



SAVONIA

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

KOULUIKÄISEN LAPSEN KOKEMUS NATIIVIRÖNT- GENTUTKIMUKSESTA

TEKIJÄ/T: Susanna Piirainen
Anna-Liisa Riekkinen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Susanna Piirainen, Anna-Liisa Riekkinen	
Työn nimi Kouluikäisen lapsen kokemus natiiviröntgentutkimuksesta	
Päiväys 23.11.2015	Sivumäärä/Liitteet 47/3
Ohjaaja(t) Lehtori Pirjo Leppäsaari	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Juankosken terveysaseman röntgenosasto, Leppävirran terveysaseman röntgenosasto, Siilinjärven terveyskeskuk- sen röntgenosasto, Sisä-Savon terveysaseman röntgenosasto.	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Natiiviröntgentutkimuksia tehtiin Suomessa vuonna 2011 yli 3,24 miljoona, joista lapsille tehtyjä röntgentutkimuk- sia oli kaikkiaan 8 %. Yleisimpiä lasten natiiviröntgentutkimuksia ovat keuhkojen, ranteen, jalkaterän, varpaiden, nilkan, polven ja kyynärpäähän tutkimukset. Yleisimpien natiiviröntgentutkimusten joukkoon kuuluvat myös kefalo- metria ja hampaiston ja leuan panoraamatomografiatutkimukset.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 7 – 12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemuksia natiiviröntgentutki- muksista ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena, jossa käytettiin strukturoitua kyselylomaketta. Kyselylomak- keessa oli neljä osiota, joista ensimmäisessä osiossa olivat taustakysymykset. Osioissa kaksi - neljä esitettiin kysy- mykset tutkimusongelmien mukaan. Tutkimuksen tutkimusongelmina olivat, minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta? Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiv- viröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana? Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutki- muksista tutkimuksen jälkeen? Yhteistyötä tehtiin ohjaavan opettajan ja yhteistyöhenkilöiden kanssa koko opin- näytetyöprosessin ajan. Palautetta työhön saatiin seminaareissa myös muilta röntgenhoitajaopiskelijoilta ja opet- tajilta.</p> <p>Tutkimuksessa oli mukana neljä Pohjois-Savon terveyskeskuksen röntgenosastoa, joihin kuhunkin lähetettiin 20 kyselylomaketta. Kyselylomakkeita tuli takaisin täytettynä 25 kappaletta. Tällöin vastausprosentiksi muodostui 31,25 %. Tulokset analysoitiin ja esitettiin graafisesti kuvioina Webropol -kyselyohjelman avulla. Tutkimustulok- sista kävi ilmi, että 7 – 12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemus natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta oli, että 6 % lapsista koki natiiviröntgentutkimuksen pelottavana, 0 % surullisena, 55 % ei erikoisena, 30 % iloi- sena ja 9 % hauskana. Tuloksista käy ilmi, että 7-12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemus natiiviröntgentutki- muksista tutkimuksen aikana oli, että 6 % lapsista koki natiiviröntgentutkimuksen pelottavana, 2 % surullisena, 48 % ei erikoisena, 29 % iloisena ja 15 % hauskana. Tuloksista käy ilmi, että 7-12 -vuotiaiden kouluikäisten las- ten kokemus natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen oli, että 0 % lapsista koki natiiviröntgentutkimuksen pelottavana tai surullisena, 29 % ei erikoisena, 48 % iloisena ja 23 % hauskana.</p> <p>Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä röntgenhoitajien ohjaamisen osaamista lasten natiiviröntgen- tutkimuksissa. Röntgenhoitajan tietäessä lapsen kehitysvaiheet, osaa hän kohdata lapsen ja suunnitella ohjauk- sen toteuttaessaan radiografiatyön prosessia natiiviröntgentutkimuksessa ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen. Jatkotutkimusaiheina tästä työstä voisi kehittää laajemman tutkimuksen. Tutkimuksen voi tehdä uudestaan ter- veyskeskustason röntgenosastoilla mutta pidemmällä aineiston keruujalla, jotta saisi enemmän havaintoyksik- köjä tai sairaalatasoisilla röntgenosastoilla, joissa röntgentutkimuksia suoritetaan monipuolisemmin ja päivystyk- sellisesti. Myös eri kuvausmodaaleilla suoritettavat määrälliset tutkimukset olisivat ajankohtaisia, tarpeellisia ja toisivat paljon tietoa röntgenhoitajille ja – opiskelijoille lasten ohjaamisesta.</p>	
Avainsanat Natiiviröntgentutkimukset, kouluikäinen lapsi, kokemus, kvantitatiivinen tutkimus, röntgenhoitajaopiskelija	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Radiography and Radiationtherapy			
Author(s) Susanna Piirainen, Anna-Liisa Riekkinen			
Title of Thesis Experience of school age child about x-ray examination			
Date	23.11.2015	Pages/Appendices	47/3
Supervisor(s) Senior Lecturer Pirjo Leppäsaari			
Client Organisation /Partners Juankosken Health Centre's X-ray department, Leppävirran Health Centre's X-ray department, Siilinjärven Health Center's X-ray department, Sisä-Savon Health Centre's X-ray department			
<p>Abstract</p> <p>During 2011 a total of 3,24 million x-ray examinations were carried out in Finland, of which 8 % were done on children. The most common x-ray examinations done on children were thorax, wrist, foot and toes, ankle, knee and bend of the arm examinations. Among the most common include cephalometry and teeth and jaw panoramic tomography.</p> <p>The purpose of this thesis was to find out what 7 – 12 -year-old school-aged children experience before, during and after an x-ray examination. The goal of this thesis was to obtain information on what school-aged children experience before, during and after the x-ray examination.</p> <p>The study was carried out as a quantitative research using a structured questionnaire. The questionnaire had four sections, the first one had the background questions. The questions in sections two - four came from the research problems. The research problems were, what did school-aged children experience before an x-ray examination? What did school-aged child experience during x-ray examination? What did school-aged child experience after an x-ray examination? The thesis was done in co-operation with the supervising teacher and partners during all of the process. Feedback on the work and output was also given in seminars by other student radiographer and teachers.</p> <p>The study included four Northern Savonia health centers X-ray departments, each of which was sent 20 questionnaires. 25 questionnaires were sent back answered. This means the response rate was 31.25 %. The results were analyzed and presented graphically in a table format in Webropol. The research shows that the experiences of school-aged children in x-ray examinations before examination was that 6 % of children experience frightening, 0 % sad, 55 % not extraordinary, 30 % happy and 9 % fun. The responses shows that the experiences of school-aged children in x-ray examinations during examination was that 6 % of children experience frightening, 2 % sad, 48 % not extraordinary, 25 % happy and 15 % fun. The responses shows that the experiences of school-aged children in x-ray examinations after examination was that 0 % of children sad and frightening, 29 % not extraordinary, 48 % happy and 23 % fun.</p> <p>The research results can be used in the development of radiographers guiding expertise in pediatric radiography. Radiographer with the knowledge the child's developmental stages, he knows how to face the child and to plan control executing radiography x-ray examination process before, during and after the investigation. Further research topics of this work is to develop a broader investigation. The study can make again a health center-level X-ray departments, but the longer the collection time of the material in order to get more observation units or hospital levels is X-ray departments, where X-ray examinations carried out in a more comprehensive and at the emergency. Also in the different filming modality quantitative studies would be timely, necessary and would bring a lot of knowledge radiographers and - for students directing the children.</p>			
<p>Keywords X-ray examinations, school age child, experience, quantitative study, radiographer trainee</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUS.....	7
2.1	Säteily.....	7
2.2	Röntgensäteily ja kuvan muodostus	8
2.3	Röntgensäteilyn aiheuttamat terveyshaitat	9
2.4	Säteilysuojelu	10
2.5	Lasten natiiviröntgentutkimukset	11
3	KOULUIKÄISEN LAPSEN VALMISTAMINEN NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUKSIIN	12
3.1	Kouluikäinen lapsi	12
3.2	Lapsen sairaalapelot.....	12
3.3	Natiiviröntgentutkimukseen valmistaminen ja ohjaus.....	13
3.4	Vanhempien ohjaus	14
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	16
5	OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	17
5.1	Tutkimusmenetelmä.....	17
5.2	Kohderyhmä ja tutkimusaineiston keräys.....	18
5.3	Aineiston käsittely ja analysointi.....	19
6	TUTKIMUSTULOKSET	21
6.1	Kouluikäisten lasten taustatiedot.....	21
6.2	Kouluikäisten lasten kokemukset ennen natiiviröntgentutkimusta	23
6.3	Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana.....	26
6.4	Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksen jälkeen	29
7	POHDINTA.....	32
7.1	Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset	32
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	33
7.3	Oma oppiminen ja ammatillinen kehitys	37
7.4	Tutkimustulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimusaiheet.....	39
	LÄHTEET	40
	LIITE 1: SAATEKIRJE YHTEISTYÖHENKILÖILLE	43
	LIITE 2: KYSELYLOMAKE.....	44

LIITE 3: SWOT-ANALYYSI 47

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 7 – 12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemuksia natiiviröntgentutkimuksista ennen, aikana ja jälkeen tutkimusta. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista ennen, jälkeen ja aikana tutkimusta. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä röntgenhoitajien ohjaamisen osaamista lasten natiiviröntgentutkimuksissa. Tutkimusongelmat olivat seuraavanlaiset: Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta? Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana? Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen?

Yleisimpiä 7 - 12 -vuotiaiden lasten natiiviröntgentutkimuksia ovat keuhkojen (6732 tutkimusta), ranteen (9694 tutkimusta), jalkaterän ja varpaiden (7083 tutkimusta), nilkan (5930 tutkimusta), polven (3860 tutkimusta) ja kyynärvarren (2198 tutkimusta) tutkimukset. Varsinkin 7 - 12 -vuotiailla yleisimpiä tutkimuksia ovat kefalometria (12099 tutkimusta) ja hampaiston ja leuan panoraamatomografia (19269 tutkimusta). Vuonna 2011 Suomessa on tehty kaiken kaikkiaan noin 3,24 miljoona natiiviröntgentutkimusta, joista lasten tutkimuksia on ollut 8 %. Muita yleisiä kuvantamistutkimuksia lapsille ovat varjoaineröntgentutkimukset ja tietokonetomografiatutkimukset. (Helasvuo 2013.)

Lapselle pelkoa aiheuttaa kontrollin menettämisen pelko. Sairaalassa tehdään tutkimuksia, joissa lapsi ei voi kontrolloida tapahtumien kulkua ja toimintoja. Toinen merkittävä pelon aiheuttaja kouluikäisille lapsille sairaalassa on oman ruumiinsa vahingoittuminen ja kipujen pelko. Lisäksi kouluikäiset kokevat syyllisyyttä omasta sairaudestaan, jolloin tutkimukset tuntuvat lähinnä rangaistukselta. Kouluikäiset pelkäävät eniten pistämistä ja kipua, joten he vaativat tietää tutkimuksen kivuliaisuudesta ja tutkimuksen hyödyllisyydestä. Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan kouluikäisillä lapsilla esiintyi kuolemanpelkoa magneettitutkimuksessa ja pelko aiheutti vapinaa ja rimpuilua. (Jokinen, Kuusela ja Lautamatti 1999, 13–16.)

Opinnäytetyössä esitetään tietoa natiiviröntgentutkimuksista, säteilyn vaikutuksista, säteilysuojelusta sekä kouluikäisen lapsen kehityksestä, sairaalapelosta sekä valmistamisesta ja ohjaamisesta tutkimukseen. Opinnäytetyössä kerrotaan myös vanhempien ohjauksesta. Raportissa tulee esille kvantitatiivisen tutkimuksen tekovaiheet, aineiston keruu ja aineiston analysointi.

2 NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUS

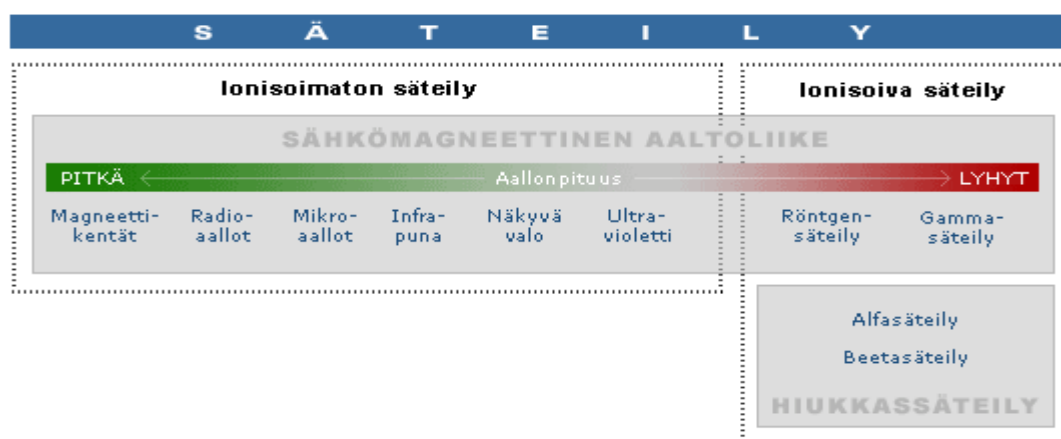
Natiiviröntgentutkimukset ovat ilman varjoainetta tehtäviä kuvauksia, joilla tutkitaan keuhkoja, luustoa ja pehmytosia (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri). Natiiviröntgentutkimus perustuu sähkömagneettisen säteilyn käyttöön, millä voidaan kuvantaa ihmisen kehon erilaisia rakenteita eli kudoksia. Natiiviröntgentutkimuksissa voidaan kuvantaa tavallisimpia röntgenkuvauksia eli sellaisia kuvauksia, missä ihmisen kehon kudokset erottuvat toisistaan hyvin eri harmaasävyastein. Röntgenkuvan ottaminen tapahtuu nykypäivänä digitaalisesti eli kohteen läpäissyt sähkömagneettinen säteily mitataan ilmaisimilla ja se muutetaan sähköiseksi numeroiksi. Kyseisiä digitaalisia tuloksia voidaan käsitellä ja muunnella tietokoneilla sekä lukea tietokoneen kuvaruudulta. (Mustajoki ja Kaukua 2008.)

2.1 Säteily

Säteily on luonnollinen osa elinympäristöämme, joka voi olla sähkömagneettista aaltoliikettä tai hiukassäteilyä. Saamme säteilyä taustasäteilynä pieniä määriä ympäristöstämme ja suuremmaksi osaksi taustasäteilyä saamme huoneilman radonista. (Eskelinen 2013.) Säteily luokitellaan ionisoivaan ja ionisoimattomaan säteilyyn. Terveysriskiä aiheuttavaa ionisoivaa säteilyä voi esiintyä röntgentutkimuksissa, ydinvoimaloissa tai radioaktiivisia aineita käsitellessä. Ionisoivalla säteilyllä tarkoitetaan sitä, kun säteilyllä on tarpeeksi energiaa irrottamaan säteilyn kohteeksi joutuvan aineen atomeista elektroneja tai rikkomaan aineen molekyylejä. Ionisoivaan säteilyyn luokitellaan röntgensäteily, gammasäteily, alfasäteily ja beetasäteily. (STUK 2012; Työturvallisuuskeskus.)

Ionisoivaa säteilyä ei voida havaita aistein. Ionisoivalla säteilyllä on ominaisuuksia ja vaikutuksia aineen kanssa. Atomi koostuu ytimeistä ja ydin koostuu protoneista ja neutroneista. Atomin ydin voi olla virittyneessä tilassa, jolloin ytimessä on liian paljon tai liian vähän neutroneja. Tällöin aineet jotka ovat virittyneessä tilassa, ovat radioaktiivisia. Kun ytimen viritys purkautuu itsestään ennemmin tai myöhemmin, atomin ytimeistä irtoaa hiukkanen sekä energiaa mikä tarkoittaa aineen säteilevän. (STUK 2014.)

Ionisoimaton säteily jaetaan säteilyn aallonpituuden mukaan (STUK 2005a). Ionisoimatonta säteilyä ovat näkyvä valo, infrapunasäteily, lasersäteily, ultraviolettisäteily sekä radiotaajuiset ja pienitaajuiset sähkö ja magneettikentät (kuva 1). Ionisoimaton säteily voi aiheuttaa lämpötilan kohoamista eli ionisoimaton säteily aiheuttaa pääasiassa palautuvia solutason muutoksia. Infrapunasäteily voi aiheuttaa kyseenomaista lämpötilan kohoamista. (STUK 2012; Työturvallisuuskeskus.)

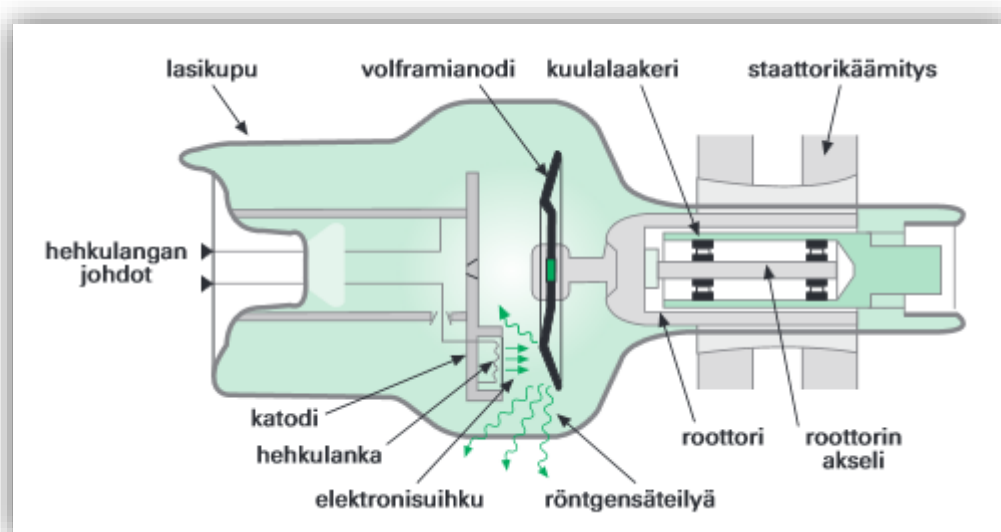


KUVA 1. Säteily (STUK 2012.)

2.2 Röntgensäteily ja kuvan muodostus

Röntgensäteily on ionisoivaa sähkömagneettista säteilyä, mikä voi aiheuttaa solun perimäaineen vauriota. Havainnollistettavasti voidaan sanoa, että röntgentutkimuksista saatavia säteilyannoksia voidaan verrata taustasäteilyyn, eli esimerkiksi keuhkojen natiivikuvauksesta potilas saa säteilyä saman verran kuin kolmessa (3) päivässä taustasäteilyä luonnosta. (Eskelinen 2013.)

Röntgensäteilyä tuotetaan röntgenputkessa ja röntgengeneraattorissa (kuva 2). Röntgensäteily syntyy röntgenputkessa, jolle generaattori antaa tarvittavan sähkövirran. Kun röntgenputkessa kytketään suurjännite anodin ja katodin välille, vetää sähkökenttä katodilta irtoavat elektronit anodille eli röntgenputken kohtiolle. Elektronit törmäävät anodille putkijännitteen suuruudesta riippuen noin 0,3 - 0,6 kertaisella valon nopeudella. Elektronien törmätessä anodille, menettävät elektronit nopeasti liike-energiaansa, jolloin pieni osa niiden vuorovaikutuksista anodin atomien kanssa johtaa liike-energian vapautumiseen röntgensäteilyinä. Röntgenputkesta ulos tulevan säteilykeilan kokoon voidaan vaikuttaa säätämällä kaihdinkotelossa olevia rajaimia. (Tapiovaara, Pukkila ja Miettinen 2004.)



KUVA 2. Pyöriväänodisen röntgenputken rakenne (STUK 2004.)

Röntgenkuva muodostuu, kun röntgenputkesta tulevat röntgensäteet läpäisevät kuvattavan kohteen. Röntgensäteily läpäisee kehon eri kudoksia erilailla eli röntgenkuvassa tummana näkyvät kohteet, joista säteily menee helposti lävitse kuten keuhkot. Vaaleana näkyvät ne kohdat, joissa säteily menee vaikeammin läpi kuten luusto. Röntgensäteet kohtaavat lopuksi detektorin konversiokerroksen, joka absorboi röntgensäteilyn, jolloin säteilyn aineeseen siirtämä energia muuntuu sähköiseen muotoon. Tämän jälkeen optinen tai sähköinen liitosrakenne välittää signaalin eteenpäin lukuelektronikalle. Lukuelektroniikka rekisteröi signaalin paikan ja intensiteetin ja muuttaa tiedon lopulta digitaaliseen muotoon kuvadataksi. Digitaalinen natiivikuvantaminen voidaan jakaa ilmaisintekniikalta suoraan tai epäsuoraan kuvanmuodostukseen kuvailmaisimelle. Suorassa kuvanmuodostuksessa eli suorassa detektorissa säteily muutetaan sähköiseksi signaaliksi suoraan ja kuvanmuodostus tapahtuu suoraan ilmaisimessa. Epäsuorassa kuvanmuodostuksessa eli puolijohdedetektorissa kuvanvahvistimen fluoresoivalla varjostinpinnalla ilmaisimella digitalisoi syntyvän kuvan valoherkkyytensä takia. Kuvalevykuvantamisessa käytetään kuvalevyä, jossa läpimennyt säteily rekisteröityy kuvattavalle ilmaisimelle. Kuvalevyssä säteily virittyy korkeampaan energiatilaan ja jää kuvalevyyn. Virittynyt säteily puretaan luettamalla kuvalevy erillisessä kuvanlukijassa, jolloin viritys vapautuu ja kuvainformaatio siirtyy tietokoneelle. (Soimakallio, Kivisaari, Manninen, Svedström ja Tervonen 2005, 32–33; Eskelinen 2013; Matikka 2013.)

2.3 Röntgensäteilyn aiheuttamat terveyshaitat

Säteily on ihmiselle haitallista ja se saattaa vaikuttaa ihmisen DNA-tasolle asti. DNA sijaitsee solun tumassa, josta ihmiselle määräytyvät henkilökohtaiset kromosomit. DNA-kierre koostuu kahdesta juosteesta, jotka ovat identtisiä keskenään ja sitoutuneet toisiinsa. Säteilystä yksikin absorboitunut sädehiukkanen voi osuessaan DNA-molekyylisiin vaurioittaa tätä. Mikäli molemmat DNA-kierteet tuhoutuvat, se voi aiheuttaa riittävästi kromosomituhoja, jotka vaikuttavat perimäkoodiin. Tällöin saattaa solut muuttua muotoaan tai kuolla. Perimäkoodi vaikuttaa ihmisen kehon valmiuteen rakentaa valkuaisaineita, joita tarvitsemme elääksemme. Mahdollinen valkuaisaineen muokkautuminen tai tuhoutuminen kehossa voi johtaa isoihin DNA-luokan muutoksiin, jotka saattavat aiheuttaa syöpäsolukkoa. Röntgensäteellä on kahdenlaisia terveyteen liittyviä vaikutuksia; suorat vaikutukset eli deterministiset ja satunnaiset haitat eli stokastiset. (Mustonen ja Salo, 2002, 28–30.)

Deterministisiä vaikutuksia tulee suurista kerta-annoksista, kuten onnettomuuksissa tai sädehoidossa. Haittavaikutuksen synty riippuu saatavasta säteilyannoksesta. Yksilöllisellä herkkyydellä ei ole suurta merkitystä haittavaikutusten kanssa. Haittavaikutuksen haitta-aste kasvaa jyrkästi säteilyannoksen kasvaessa. Säteilyannoksen lisäksi vaikuttaa ratkaisevasti kynnysarvoon ja haitta-asteeseen annosnopeus. Esimerkkejä suorista vaikutuksista ovat palovamma, säteilysairaus, harmaakaihi ja sikiövaurio. (Paile 2002, 44.)

Stokastiset haitat ilmenevät pitkän ajan altistuksen kuluttua. Ne voivat saada alkunsa miten pienestä säteily altistuksesta tahansa. Stokastisilla vaikutuksilla ei ole kynnysarvoa, vaan haittavaikutuksen todennäköisyys kasvaa annoksen kasvaessa, eikä annosnopeudella ole väliä. Kumulatiivinen annos,

joka määrää riskin, kerääntyy koko eliniän ajan. Jokainen tutkimus, joka tehdään lääketieteellisesti säteilyllä tuo pienen lisäriskin. Stokastiset vaikutukset tarvitsevat vähintään muutaman vuoden latenssijan ilmetäkseen. Satunnaisiin haittoihin kuuluu muun muassa syöpä ja perinnöllinen haitta. (Paile 2002, 45.)

2.4 Säteilysuojelu

Säteilysuojelussa yleinen periaate on suojella ihmistä, yhteiskuntaa, ympäristöä ja tulevaa sukupolvea säteilyn haitallisilta vaikutuksilta rajoittamatta kuitenkaan tarpeellista säteilylle altistavaa toimintaa. Säteilyn käyttö on hyväksyttävää, kun se täyttää tietyt vaatimukset eli säteilysuojelun periaatteet. Periaatteita ovat oikeutus-, optimointi- ja yksilönsuojaperiaatteet. Periaatteiden tarkoitus on turvata säteilyn käyttö. (STUK 2013.)

Oikeutusperiaatteessa säteilyn käytöstä saatava hyöty on suurempi kuin siitä saatava haitta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että lähettävä lääkäri ja tutkimuksen suorittava röntgenhoitaja arvioi tutkimuksen oikeuden. Tutkimuksen määrääjän on arvioitava tutkittavalle aiheutuva säteilyaltistus ja perusteltava sen oikeutus. Mikäli löytyy muita tarkoitukseen soveltuvia, korvaavia menetelmiä, on oikeutusta arvioitava uudelleen. (STUK 2013.)

Optimointiperiaatteessa tarkastellaan säteilyaltistuksen annosrajoja, jotka säteilyturvakeskus on asettanut. Nämä annosrajat ovat enimmäisarvojen ala-arvoja. Toimintaa suunniteltaessa on otettava huomioon mahdollinen säteilyaltistus sekä tavanomaisessa toiminnassa että erikoistapahtumissa. Toiminta on järjestettävä niin, että siitä aiheutuva säteilyaltistus on mahdollisimman vähän terveydelle haitallista kuin on käytännöllisin toimenpitein mahdollista. (STUK 2013.)

Yksilönsuojaperiaatteessa noudatetaan säteilyaltistuksen enimmäisarvoja eli annosrajoja, jotka säteilyturvakeskus on asettanut työntekijöille, sikiölle ja väestön yksilöille. Näiden annosrajojen avulla varmistetaan, ettei eri toiminnoista tuleva altistus ylitä yhteenlaskettuna altistusta, josta olisi haittaa, jota ei pidettäisi hyväksyttävänä. Säteilyaltistuksen jäädessä enimmäisarvojen alapuolelle, on tavoiteltava vähempää säteilyaltistusta optimointiperiaatteen mukaisesti. (STUK 2013.)

Säteilysuojelullisia toimia ovat kaikki keinot, joilla saadaan vähennettyä potilaan saamaa säteilyannosta. Tutkimusmenetelmän valinnan ja tutkimuksen huolellisen suunnittelun avulla saadaan tutkimusoptimoitua säteilyaltistuksen vähentämiseksi. Potilaan säteilyltä suojelemiseen on kaksi tapaa. Kuva-alueen rajauksella ja kuvausarvojen valinnalla saadaan vähennettyä potilaan altistumista primäärisäteilylle ja vähennetään potilaan altistumista sironneelle säteilylle. Natiiviröntgentutkimuksissa käytetään säteilyltä suojaamiseksi lyijysuojia, jotka suodattavat röntgensäteet. Lyijysuojia käytetään kuvausrajalla, jolloin se antaa parhaimman suojan. Yli 4 cm väli rajan ja suojan välillä tekee suojan hyödyttömäksi. (STUK 2005b.)

Lapsille tehdään samoja röntgentutkimuksia kuin aikuisille. Lasten röntgentutkimuksessa on kiinnitettävä tarkasti huomiota säteilysuojaukseen. Lasten luuydin ja sukrauhaset ovat erityisen herkkiä säteilylle ja niitä tulee suojata hyvin tutkimuksissa, vaikka nykypäivänä onkin kehitytty digitaalikuvantamisen myötä pääsemään pienempiin sädeannoksiin. Lasten sairauksia voidaan hyvin monipuolisesti tutkia joko natiiviröntgenkuvauksella tai erilaisilla varjoainekuvauksilla. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999, 45.) Lapset ovat paljon herkempiä säteilylle kuin aikuiset, koska heillä sisäelimet sijaitsevat lähempänä ihoa ja oman kehon antama suoja on vähäisempi. Tutkimuksien määrä on rajoitettava välttämättömiin tutkimuksiin. Nuoruudessa saatu säteilyaltistus aiheuttaa enemmän haittoja kuin aikuisiällä saatu, joten lapsen säteilysuojelu on tärkeää. (STUK 2005b.)

Säteilylaki ja –asetus säätelevät ionisoivan säteilyn käyttöä lääketieteessä. Lasten kohdalla korostuvat säteilyn potentiaaliset terveydelliset haitat, sillä kehittyvä elimistö on herkempi ionisoivan säteilyn haittavaikutuksille. Lasten kohdalla säteilyn aiheuttamat terveyshaitat ja odotettavissa oleva elinikä mahdollistavat säteilyn pitkäaikaisvaikutusten esilletulon. Eri kudokset ja elimet ovat säteilyherkkyydeltään erilaisia ja olennaista säteilyn aiheuttaman riskin suhteen on, mille alueelle säteily kohdistuu lapsessa. Näiden syiden vuoksi lasten kohdalla korostuu lain ja asetuksen painottama oikeutusarviointi eli tutkimuksesta on oltava lapselle enemmän hyötyä kuin haittaa. (Seuri 2010, 551.)

2.5 Lasten natiiviröntgentutkimukset

Lasten röntgentutkimuksiin kuuluvat muun muassa natiiviröntgenkuvantaminen, läpivalaisututkimukset ja tietokonetomografiakuvaukset (STUK 2005b). Lasten tutkimuksissa on tärkeää, että lähettävä lääkäri harkitsee perusteellisesti, mitä tutkimuksella halutaan saada selville ja mikä on potilaan säteilyannostuksen kannalta paras menetelmä asian selvittämiseksi. Lisäksi on huomioitava, onko juuri nyt oikea aika tehdä tutkimus eli vaikuttaako löydös potilaan hoitoon juuri nyt. Lapsen saama annos riippuu käytetystä tutkimusmenetelmästä, mutta myös siitä miten tutkimus suoritetaan. Säteilylaki korostaa tutkimuksen optimointia, että tarvittava asia saadaan selville mahdollisimman pienillä potilasannoksilla, niin sanottu ALARA – periaate As low as reasonably achievable. Kyseinen periaate on mahdollista, jos lähetteestä ilmenee kaikki tarvittavat tiedot myös tutkimuksen suunnitteluun ja löydöksen tulkintaan vaikuttavat asiat kuten potilaan perussairaudet ja aiemmat röntgenkuvaukset. Laki velvoittaa lähettävää lääkäriä ottamaan selvää potilaalle aiemmista tehdyistä tutkimuksista, minkä tarkoituksena on saada selville, onko potilaalle jo aiemmin tehty jonkinlainen tutkimus, mistä kyseinen asia olisi voinut olla jo selvitetävissä edellisten tutkimusten/kuvien perusteella. (Seuri 2010, 551–552.)

Yleisimpiä lasten natiiviröntgentutkimuksia ovat thoraxin, ranteen, jalkaterän ja varpaitten, nilkan, polven ja kyynärtaipeen tutkimukset. Yleisimpien joukkoon kuuluvat myös kefalometria ja hampaiston ja leuan panoraatomografia. Vuonna 2011 Suomessa on tehty kaiken kaikkiaan noin 3,24 miljoona natiiviröntgentutkimusta, joista lapsien tutkimuksia ovat olleet 8 %. (Helasvuo 2013.)

3 KOULUIKÄISEN LAPSEN VALMISTAMINEN NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUKSIIN

Kouluikäisiksi lapsiksi kutsutaan kaikkia 7 – 12 -vuotiaita lapsia. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 43). Kouluikäisen lapsen ohjaaminen voi olla haasteellisempaa verrattuna hyväkuntoisen aikuisen ohjaamiseen, sillä kouluikäinen lapsi ei osaa sisäistää saatuja ohjeita yhtä sujuvasti ja lapsi ei välttämättä ymmärrä, miksi kyseinen natiiviröntgenkuva tulisi saada otettua hänestä. Jokainen lapsi käyttäytyy joskus hankalasti, mikä näkyy lapsen käytöksessä hermostuneisuutena, kiukutteluna ja turhautuneena. Tämä voi koitua yhteistyön hankaluudeksi röntgenhoitajan ja lapsen välille. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2014.)

3.1 Kouluikäinen lapsi

Ikävuodet 7 - 12 ovat loogisen ajattelun alkuvaiheita. Kouluikäisen lapsen ajattelu on johdonmukaista ja loogista, sekä tiedonhalu ja uteliaisuus tulevat esille. Lapsella tulee olla uskallus kertoa oman mielipiteensä ja puolustaa sitä. Kun lapsella on perusturvallisuus ja perusuottamus kunnossa, on hänen helppo kohdata erilaisia ihmisiä ja tulla toimeen erilaisissa ympäristöissä. Kognitiivisen kehityksen myötä lapsi oppii myös laskemaan ja hänelle syntyvät niin sosiaaliset kuin moraalisetkin tunteet. Toisen kuunteleminen ja huomioon ottaminen, oman vuoron odottaminen, sääntöjen noudattaminen ja riitojen selvittely ovat tärkeitä sosiaalisia taitoja. Lapsen tulee kasvaa, oppia ja itsenäistyä sekä kyetä osoittamaan myönteisiä tunteita ja myötäelämään, kohdata pettymyksiä ja ottaa huomioon toiset ihmiset. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo ja Uotila 2013, 62.)

Kouluikäisen lapsen itseluottamus kasvaa ja käsitys omasta itsestään alkaa muodostua, joissa perheen ulkopuolisilla yhteisöillä ja lapsen toverisuhteilla on ohjaava merkitys. Lapsen sosiaalinen käyttäytyminen laajenee ja itsenäistyminen alkaa vaatia rajoja. Vanhempien ja lapsen läheinen vuorovaikutus tekee annetuista rajoista hyväksyttäviä ja luovat turvallisuudentunnetta kaikille osapuolille. Lapsen ajattelukehityksessä tapahtuu konkretisoitumista ja 12 -vuotiaan looginen ajattelu on mahdollista abstraktilla tasolla. Kouluikäistä lasta alkavat kiinnostamaan halu opetella työntekoa, tuntea vastuuta ja velvollisuutta. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 43–44.)

3.2 Lapsen sairaalapelot

Kouluikäisen lapsen tullessa sairaalaan hän saattaa tarvita vanhempiensa ohjausta ja turvaa hyvinkin paljon, kun he ovat siirtyneet vastikään turvallisesta kodista vaatimaan koulun maailmaan. Kouluikäiselle lapselle on suurempi tarve olla itsenäinen kuin olla heikkona ja saada apua pelkoon. Lapselle pelkoa aiheuttaa oman kontrollin menettämisen pelko. Sairaalassa tehdään tutkimuksia, joissa lapsi ei voi kontrolloida tapahtumien kulkua ja toimintoja. Tähän pelkoon vaikuttaa myös tuttuun rituaalien rikkoutuminen, ruumiillinen rajoittaminen, riippuvuus vanhemmista, hylkääminen, pysyvä vamma, vertaisten hyväksymisen menettäminen, toiminnan puute, kyvyttömyys hallita stressiä ja kulttuurin mukaiset odotukset. Mikäli kouluikäinen lapsi joutuu jäämään vuodelepoon, hän menettää kontrollinsa

myös vessassa asioinnin suhteen, jos joutuu käyttämään alusastiaa ja hän ei saa valita omaa ruokaansa. Myös oman yksityisyytensä menettäminen pelottaa, jos häntä kuljetetaan pyörätuolilla tai pestään vuoteessa. (Jokinen ym. 1999, 13–14.)

Toinen merkittävä pelon aiheuttaja kouluikäisille lapsille sairaalassa on oman ruumiinsa vahingoittuminen ja kipujen pelko. Pelkoa aiheuttaa esimerkiksi nukutuksessa käytettävä maski, outo ympäristö ja epä tieto, mitä heille tapahtuu nukutuksen aikana tai heräävätkö elävinä nukutuksen jälkeen. Myös toimenpiteen aiheuttama jälki pelottaa, jos se on näkyvä muutos ruumiissa. Lisäksi kouluikäiset kokevat syyllisyyttä omasta sairaudestaan, jolloin tutkimukset tuntuvat lähinnä rangaistukselta. Nuorella kouluikäisellä on kaiken lisäksi heikko tietämys ihmisen anatomiasta ja fysiologiasta, mikä aiheuttaa lisää epä tietoa, koska he eivät ymmärrä, miksi pitää edes mennä sairaalaan. Sen takia he keksivät itse selityksiä sairaalassa ololleen, jotka usein ovat väärinkäsityksiä ja pelkoja. Kouluikäiset pelkäävät eniten pistämistä ja kipua, joten he vaativat tietää tutkimuksen kivuliaisuudesta ja tutkimuksen hyödyllisyydestä. Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan kouluikäisellä lapsella esiintyi kuolemanpelkoa magneettitutkimuksessa ja pelko aiheutti vapinaa ja rimpuilua. (Jokinen ym. 1999, 15–16.)

3.3 Natiiviröntgentutkimukseen valmistaminen ja ohjaus

Ohjaaminen määritellään ohjauksen antamisena jollekin käytännöllisenä opastuksena. Ohjaaminen kuuluu osaksi ammatillista toimintaa sekä opetusprosessia. Ohjaaminen määritellään jonkin johdattamisena, suuntaamisena tai johtamisena. Tilanteissa, missä keskustellaan ohjattavan tilanteeseen liittyvistä asioista ja oppimisesta tavoitteellisesti, kuuluu ohjaus ammatilliseen toimintaan. (Kääriäinen ja Kyngäs 2005, 252–253.)

Lasten ohjaamisessa tutkimukseen korostuu eritoten lapsen valmistaminen. Valmistamiseen kuuluu tiedon siirto opettamalla eli lasta valmistetaan tutkimukseen siirtämällä hänelle tietoa siitä. Tutkimuksen kulku pyritään avaamaan sekä lapselle että vanhemmille selkeästi ja ymmärrettävästi. Hyvällä valmistamisella tutkimukseen helpotetaan sairaalassa olon, sairauden ja tutkimuksen tuomaa stressiä lapsella. (Hiitola 2005, 132–134.)

Lapsi tulee valmistella hyvin tulevaa tutkimusta varten. Kaikki ennen kokematon on lapselle jännittävää ja jopa pelottavaa, jos siihen yllättäen liitetään kipukokemuksia valmistelematta lasta kyseiseen tutkimukseen. Sairaala itsessään herättää jo monesti pelkoa lapsessa aikaisempien kokemusten ja vanhempien tai toisilta aikuisilta kuultujen kertomusten perusteella. Täytyy ottaa huomioon että lapsen mielikuvitus voi synnyttää omat mielikuvansa tulevasta tutkimuksesta. Lapset ovat yksilöllisiä samoin kuten aikuisetkin ja mikä sopii yhdelle, ei sovi enää toiselle vaikka he olisivatkin saman ikäisiä. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 89.)

Vanhemmilla on tärkeä rooli lapsen valmennuksessa tulevaa tutkimusta varten, sillä vanhempien myönteinen asenne auttaa lasta hyväksymään sairaalan hoitoa antavana paikkana. Lasta ei saa koskaan pelotella sairaalalla, sairastumisella, tutkimuksilla tai lääkäriillä. Lapsen mahdollisia pelkoja tule-

vasta tutkimuksesta voi lievittää hellät otteet ja aikuisen hymy. Lapsi tulee valmistella ajoissa tutkimukseen, jos se on mahdollista ja lapselle on annettava tietoa sen mukaan, mitä lapsi iältään ja kehitysvaiheeltaan ymmärtää. Lapsi vaistoaa helposti vanhempiensa jännityksen ja levottomuuden, joten vanhempien tulisi käyttäytyä mahdollisimman normaalisti ja keskustella asiasta lapsen kanssa. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 89–90.)

Lapsen valmistamisessa tutkimukseen on huomioitava hänen ikänsä ja kehitystasonsa. Kouluikäisen lapsen valmisteleminen tutkimukseen aloitetaan jo kotona. Lapselle kerrotaan tulevasta tutkimuksesta jo heti, kun se on tiedossa. Näin asiaan on helpompi palata tutkimuksen lähestyessä. Tutkimukseen tultaessa hoitajat ja lääkärit jatkavat lapsen valmistelua. Tutkimuksen tarpeellisuudesta ja välttämättömyydestä on hyvä kertoa lapselle ja perheelle. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 305–306.)

Hoitaja aloittaa ohjauksen tutustumalla lapseen ja hänen vanhempiinsa. Hoitaja kertoo lapselle, mitä tutkimuksessa tehdään. Hoitaja tekee samalla havaintoja lapsesta ja hänen vanhemmistaan ja näin hän saa tietoa heidän ohjaustarpeestaan. Hoitaja voi valmistaa lasta tulevaan tutkimukseen kuvaillen ja leikkien, jotta lapselle hahmottuisi mitä tutkimus tulee pitämään sisällään. Tutkimuksen aikana hoitaja kertoo lapselle ja hänen vanhemmilleen tutkimuksen kulusta. Lasta tulee ohjata niin, että tutkimus sujuu mahdollisimman hyvin. Tutkimuksen jälkeen hoitaja käy yhdessä lapsen ja vanhempien kanssa läpi kokemusta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 306.)

Kirjallisella ohjauksella lapsipotilas saa tietoa ennen tutkimusta. Kirjallisessa ohjauksessa on olennaista ohjeiden oikeellisuus ja kerrontatapa. Kirjallisten ohjeiden tulee tukea itsemääräämisoikeuden toteutumista potilaalla terveydenhuollossa. Ensisijainen tavoite on vastata lapsipotilaita askarruttaviin kysymyksiin tutkimukseen liittyen. Kirjallisten ohjeiden avulla pyritään helpottamaan lapsipotilaan ahdistuneisuutta sekä valmistautumaan tutkimukseen. (Lipponen, Kyngäs ja Kääriäinen 2006.)

3.4 Vanhempien ohjaus

Kun tutkimuksiin on tulossa pieni lapsi, hoitoyhteisö ottaa sisäänsä sekä sairaan lapsen että hänen perheensä, eli todellinen potilas on koko perhe, ei vain yksin sairas lapsi. Jos perhe saa osallistua sairaan lapsen hoitoon, se voi säilyttää eheyden tunteen perheenä. Työntekijän ei pidä ottaa sitä vastuuta, joka kuuluu hoidossa perheelle, mutta työntekijä ei voi myöskään väistää omaa vastuutaan työssään. Vanhempien rooliin kuuluvat velvollisuudet kuin myös tietyt oikeudet. Tutkimuksen kannalta on tärkeää, että lapsi sekä hänen vanhempansa ohjataan tutkimukseen hyvin. Näin ollen tutkimuksen toteuttavan henkilökunnan tulee osata vastata vanhempien esittämiin kysymyksiin koskien tutkimusta, jotta epä tietoisuus ei aiheuttaisi esimerkiksi pelkoa. Hoitajan tulisi osata vastata ainakin seuraaviin kysymyksiin: Miksi tutkimus tehdään, missä tutkimus tehdään, miten tutkimus tehdään, mitä tutkitaan, sattuuko tutkimus, onko tutkimuksesta vaaraa tai haittaa ja miksi vanhemmat mahdollisesti eivät voi olla mukana. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 91–92; Jokinen ym. 1999, 44.)

Korkeamäen (2012) tekemän opinnäytetyötutkimuksen mukaan vanhemmat kokivat kunnioitusta, kun hoitaja ohjasi heitä keskustelemalla. Vanhemmille oli tärkeää, että hoitaja kertoi heille lapsen vointiin liittyvistä asioista kuten tulevista tutkimuksista. Hoitajien kiire vaikutti vanhempiin niin, että vanhemmat tulivat aremmiksi kysyäksään epäselvistä asioista. Vanhemmat kokivat iloa, kun hoitajat kunnioittivat heidän havaintojaan lapsen voinnista ja siinä tapahtuvista muutoksista. Vanhempien mielestä paras ohjausmenetelmä on hoitajan esimerkin näyttäminen. Vanhemmat toivoivat, että hoitajat ohjaisivat molempia vanhempia tasavertaisesti. Vanhempien kokemus ohjauksesta perustui hoitajan toimintatapaan, ammattitaitoon, käyttäytymiseen, suhtautumiseen perheeseen ja ilmapiiriin. (Korkeamäki 2012.)

Vanhempia tulee ohjata siten, että he osallistuvat lapsen hoitoon luonnollisella ja hyödyllisellä tavalla siirtämättä heidän omaa surua ja masennusta lapseen. Lapselle on parasta, että turvallinen aikuinen on mahdollisimman paljon läsnä tutkimuksissa. Vanhempien tulee käyttäytyä mahdollisimman normaalisti, sillä lapsi vaistoa vanhempien käyttäytymisen ja sen muutokset. Jos vanhempi kokee ahdistusta, pelkoa tai jännitystä, hän siirtää tämän tunnetilan myös lapseen. Tämä vuorostaan voi voimistaa entisestään sairauden tunnetta lapsella. Vanhemmat ovat parhaiten mukana lapsen hoidossa siten, että lapsi saa sairastuessaan huolenpitoa ja hellyyttä vanhemmiltaan samoin kuin terveenä ollessaan. (Kantero, Levo ja Österlund 1995, 98.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää 7 – 12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemuksia natiiviröntgentutkimuksista. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista. Röntgenhoitajan on helpompi kohdata, ohjata ja asetella lapsipotilasta natiiviröntgentutkimukseen, kun hänellä on tietoa lapsen kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä röntgenhoitajien ohjaamisen osaamista lasten natiiviröntgentutkimuksissa.

Tutkimusongelmat:

- 1 Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta?
- 2 Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana?
- 3 Minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla on natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen?

5 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, joka perustuu tutkittavan ilmiön kuvaamiseen ja tulkitsemiseen numeroiden avulla. Kvantitatiivinen tutkimus kohdentuu siis muuttujien mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttöön ja muuttujien välisen yhteyksien tarkasteluun. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena. Kyselytutkimusta on hyvä käyttää, kun tutkittavia on paljon ja tutkimuksen kohteena on henkilö ja häntä koskevat asiat, kuten mielipiteet ja asenteet. (Vilkkä 2007.)

Teoriaosan perusteella tämän tutkimuksen keskeisiksi käsitteiksi poimittiin lasten röntgentutkimukset, kouluikäisten lasten kehitysvaiheet sekä heidän ohjaaminen ja valmistaminen natiiviröntgentutkimukseen. Nämä käsitteet määriteltiin konkreettisiksi, mitattaviksi muuttujiksi eli käsitteet operationalisoidaan ja operationalisoitujen käsitteiden avulla luotiin kyselylomake. (Vilkkä 2007.)

Tämän tutkimuksen kyselylomakkeessa käytettiin hymy-itku-mittaria. Mittarissa oli viisi erilaista kasvon ilmettä itkevästä hymyilevään. Itkevä kasvo oli arvoltaan yksi eli negatiivinen ääripää ja hymyilevä arvoltaan viisi eli positiivinen ääripää. Kouluikäisille lapsille tällainen mittari sopii hyvin, koska he tietävät, miten tunteita ja kokemuksia ilmaistaan ja mitä kyseiset ilmeet tarkoittavat ja ajattelemaan sen kautta omaa kokemustaan natiiviröntgentutkimuksessa. (Björkman, Golsäter ja Enskär 2014; Koppinen, Lyytinen ja Rasku-Puttonen 1989, 76; Oksanen 2014.) Kyselylomakkeen mukana lähetettiin saatekirje (Liite 1) missä kerrottiin opinnäytetyön tarkoituksesta, tavoitteista ja tutkimusongelmista. Lisäksi saatekirjeessä korostettiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuutta ja sitä, että tulokset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä. Saatekirjeen tarkoituksena oli motivoida vastaaja osallistumaan tutkimukseen, sillä sen perusteella vastaaja pystyi päättämään täyttääkö hän lomakkeen vai ei. (Vilkkä 2007.)

Kyselylomake jaettiin neljään osioon. Ensimmäisessä osiossa tulivat taustakysymykset, joilla selvitettiin vastaajien ikää, sukupuolta ja mikä natiiviröntgentutkimus oli suoritettu. Muut osiot määräytyivät tutkimusongelmien mukaan. Osiossa kaksi selvitettiin, minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta. Osiossa kolme selvitettiin, minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana ja osiossa neljä selvitettiin, minkälaisia kokemuksia lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen. Kyselylomake oli kolme A4 -sivun mittaa ja kysymyksiä oli yhteensä 16 kappaletta.

Ennen varsinaisen aineiston keräämistä eli tutkimuskyselyn toteutusta, kyselylomake eli mittari esitettiin. Esitestaamisella tarkoitetaan mittarin luotettavuuden, toimivuuden ja ymmärrettävyyden testaamista. Esitestausta toteutettiin kahden kouluikäisen 7 - 12 vuotiaan lapsen vastaamisella kyselylomakkeeseen. Testaamisella varmistettiin mittarin toimivuutta suhteessa tutkimusongelmiin, vastausohjeiden selkeyttä, kysymysten täsmällisyyttä, selkeyttä, ymmärrettävyyttä ja yksiselitteisyyttä.

Lisäksi testattiin kysymysten kykyä mitata haluttua asiaa ja lomakkeen pituutta ja vastaamiseen kuluva-aikaa. Esitestaus suoritettiin 7- ja 10 – vuotiaalla kouluikäisellä lapsella, jotka eivät kuuluneet tutkimusjoukkoon. Kyselylomakkeen esitestaus suoritettiin viikolla 41 vuonna 2015. (Vilka 2007.)

Kyselylomakkeen esitestauksessa saadussa palautteessa kerrottiin, että hymynaamojen käyttö vastauksissa oli toimivaa ja helppoa. Negatiivista palautetta tuli kysymysten kieliasusta. Kieliasun pitäisi olla lapsiystävällistä eli ymmärrettävää ja muodoltaan yksinkertaista. Vanhempi joutui muotoilemaan kysymyksiä ymmärrettäväksi enemmän 7-vuotiaalle, mutta myös jonkin verran vanhemmalle 10-vuotiaalle lapselle. Lomakkeen esitestaus oli kuvitteellinen tilanne eikä kumpikaan lapsista ole ollut röntgentutkimuksessa. Saadusta palautteesta huolimatta, kysely toteutettiin alkuperäisen kyselylomakkeen mukaisesti. Muutoksia kyselylomakkeeseen ei tehty aikataulullisista syistä.

Tähän tutkimukseen tuli idea Ruotsissa tehdystä vastaavanlaisesta tutkimuksesta, jossa viidessä eri sairaalassa kerättiin tutkimusaineistoa lasten kirjoituksista, piirustuksista, värityksistä sekä kipu- ja ahdistuneisuusskaalasta. Opinnäytetyön kyselylomakkeen laadinnassa hyödynnettiin ruotsalaista tutkimusta: *Childrens Anxiety, Pain and Distress Related to Perception of Care While Undergoing an Acute Radiographic Examination*. (Björkman, Golsäter ja Enskär 2014; Oksanen 2014.)

5.2 Kohderyhmä ja tutkimusaineiston keräys

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä olivat Pohjois-Savon seudun terveyskeskusten röntgenosastoilla natiiviröntgentutkimuksissa käyvät kouluikäiset 7 – 12 -vuotiaat lapset. Tutkimuksen otoksen koko oli 25 kouluikäistä lasta kaikista terveyskeskuksista eli kokonaisuudessaan 25 havaintoyksikköä, jonka pohjalta tutkimustulos on analysoitu. Aineisto kerättiin kaikilta 7 – 12 -vuotiailta kouluikäisiltä lapsilta, jotka tulivat natiiviröntgentutkimukseen tutkimuksessa mukana olleeseen terveyskeskukseen. Tutkimukseen oli tarkoitus saada mukaan Leppävirran terveysaseman röntgenosasto, Kiuruveden terveysaseman röntgenosasto, Siilinjärven terveyskeskuksen röntgenosasto, Kuopion Kaupungin Kuvantamiskeskus, Juankosken terveysaseman röntgenosasto ja Sisä-Savon terveysaseman röntgenosasto. Tutkimukseen osallistuivat Juankosken terveysaseman röntgenosasto, Leppävirran terveysaseman röntgenosasto, Sisä-Savon terveysaseman röntgenosasto ja Siilinjärven terveyskeskuksen röntgenosasto. Kuopion Kaupungin Kuvantamiskeskukseen ei saatu tutkimuslupaa. Suunniteltu aineiston keruu-aika oli 05.10.2015–23.10.2015. Aineiston keruu toteutettiin kuitenkin 12.10.–6.11.2015.

Tässä tutkimuksessa aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella. Nykyään strukturoiduissa kyselyissä käytetyin mitta-asteikko on viisiportainen Likertin asteikko. Likertin asteikkoa käytetään tavallisesti mielipideväittämissä. (Vilka 2007.) Kyselylomakkeessa olivat valmiit vastausvaihtoehdot, jotka olivat numerokoodattuja. Numerokoodauksen lisäksi kyselylomakkeessa käytettiin graafista asteikkoa eli vastausvaihtoehtoja havainnollistettiin erilaisilla kuvilla. Vastausvaihtoehdot olivat 5 -portaisessa asteikossa, jonka ääripäissä olivat negatiivinen ja positiivinen vastaus. Asteikko numeroitiin niin, että positiivisin arvio sai korkeimman numeroarvon. Samaa numerointiasteikkoa käytettiin kaikissa tutkimuskysymyksissä, jotta tuloksista saatiin yhteismitallisia ja loogisia. (Kananen 2011, 30–35).

Kyselylomakkeet, jotka sisälsivät kysymykset ja hymy-itku -naamat, laadittiin itse. Ennen kuin kyselylomakkeet lähetettiin tutkimuksessa mukana oleville terveyskeskuksille, allekirjoitettiin tutkimusluvat kyseenomaisten terveyskeskusten vastuuhenkilöiden kanssa postitse. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja siitä kerrottiin tutkimukseen osallistujille suullisesti sekä saatekirjeessä kirjallisesti. Kyselyyn vastaaminen vei 10 minuuttia aikaa. Jokaiselle neljälle eri terveyskeskukselle lähetettiin 20 kyselylomaketta koskien opinnäytetyötutkimusta kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksesta eli yhteensä 80 kyselylomaketta. Kyselylomakkeet lähetettiin terveyskeskuksille sitä mukaa, kun saatiin tutkimuslupahakemukset allekirjoitettuna takaisin. Kaikki tutkimustulokset saatiin takaisin vastauskuorissa viikkojen 45–46 aikana postitse tutkimuksessa mukana olevista neljästä eri terveyskeskuksesta. Tutkimustuloksien keräämiseen oli kaikilla terveyskeskuksilla aikaa kolme viikkoa. Tutkimustulokset kerättiin kaikilta 7-12 – vuotialta kouluikäisiltä lapsilta, jotka tulivat natiiviröntgentutkimukseen aineiston keruuajana. Kouluikäiset lapset vastasivat kyselylomakkeisiin yhdessä omaisen kanssa. Kyselylomakkeet palautettiin vastauksien jälkeen niille tarkoitettuun palautuslaatikkoon. Kun kolme viikkoa oli kulunut aikaa tutkimuskyselyssä, lähetettiin kerätyt vastaukset valmiiksi maksettuihin palautuskuorissa takaisin siinä osoitettuun osoitteeseen. Kyselylomakkeen nimettömyyden vuoksi kyselyyn vastanneita kouluikäisiä lapsia ei voi yhdistää kehenkään saatujen vastauksien perusteella

5.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Palautuneita kyselylomakkeita tuli 80 kappaleesta takaisin 25 kappaletta. Kyselyn vastausprosentiksi muodostui 31,25 %. Aineiston käsittelyssä ja analysoinnissa käytettiin hyväksi kaikkia kyselylomakkeita. Yhtäkään kyselylomaketta ei hylätty vaikka kahdessa oli jätetty täyttämättä, mikä natiiviröntgentutkimus lapselle oli suoritettu. Aineisto käsiteltiin huolella sen saapuessa. Aineiston läpi käyminen aloitettiin lukemalla ensin aineisto läpi, montako vastausta oli saapunut ja onko lomakkeet täytetty oikein. Tämän jälkeen toteutettiin havaintoaineiston tekemistä. Tutkimusraportissa havaintoaineistoa kuvattiin graafisin kuvioin Webropol-ohjelman avulla.

Tutkimustuloksissa analysoidaan 25 havaintoyksikköä sisältämää tutkimusaineistoa. Tutkimustulokset havainnoidaan piirakkamallina, joissa näkyy prosentuaalisesti, miten kouluikäiset lapset ovat vastanneet kysymykseen. Tutkimustulokset esitetään tutkimusongelmittain osioissa. Ensimmäisessä osiossa käydään läpi kouluikäisten lasten vastauksia prosentien taustatietojen kysymyksissä. Osiossa kaksi käydään läpi ensimmäistä tutkimusongelmaa eli minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta. Osiossa kolme käydään läpi toista tutkimusongelmaa eli minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana. Neljännessä osiossa käydään läpi kolmatta tutkimusongelmaa eli minkälaisia kokemuksia kouluikäisillä lapsilla oli natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen.

Kyselylomakkeet käsiteltiin Webropolin avulla, minne tehtiin kyselylomakepohja ja täytettiin kyselylomake kouluikäisten lasten vastauksien mukaisesti. Kyselylomakkeen vastauksia analysoitiin Webropol-ohjelmaa apuna käyttäen. Kyselylomakkeessa käytettiin viisi portaista Likertin – asteikkoa, joiden

ääripäinä olivat negatiivinen ja positiivinen vastausvaihtoehto. Vastausvaihtoehdot olivat numerokoodattuja arvoltaan 1-5, eli (1) pelottava, (2) surullinen, (3) ei erikoista, (4) iloinen ja (5) hauska.

Tämän tutkimuksen analyysissä käytettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumaa, joiden avulla kvantitatiivisen tutkimuksen aineistoa yleensä kuvaillaan. Yksiulotteinen frekvenssijakauma ilmaisee, montako kappaletta on kutakin muuttujan arvoa ja kuinka suuri osuus muuttujan arvolla on aineistossa. Frekvenssijakaumaa voidaan kuvata graafisesti pylväsdiagrammilla. Pylvään korkeus ilmaisee vastaavan luokan frekvenssiä. (Peltonen 1997). Aineiston analysointi pidettiin yksinkertaisena eli havainnointi tapahtui Webropol -ohjelmalla tehtyjen kuvioiden avulla, mitkä kuvastavat tutkimuksesta saatuja tutkimustuloksia eli frekvenssi- ja prosenttijakaumaa. Webropol – ohjelmalla tehdyt havainnollistavat kuvat voidaan esittää tehokkaasti ja ymmärrettävästi. Lisäksi kuvat antavat nopeasti luotettavaa tietoa tutkimustuloksista. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013.)

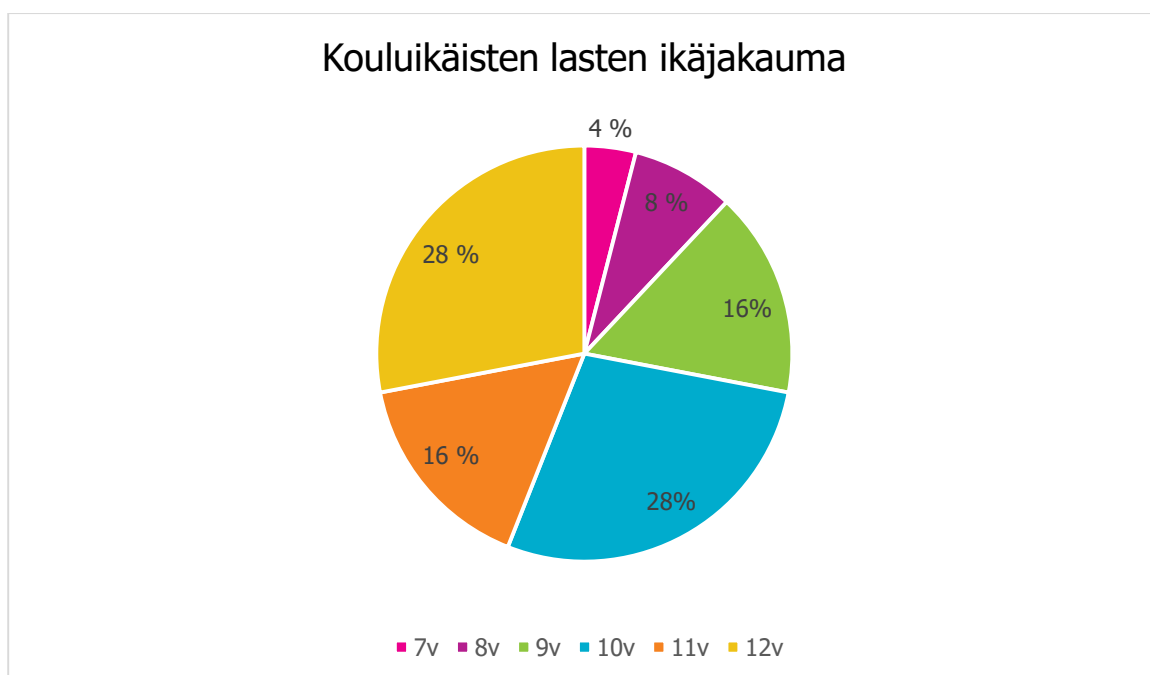
6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä kappaleessa tutkimuksen tulokset esitetään tutkimusongelmittain. Tutkimustuloksista käydään läpi kouluikäisten lasten taustatiedot, kouluikäisten lasten kokemukset ennen natiiviröntgentutkimusta, kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana, kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksen jälkeen ja lopuksi esitetään yhteenveto tutkimuksen tuloksista.

6.1 Kouluikäisten lasten taustatiedot

Tutkimuksen perusjoukko (N) muodostui 25 havaintoyksiköstä. Tutkimustulosten esittämisessä käytettiin otoskokoa (n), joka vaihteli vastaustulosten mukaan. (Kananen 2011, 87–88). Kouluikäisistä lapsista 7-vuotiaita oli yksi, 8-vuotiaita oli kaksi, 9-vuotiaita oli neljä, 10-vuotiaita oli seitsemän, 11-vuotiaita oli neljä ja 12-vuotiaita oli seitsemän. Kouluikäisiä tyttöjä oli 16 ja poikia yhdeksän. Tutkimuksen ikäjakauma painottui eniten 10- ja 12-vuotiaisiin kouluikäisiin lapsiin. 10-vuotiaita kouluikäisiä lapsia oli 28 % (n 7) ja 12-vuotiaita lapsia oli myös 28 % (n 7) tutkimuskyselyyn vastanneista. (Kuvio 1.) Tutkimuskyselyissä ilmeni, että kouluikäisiä tyttöjä oli enemmän natiiviröntgentutkimuksissa kuin poikia. Tyttöjä oli 64 % (n 16) ja poikia 36 % (n 9) tutkimuskyselyyn vastanneista 7-12 – vuotiaasta kouluikäisestä lapsesta. (Kuvio 2.)

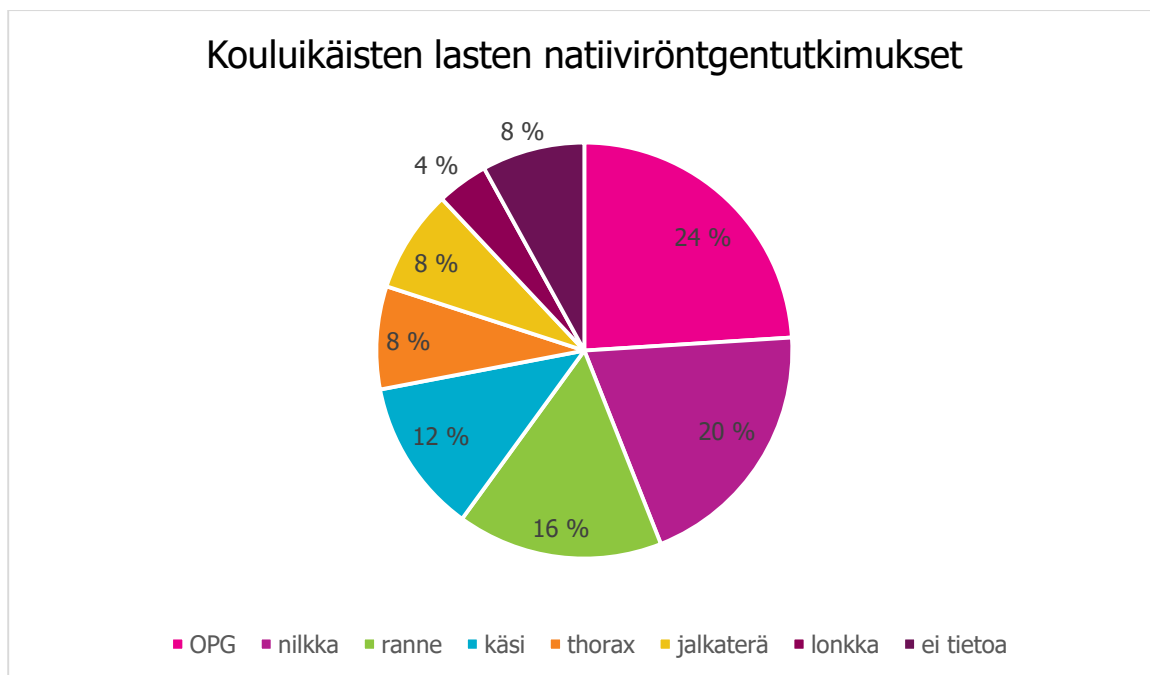
Terveyskeskuksissa suoritettiin kouluikäisille lapsille tutkimuslomakkeiden mukaan hampaiston ja leuan panoraamakuvauksia (OPG), keuhkojen (thorax), ranteen, käden, lonkan, nilkan ja jalkaterän natiiviröntgentutkimuksia. Tutkimuksessa yleisimmät natiiviröntgentutkimukset olivat OPG, nilkka ja ranne. Kaiken kaikkiaan OPG:n natiiviröntgentutkimuksia oli kuusi, nilkan natiiviröntgentutkimuksia viisi, ranteen natiiviröntgentutkimuksia neljä, käden natiiviröntgentutkimuksia kolme, thorax natiiviröntgentutkimuksia kaksi, jalkaterän natiiviröntgentutkimuksia kaksi ja ei tietoa, mikä natiiviröntgentutkimus kaksi. Lisäksi oli yksi lonkan natiiviröntgentutkimus. (Kuvio 3.)



KUVIO 1. Kouluikäisten lasten ikäjakauma.



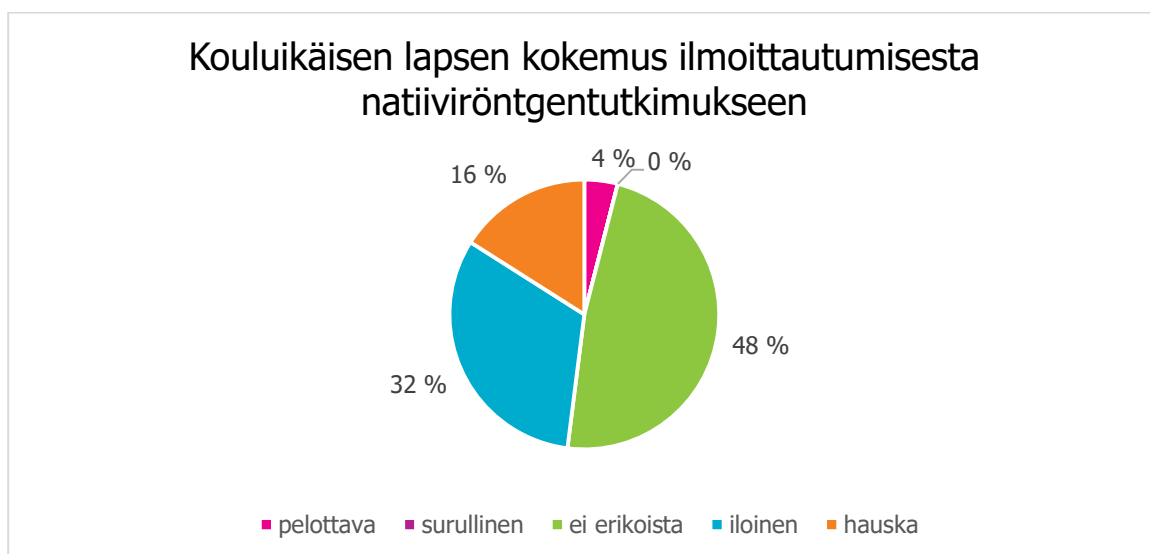
KUVIO 2. Kouluikäisten lasten sukupuolijakauma.



KUVIO 3. Kouluikäisten lasten natiiviröntgentutkimukset.

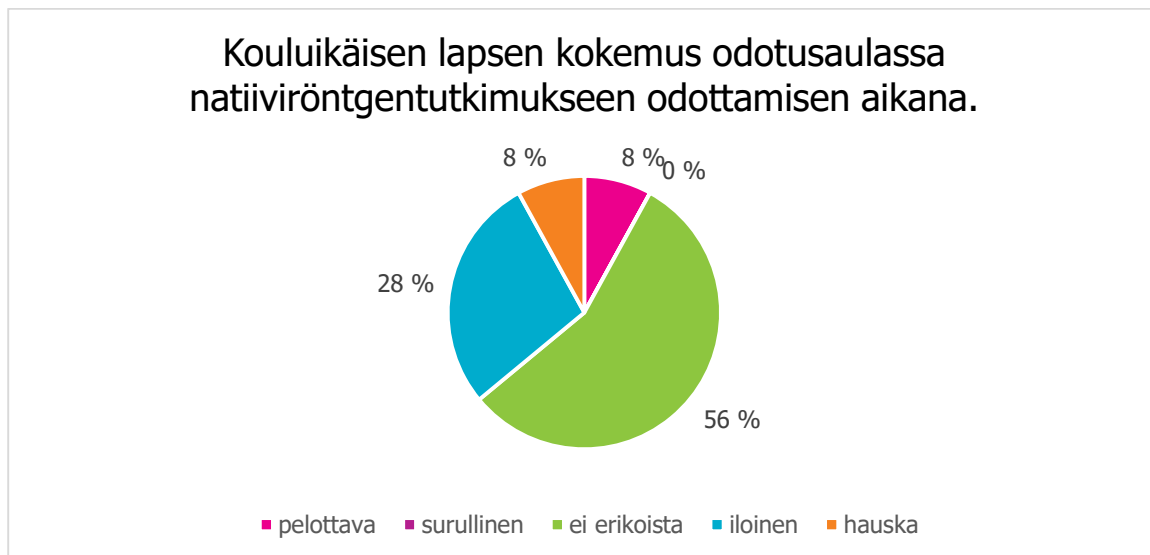
6.2 Kouluikäisten lasten kokemukset ennen natiiviröntgentutkimusta

Tutkimuskyselyn osiossa kaksi selvitettiin kysymyksillä neljä-seitsemän kouluikäisen lapsen kokemusta ennen natiiviröntgentutkimusta. Kysymyksessä *”Miten koit ilmoittautumisen natiiviröntgentutkimukseen?”* saatiin kouluikäisten lasten vastauksista seuraavanlaisia tuloksia. 4 % (n 1) lapsista piti natiiviröntgentutkimukseen ilmoittautumista pelottavana (1), 48 % (n 12) ei erikoisena (3), 32 % (n 8) iloisena (4) ja 16 % (n 4) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa neljä (Kuvio 4).



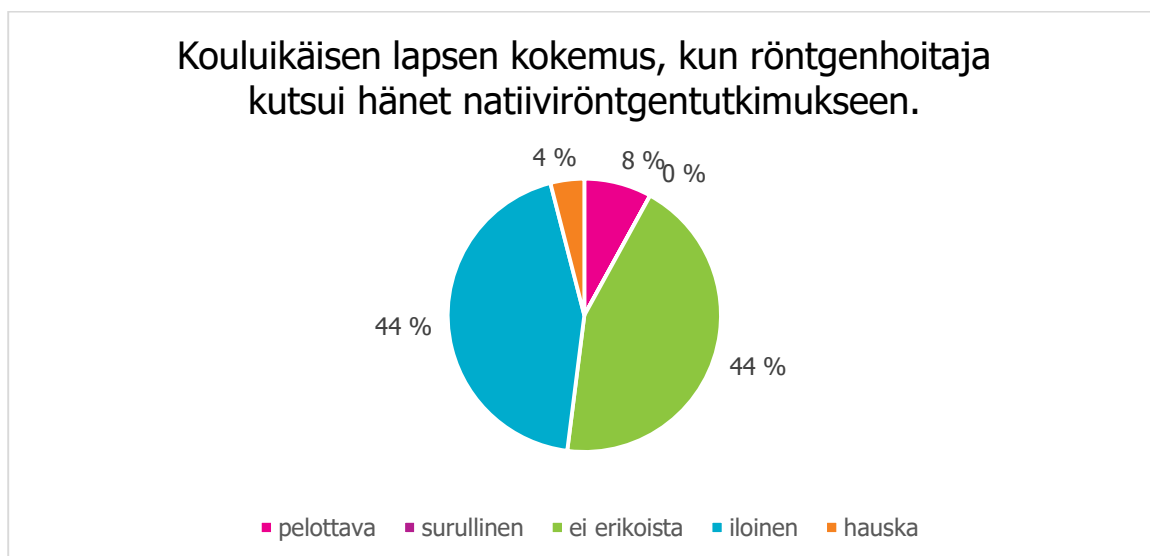
KUVIO 4. Kouluikäisen lapsen kokemus ilmoittautumisesta natiiviröntgentutkimukseen.

Kysymyksessä "Mitä koit odotusaulassa natiiviröntgentutkimukseen odottamisen aikana?" saatiin kouluikäisiltä lapsilta vastauksia seuraavanlaisesti. 8 % (n 2) lapsista piti odotusaulassa odottamista pelottavana (1), 56 % (n 14) ei erikoisena (3), 28 % (n 7) iloisena (4) ja 8 % (n 2) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 5. (Kuvio 5.)



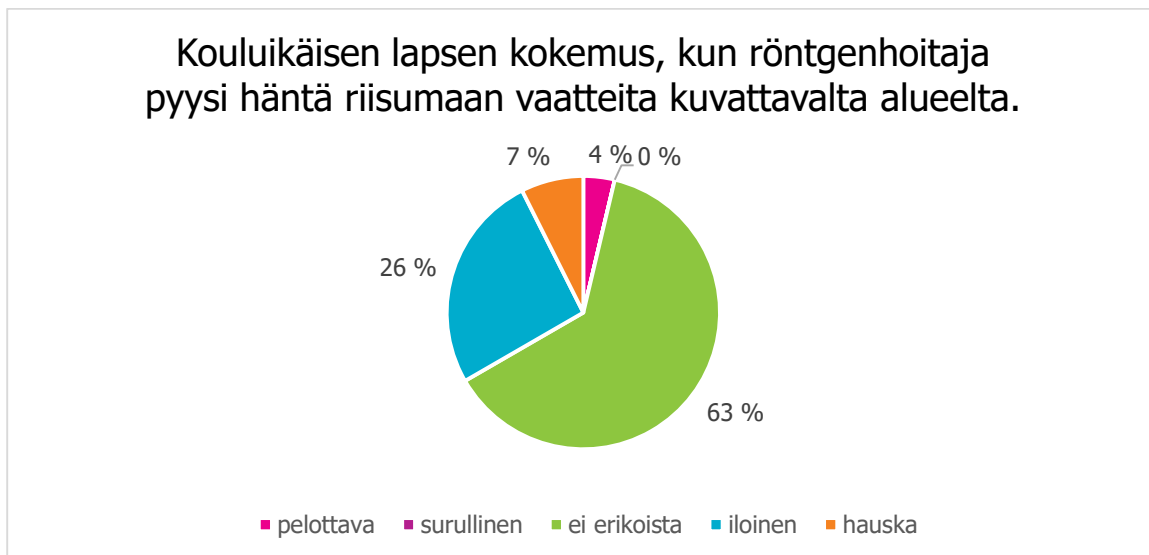
KUVIO 5. Kouluikäisen lapsen kokemus odotusaulassa natiiviröntgentutkimukseen odottamisen aikana.

Kysymyksessä "Mitä koit, kun röntgenhoitaja kutsui sinut natiiviröntgentutkimukseen?" saatiin seuraavia vastauksia kouluikäisiltä lapsilta. 8 % (n 2) lapsista koki röntgenhoitajan kutsun natiiviröntgentutkimukseen pelottavana (1), 44 % (n 11) ei erikoisena (3), 44 % (n 11) iloisena (4) ja 4 % (n 1) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa kuusi. (Kuvio 6.)



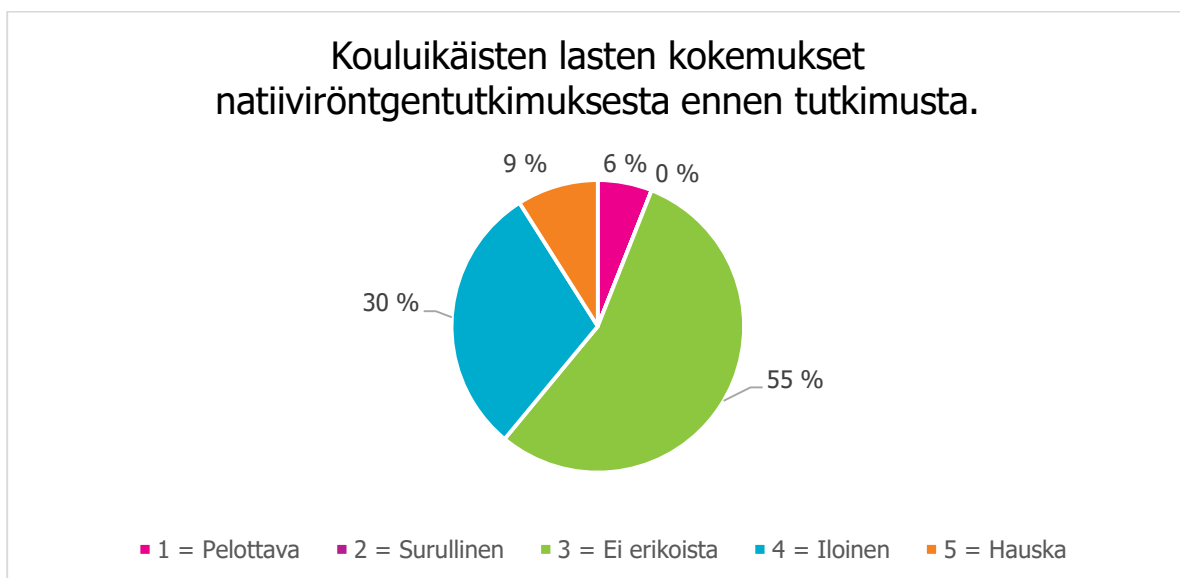
KUVIO 6 Kouluikäisen lapsen kokemus, kun röntgenhoitaja kutsui hänet natiiviröntgentutkimukseen.

Kysymyksestä ”Mitä koit, kun röntgenhoitaja pyysi sinua riisumaan vaatteita kuvattavalta alueelta?” saatiin seuraavanlaisia vastauksia. 4 % (n 1) lapsista koki vaatteiden riisumisen kuvattavalta alueelta pelottavana (1), 63 % (n 18) ei erikoisena (3), 26 % (n 4) iloisena (4) ja 7 % (n 2) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa seitsemän. (Kuvio 7.)



KUVIO 7. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun röntgenhoitaja pyysi häntä riisumaan vaatteita kuvattavalta alueelta.

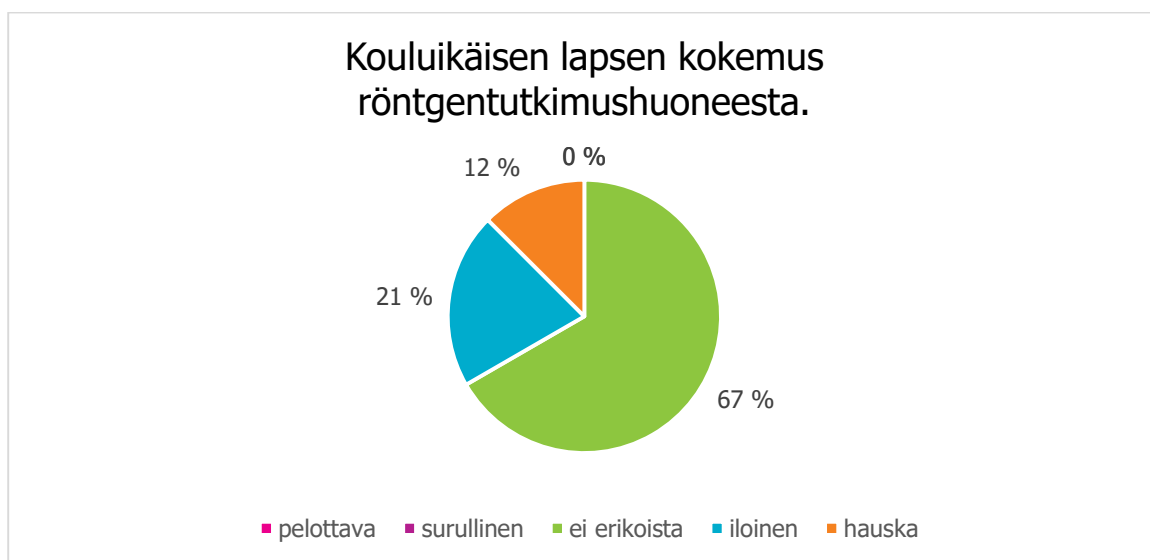
Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta ensimmäisen tutkimusongelman osion kysymysten tuloksista ilmeni, että 6 % (n 6) lapsista koki pelottavana, 0 % (n 0) surullisena, 55 % (n 55) ei erikoisena, 30 % (n 30) iloisena ja 9 % (n 9) hauskana. Kuviossa kahdeksan (Kuvio 8) esitetään yhteenveto kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta.



KUVIO 8. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta.

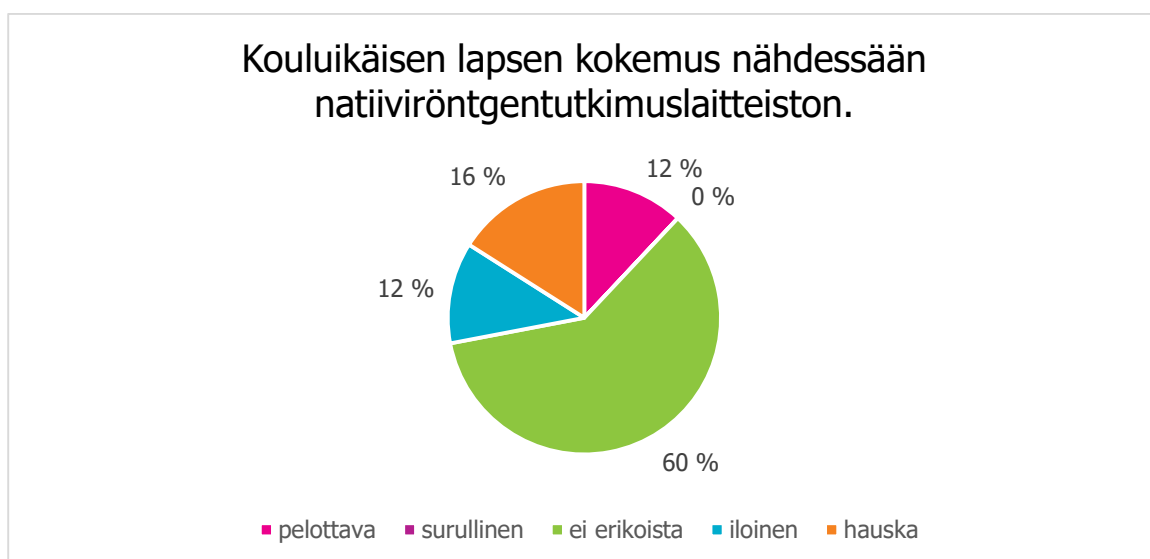
6.3 Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana

Tutkimuskyselyn osiossa kolme selvitettiin kysymyksillä kahdeksan - 13 kouluikäisen lapsen kokemusta natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana. Kysymyksessä *"Miten koit röntgentutkimushuoneen?"* saatiin kouluikäisten lasten vastauksista seuraavanlaisia tuloksia. 67 % (n 16) lasta ei pitänyt erikoisena kokemuksena natiiviröntgentutkimushuonetta (3), 21 % (n 5) iloisena (4) ja 12 % (n 3) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa yhdeksän. (Kuvio 9.)



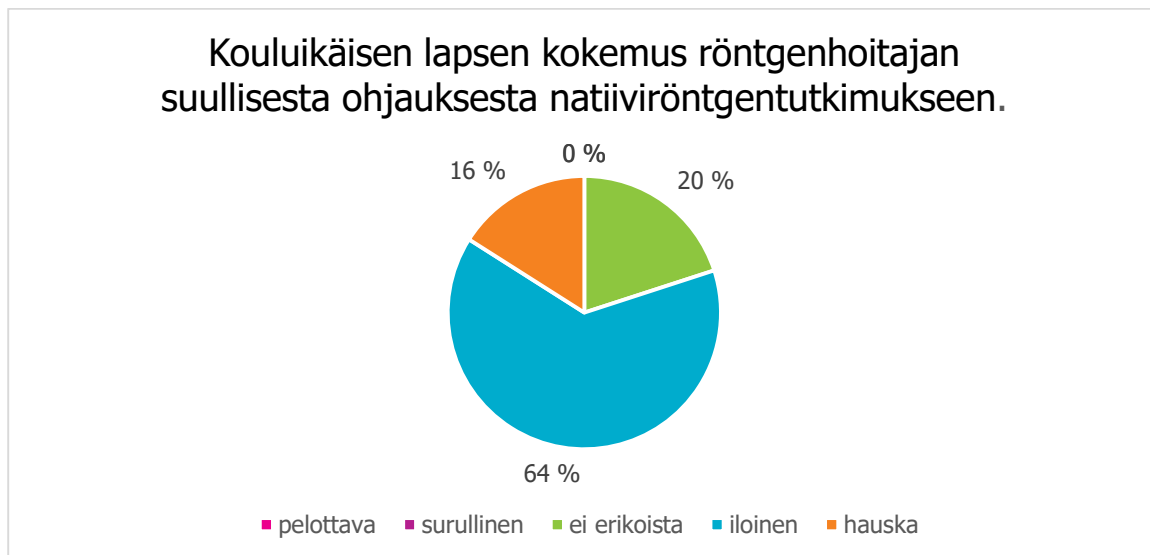
KUVIO 9. Kouluikäisen lapsen kokemus röntgentutkimushuoneesta.

Kysymyksessä *"Miten koit nähdessäsi natiiviröntgentutkimuslaitteiston?"* vastauksia saatiin seuraavanlaisesti: 12 % (n 3) lapsista koki natiiviröntgentutkimuslaitteiston pelottavana (1), 60 % (n 15) ei erikoisena (3), 12 % (n 3) iloisena (4) ja 16 % (n 4) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 10. (Kuvio 10.)



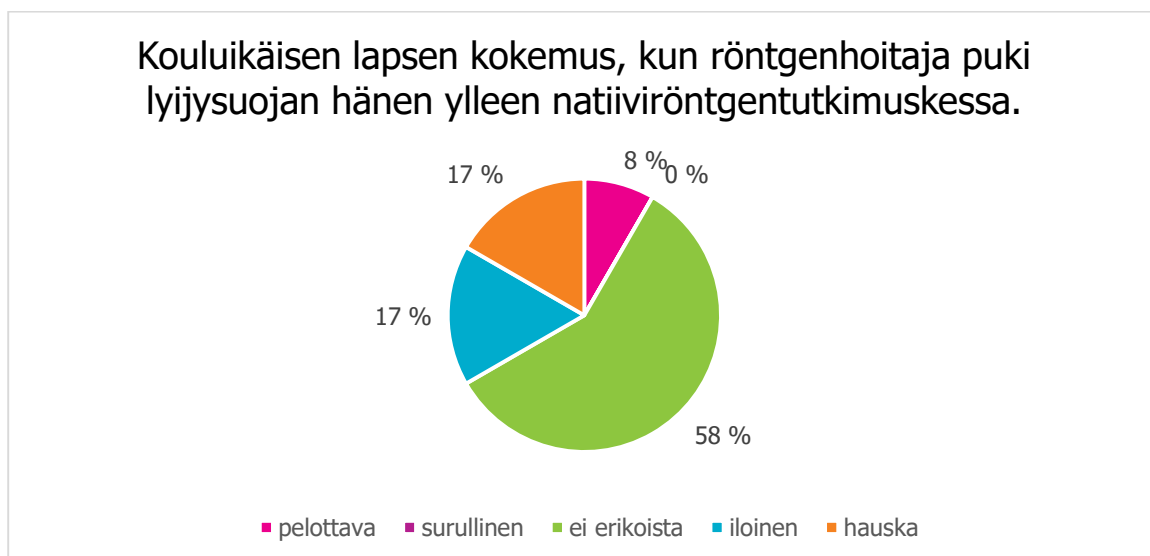
KUVIO 10. Kouluikäisen lapsen kokemus nähdessään natiiviröntgentutkimuslaitteiston.

Kysymyksessä *”Miten koit röntgenhoitajan suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimukseen?”* saatiin vastaukseksi seuraavaanlaisia tuloksia: 20 % (n 5) lapsista koki ei erikoisena (3) suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimukseen, 64 % (n 16) iloisena (4) ja 16 % (n 4) hauskana (5). Tarkemmin vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 11. (Kuvio 11.)



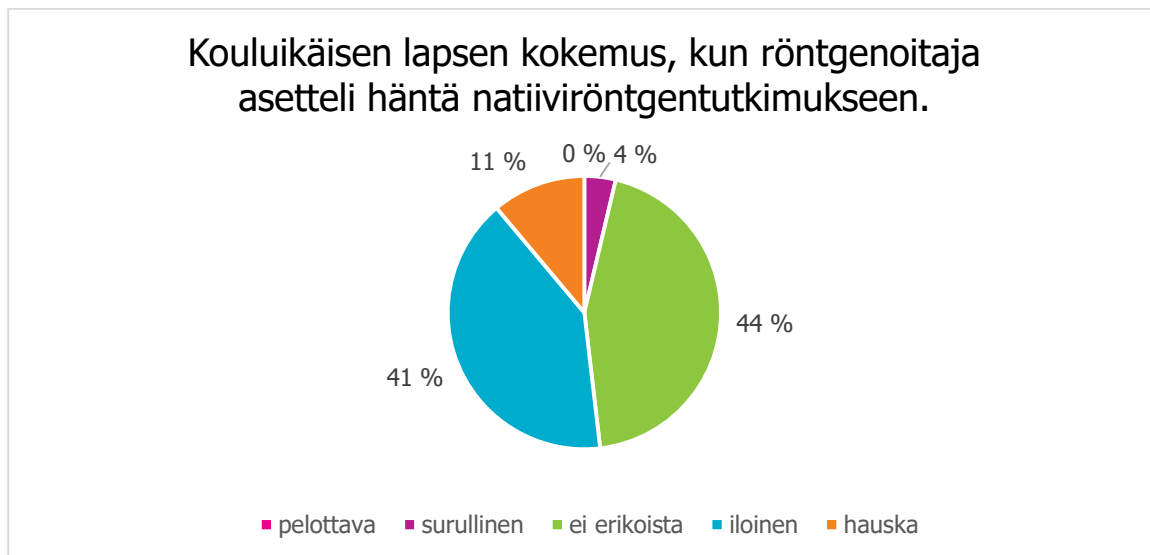
KUVIO 11. Kouluikäisen lapsen kokemus röntgenhoitajan suullisesta ohjaisesta natiiviröntgentutkimukseen.

Kysymyksessä *”Miten koit kun röntgenhoitaja puki yllesi lyijysuojan natiiviröntgentutkimuksessa?”* saatiin seuraavanlaisia vastauksia: 8 % (n 2) lapsista koki pelottavana (1) lyijysuojan pukemisen ylleen, 58 % (n 14) ei erikoisena (3), 17 % (n 4) iloisena (4) ja 17 % (n 4) hauskana (5). Vastausten tarkempi jakautuminen näkyy kuviossa 12. (Kuvio 12.)



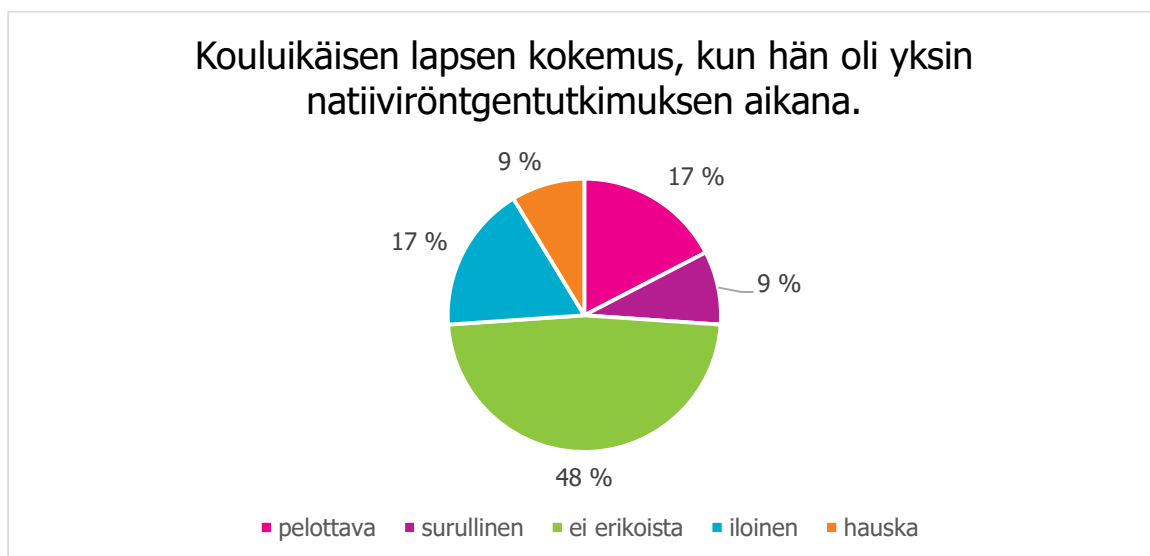
KUVIO 12. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun röntgenhoitaja puki lyijysuojan hänen ylleen natiiviröntgentutkimuksessa.

Kysymyksessä *"Miten koit kun röntgenhoitaja asetteli sinua natiiviröntgentutkimukseen?"* saatiin kouluikäisiltä lapsilta seuraavanlaiset vastaukset: 4 % (n 1) lapsista koki surullisena (2), kun röntgenhoitaja asetteli häntä kuvausasettoon, 44 % (n 12) ei erikoisena (3), 41 % (n 11) iloisena (4) ja 11 % (n 3) hauskana (5). Vastausten tarkempi jakautuminen näkyy kuviossa 13. (Kuvio 13.)



KUVIO 13. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun röntgenhoitaja asetteli häntä natiiviröntgentutkimukseen.

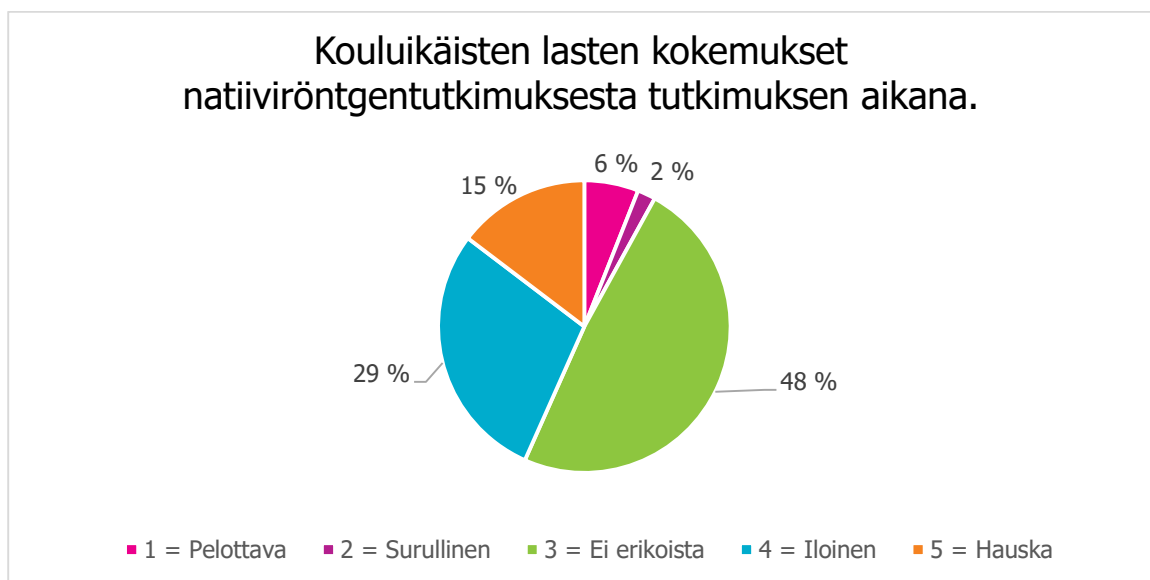
Kysymyksessä *"Mitä koit yksinollessasi natiiviröntgentutkimuksen aikana?"* saatiin vastaukseksi kouluikäisiltä lapsilta seuraavaa: 17 % (n 4) lasta koki pelottavana (1) yksinoleminen natiiviröntgentutkimuksen aikana, 9 % (n 2) surullisena (2), 48 % (n 11) ei erikoisena (3), 17 % (n 4) iloisena (4) ja 9 % (n 2) hauskana (5). Tarkempi vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 14. (Kuvio 14.)



KUVIO 14. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun hän oli yksin natiiviröntgentutkimuksen aikana.

Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana toisen tutkimusongelman kysymyksen tuloksista käy ilmi, että 7-12 -vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemus natiivirönt-

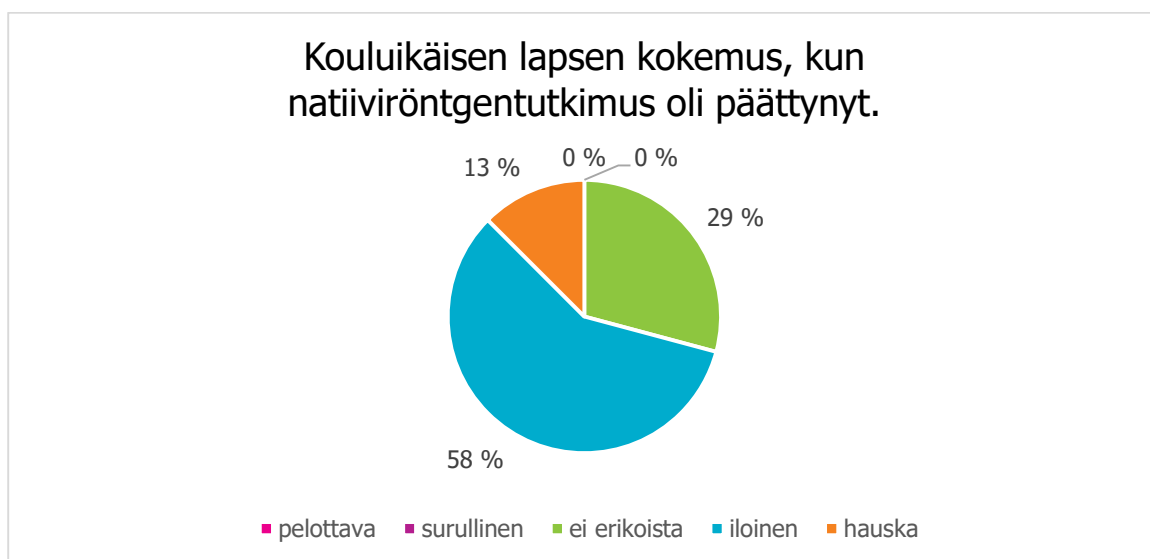
gentutkimuksesta tutkimuksen aikana oli, että 6 % (n 9) lapsista koki pelottavana, 2 % (n 3) surullisena, 48 % (n 73) ei erikoisena, 29 % (n 43) iloisena ja 15 % (n 22) hauskana. Kuviossa 15 (Kuvio 15) esitetään yhteenveto kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana.



KUVIO 15. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana.

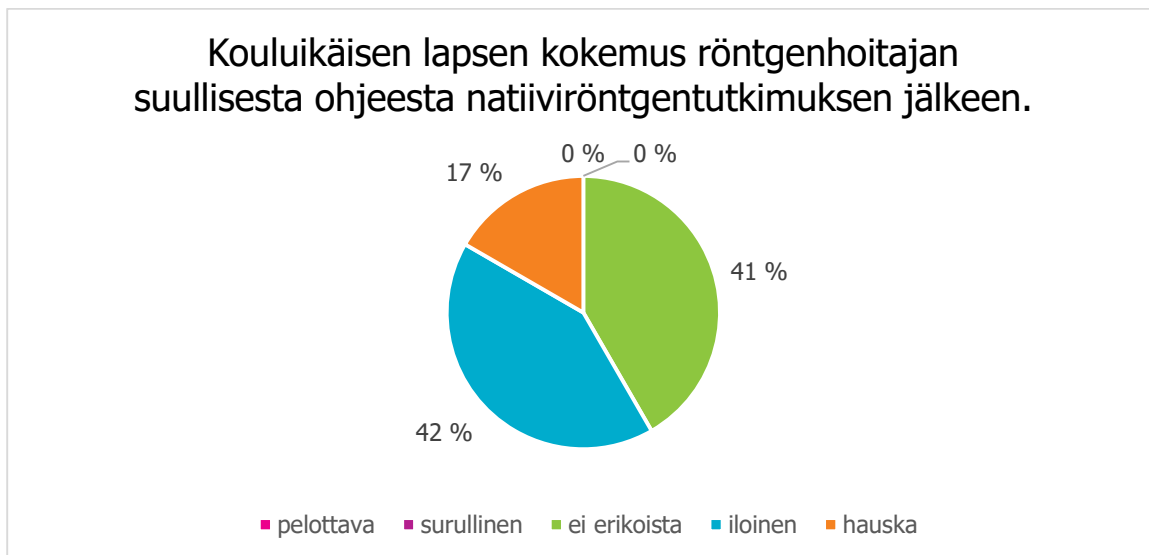
6.4 Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksen jälkeen

Tutkimuskyselyn osiossa neljä selvitettiin kysymyksillä 14 - 16 kouluikäisen lapsen kokemusta natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen. Kysymykseen *"Mitä koit kun natiiviröntgentutkimus oli päättynyt?"* saimme vastauksia seuraavanlaisesti: 29 % (n 7) lapsista koki natiiviröntgentutkimuksen päättymisen ei erikoisena (3), 58 % (n 14) iloisena (4) ja 13 % (n 3) hauskana (5). Tarkempi vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 16. (Kuvio 16.)



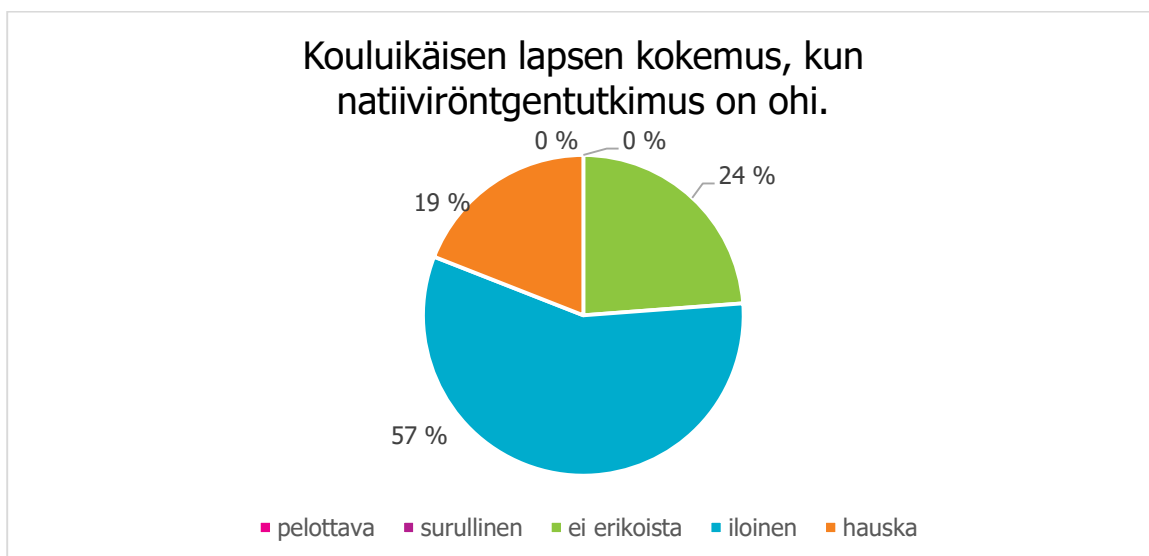
KUVIO 16. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun natiiviröntgentutkimus oli päättynyt.

Kysymykseen ”Miten koit röntgenhoitajan suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimuksen jälkeen?” saatiin seuraavanlaisia vastauksia: Lapsista 41 % (n 10) koki suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimuksen jälkeen ei erikoisena (3), 42 % (n 10) iloisena (4) ja 17 % (n 5) hauskana (5). Tarkempi vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 17. (Kuvio 17.)



KUVIO 17. Kouluikäisen lapsen kokemus röntgenhoitajan suullisesta ohjeesta natiiviröntgentutkimuksen jälkeen.

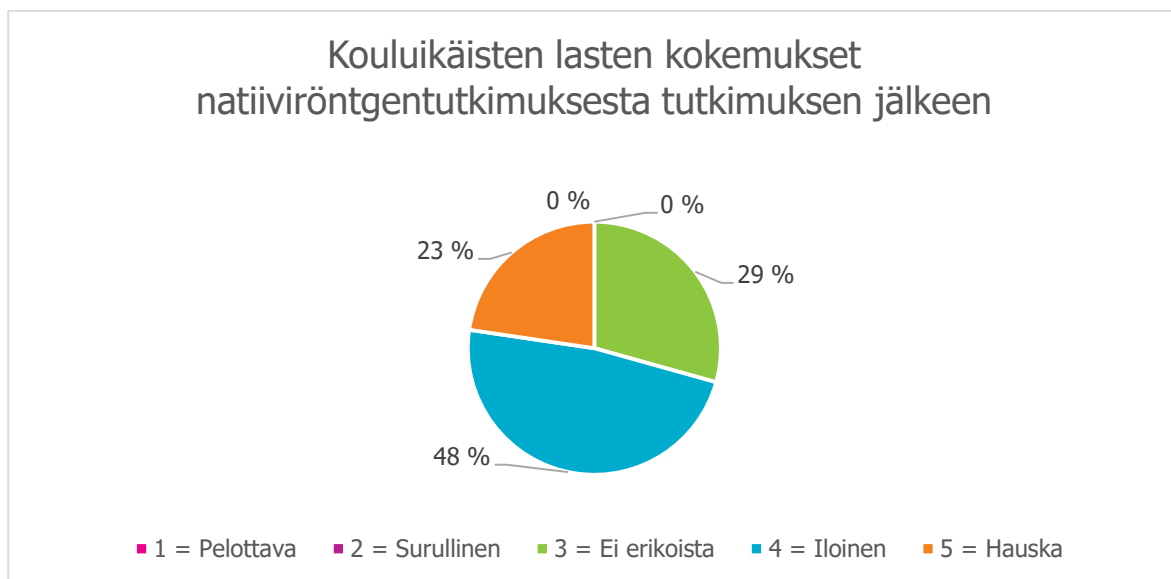
Kyselylomakkeen viimeiseen kysymykseen ”Minkälainen kokemus sinulle jäi natiiviröntgentutkimuksesta?” saatiin seuraavanlaisia vastauksia: 24 % (n 5) lapsista koki natiiviröntgentutkimuksen päättymisen ei erikoisena (3), 57 % (n 12) iloisena (4) ja 19 % (n 8) hauskana (5). Tarkempi vastausten jakautuminen näkyy kuviossa 18. (Kuvio 18.)



KUVIO 18. Kouluikäisen lapsen kokemus, kun natiiviröntgentutkimus on ohi.

Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen kolmannen tutkimusongelman osion kysymyksien tuloksista käy ilmi, että 0 % (n 0) lapsista koki pelottavana tai surullisena, 29 % (n 22) ei erikoisena, 48 % (n 36) iloisena ja 23 % (n 17) hauskana. Kuviossa 19 (Kuvio

19) esitetään yhteenveto kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista tutkimuksen jälkeen.



KUVIO 19. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää 7-12 – vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemuksia natiiviröntgen-tutkimuksista. Tavoitteena oli saada tietoa kouluikäisten kokemuksista natiiviröntgentutkimusta. Röntgenhoitajien on helpompi kohdata, ohjata ja asetella lapsipotilasta natiiviröntgentutkimuksiin, kun hänellä on tietoa lapsen kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista.

Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta osiossa ilmeni eniten pelottavaa kokemusta odotusaulassa istumisesta ja siitä, kun röntgenhoitaja kutsui lasta tutkimukseen. Hanhisalon (2002) tekemän tutkimuksen mukaan kouluikäisillä lapsilla oli havaittavissa kolme erilaista vaihetta. Ensimmäinen vaihe eli sairaalaan tulovaiheelle ominaisia tunteita oli jännitys ja pelko liittyen vieraaseen ympäristöön ja mitä tulevia lääketieteellisiä toimenpiteitä oli luvassa. Näistä epämiellyttävistä tunteista auttoi selviämään vanhempien ja sairaanhoitajien läsnäolo sekä kannustavat sanat. (Hanhisalo 2002, 85.) Ruotsalaisen ja Saastamoisen (2012) tutkimus osoittaa, että lapsilla on tiettyjä odotuksia hoitajan sukupuolesta heidän tullessaan tutkimukseen. Lapset olettivat, että hoitaja olisi naispuolinen mutta, vaikka hoitaja loppujen lopuksi oli mies, lapsien mielestä hänkin oli hyvä, kunhan hän oli ollut hyvä lasta kohtaan. (Ruotsalainen ja Saastamoinen 2012.) Suurimmaksi osaksi lapset kuitenkin kokivat natiiviröntgentutkimuksen ennen tutkimusta ei erikoisena tai iloisena kokemuksena. Tutkimukseen tultaessa hoitajat ja lääkärit jatkavat lapsen valmistelua. Tutkimuksen tarpeellisuudesta ja välttämättömyydestä on hyvä kertoa lapselle ja perheelle. (Storvik-Sydänmaa yms. 2013, 305–306.) Hanhisalon (2002) tutkimukseen verraten voidaan todeta, että uusi vieras ympäristö aiheuttaa lapsille jännitystä ja pelon tunnetta. (Hanhisalo 2002, 85).

Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana osiosta ilmeni, että negatiivisen ääripään kokemuksina 7-12 – vuotiailla kouluikäisillä lapsilla nousi esille natiiviröntgen-tutkimuslaitteiston näkeminen sekä yksin oleminen natiiviröntgentutkimuksen aikana. Positiivisen ääripään kokemuksiin lukeutui röntgenhoitajan antama suullinen ohje natiiviröntgentutkimukseen mennessä. Tutkimuksen aikana hoitaja kertoo lapselle ja hänen vanhemmilleen tutkimuksen kulusta. Lasta tulee ohjata niin, että tutkimus sujuu mahdollisimman hyvin. Hoitaja voi valmistaa lasta tulevaan tutkimukseen kuvaillen ja leikkien, jotta lapselle hahmottuisi, mitä tutkimus tulee pitämään sisällään. (Storvik-Sydänmaa yms. 2013, 306.) Sairaalaan tulon jälkeen seuraava vaihe on sopeutuminen outoon ympäristöön, jonka myötä lapset rupesivat näkemään sairaalassa olossa myönteisiä asioita. Tunteisiin liittyy myös konkreettisesti, onko lapsi miten vakavasti sairas. Hanhisalon (2002) tekemässä tutkimuksessa on todettu, että lapset pitävät hoitajista ja luottavat heidän ammattitaitoon. Lapset arvostavat hoidoissa kiireettömyyttä ja sitä, että hoitajalla on aikaa jutella heidän kanssaan. Hoitajien ja lapsien välillä oli läheinen suhde ja lapset pystyivät juttelemaan hoitajan kanssa lähes kaikista asioistaan. (Hanhisalo 2002, 84.) Myös hoitajan ominaisuuksilla on tärkeä osa lapsen kokemukseen tutkimuksesta. Ruotsalaisen ja Saastamoisen (2012) tekemän tutkimuksen mukaan hoitajan kiltteys ja reippaus vaikuttivat positiivisesti lapsiin ja äkkikipaisuus kielteisesti. Hoitajan tulisi olla iloinen ja pirteä sekä hymyillä, mikä on lasten mielestä tärkeää. (Ruotsalainen ja Saastamoinen 2012.) Hanhisalon (2002)

tutkimuksesta huomaa, että lapsien jäädessä yksin tutkimuhuoneeseen heillä ei enää ole omaa vanhempaa tukena ja turvana, vaan lapsen pitää selviytyä yksin vieraassa ympäristössä, mikä voi aiheuttaa pelon tunnetta. (Hanhisalo 2002, 84). Tutkimuksesta voidaan todeta, että röntgenhoitajat ovat osanneet ohjata lasta tutkimuksessa. Tuloksista voi myös todeta, että kouluikäiset lapset pitivät röntgenhoitajasta ja luottivat hänen ammattitaitoonsa ja ohjauskykyynsä.

Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksista tutkimuksen jälkeen osion tuloksista huomataan, että kaikki vastaukset olivat painottuneet positiiviseen ääripäähän. Natiiviröntgentutkimuksen päättymisen oli suurimmalle osalle kouluikäisistä lapsista iloinen kokemus. Tämän tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että lapset ovat kokeneet positiivisesti röntgenhoitajan suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimuksen jälkeen. Kouluikäisen lapsen älyllinen kouluvalmius edellyttää, että lapsi omaa riittävän sanavaraston ja hän ymmärtää puhetta, pystyy keskustelemaan ja haluaa oppia. Lapsella tulee olla kyky noudattaa käskyjä ja keskittyä sekä taito ymmärtää kielellisiä ohjeita. Lapsella tulee olla uskallus kertoa oman mielipiteensä ja puolustaa sitä. Kun lapsella on perusturvallisuus ja perusuottamus kunnossa, on hänen helppo kohdata erilaisia ihmisiä ja tulla toimeen erilaisissa ympäristöissä. Tutkimuksen jälkeen hoitaja käy yhdessä lapsen ja vanhempien kanssa läpi kokemusta. (Storvik-Sydänmaa yms. 2013, 63–64, 306.) Tutkimuksen tuloksista huomaa, miten alkuun pelokkaiden lapsien vastaukset muuttuvat natiiviröntgentutkimuksen jälkeen kuitenkin positiivisten kokemusten puolelle. Aina kun kouluikäinen oppii uusia asioita, saa hän lisää itsenäisyyden tunnetta ja samalla hänen itsetuntonsa kasvaa. Lapset kaipasivat sairaalassa ollessaan tuttuja ihmisten kanssa käytävää vuorovaikutusta sekä monipuolista tekemistä. (Hanhisalo 2002, 85.) Lapset luottavat heidän hoitajiinsa ja siihen, että he tekevät parhaansa lapsien hyväksi. Tärkeä asia lapsille oli hoitajan kokemus, joka tuli esiin vastatessa lapsien kysymyksiin. Lapsille on tärkeää, että heitä hoidettiin heille suunnatuilla hoitovälineillä. (Ruotsalainen ja Saastamoinen 2002.) Kaiken kaikkiaan kouluikäisille lapsille jäi natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen positiivinen kokemus eli suurin osa vastauksista painottui iloiseen kokemukseen.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmista. Validiteetilla viitataan, onko tutkimuksessa mitattu juuri sitä mitä tässä tutkimuksessa on tarkoitus mitata eli tämän tutkimuksen tutkimusongelmia. Käytännössä validiteetti tarkastelee, onko teoreettiset käsitteet voitu yhdistää tämän tutkimuksen 7 - 12 -vuotiaissa lapsipotilaissa havaittaviin ominaisuuksiin, eli tarkastellaan tämän tutkimuksen pätevyyttä teorian ja kohderyhmän vastauksien kautta. Ulkoisella validiteetilla tarkastellaan kuinka hyvin tutkimukseen osallistuvilta terveyskeskuksilta saadut tulokset voidaan yleistää tutkimuksen ulkopuoliseen perusjoukkoon. Tässä tulee siis huomioida voidaanko terveyskeskuksista saatuja tuloksia yleistää esimerkiksi sairaalatasoisiin potilaisiin, jotka tulevat röntgentutkimuksiin. (Kankkunen ym. 2013, 189.) Reliabiliteetilla tarkastellaan tulosten pysyvyyttä. Mittaamisen reliabiliteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tätä voidaan arvioida mittaamalla samaa tutkimusilmiötä toisessa aineistossa samalla mittarilla. Mikäli tulokset täsmäävät, mittaria voidaan pitää reliabelina. (Kankkunen ym. 2013, 189.)

Tutkimuskysely oli tärkeä toteuttaa huolella. Mittarin sisältövaliditeetti oli koko tutkimuksen luotettavuuden perusta. Luotettavia tuloksia on vaikea saada, jos mittari on valittu väärin eikä se mittaa tutkimuksessa haluttua tutkimusilmiötä. Kun arvioidaan sisältövaliditeettia, tulee tarkastella seuraavia asioita: mittaako mittari sitä ilmiötä, jota sen on tarkoitus mitata, onko valittu oikea mittari, onko käsitteet operationalisoitu luotettavasti ja millainen on mittarin teoreettinen rakenne. (Kankkunen ym. 2013, 190.) Katoanalyysia suositellaan ulkoisen validiteetin turvaamiseksi. Kato tarkoittaa havaintojen puuttumista. Tutkimuskyselyssä ilmeni katoa kahden kyselylomakkeen kohdalla, missä ei ollut vastattu taustakysymyksessä, mikä natiiviröntgentutkimus kouluikäiselle lapselle on suoritettu. (Kankkunen ym. 2013, 194.) Luotettavuuden arviointia käytetään, kun mietitään keitä lapsipotilaita tutkitaan, miten lapsipotilaat tavoitetaan ja saadaan osallistumaan tutkimukseen, mitkä ovat lapsipotilaiden mukaanotto- ja poissulkukriteerit, ovatko lapsipotilaat satunnaistettu, onko tulokset saatu tieteellisillä menetelmillä ja onko niillä merkitystä hoitotyön käytännössä, ovatko tulokset kliinisesti tai tilastollisesti merkittäviä ja voidaanko niitä soveltaa sellaisenaan hoitotyön käytännössä. Lapsipotilaat osallistuivat tutkimukseen niemetämästi ja tutkimukseen osallistuneet lapsipotilaat olivat kouluikäisiä 7-12 – vuotiaita. (Kankkunen ym. 2013, 196). Tämän tutkimuksen kohdalla luotettavuutta tarkastellaan radiografiatyössä.

Luotettavuutta mitataan tulosten luotettavuuden kannalta. Sisäinen validiteetti toteutuu tutkimuksessa mittaamalla tutkimusongelmia, jotka on tuotu esille työsuunnitelmassa. Työsuunnitelmassa on teorian kautta avattu käsitteet, joita mittarissa käytettiin, mikä tuo lisää luotettavuutta tutkimuksellemme. Sisäisen validiteetin uhkia tutkimuksessa ovat mm. historia, valikoituminen ja kontaminaatio. Kontaminaatiolla tarkoitetaan, että lapsipotilas on kokenut jo joskus aiemmin röntgentutkimuksen ja hänelle on jäänyt esimerkiksi negatiivisia kokemuksia. Historialla tarkoitetaan, että lapsipotilas on kuullut tai lukenut esimerkiksi röntgentutkimuksista ennen kyseiseen tutkimukseen tuloa ja tämä saatu mielipide voi vaikuttaa hänen tutkimustulokseen. Valikoitumisella puolestaan tarkoitetaan sitä, että röntgenhoitaja valikoi niin sanotusti hyvät ja helpot lapsipotilaat tutkimuskyselyyn vastaajiksi. (Kankkunen ym. 2013, 195–196, 221.)

Tutkimuksen luotettavuuteen voi myös vaikuttaa kuinka röntgenhoitaja kohtaa lapsipotilaan ja kuinka hän kohtelee lapsipotilasta röntgentutkimuksen aikana ja sen jälkeen. Röntgenhoitajan tulee kohdata lapsipotilaat tasa-arvoisesti lapsen kulttuurista, uskonnosta tai kehityksestä riippumatta ja lapsipotilasta tulee kohdella hänen kehitysvaiheensa mukaisesti. Myös lapsipotilaan vanhempien käyttäytyminen voi heijastua lapseen joko hyvällä tai huonolla tavalla. Lapsipotilaan fysiologiset tarpeet kuten näläntunne tai vessahätä, voivat myös vaikuttaa tutkimuksiin eritavalla. Kyseiset validiteetin uhat voivat vaikuttaa lapsipotilaan antamaan vastaukseen ja röntgenhoitajien valikoituminen erilaisten niin sanottujen hyvien ja huonojen lapsipotilaiden välillä voi vääristää sen hetkistä todellisuutta ja vaikuttavat näin ollen meidän tutkimusongelmien tulokseen vääristävällä tavalla. (Kankkunen ym. 2013, 195–196, 221; Kantero, Levo ja Österlund 1995, 98.)

Ulkoinen validiteetti huomioidaan, kun mietitään, voidaanko terveyskeskuksista saatuja tuloksia yleis-
tää esimerkiksi sairaalatason potilaisiin, jotka tulevat röntgentutkimuksiin. Tutkimustulos on suhteel-
lisen luotettava terveyskeskustasolla mutta esimerkiksi sairaalatasolla sen luotettavuus kärsisi. Vilkan
(2007) mukaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa otoksen tulisi koostua vähintään 100 havaintoyksi-
köstä, jotta tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavina. Tutkimuksen havaintoyksiköt jäivät alle 100
havaintoyksikön, mikä vaikuttaa tutkimustulosten luotettavuuteen. Kyselylomakkeita lähetettiin 20
kappaletta jokaista terveyskeskusta kohden röntgenosastoille. Tuotetussa opinnäytetyön määrälli-
sessä tutkimuksessa havaintoyksikköjä tuli vain 25 kappaletta, mikä jää paljon pienemmäksi tavoitel-
tavasta 80 havaintoyksiköstä. Tutkimus olisi vaatinut uusintakyselyn pidemmällä aikavälillä, jolloin ha-
vaintoyksiköitä olisi saatu enemmän ja tutkimus olisi ollut luotettavampi. Lisäksi kahdessa kyselylo-
makkeessa oli jätetty täyttämättä, mikä natiiviröntgentutkimus lapselle suoritettiin eli tutkimuksessa
ilmeni hieman katoa. Tämä vaikuttaa tutkimustuloksiin hieman puutteellisesti.

Mittarina toimi ”hymy-itku” – skaala mittaristo, missä lapsipotilas sai valita lähimpänä omaa tunneti-
laansa vastaavaan hymynaaman. Mittarin luotettavuus oli hyvä, sillä asetetut kysymykset oli rajattu
selkeästi ja tutkimuskyselyssä käytettiin lapsille osoitettua helposti ymmärrettävää mittaristoa. Mittaria
voi käyttää tulevaisuudessa mittaamaan esimerkiksi samaa tutkimusilmiötä eri ympäristössä. Tutki-
muksessa oli kolme pääkysymystä kouluikäisille lapsille, jotka käsittelivät lapsen kokemusta ennen,
aikana ja jälkeen natiiviröntgentutkimuksen. Kyseiset aiheet vastasivat meidän tutkimusongelmia, joi-
hin haluttiin saada vastauksia.

Tutkimuksen eettisyys on ydinasia kaikessa tieteellisessä toiminnassa. Tutkijan eli tässä tapauksessa
röntgenhoitajan on oltava kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta ja hänen on paneuduttava tun-
nollisesti alaansa. Tämä mahdollistaa, että tutkijan hankkima ja välittämä tieto on mahdollisimman
luotettavaa. Tutkijan täytyy muistaa myös, että hän ei saa syllistyä vilpin harjoittamiseen. Tutkijan
tulee tehdä tutkimuksensa siten, että se ei loukkaa ihmisarvoa eikä kenenkään ihmisen tai ihmisryh-
män moraalista arvoa. Tutkijan tulee osaltaan vaikuttaa siihen, että tieteellistä tietoa käytetään eet-
tisten vaatimusten mukaisesti ja hänen tulee toimia tavalla, mikä edistää tutkimuksen tekemisen mah-
dollisuuksia. (Kankkunen ym. 2013, 212.)

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä olivat kouluikäiset lapset eli 7 - 12 vuotiaat. Lasten osallistuminen
hoitotieteelliseen tutkimukseen voidaan perustella siten, että heidän näkemyksensä tulevat tietoisuu-
teen ja he tulevat kuulluksi. Kansainvälisesti on suositeltu, että tutkimukseen voi ottaa yli 7 -vuotiaat
lapset, jotka ovat kognitiivisen kehityksensä perusteella kykeneviä antamaan vastauksensa tutkimuk-
seen. Jokaisessa tutkimuksessa on arvioitava, miten lapsilta on mahdollista saada tietoinen suostumus
tutkimukseen. (Kankkunen ym. 2013, 222.) Yksi terveyskeskuksista ei halunnut lähteä tutkimukseen
mukaan, koska tutkimukseen ei ollut hankittu lupaa Itä-Suomen yliopiston tutkimuseettiseltä toimi-
kunnalta. Tutkimuksessa kohdejoukkona kuitenkin olivat Leppävirran, Suonenjoen, Juankosken ja Sii-
linjärven terveyskeskuksen alaikäiset lapset ja tutkimuksessa selvitettiin heidän kokemuksiaan nati-
iviröntgentutkimuksista ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen. Tutkimuksessa kuitenkin toteutui eetti-

set periaatteet eli tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja tutkittavilla oli riittävät tiedot tutkimuksesta ennen suostumuksen antamista. Tutkittavat saivat tietoonsa mikä oli tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja mitä tutkimuksella voidaan hyödyntää. Tutkittavien eli kouluikäisten lasten omaiset olivat mukana tutkimuskyselyyn vastaamisessa.

Tutkimustyössä oikeudenmukaisuus tarkoittaa tasa-arvoisuutta, jolloin tutkittava kohderyhmä eli tässä tutkimuksessa lapsipotilaat tulee kohdata tasa-arvoisina. Tämä tarkoittaa, ettei otoksemme saa perustua tutkittavien lapsipotilaiden haavoittuvuuteen tai röntgenhoitajan valta-asemaan. Oikeudenmukaisuuteen kuuluvat myös lapsipotilaiden kulttuuristen uskomusten, tapojen ja elämäntavan kunnioittaminen. (Kankkunen ym. 2013, 221.)

Anonymiteetti on yksi tärkeä asia tutkimuksessa. Tällä tarkoitetaan, että tutkimustietoja ei luovuteta kenellekään ulkopuoliselle. Anonymiteetissä tulee huomioida tutkimuslupaa haettaessa, saako tutkimukseen osallistuvien terveyskeskuksien nimiä mainita tutkimusraportissa. Tutkimuskäytännöt voivat vaihdella eri terveyskeskuksissa, mutta yleensä haetaan lupa ylihoitajalta tai johtavalta lääkäriltä. Lupaa haettaessa on varmistettava, saako kohdeorganisaation nimen kuvata tutkimusraportissa. Tutkimusluvut haettiin tutkimuksessa mukana olevilta terveyskeskuksien röntgenosastojen ylihoitajalta tai yllilääkäriltä. (Kankkunen ym. 2013, 222.)

Kun tehdään tutkimusta, johon osallistuu lapsipotilas, tulee itsemääräämisoikeus tutkimuksen lähtökohdaksi. Tutkimuksemme vastaaminen oli vapaaehtoista ja näin ollen lapsipotilaalla oli mahdollisuus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Meidän tuli informoida röntgenhoitajia, että lapsipotilailla ja röntgenhoitajilla itsellään on mahdollisuus esittää kysymyksiä, kieltäytyä antamasta tietoaan ja keskeyttää tutkimuksemme jos niin haluavat. Jokaisen terveyskeskuksen kanssa tehtiin suostumuslomakkeet, jolla he antoivat meille tutkimusluvan. Terveyskeskuksien osallistuminen tuli perustua tietoiseen suostumukseen mikä tarkoittaa, että tutkimukseen mukaan lähtevien terveyskeskuksien oli tiedettävä täysin mikä on tutkimuksemme luonne ja tarkoitus. Kun terveyskeskukset olivat saaneet rehellisen tiedon tutkimuksesta ja aineiston säilyttämisestä sekä julkaisemisesta, pystyivät he allekirjoittamaan suostumuslomakkeen. (Kankkunen ym. 2013, 219.)

Eettisyyteen kuului myös, että emme plagioi opinnäytetyössä toisen henkilön kirjoittamaa tekstiä suoraan lainaamalla ilman lähdeviitettä. Käytimme työssämme lähdeviitemerkintöjä, kun viittasimme toisen henkilön tekstiin tai tutkimukseen. Meidän tuli huomioida tutkimusta tehdessä, että emme sepitä saatuja tuloksia. Sepittämällä tarkoitetaan tekaistuja tuloksia. Meillä tuli olla tutkimusta tehtäessä tutkimustuloksien perusteeksi aineistoa. Tutkimusta tehtäessä oli meidän tärkeää kuvata tarkasti tutkimuksemme eri vaiheet. Tutkimustulokset tulee ilmaista puhtaina tuloksina, eikä suuripiirteisinä. (Kankkunen ym. 2013, 225.)

7.3 Oma oppiminen ja ammatillinen kehitys

Opinnäytetyömme aihe on ajankohtainen ja omaan alaamme liittyvä. Kouluikäisen lapsen kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen tulokset tukee ja auttaa kehittämään röntgenhoitajan hoitamis- ja ohjaamisosaamista kouluikäisten lasten natiiviröntgentutkimuksessa. Opinnäytetyö tukee ja auttaa myös röntgenhoitajaopiskelijoita kohtaamaan harjoitteluissaan ja tulevassa työelämässään kouluikäisiä lapsia natiiviröntgentutkimuksessa. Opinnäytetyötä tehdessä opimme kriittisiksi lähteiden luotettavuuden ja oikeellisuuden suhteen. Opinnäytetyössä käyttämme teoriatieto tuki meidän ammatillista kasvua röntgenhoitajaksi.

Olemme oppineet ymmärtämään vastuun ammatillisessa kehityksessämme sekä ammattialamme kehittämisesä. Olemme oppineet noudattamaan tutkimuseettisiä ohjeita. Opinnäytetyötä tehdessämme olemme oppineet tekemään selvityksiä, kartoituksia, laatimaan työsuunnitelman, hankkimaan tietoa erilaisista tietokannoista käyttämällä erilaisia hakumenetelmiä sekä kokoamaan tietoa järjestelmällisesti. Osaamme käyttää näyttöön perustuvaa tietoa opinnäytetyöprosessissa ja esitellä opinnäytetyötämme ja perustella valintojamme julkisesti. Olemme oppineet tekemään yhteistyötä joustavasti opinnäytetyöprosessiin kuuluvien tahojen kanssa ja olemme osanneet markkinoida asiantuntijuuttamme opinnäytetyömme avulla. Olemme oppineet työskentelemään sekä itsenäisesti että ryhmässä. Olemme hankkineet itse opinnäytetyössä tarvittavan materiaalin ja toteuttaneet määrällisen tutkimuksen eettisiä ohjeita noudattaen. (Savonia-ammattikorkeakoulu.)

Opinnäytetyöprosessi yllätti meidät suuritöisyydellään erityisesti tutkimusosion kannalta. Prosessin aikana opimme, mitä kaikkia lupia täytyy hankkia, jotta tutkimus saadaan aloitetuksi. Tutkimustulosten läpikäymiseen kului paljon aikaa ja vaati paljon osaamista ja huolellisuutta. Opinnäytetyön tekeminen kasvatti meidän pitkäjänteisyyttä ja kykyä olla lannistumatta takaiskuista huolimatta. Abc-pajassa saimme palautetta, että opinnäytetyössä olisi ollut parempi käyttää muuta sanaa kuin ”kokea”. ”Kokea” sana on johdatteleva eikä loppuunsa suomenkielinen sana. Opinnäytetyömme oli kuitenkin tehty jo niin pitkälle, että työsuunnitelma oli hyväksytty ja tutkimuksen kyselylomakkeet lähetetty, ettei opinnäytetyötä pystynyt enää korjaamaan asian suhteen. Abc-pajassa äidinkielen opettaja ei kuitenkaan antanut vaihtoehtoista sanaa käytettäväksi kokea -sanalle. ATK-pajassa saimme neuvoksi käyttää Microsoft Excel -ohjelman sijasta taulukoiden tekemiseen Webropol -ohjelmaa, johon saimme syötettyä tutkimusvastaukset ja sitä kautta valmiit taulukot käytettäväksi opinnäytetyöraporttiin. Webropol – ohjelma helpotti tutkimustulosten analysointia huomattavasti.

Opinnäytetyömme haasteeksi ilmeni opponentin saaminen, koska alkuperäiset opponenttimme valmistuivat jo keväällä 2015. Tästä johtuen saimme itsellemme opponentin vasta, kun aloimme kirjoittamaan opinnäytetyöraporttia. Palautetta saimme kuitenkin opinnäytetyöpajoissa muulta ryhmältä, opettajilta ja ohjaavalta opettajalta. Opponentin puuttuminen työn alkuvaiheesta lähtien on asettanut meille haasteita, koska emme ole saaneet toista näkemystä ulkopuoliselta ohjaavan opettajan lisäksi.

Näistä syistä johtuen olemme kokeneet välillä sokeutuvamme opinnäytetyön sisällölle. Lisäksi asuminen eri paikkakunnilla ja yhteisen ajan saaminen opinnäytetyön tekemiselle on ollut hankala sovittaa yhteen.

Ammatillista kasvua ilmeni opinnäytetyön raportoinnissa ja tutkimusta toteuttaessa. Opiskeluaikana toteutuneet teoriatunnit ja oman ammatillisen kasvun työharjoittelut ovat kehittäneet ammatillista kasvua röntgenhoitajaopiskelijana oppimisprosessissa. Oman ammattialan eri osaamisalueet ovat kehittäneet ymmärrystä röntgenhoitajan radiografiatyön prosessista. Kvantitatiivisessa opinnäytetyösämme käsitellään natiiviröntgentutkimusta ennen, aikana ja jälkeen tutkimuksen mikä on vahvistanut ymmärrystä, mitä röntgenhoitajan tulee huomioida suoritettaessa natiiviröntgentutkimusta ja mihin asioihin hänen tulee kiinnittää huomiota kohdatessaan lapsipotilas. Opinnäytetyö on tukenut omaa oppimista röntgenhoitajan eri ammatin osa-alueissa ja kehittänyt ymmärrystä ottaa huomioon lasten kehitysvaiheet natiiviröntgentutkimuksissa ja kuinka kvantitatiivinen tutkimus suoritetaan eettiset asiat huomioon ottaen. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2011.) Ammatillista kasvua osoittaa opinnäytetyöraportin lisäksi kyselylomake, missä ilmenee selkeästi operationalisoituneet kysymykset ja vastausvaihtoehdot, joiden pohjalta lapsipotilas on vastannut tutkimuskyselyyn. Kyselylomakkeen onnistumisesta kertoo myös tutkimuskyselyn vähäinen kato, mitä ilmeni vain kahden kouluikäisen lapsen kyselylomakkeen vastauksissa taustakysymyksissä. Kato tarkoitti havaintojen puuttumista. (Kankkunen ym. 2013, 194.)

Lasten kehitysvaiheiden huomioon ottaminen on tärkeä taito suoritettaessa natiiviröntgentutkimusta lapselle. Lapsen valmistamisessa natiiviröntgentutkimukseen on huomioitava hänen ikä ja kehitystasonsa. Lapsen kehitysvaiheissa huomioidaan mm. lapsen kognitiivisen, sosiaalisen ja psykososiaalisen kehityksen vaiheita. Tällöin lapsi on helpompi kohdata ja hänen mahdollisia pelkoja on helpompi ymmärtää kun tietää missä kehitysvaiheessa lapsi on. 7-12 – vuotiaat lapset ovat loogisen ajattelun alkuvaiheessa jolloin lapsen ajattelu on johdonmukaista ja tiedonhalu sekä uteliaisuus tulevat esille. (Storvik-Sydänmaa yms. 2013, 62–65, 305–306.)

Lasten valmistaminen natiiviröntgentutkimukseen aloitetaan hyvällä ohjauksella, mikä toteutetaan tiedon siirtämisellä mitä natiiviröntgentutkimuksessa on tarkoitus tehdä ja miksi se tehdään. Tutkimuksen kulku on pyrittävä aukaisemaan mahdollisimman selkeästi lapselle, että hänen omaiselleen. Lapselle, että omaiselle on siis tultava selväksi mitä tapahtuu ennen natiiviröntgentutkimusta, mitä tapahtuu natiiviröntgentutkimuksen aikana ja mitä tapahtuu natiiviröntgentutkimuksen jälkeen. Hyvällä ohjauksella lapsen mahdolliset sairaalapelot ja stressi tulevasta natiiviröntgentutkimuksesta saadaan matalammaksi. Kaikki kokematon on lapselle jännittävää ja pelottavaa ja tämä voi luoda lapselle omia mielikuvituksia tulevasta natiiviröntgentutkimuksesta kuten isot natiiviröntgentutkimuslaitteistot voivat kuulostaa ja näyttää lapsen silmissä hyvinkin pelottavilta. (Hiitola 2005, 132–134; Kantero, Levo, Österlund 1995, 89.)

Ammatillista kasvua on tullut ymmärtäessä mitä säteily on ja miten sitä käytetään tutkimus- ja hoitotieteessä turvallisesti. Säteily on sähkömagneettista aaltoliikettä tai hiukkassäteilyä. Säteily luokitellaan joko ionisoivaksi tai ionisoimattomaksi säteilyksi. Natiiviröntgentutkimuksissa käytettävää säteilyä pidetään terveysriskiä aiheuttavana ionisoivana säteilynä. (STUK 2012; Työturvallisuuskeskus.) Säteilytyötä tehtäessä on aina huomioitava säteilyn aiheuttamat terveysriskit, jolloin voidaan puhua stokastisista pitkän ajan vaikutuksista ja suoraan ilmenevistä deterministisistä vaikutuksista. (Paile 2002, 44–45). Kun lapsipotilaalle tehdään lähetettä natiiviröntgentutkimukseen, tulee huomioida tutkimuksen oikeutus, optimointi ja periaate. Tutkimuksesta koituvan hyödyn tulee olla suurempi mitä tutkimuksesta aiheutuva haitta on. Lapsipotilaiden kohdalla säteilynsuojeluun tulee kiinnittää erityistä huomiota säteilynsuojien käytöllä ja tutkimuksessa käytettävien kuvausarvojen kV ja mAs avulla sekä kuvausalueen huolellisella rajaamisella. Säteilynsuojien eli lyijysuojien tarkoitus on suodattaa röntgensäteet ja hyvällä kuvan rajauksella vähennetään lapsipotilaan altistumista sironneelle säteilylle. Säteilyturvakeskus on asettanut säteilyaltistuksen annosrajoja, mitkä tulee ottaa huomioon natiiviröntgentutkimusta suoritettaessa. (STUK 2013.) Kun kaikki edellä mainitut säteilynsuojeluun liittyvät seikat huomioidaan, voidaan lapsipotilaan stokastisia ja deterministisiä haittojen altistumista vähentää. Tämä edesauttaa lapsipotilaan terveysriskien minimoimisessa.

7.4 Tutkimustulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä röntgenhoitajien ohjaamisen osaamista lasten natiiviröntgentutkimuksissa. Röntgenhoitajan tietäessä lapsen kehitysvaiheet, osaa hän kohdata lapsen ja suunnitella ohjauksen toteuttaessaan radiografiatyön prosessia natiiviröntgentutkimuksessa. Tutkimus tuo ilmi, mihin osa-alueisiin ennen, aikana tai jälkeen natiiviröntgentutkimusta olisi hyvä kiinnittää enemmän huomiota ohjaamisen osalta. Viitaten Ruotsissa tehtyyn vastaavanlaiseen tutkimukseen, jossa viidessä eri sairaalassa kerättiin tutkimusaineistoa lasten kirjoituksista, piirustuksista, värityksistä sekä kipu- ja ahdistuneisuusskaalasta. Molempien tutkimuksen tuloksena havaittiin, että röntgenosastoilla tulisi kiinnittää enemmän huomiota lasten ikäkausien tuntemiseen ja kivun huomioimiseen. Tämä tulisi huomioida myös röntgenhoitajan koulutuksessa ja täydennyskoulutuksissa. Yhä enemmän tulisi keskittyä yksilöllisempään hoitoon, jossa huomioitaisiin lasten ikäkaudet ja kehitysvaiheet. (Björkman, Golsäter & Enskär 2014; Oksanen 2014.)

Jatkotutkimusaiheina tästä työstä voisi kehittää laajemman tutkimuksen. Tutkimuksen voi tehdä uudestaan terveyskeskustason röntgenosastoilla mutta pidemmällä aineiston keruuajalla, jotta saisi enemmän havaintoyksikköjä tai sairaalatasoisilla röntgenosastoilla, joissa röntgentutkimuksia suoritetaan monipuolisemmin ja päivystyksellisesti. Myös eri kuvausmodaliteeteilla suoritettavat määrälliset tutkimukset olisivat ajankohtaisia, tarpeellisia ja toisivat paljon tietoa röntgenhoitajille ja – opiskelijoille lasten ohjaamisesta.

LÄHTEET

BJÖRKMANN, Berit, GOLSTÄTER, Maria ja ENSKÄR, Karin 2014. Childrens Anxiety, Pain and Distress Related to Perception of Care While Undergoing an Acute Radiographic Examination. Journal of radiological Nursing 2014.

ESKELINEN, Seija 2013. Röntgentutkimukset. [verkkosivu] Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04085&p_haku=r%C3%B6ntgens%C3%A4teily

HANHISALO, Sanna 2002. "Sairaala on kuin pieni unikupla". 7-12 –vuotiaiden lasten ajatuksia ja kokemuksia sairaalassa. Kasvatustieteen pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto. [viitattu 2015-11-18.] Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/10750/sanhan.pdf?sequence=1>

HELASVUO, Timo 2013. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2011. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/tiivistelmat/b_sarja/fi_FI/stuk-b161/_files/89817403153516740/default/stuk-b161.pdf

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPAIKAT. Natiivi- eli perusröntgentutkimukset. [verkkajulkaisu] HUS [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: <http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/perusröntgentutkimukset/Sivut/default.aspx>

HIITOLA, Briitta 2005. Toimenpiteisiin valmistamisen haasteet. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

JOKINEN, Sirpa, KUUSELA, Anna-Leena ja LAUTAMATTI, Visa 1999. "Sattuuko se?" Lasten kliiniset tutkimukset. Kirjoittajat ja Kirjayhtymät Oy. Tampere.

KANANEN, Jorma 2011. Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Kvantti. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.

KANKKUNEN, Päivi ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy 3. uudistettu painos, 2013. Helsinki.

KANTERO, Riitta-Liisa, LEVO, Hellevi ja ÖSTERLUND, Kalle 1995. Lasten sairaanhoito. WSOY.

KOPPINEN, Marja-Leena, LYYTINEN, Paula ja RASKU-PUTTONEN, Helena 1989. Lapsen kieli ja vuorovaikutustaidot. Kirjayhtymä. Helsinki.

KORKEAMÄKI, Laura 2012. "Saanko ottaa hänet syliini?". [verkkojulkaisu] Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. [viitattu 2015-05-20.] Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/44316/Korkeamaki_Laura.pdf?sequence=1

KÄÄRIÄINEN, Maria ja KYNGÄS, Helvi 2005. Käsiteanalyysi ohjaus-käsitteestä. *Hoitotiede* 17 (5).

LIPPONEN, Kaija, KYNGÄS, Helvi ja KÄÄRIÄINEN, Maria 2006. Potilasohjauksen haasteet. [verkkojulkaisu] Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisu [viitattu 2015-05-20.] Saatavissa: https://www.pppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf

Mannerheimin lastensuojeluliitto 2014. Lapsi kiukuttelee ja kokeilee rajoja. [verkkojulkaisu]. Mannerheimin lastensuojeluliitto [viitattu 2015-05-19.] Saatavissa: http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tukivinkit/lapsi_kokeilee_rajoja/

MATIKKA, Hanna 2013. Digitaalisen natiivikuvauksen perusteet. Sädeturvapäivät. Kuopion yliopistollinen sairaala. [verkkojulkaisu]. [viitattu 2015-02-14.] Saatavissa: www.sadeturvapaivat.fi/file.php?753

MUSTAJOKI, Pertti ja KAIKUA, Jarmo 2008. Röntgenkuvat. [verkkojulkaisu] Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 2015-05-04.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04021

MUSTONEN, Riitta ja SALO, Aki 2002. Säteilyturvakeskus. [verkkojulkaisu] Säteily ja solu. [viitattu 2015-05-23.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/kirjasarja/fi_FI/kirjasarja4/_files/12222632510021056/default/kirja4_luku2.pdf

OPETUSHALLITUS. SWOT-analyysi. [verkkosivu] Opetushallitus [viitattu 2015-05-21.] Saatavissa: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi

PAILE, Wendla 2002. Säteilyn terveysvaikutukset. Säteilyturvakeskus. Säteily- ja ydinturvallisuus -sarja, osa 4. Karisto, Hämeenlinna.

PELTONEN, Jouni 1997. Syventävä metodologia. [verkkojulkaisu] Tilastollisen tutkimusaineiston käsittely ja analyysi. Oulu [viitattu 2015-06-10.] saatavissa: <http://www.wedu oulu.fi/homepage/jpeltone/tilasto/Mo-nind.htm>

RUOTSALAINEN, Elina ja SAASTAMOINEN, Emma 2012. Pohjoissavolaisten alakouluikäisten lasten näkemyksiä hyvästä hoidosta ja hyvästä heitä hoitavasta henkilökunnasta. [Verkkojulkaisu] Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu. [viitattu 23-11-2015.] Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/41881/saastamoinen_emma.pdf?sequence=1

Savonia-ammattikorkeakoulu 2011. Asiantuntijuuden kehittäminen. [viitattu 2015-11-14.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=390&tab=4>

Savonia-ammattikorkeakoulu. Opetussuunnitelmat. TR12S Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opintojaksokuvaus. [viitattu 2015-11-14.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=391&tab=6&krtid2=5414>

SEURI, Raija 2010. Lastenradiologia. Lastentaudit. 4. uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino oy.

STORVIK-SYDÄNMAA, Stiina, TALVENSAAARI, Helena, KAISVUO, Terhi ja UOTILA, Niina 2013. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

STUK 2005a. Ionisoimaton säteily ja ihminen. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/ionisoimaton_sateily.pdf

STUK 2005b. Lasten röntgentutkimusohjeisto. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/lasten_rontgentutkimusohjeisto.pdf

STUK 2012. Mitä säteily on? [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus. [viitattu 2015-05-04.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/ihminen-ja-sateily/mitaonsateily/fi_FI/mitaonsateily/

STUK 2013. Säteilytoiminnan turvallisuus. Säteilyturvakeskus: ST ohje 1.1. [verkkajulkaisu]. [viitattu 2015-02-28.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/22496-ST1-1.pdf>

STUK 2014. Ionisoiva säteily. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-22.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/ihminen-ja-sateily/mitaonsateily/fi_FI/ionisoiva/#luonnonsateily

STUK 2015. Säteilysuojelun periaatteet. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/proinfo/vaatimukset_kaytolle/fi_FI/sateilysuojelun_periaatteet/

TAPIOVAARA, Markku, PUKKILA, Olavi ja MIETTINEN, Asko 2004. Röntgensäteily diagnostiikassa. [verkkajulkaisu] Säteilyturvakeskus [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/kirjasarja/fi_FI/kirjasarja3/_files/12222632510021001/default/kirja3_1.pdf

Työturvallisuuskeskus. Ionisoiva säteily. [verkkosivu] Työturvallisuuskeskus TKK [viitattu 2015-05-08.] Saatavissa: <http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/sateilyt>

VILKKA, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. [verkkajulkaisu] Määrällisen tutkimuksen perusteet. [viitattu 2015-05-21.] Saatavissa: <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

LIITE 1: SAATEKIRJE YHTEISTYÖHENKILÖILLE**Saatekirje****Arvoisa yhteistyöhenkilö**

Olemme 3. vuoden röntgenhoitajaopiskelijoita Savonia ammattikorkeakoulun Terveysala Kuopion yksikön radiografian- ja sädehoidon koulutusohjelmasta. Teemme opinnäytetyönämme kyselytutkimuksen kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää 7-12-vuotiaiden kouluikäisten lasten kokemuksia natiiviröntgentutkimuksista. Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa kouluikäisten lasten kokemuksista natiiviröntgentutkimuksista. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä röntgenhoitajien ohjaimisen osaamista lasten natiiviröntgentutkimuksissa.

Tutkimus toteutetaan kyselytutkimuksena. Kyselylomake on jaettu neljään osioon. Ensimmäisessä osiossa selvitetään taustakysymyksillä kouluikäisten lasten ikää, sukupuolta ja tehtyä natiiviröntgentutkimusta. Osioissa 2-4 tulevat kysymykset tutkimusongelmien mukaan. Tutkimusongelminamme ovat, minkälaisia kokemuksia tutkimuksesta kouluikäisillä lapsilla on ennen, aikana ja jälkeen natiiviröntgentutkimuksen. Kyselylomakkeessa kysymysvaihtoehtoihin lapsi voi valita lähimpänä kokemustaan osoittavan kasvon kuvan. Kasvomittarissa numero yksi on pelottava ja numero viisi on hauska. Lapsi voi täyttää lomakkeen itsenäisesti tai vanhempansa kanssa.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Kouluikäisten lasten vastauksia käsitellään luottamuksellisesti ja nimettömänä eivätkä yksittäiset vastaukset erotu tutkimustuloksista. Kyselyyn vastaamiseen kuluu aikaa noin viisi minuuttia. Kyselyn tuloksista saamme arvokasta tietoa opinnäytetyöhömme. Mikäli haluatte saada lisätietoa tutkimuksesta, voitte ottaa yhteyttä meihin. Vastaamme mielellämme kysymyksiin. Kiitoksia avustanne.

Ystävällisin terveisin

Röntgenhoitajaopiskelija
Anna-Liisa Riekkinen
anna-liisa.e.riekkinen@edu.savonia.fi
050 3638869

Röntgenhoitajaopiskelija
Susanna Piirainen
susanna.h.piiirainen@edu.savonia.fi
044 0800505

Ohjaava opettaja
Pirjo Leppäsaari
pirjo.leppasaari@savonia.fi
puh: 044 7856495

LIITE 2: KYSELYLOMAKE

KYSELYLOMAKE**Osio 1. Taustakysymykset**

Seuraavilla kysymyksillä (1-3) selvitetään Sinun taustatietojasi. Vastaatko ystävällisesti kysymyksiin kirjoittamalla oikea vaihtoehto sille merkittyyn tilaan.

1. Ikä: _____ vuotta

2. Sukupuoli: Tyttö Poika

3. Mikä natiiviröntgentutkimus Sinulle suoritettiin? _____

Osio 2. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta

Seuraavilla kysymyksillä (4-7) selvitetään Sinun kokemustasi natiiviröntgentutkimuksesta ennen tutkimusta. Vastaatko ystävällisesti kysymyksiin merkkäämällä kasvokuvan, joka vastaa mielipidettäsi.

4. Miten koit ilmoittautumisen natiiviröntgentutkimukseen?

Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

5. Mitä koit odotusaulassa natiiviröntgentutkimukseen odottamisen aikana?

Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

6. Mitä koit, kun röntgenhoitaja kutsui Sinut natiiviröntgentutkimukseen?

Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

7. Mitä koit, kun röntgenhoitaja pyysi Sinua riisumaan vaatteita kuvattavalta alueelta?

Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

Osio 3. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen aikana

Seuraavilla kysymyksillä (8-13) selvitetään Sinun kokemustasi natiiviröntgentutkimuksesta sen aikana. Vastaatko ystävällisesti kysymyksiin merkkäämällä kasvokuvan, joka vastaa mielipidettäsi.

8. Miten koit röntgentutkimushuoneen?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

9. Miten koit nähdessäsi natiiviröntgentutkimuslaitteiston?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

10. Miten koit röntgenhoitajan suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimukseen?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

11. Miten koit kun röntgenhoitaja puki ylläsi lyijysuojan natiiviröntgentutkimuksessa?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

12. Miten koit kun röntgenhoitaja asetteli sinua natiiviröntgentutkimukseen?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

13. Mitä koit yksinollessasi natiiviröntgentutkimuksen aikana?



Pelottava
1



Surullinen
2



Ei erikoista
3



Iloinen
4



Hauska
5

Osio 4. Kouluikäisten lasten kokemukset natiiviröntgentutkimuksesta tutkimuksen jälkeen

Seuraavilla kysymyksillä (14–16) selvitetään Sinun kokemustasi natiiviröntgentutkimuksesta sen jälkeen. Vastaatko ystävällisesti kysymyksiin merkaamalla kasvokuvan, joka vastaa mielipidettäsi.

14. Mitä koit kun natiiviröntgentutkimus oli päättynyt?



Pelottava

1



Surullinen

2



Ei erikoista

3



Iloinen

4



Hauska

5

15. Miten koit röntgenhoitajan suullisen ohjauksen natiiviröntgentutkimuksen jälkeen?



Pelottava

1



Surullinen

2



Ei erikoista

3



Iloinen

4



Hauska

5

16. Minkälainen kokemus sinulle jäi natiiviröntgentutkimuksesta?



Pelottava

1



Surullinen

2



Ei erikoista

3



Iloinen

4



Hauska

5

Kiitos vastauksestasi! 😊

LIITE 3: SWOT-ANALYYSI

SWOT-analyysi tulee sanoista Strengths, Weaknesses, Opportunities ja Threats. SWOT-analyysissa analysoidaan oppimista ja sen toimintaympäristön kokonaisuutta. SWOT-analyysissa kuvataan työn vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. SWOT-analyysi tulee tehdä työn suunnitteluvaiheessa kun toteuttamis- ja kehittämispäätös on tehty. SWOT-analyysin avulla voidaan ohjata oman opinnäytetyön prosessia. Sisäisiä tekijöitä SWOT-analyysissa ovat vahvuudet ja heikkoudet. Ulkoisiin tekijöihin kuuluvat taasen mahdollisuudet ja uhat. (Opetushallitus.) SWOT-analyysissä esitetään tämän opinnäytetyön vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet. (Liite 3.).

VAHVUUDET Positiivisten tekijöiden lista opinnäytetyön tekemisessä		HEIKKOUDET Negatiivisten tekijöiden lista opinnäytetyön tekemisessä
S I S Ä I S E T	<ul style="list-style-type: none"> • Molemmat tekijät röntgenhoitajaopiskelijoita • Kiinnostus omaan ammattiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivaation puute • Ajan puute • Tiukka aikataulu • Lähteiden löytyminen • Yhteistyö
MAHDOLLISUUDET Mahdollisuuksien lista, jotka liittyvät opinnäytetyön toteutumiseen		UHKAT Uhkien lista, jotka liittyvät opinnäytetyön toteutumiseen
U L K O I S E T	<ul style="list-style-type: none"> • Lapsille apua röntgenissä käymiseen • Yhteistyö eri tahojen kanssa • Valmistuminen röntgenhoitajaksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetyön valmistumisen myöhästyminen • Yhteistyötahot eivät lähde tutkimukseen mukaan • Ei saada tarpeeksi tutkimusaineistoa kasaan