämme video on ehjä kokonaisuus ja jos Terveyskylä ei toivo sitä lyhennettävän, emme mekään halua siihen muokkauksia. Hieman myöhemmin saimme nähtäväksemme videon ruotsinkielisen version. Video on täysin suomenkielistä versiota vastaava sisällöltään ja leikkaukseltaan. Videolla kertoja kertoo osuutensa ruotsin kielellä ja dialogi käydään edelleen suomeksi. Dialogin kohdalla tekstitys olisi pitänyt laittaa erikseen päälle omasta valikosta, jotta tekstitys olisi jatkunut suomeksi käydyn dialogin kanssa. EU:n saavutettavuusdirektiivin mukaan digipalvelut tulevat olla kaikille yhdenvertaisesti saatavilla ja erilaiset toiminnanrajoitteet eivät saa olla este niiden käyttämiselle. Kuuroille ja huonokuuloisille tulee videoissa olla tekstitys ja sitä tulee voida käyttää ilman hiirtä tai laitteen fyysistä koskemista. (Röksä 2018.) Tämän perusteella pyysimme, että videolla tekstitys on automaattisesti päällä dialogin aikana ilman, että sitä tarvitsee erikseen laittaa päälle mistään valikosta. Tämä korjaus tehtiin ruotsinkieliseen versioon. Suomenkielisessä versiossa on tekstitys suomeksi, minkä saa päälle erillisestä valikosta.

6.4 Käyttäjäpalautteet

Videota testattiin näyttämällä se kohderyhmään kuuluville 6–12-vuotiaille lapsille ja heidän vanhemmilleen ja videon katsomisen jälkeen he vastasivat lyhyeen palautekyselyyn. Palautekysely lähetettiin 12 perheelle ja saimme heiltä 9 vastausta. Halusimme tietää, kuinka hyvin video vastaa sille asetettuihin tavoitteisiin, eli lievittääkö se lapsipotilaan pelkoja ja jännitystä hammaskuvausta kohtaan ja antaako se riittävästi tietoa hammaskuvauksesta lapselle ja hänen vanhemmalleen, jotta he voivat etukäteen valmistautua kuvaukseen.

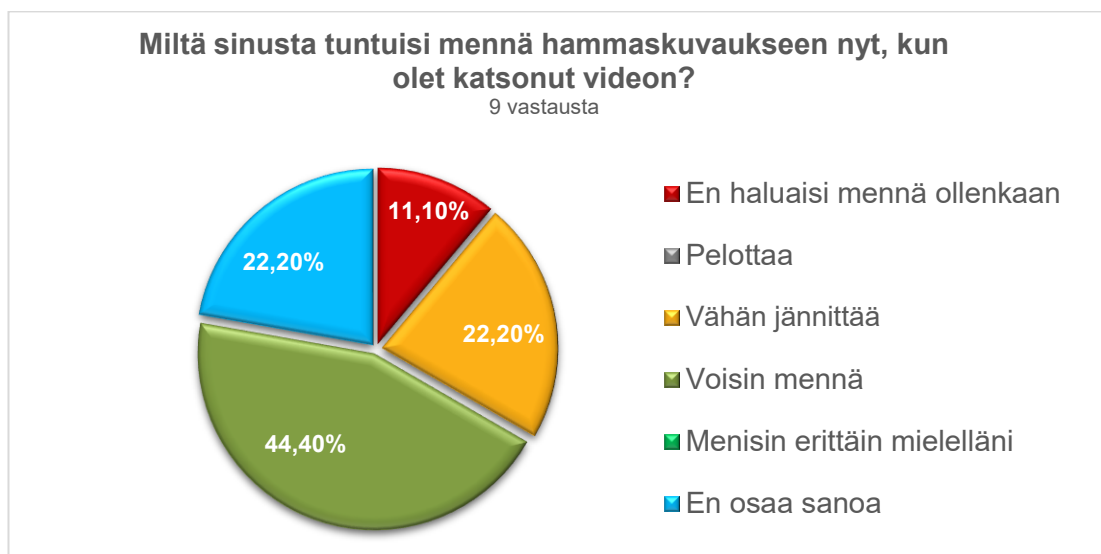
Palautekyselyssä oli omat kysymykset lapselle ja vanhemmalle ja lisäksi lapselle oli kaksi kysymystä, joihin vastattiin jo ennen videon katsomista. Palautekysely on opinnäytetyön liitteenä (Liite 2). Yhdeksästä kyselyyn vastanneesta lapsesta kahdeksan ei ollut käynyt aikaisemmin hammaskuvauksessa. Ennen videon katsomista neljä lapsista vastasi, että kuvaukseen meneminen vähän jännittää ja lapsista kolme ei haluaisi mennä ollenkaan kuvaukseen. Yksi lapsista vastasi, että kuvaus pelottaa ja yksi ei osannut sanoa mielipidettään.



Kuvio 2. Lapsen tuntemukset hammaskuvaukseen osallistumisesta ennen videon katselua.

Videon katsomisen jälkeen lapsista neljä voisi mennä hammaskuvaukseen. Kahta lasta kuvaus edelleen jännittää vähän ja yksi lapsista ei haluaisi mennä ollenkaan kuvaukseen. Kaksi lapsista ei osannut sanoa mielipidettään. Videon katsomisen jälkeen niiden lasten määrä, jotka eivät halua mennä kuvaukseen ollenkaan laski selvästi ja kuvausta jännittäneiden lasten määrä puolittui. Ennen videon katsomista kukaan lapsista

ei vastannut voivansa mennä kuvaukseen, mutta videon jälkeen lapsista neljä, eli lähes puolet koki voivansa mennä hammaskuvauksiin.



Kuvio 3. Lapsen tuntemukset hammaskuvaukseen osallistumisesta videon katselun jälkeen.

Kaikki yhdeksän kyselyyn vastannutta lasta sanoivat tietävänsä nyt videon katsomisen jälkeen mitä hammaskuvauksissa tapahtuu ja heidän mielestään videon seuraaminen oli helppoa. Lapsista kuusi vastasi 5 minuuttia 30 sekuntia kestävä videon olleen kestoltaan sopivan mittainen ja kolmen mielestä se oli liian pitkä.

Kaikki yhdeksän palautekyselyyn vastannutta vanhempaa oli täysin samaa mieltä, että video oli riittävän informatiivinen sekä hyödyllinen ja he kaikki vastasivat myös, että voisivat suositella videota tuttavilleen. Kyselyn lopussa vanhemmilla oli mahdollisuus antaa vapaasti palautetta ja esittää kehittämissuhteita videon suhteen. Vastauksissa saimme positiivista palautetta koskien etenkin ohjausvideon tavoitetta antaa tietoa hammaskuvauksen kulusta. Videolta saatiin palautteiden mukaan kaikki tarpeellinen tieto hammaskuvauksesta ja vastattiin lapsen kysymyksiin kuvauksesta.

” Video informatiivinen ja lapselle ymmärrettävästi tehty. Lapsi piti erityisesti hammaskuvan näyttämisestä lopussa.”

Videota keuhuttiin palautteessa selkeäksi. Kiitosta sai myös videossa sen esitystapa: rauhallinen ja selkeä puherytmi sekä opastus. Videolla on esitelty hyvin kaikki hammaskuvauksen tilanteet. Kehittämissuhteissa ehdotettiin, että videolla voisi käyttää vieläkin lapselle ymmärrettävämpää kieltä ja konkreettisempia ohjeita. Rakentavaa palautetta annettiin esimerkiksi lapselle vaikeasti ymmärrettävien sanojen kuten ’kitalaki’

tai pitkien lauseiden käytöstä jännittävässä ohjaustilanteessa. Ehdotuksien mukaan videolla voisi selittää lapselle paremmin, mitä tarkoittaa kielen nostaminen kitalakeen ja toivottiin lyhyesti ja selkeästi annettua ohjetta ennen kuvauksen aloittamista: 'pysy paikoillasi'. Ohjausvideon koettiin lievittävän lapsen jännitystä hammaskuvauksen suhteen kuten tässä palautteessa kerrottiin:

” Kuvaus tehtiin helposti ymmärrettäväksi ja lapsella videon katsomisen jälkeen helpompi mennä kuvaukseen, kun tietää mitä siinä tapahtuu. Oli hienoa, että lapsi sanoi vielä lopuksi, ettei sattunut ollenkaan. “

7 Pohdinta

7.1 Opinnäytetyön prosessin tarkastelu

Opinnäytetyömme prosessi on ollut hyvin sujuvaa ja ryhmän yhteistyö on toiminut todella hyvin. Työnjako on ollut tasaista, kaikki ovat tehneet yhdessä sovitut asiat ja työskentely on pysynyt hyvin aikataulussa. Työmme on sujunut hyvässä hengessä ja haasteita tai ristiriitoja ryhmäläisten välillä ei ole esiintynyt. Olemme pitäneet tiiviisti yhteyttä omassa WhatsApp-ryhmässä ja aina tarvittaessa kokoontuneet Zoom-palaveriin, yleensä vähintään kerran viikossa. Muutaman kerran olemme tavanneet myös koululla projektin tiimoilta. Aikataulujen ja yhteisten tapaamisten sopiminen on onnistunut hyvin, joustavasti ja kaikkien henkilökohtaista elämää kunnioittaen. Ryhmän ehdoton vahvuus on ollut jatkuva keskusteleminen ja yhdessä tekeminen. Kaikilla on ollut sama tavoite ja yhdessä olemme vieneet projektia eteenpäin. Olemme voineet luottaa toisiimme ja projektin sujumisesta ei ole tarvinnut kantaa minkäänlaista huolta.

Työmme on edennyt neljässä vaiheessa: syksyllä suunniteltiin opinnäytetyötä ja hetken jälkeen aloitimme videon käsikirjoituksen laatimisen, käynnistimme yhteistyötä Terveystieteiden keskuksen kanssa ja haimme tarvittavat tutkimusluvut. Projektin muita vaiheita on helpottanut ja aikaamme säästänyt jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa tehty huolellinen teoriataustan tiedonhankinta ja opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen. Kevättalvella oli videon kuvaamisen ja leikkaamisen aika ja nyt viimeiseksi olemme työstäneet opinnäytetyön raporttia. Olemme työskennelleet suunnitelmallisesti koko prosessin alusta alkaen, varsinaisia taukoja työskentelyssä ei ole ollut missään vaiheessa.

Yhteistyö HUS Diagnostiikkakeskuksen ja Terveyskylän edustajien kanssa on ollut miellyttävää ja molemmin puolin arvostavaa ja olemme kokeneet, että mielipiteitämme on kuunneltu ja olemme voineet vaikuttaa asioihin. Esimerkiksi videon ruotsinkielistä käännöstä muokattiin opinnäytetyöryhmän huomioiden pohjalta, vaikka käännöksen oli tehnyt ammattilainen. Terveyskylän edustajat antoivat meille myös palautetta projektista ja kehuivat erityisesti aktiivisuuttamme asioiden viemisessä eteenpäin ja tarvittavien lupien hoitamisessa kuntoon jokaisessa vaiheessa. Heidän mielestään olimme perehtyneet aiheeseemme syvällisesti ja käsikirjoitus oli mietitty nimenomaan lapsen näkökulmasta.

Kuvausryhmän kanssa työskentely oli mielestämme erittäin mukavaa. Vaikka kuvaustilanne jännitti meitä etukäteen suuresti, illasta tuli hyvä onnistumisen kokemus kaikille. Myös leikkausvaiheessa mielipiteitämme kuunneltiin ja videoon toivomamme pienet muokkaukset toteutettiin. Meiltä säästy runsaasti aikaa, koska video kuvattiin ja leikattiin ammattilaisten voimin. Lopputulos olisi voinut näyttää erilaiselta ja myös työskentelyssämme olla enemmän haasteita, jos olisimme joutuneet kuvaamaan ja leikkaamaan videon itse.

Projektin aikana olemme oppineet paljon suunnitelmallisesta ja pitkäjänteisestä työskentelystä, projektin vaiheista ja kuinka sitä viedään eteenpäin, ammattimaisesta yhteistyöstä eri tahojen kanssa sekä viestinnästä. Olemme oppineet, että kun toimitaan yhteistyössä, on tehtävä kompromisseja ja aina ei voi pitää omista mielipiteistään ja ajatuksistaan liian tiukasti kiinni. Keskustelemalla tulee löytää kaikille sopiva ja perusteltu ratkaisu ongelmiin. Myös tutkimusluvan hakuprosessi ja siihen vaadittavien liitteiden kokoaminen oli meille mielenkiintoinen ja opettavainen kokemus. Oma työtä tuli mietittyä aika monesta eri kulmasta, mikä lisäsi asiantuntemustamme aiheesta.

Haasteena varsinkin videon käsikirjoituksen laatimisen aikana oli runsas sähköpostiliikenne moneen eri tahoon, kuten opinnäytetyön ohjaajiin ja työelämäkumppaneihin. Sen hallitseminen oli välillä raskasta ja aikaa vievää. Ajoittain oli myös vaikea tietää, kenen ohjeet ja toiveet painavat enemmän ja saamamme palautteet ja toiveet käsikirjoituksen suhteen olivat välillä hieman ristiriidassa keskenään. Olisimme myös itse voineet paremmin rajata niitä tahoja, joilta pyysimme kommentteja käsikirjoitukseen. Käsikirjoitusvaiheessa olisi myös voinut olla hyvä järjestää isompi palaveri työelämäkumppaneiden ja opinnäytetyön ohjaajien kanssa ja keskustella yhdessä käsikirjoituksesta.

7.2 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi potilasohjausvideo, joka on suunnattu hampaiden panoraamakuvaukseen tuleville alakouluikäisille lapsille sekä heidän vanhemmilleen. Idea ohjausvideon tekemiseen syntyi työelämälähtöisestä tarpeesta, kun lasten hammaskuvausmäärien kasvaessa myös ohjauksen tarve on lisääntynyt eikä vastaavaa ajantasaista potilasohjausvideota ollut saatavilla. Ajatus ohjausvideon tarpeellisuudesta vain vahvistui, kun Terveyskylä ilmoittautui halukkaaksi toimeksiantajaksi ja ilmaisivat toiveensa, että video tuotettaisiin julkaistavaksi heidän Tutkimukseen tulijan talo- verkkosivuilla, joilla lasten hammaskuvausvideo oli jo toteutuslistalla odottamassa.

Potilasohjausvideon tavoitteena oli selvittää hammaskuvauksen kulkua lapselle ja hänen vanhemmalleen, jotta he voisivat jo etukäteen valmistautua kuvaukseen ja samalla lapsipotilaan mahdollinen jännitys tai pelko kuvausta kohtaan lieventyisi. Tavoitteemme pohjautuivat tutkimustietoon, joiden mukaan tutkimuksen ja kuvausympäristön etukäteen tutuksi tekeminen (Alexander 2012) sekä kuvantamistutkimuksen esittäminen videolla positiivisena kokemuksena (mm. Hogan ym. 2018; Mhaske ym. 2019) lisää lapsen ymmärrystä tulevasta tutkimuksesta sekä vähentää siihen kohdistuvia negatiivisia tunteita. Tuotettu potilasohjausvideo sisältää näytellyt kohtaukset, jossa havainnollistetaan hampaiden röntgenkuvaustilanteen etenemisestä vaiheittain aina ilmoittautumisesta hyvästelyihin asti sekä itse panoraamakuvauksilaitteen toimintaa. Lisäksi videolla näytetään myös aito röntgenkuva lapsen hampaista. Videolla pyritään käyttämään rauhallista kieltä sekä korostamaan tutkimuksen nopeutta ja kivuttomuutta. Videon valmistuttua ulkopuolisen kuvausryhmän ensimmäisen editointikerran jälkeen teimme palautekyselyn videon kehittämistä varten.

Palautetta saimme yhdeksältä videon katsoneelta lapselta ja vanhemmalta. Videon katsoneiden kommenttien mukaan tämä potilasohjausvideo koettiin tarpeelliseksi ja hyödylliseksi. Ennen videon katsomista lähes kaikkia kyselyyn vastanneita lapsia jännitti, pelotti tai ei olisi halunnut mennä hammaskuvauksiin ollenkaan, mutta videon katselun jälkeen jännitys ja pelko kuvausta kohtaan oli lieventynyt merkittävästi ja lähes puolet vastanneista kokivat voivansa mennä hammaskuvaukseen. Käyttäjäpalautteiden perusteella siis ohjausvideo vaikuttaisi vastaavan sille asetettuihin tavoitteisiin ja saavutettavan samanlaisia tuloksia kuin aiemmissa lasten ohjausvideon vaikutuksia tarkastelevissa tutkimuksissa (ks. Hogan ym. 2018; Mhaske ym. 2019), vaikka palautteiden suuren otoskoon vuoksi tämän ohjausvideon toimivuudesta ei voida tehdä lopullisia johtopäätöksiä.

Videosta tuli kestoaltaan 5 minuuttia ja 30 sekuntia pitkä, mikä on hieman pitempi kuin mihin olimme käsikirjoitusvaiheessa tähdänneet ja mitä Terveyskylä oli toimeksiannossaan meiltä toivonut. Palautekyselyssä kolmasosa lapsista piti videota liian pitkänä ja myös Terveyskylän edustajien mukaan ohjausvideon kestää hieman videoiden ohjeituutta kauemmin, mutta toisaalta toimeksiantajaltamme saamassamme palautteessa videon rauhallinen tahti koettiin kestoa tärkeämmäksi tekijäksi lapsille suunnatuissa ohjausvideoissa. Videon lyhentäminen alle 3 minuuttiin ei olisi myöskään onnistunut jättämättä videolta jotain hampaiden kuvaukseen liittyvää olennaista informaatiota pois.

Yhdeksi kehittämiskohteeksi palautteissa nostettiin videolla käytettävän kielen ja kielen kaltaisten käsitteiden muokkaaminen helpommin lapselle ymmärrettäväksi. Kouluikäisen lapsen kehitykseen ja tutkimukseen valmisteluun keskittyvät teoriat ohjasivat meitä videon käsikirjoittamisessa. Storvik-Sydänmaan ym. (2019) ohjeistuksen mukaisesti pyrimme videolla puhumaan suoraan lapselle ja käyttämään lapselle helposti avautuvia, konkreettisia termejä ja esimerkkejä kuten kuvauslaitteen vertaamista isoon kameraan Harding ja Davisin (2015) tavoin, mutta ymmärrettävän kieleen olisi täytynyt panostaa vielä enemmän videon käsikirjoitusvaiheessa. Videon editointi kuului ulkopuoliselle kuvausryhmälle, joten olimme opinnäytteryhmänä riippuvaisia heidän aikatauluistaan videon testaukseen siirtymisessä eikä jo kuvattujen ja näyteltyjen vuorosanojen muokkaaminen olisi ollut tässä testausvaiheessa enää mahdollista. Sen sijaan opimme, että ensimmäinen testausvaihe ja palautekysely olisi voitu järjestää jo käsikirjoitusta hioessamme, jolloin käsikirjoituksen muokkaus palautteen pohjalta olisi ollut mahdollista.

Kokonaisuudessaan koemme, että muutamasta pienestä muutostarpeesta huolimatta ohjausvideo onnistui hyvin ja tuotokseni siitä tuli sellainen kuin olimme suunnitteluvaiheessa hahmotelleet. Toimeksiantajamme Terveyskylä edustajineen vaikutti antamansa palautteen perusteella olevan myös tyytyväisiä potilasohjausvideoon, mikä on toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeää, sillä tuotoksen tulisi palvella toimeksiantajaa ja toimia siinä toimintaympäristössä, johon se on toteutettu (Kostamo ym. 2022: 134). Tämän ohjausvideon tarkoituksena oli, että lapsen ja vanhemman olisi helppo katsoa se ennen tutkimukseen saapumista. Kuten Rosenkratz ym. (2016) toteavat tutkimuksessaan, nykyään kuvantamistutkimuksiin liittyvien potilasohjausvideoiden katselu internetissä on suosittua. Terveyskylän Tutkimukseen tulijan talon- verkkosivuilla julkaisutuna se tulee olemaan kaikkien saatavilla valtakunnallisesti ja molemmilla kotimaisella kielellä katsottavissa. Toiveena onkin mahdollisimman monen hammaskuvaukseen tulevan lapsen ja vanhemman löytävän videon, joka toivon mukaan auttaa lapsen kuvaukseen valmistamisessa ja siitä suoriutumisessa sekä helpottaa samalla Hogan ym.

(2018) tutkimuksen tavoin röntgenhoitajien työn sujuvuutta ja hammasröntgenkuvauksen onnistumista.

7.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Suomessa kaikkien tutkijoiden on noudatettava yleisiä eettisiä periaatteita. Tutkijan tulee ennen kaikkea kunnioittaa tutkimuksessa mukana olevien henkilöiden itsemääräämisoikeutta ja ihmisarvoa, mutta myös luonnon monimuotoisuutta sekä aineetonta ja aineellista kulttuuriperintöä. Tutkimuksesta ei saa aiheutua merkittävää haittaa siihen osallistuville ihmisille. (TENK 2019.) Opinnäytetoissa on myös noudatettava hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, jotka on laatinut Tutkimuseettinen neuvottelukunta eli TENK vuonna 2012. Jos näitä periaatteita ei noudateta, ei tehty tutkimus voi olla luotettavaa ja uskottavaa.

Ennen tutkimuksen tekemistä tulee vaadittavat tutkimusluvut olla hankittuna ja mahdollisesti vaadittava eettinen ennakoarviointi tulee olla tehtynä. Ennen tutkimuksen tekemisen aloittamista sovitaan myös kaikkien tutkimuksen tekoon osallistuvien vastuut ja oikeudet sekä aineiston käyttöoikeutta koskevat kysymykset kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla. Tutkimuksen rahoittajat ja muut sidonnaisuudet ilmoitetaan asianmukaisesti tutkimuksen raportoinnin yhteydessä ja jos tutkijat epäilevät olevansa esteellisiä osallistumaan tutkimusta koskeviin arviointi- ja päätöksentekotilanteisiin, heidän tulee olla osallistumatta niihin. Tutkimusten yhteydessä noudatetaan myös hyvää taloushallintoa ja otetaan huomioon myös tietosuojaa koskevat määräykset. (TENK 2012.)

Opinnäytetyössämme on käytetty eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä ja muiden tutkijoiden työ on otettu huomioon käyttämällä raportissa asianmukaisia lähdemerkintöjä. Opinnäytetyön tulokset julkaistaan raportin muodossa ja raportti tallennetaan Theseus-tietokantaan. Opinnäytetyömme ja sen tuotoksena syntynyt video esitellään opinnäytetyöseminaarissa Metropolia Ammattikorkeakoulussa 19.4.2023.

Videon kuvaamista varten haimme HUS:n virallisen tutkimusluvan opinnäytetyön tekemistä varten ja sen saatuaamme haimme kuvausluvan Ison Omenan röntgeniin. Videolla esiintyvät opinnäytetyöryhmän jäsenet ja lapsipotilasta esittävä ulkopuolinen lapsinäytelijä allekirjoittivat kirjalliset suostumukset kuvaukseen osallistumisesta. Lapsen molemmat huoltajat allekirjoittivat myös suostumuksensa lapsensa esiintymiseen videolla sekä videon julkaisemiseen kaikkien nähtäville Terveyskylässä Tutkimukseen tulijan talossa. Teettämäämme palautekyselyyn osallistujat vastasivat vapaaehtoisesti ja kysely toteutettiin täysin anonyymisti.

Tietosuoja on huomioitu opinnäytetyötä tehdessämme ja tutkimuslupaa hakiessamme perustelimme asiaa laajasti täyttämällä hakemuksen liitteeksi Rekisteri- ja vaikutus-tenarviointilomakkeen. Opinnäytetyössämme ainoa käytettävä henkilötieto on videolla näkyvä kuvausmateriaali lapsipotilaan näyttelijästä ja muissa rooleissa olevista opiskelijoista. Videolla käytetään näyttelijöillä keksittyjä nimiä ja videolla esiintyvien henkilöiden henkilöllisyys ei käy ilmi videon lopputeksteistä. Opinnäytetyössä ei muulla tavoin kerätä, säilytetä tai käsitellä henkilötietoja. Videon immateriaalioikeudet luovutettiin Terveyskylälle ja he saavat käyttää sekä muokata videota jatkossa valitsemallaan tavalla. Videon käsikirjoituksen laatineen opiskelijaryhmän nimet näkyvät videon lopputeksteissä.

Videon kuvaaminen ja leikkaaminen rahoitettiin Terveyskylän budjetista ja rahoituksesta on tehty asianmukainen päätös 10.1.2023. Videon tuottamisen kustannuksista ja käsikirjoituksen kääntämisestä ruotsin kielelle vastasi Terveyskylä.

Lähteet

Alexander, Melody 2012. Managing patient stress in pediatric radiology. *Radiologic technology* 83 (6): 549–560.

Blanco Sequeiros, Roberto 2017. Radiologisten tutkimusten oikeutus ja säteilyn käytön periaatteet. Teoksessa Blanco Sequeiros, Roberto & Koskinen, Seppo & Aronen, Hannu & Lundbom, Nina & Vanninen, Ritva & Tervonen, Osmo (toim.) *Kliininen radiologia*. Helsinki: Duodecim. 8–9.

Chatterjee, Arunangsu & Stronga, Gary & Meinerta, Edward & Milne-Ivesa, Madison & Halkesb, Matthew & Wyatt-Hainesc, Emma 2021. The use of video for patient information and education: A scoping review of the variability and effectiveness of interventions. *Patient Education and Counseling* 104 (9). 2189–2199.

Harding, J. & Davis, M. 2015. An observational study based on the interaction between the paediatric patient and radiographer. *Radiography* 21 (3). 258–263.

Hogan, David & DiMartino, Tina & Liu, Jianfang & Mastro, Kari A. & Larson, Elaine & Carter, Eileen 2018. Video-based Education to Reduce Distress and Improve Understanding among Pediatric MRI Patients: A Randomized Controlled Study.” *Journal of pediatric nursing* 41(2018). 48–53.

Image Gently Alliance 2022. What parents should know about the safety of dental radiology. <<http://www.imagegently.org/Procedures/Dental#35771808-safety->>. Viitattu 30.9.2022

Kaasalainen, Touko & Peltonen, Juha 2022. Potilaan säteily suojaus röntgentutkimuksissa. HUS Diagnostiikkakeskus. 1.

Kallio-Pulkkinen, Soili 2017. Suurradiologian perusteet ja kuvaustekniikat. Teoksessa Blanco Sequeiros, Roberto & Koskinen, Seppo & Aronen, Hannu & Lundbom, Nina & Vanninen, Ritva & Tervonen, Osmo (toim.) *Kliininen radiologia*. Helsinki: Duodecim. 390–391.

Koistinen, Paula & Ruuskanen, Susanna & Surakka, Tuula 2004. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Kostamo, Pipsa & Airaksinen, Tiina & Vilkkä, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen oppimiseen. Helsinki: Art House oy.

Kyngäs, Helvi & Kääriäinen, Maria & Poskiparta, Marita & Johansson, Kirsi & Hirvonen, Eila & Renfors, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Mehtonen, Helena 2021. Hampaiston ja leukojen panoraamakuvaus. 44. Sädeturvapäivät 4.—5.11.2021. <https://sry.fi/app/uploads/2021/12/Sadeturvapv_Abstraktikirja2021-ID-20109.pdf>. Viitattu 6.10.2022.

Mhaske, Rupali & Kale, Lata & Kadam, Vishwas & Kale, Aishwarya & Ingle, Vijaya & Vispute, Snehal 2019. Audiovisual modelling - An efficient, time-saving, radiation-specified method of reducing dental anxiety in children undergoing panoramic radiographic imaging and IOPA radiographic imaging. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*. 31(2). 147—151.

MLL = Mannerheimin lastensuojeluliitto.

MLL 2020. Vanhempainnetti. Tietokulma; lasten kasvu ja kehitys: 7—9-vuotiaan sosiaalinen kehitys. Päivitetty 8.6.2020. <<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/7-9-v/7-9-vuotiaan-sosiaalinen-kehitys/>>. Viitattu 15.9.2022.

Muurinen, Erja & Surakka, Tuula 2001. Lasten ja nuorten hoitotyö. Helsinki: Tammi.

Nieminen, Miika & Oikarinen, Heljä 2017. Säteilysuojelu ja optimointi. Teoksessa Blanco Sequeiros, Roberto & Koskinen, Seppo & Aronen, Hannu & Lundbom, Nina & Vanninen, Ritva & Tervonen, Osmo (toim.) *Kliininen radiologia*. Helsinki: Duodecim. 416–420.

Pakbaznejad Esmaeili, Elmira & Waltimo-Siren, Janna & Laatikainen, Tuula & Haukka, Jari & Ekholm, Marja 2016. Application of segmented dental panoramic tomography among children: positive effect of continuing education of radiation protection. *Dentomaxillofacial Radiology*. 45(6).

Peltonen, Juha & Kaasalainen, Touko & Kotiaho, Antti & Larjava, Heli & Matikka, Hanna & Niskanen, Eini & Ruohonen, Jyrki 2020. Potilaiden säteilysuojaus hammasröntgentutkimuksissa - vanhentunut käytäntö? *Hammaslääkärilehti* 25.5.2020. <<https://hammaslaakarilehti.fi/potilaiden-sateilysuojaus-hammasrontgenkuvauksissa-vanhentunut-kaytanta/>> Viitattu 24.3.2023.

Rosenkrantz, Andrew & Won, Eugene & Doshi, Ankur 2016. Assessing the content of youtube videos in educating patient regarding common imaging examinations. *Journal of the American College of Radiology* 13 (12). 1509–1513.

Röksä, Jarmo 2018. EU:n saavutettavuusdirektiivi - Mitä siitä pitäisi tietää? Humanistinen ammattikorkeakoulu. Blogi. <<https://www.humak.fi/blogit/eun-saavutettavuusdirektiivi-mita-siita-pitaisi-tietaa/>>. Viitattu 22.3.2023.

Storvik-Sydänmaa, Stiina & Tervajärvi, Lasse & Hammar, Anne-Marja 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

STUK = Säteilyturvakeskus.

STUK 2008. Lasten röntgentutkimuskriteerit.9–10. <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125243/STUK-tiedottaa-1-2008.pdf?sequence=1>>. Viitattu 30.9.2022.

STUK 2015. Röntgentutkimukset terveydenhuollossa. ST 3.3. Stuklex.fi. <<https://www.stuklex.fi/fi/ohje/ST3-3>>. Viitattu 23.3.2023.

STUK 2019. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2018. <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138743/STUK-B242.pdf?sequence=1>>. Viitattu 5.10.2022.

STUK 2022. Hammasröntgen. Päivitetty 8.3.2022 <<https://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/hammasrontgen>>. Viitattu 10.9.2022.

Stuklex 2014. Hammasröntgentutkimukset terveydenhuollossa. Stuklex.fi ST 3.1. Päivitetty 13.6.2014. <<https://www.stuklex.fi/fi/ohje/ST3-1#a1>>. Viitattu 10.9.2022.

Theano Samara, Eleni & Saltybaeva, Natalia & Sans Merce, Marta & Gianolini, Stefano & Ith, Michael 2021. Systematic literature review on the benefit of patient protection shielding during medical x-ray imaging: Towards a discontinuing of the current practise. *Physica medica* 94. 102–109.

TENK = Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Viitattu 11.9.2022.

TENK 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. <https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf>. Viitattu 11.9.2022.

Verrett, Colleen & Wittenberg, Brittany M. 2021. How can child life specialist help address dental fear and anxiety in children? : A review. *Pediatric dental journal* 31(3). 216—223.

Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Whitley, Stewart.A & Sloane, Charlie & Jefferson, Gail & Holmes, Ken & Anderson, Graig 2017. Clark's Pocket handbook for radiographers. 162.

WHO 2007. Patient identification. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution2-patient-identification.pdf?sfvrsn=ff81d7f9_6>. Viitattu 3.3.2023.

Lapsipotilas panoraamakuvauksessa

Potilasohjausvideon käsikirjoitus

HENKILÖT:

RH = röntgenhoitaja

L = lapsi/Lasse

V = vanhempi

KERTOJA

KOHTAUS 1

Lapsi ja vanhempi saapuvat röntgeniin. He kävelevät ilmoittautumislukulle ja ilmoittautuvat. Lapsi ja vanhempi menevät istumaan odotustilaan.

Vanhemman ja lapsen ilmoittautuessa KERTOJA kertoo:

KERTOJA: On tärkeää ilmoittautua kuvaukseen hyvissä ajoin ennen kuvauksen alkua.

KOHTAUS 2

Röntgenhoitaja on kuvaushuoneessa. Röntgenhoitaja puhdistaa kuvauslaitteen desinfiointiaineella. Hän valitsee kuvauslaitteen näytöstä ohjelmaksi lapsiluennan. Hän desinfioid kädet.

Röntgenhoitajan valmistellessa KERTOJA kertoo:

KERTOJA: Hampaiden panoraamakuvauksessa on yleisin lasten röntgentutkimus Suomessa. Hammaslääkäri kirjoittaa lähetteen hammaskuvaukseen silloin, kun hän haluaa nähdä tarkemmin hampaiden ja leukojen tilanteen. Hammaskuvausta tarvitaan esimerkiksi silloin, kun suunnitellaan hampaiden oikomishoidon aloitusta tai halutaan nähdä, onko hampaissa tai leukaluissa vammoja.

Röntgenhoitaja ottaa rasiasta puhtaan purutikun- ja palan ja laittaa purutikun paikoilleen. Sen jälkeen hän painaa napista, joka ajaa koneen paikoilleen.

Röntgenhoitajan valmistellessa KERTOJA kertoo:

KERTOJA: Kuvauslaitteen leukatukeen laitetaan puhdas ja kertakäyttöinen purutikku, jonka avulla purenta saadaan oikeaan asentoon hampaidesi kuvausta varten. Nyt kaikki on valmista.

KOHTAUS 3

Röntgenhoitaja avaa tutkimuhuoneen oven ja viittoon potilaan sisälle pukuhuoneeseen.

KERTOJA: Hoitaja kutsuu sinut kuvaushuoneeseen ja kysyy sinulta vielä etu- ja sukunimesi sekä syntymäaikasi, koska näin varmistetaan, että kuvaus tehdään oikealle potilaalle.

RH: Moikka! Minä olen röntgenhoitaja Pirkko. Voisitko ihan aluksi kertoa minulle koko nimesi ja syntymäaikasi?

L: Lasse Miettinen, olen syntynyt 9. syyskuuta 2011.

RH: Kiitos! Tarkoitus olisi nyt ottaa röntgenkuva sinun hampaistasi.

L: Joo

V: Voinko minäkin tulla Lassen mukaan sinne huoneeseen, häntä vähän jännittää tämä kuvaus.

RH: Kyllä voit asettelun ajaksi, mutta kuvauksen aikana sinun täytyy kuitenkin odottaa oven takana tuossa pukuhuoneen puolella.

RH: Onko sinulla, Lasse, pään tai kaulan ympärillä mitään metallista? Korva- tai kaulakoruja?

L: On minulla tämä kaulaketju. Pitääkö se ottaa pois?

RH: Kyllä pitää. Metalliesineistä voi tulla kuvaan häiriötä ja silloin kuva ei onnistu.

Vanhempi auttaa lapselta kaulakorun pois.

RH: Hyvä juttu. Eihän sinulla ole purkkaa suussa?

L: Ei

RH: Oletko sinä ollut aiemmin hammaskuvauksessa?

L: En, mitä tässä nyt tapahtuu?

Röntgenhoitaja kävelee kuvauslaitteen luokse.

RH: Tämä laite on semmoinen iso kamera, jolla otetaan kuva sinun hampaistasi. Kone pyörähtää sinun pääsi ympäri ja ottaa samalla kuvaa. Kone pitää surisevaa ääntä silloin kun se kuvaa. Sinä et tunne mitään, kone ei koske sinuun eikä tämä satu yhtään. Sinun tehtäväsi on vain seistä ihan paikallaan, kun kuvaa otetaan, ettei siitä tule suttuinen.

Röntgenhoitajan kertoessa kuvauksesta näytetään, kuinka hammaskuvauslaite pyörii ympäri.

L: Kauanko se kestää?

RH: Kuvaus kestää 20 sekuntia, eli tosi lyhyen aikaa, ja sen jälkeen minä vielä tarkastan, että kuva on onnistunut hyvin. Sitten tulen heti päästämään sinut pois laitteesta. Miltä tämä kuulostaa, oletko sinä valmis aloittamaan?

L: Joo, eiköhän se onnistu.

RH: Nyt sinä voit tulla tänne lähemmäksi.

Röntgenhoitaja desinfioi kädet. Lapsi kävelee koneen luokse.

RH: Tule tänne koneen alle, ihan keskelle.

Lapsi siirtyy koneen alle oikeaan kohtaan.

RH: Ota käsillä kiinni näistä kahvoista.

Lapsi ottaa käsillä kiinni koneen kahvoista.

RH: Tässä on tällainen purutikku, jossa on edessä lovi. Näetkö sinä sen?

L: Joo

RH: Laita tikku nyt suuhusi ja pure etuhampaasi tuohon loveen.

Lapsi laittaa tikun suuhun ja puree hampaat loveen.

RH: Hyvä! Nyt voit astua vielä askeleen eteenpäin.

Lapsi astuu eteenpäin. Röntgenhoitaja säätää laitteen oikealle korkeudelle.

RH: Nyt tarkistan vielä oikean asennon näiden merkkivalojen avulla.

Röntgenhoitaja säätää koneen oikealle kohdalle ja laittaa pääntuen paikalleen.

RH: Nyt voit vielä irvistää niin, että näen kulmahampaasi, jotta voin asetella valon sen mukaan.

Lapsi irvistää.

RH: Kiitos. Nyt on kaikki valmista. Kone pyörähtää siis sinun pääsi ympäri ja ottaa kuvan. Se kestää ihan hetken ja sinun tulisi pysyä ihan paikallaan sen aikaa. Nyt voit vielä nielaista ja nosta sitten kielesi ylös kitalakeen. Pidä kieli siellä ylhäällä koko ajan. Nyt menen ottamaan kuvaa.

Röntgenhoitaja sulkee pukuhuoneen oven, vanhempi jää pukuhuoneeseen ja röntgenhoitaja kävelee säätöhuoneen puolelle ja sulkee oven perässään.

KOHTAUS 4

Kone pyörii lapsen pään ympärillä ja lapsi pysyy paikallaan.

*****Tähän tulee näytölle hampaiden panoraamakuva.*****

KERTOJA: Tältä näyttää valmis kuva sinun hampaistasi.

KOHTAUS 5

Röntgenhoitaja desinfioi kädet kuvaahuoneessa.

Röntgenhoitaja kävelee kuvauslaitteen luokse ja avaa pääntuen laitteesta.

RH: Valmista tuli, nyt sinä voit tulla pois laitteesta.

Lapsi astuu pois laitteesta.

RH: Tosi hienosti meni, saatiin oikein hyvä kuva sinun hampaistasi. Miltä kuvaus tuntui?

L: Ihan ok, ei tuntunut missään.

RH: Hyvä juttu, sinä uskallat sitten tulla myös uudemman kerran, jos on tarpeen?

L: Joo, tää oli ihan helppo homma.

RL: Hienoa!

Röntgenhoitaja avaa pukuhuoneen oven.

RH: Nyt olemme valmiit, saatiin tosi hyvä kuva. Lähetän kuvan suoraan kuva-arkistoon, josta hammaslääkäri näkee sen heti. Nyt pääsette jatkamaan päivää, mukavaa päivänjatkoa teille molemmille!

V: Kiitos, mukavaa päivää sinullekin!

L: Heippa!

RH: Kiitos, hei hei!

Lapsi ja vanhempi poistuvat ja röntgenhoitaja sulkee oven.

Röntgenhoitaja poistaa purutikun ja puhdistaa laitteen desinfiointiaineella.

Taustalla pyörii lopputekstit.

Palautekysely lapsipotilas hammaskuvauksessa -potilasohjausvideosta

Olemme tehneet osana opinnäytetyötämme potilasohjausvideon 6–12-vuotiaille lapsipotilaille hammaskuvauksesta. Toivomme lapsen ja vanhemman katsovan ohjausvideon yhdessä ja vastaavan oheiseen palautekyselyyn. Kyselyssä on lapselle ja vanhemmalle omat kysymysosiot. Osaan lapselle suunnatuista kysymyksistä on tarkoitus vastata ennen videon katsomista. Kysely toteutetaan anonyymisti eikä yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa vastauksista. Vastaaminen on vapaaehtoista. Käytämme kyselyn tuloksia ja antamaanne palautetta ohjausvideon arviointiin. Videon katsomiseen ja kyselyyn vastaamiseen menee arviolta 10 minuuttia.

Lapsi vastaa ennen videon katsomista:

Oletko käynyt aikaisemmin hammaskuvauksessa?

- Kyllä
- Ei

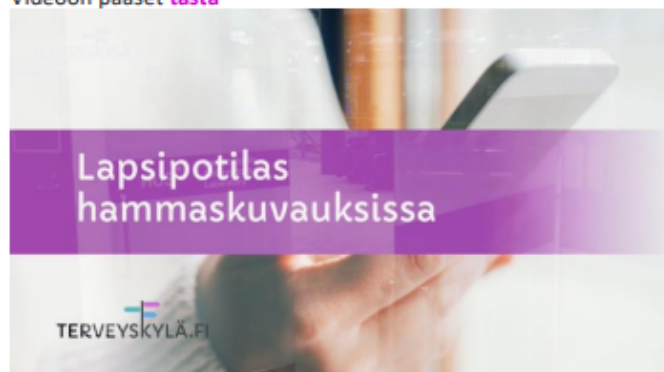
Lapsi vastaa ennen videon katsomista:

Miltä sinusta tuntuisi mennä hammaskuvaukseen?

- En haluaisi mennä ollenkaan
- Pelottaa
- Vähän jännittää
- Voisin mennä
- Menisin erittäin mielelläni
- En osaa sanoa

Video ei ole tarkoitettu ulkopuoliseen levitykseen vielä.

Videon pääset **tästä**



Lapsi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Miltä sinusta tuntuisi mennä hammaskuvaukseen nyt, kun olet katsonut videon?

- En haluaisi mennä ollenkaan
- Pelottaa
- Vähän jännittää
- Voisin mennä
- Menisin erittäin mielelläni
- En osaa sanoa

Lapsi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Tiedätkö nyt mitä hammaskuvauksessa tapahtuu?

- Tiedän.
- En tiedä.

Lapsi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Oliko videota helppo seurata?

- Kyllä
- Ei

Lapsi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Oliko video mielestäsi sopivan pituinen?

- Kesti liian kauan
- Sopivan mittainen
- Liian lyhyt

Vanhempi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Oliko video mielestäsi informatiivinen?

- | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Täysin eri mieltä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Täysin samaa mieltä |

Vanhempi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Oliko video hyödyllinen?

- | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Täysin eri mieltä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Täysin samaa mieltä |

Vanhempi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Voisitko suositella videota myös muille?

- Kyllä
- Ei

Vanhempi vastaa videon katsomisen jälkeen:

Mikä videossa oli mielestänne hyvää? Voisiko videota vielä kehittää? Miten?

Haluaisitteko vielä antaa meille palautetta videosta tai palautekyselystä? Sana on vapaa:

Kiitos avusta!