

Opinnäytetyö AMK

Sairaanhoitajakoulutus

2019

Anna-Lena Nyman ja Marja-Liisa Ollila

LASTEN AHDISTUNEISUUDEN TUTKIMINEN PIIRUSTUKSISTA EOS®- KUVANTAMISTUTKIMUKSESSA

*"Minä olen äärettömän nuori
enkä ole vielä nähnyt mitään,
ja siksi minä tiedän enemmän kuin te."*

-Saima Harmaja

OPINNÄYTETYÖ AMK| TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sairaanhoitajakoulutus

2019 | 52 sivua, 5 liitesivua

Anna-Lena Nyman ja Marja-Liisa Ollila

LASTEN AHDISTUNEISUUDEN TUTKIMINEN PIIRUSTUKSISTA EOS®- KUVANTAMISTUTKIMUKSESSA

Lapselle sairaalaan joutuminen on aina poikkeava tilanne. Tutkimusten mukaan tämä herättää lapsessa pelkoa ja sitä tulisi pyrkiä vähentämään. Lasten kokemuksia sairaalasta heidän itsensä kertomana on kuitenkin tutkittu vasta hyvin vähän, sillä lasten tutkimiseen liittyy erityispiirteitä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia 4-11-vuotiaiden lasten ahdistuneisuuden tasoa piirustuksista EOS® -kuvantamistutkimuksen yhteydessä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa lasten emotionaalisista kokemuksista sairaalassa, jotta lasten sairaanhoitoa voidaan kehittää entistä lapsilähtöisemmäksi. Tutkimuksen myötä Child Drawing Hospital -mittaria voidaan mahdollisesti hyödyntää jatkossa laajemmin arvioitaessa lasten kokemusta sairaalasta Suomessa.

Kvalitatiivinen tutkimus toteutettiin projektiivisena menetelmänä analysoimalla EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyneiden 4-11-vuotiaiden lasten (n=36) piirustukset CD:H -mittaria apuna käyttäen. Lasten piirustuksista saadut kokonaispistemäärät vaihtelivat 32 pisteestä 146 pisteeseen eli erittäin alhaisesta ahdistuneisuudesta keskimääräistä korkeampaan ahdistuneisuuteen. Pojat saivat keskimäärin hieman enemmän pisteitä kaikissa osioissa verrattuna tyttöihin. Korkeimmat ahdistuneisuuspisteet saivat 4-vuotiaat lapset. Verrattain korkeita pisteitä saivat 10- ja 11-vuotiaat lapset. Aiempien käyntien määrällä sekä kokonaispisteillä oli keskenään yhteys, sillä ahdistuneisuuspisteet vähenivät johdonmukaisesti käyntikertojen lisääntyessä.

Piirtämistä lapsen ilmaisukeinona tulisi vielä jatkossa tutkia suuremmalla joukolla. CD:H -mittarilla ei yksinään saada luotettavaa tulosta, mutta se sopii hyvin piirustusten analysoinnin tueksi muiden menetelmien ohella. Suomeen voisi luoda CD:H -mittarin pohjalta selkeämmän ja helppokäyttöisemmän hoitotyön arkeen tarkoitetun piirustusten arviointimittarin arvioimaan lapsen emotionaalista kokemusta.

ASIASANAT:

Lapsi, ahdistuneisuus, piirtäminen, EOS-kuvantaminen, Child Drawing Hospital -mittari.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme of nursing

2019 | 52 pages , 5 pages in appendices

Anna-Lena Nyman ja Marja-Liisa Ollila

RESEARCHING CHILDREN'S ANXIETY FROM DRAWINGS IN THE EOS® IMAGING

Getting hospitalized is always an unusual experience for a child. Research shows that many children experience fear while attending in the hospital. This fear ought to be relieved. Researching children's experiences is a complicated and difficult task. Because of that, especially research about children's experiences expressed by themselves while attending to the hospital is quite uncommon.

The purpose of this thesis was to study anxiety levels of 4-11-year old children visiting in EOS® imaging in the Hospital District of South West Finland. The goal is to get more information about the emotional experiences of children in order to provide material for developing pediatric care more child oriented. With the study, the Child Drawing: Hospital instrument can possibly be made more widely used when evaluating the children's experiences when attending to the hospital in Finland.

This qualitative research was done as a projective method by analyzing drawings of 4-11-year old children (n =36) who had been in the EOS® imaging. The analysis was made using three-piece CD: H. Overall score varied from 32 points to 146 points, showing results of anxiety levels ranging from very low to above average. Boys got on average more points than girls in every section. Four-year-old children got the highest results. Higher points were also seen in 10- and 11-year old children's drawings. A consistent correlation was found between number of visits to the hospital and measured anxiety. Measured anxiety decreased when the number of visits to the hospital increased.

Drawing as a method of children's self-expression should be researched more and in a wider scope. CD: H instrument alone does not produce reliable results, but it is well suited to support analysing drawings, along with other methods. A More suitable, cleaner and easier tool could be created from the basis of CD: H to be used in Finland for evaluation children's emotional experiences while attending to the hospital.

KEYWORDS:

Child, anxiety, drawing, EOS imaging, child Drawing: Hospital -instrument

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 KEHITTYVÄ LAPSI JA PELON TUNNE	9
2.1 Emotionaalinen, kognitiivinen ja hienomotorinen kehitys	9
2.2 Lapsen pelot ja niiden hallinta	11
2.3 Piirtäminen tunteiden ilmaisukeinona	13
3 LAPSI SAIRAALASSA	16
3.1 Lapsen pelot sairaalaympäristössä	16
3.2 Lapsen pelkojen lievittäminen	18
3.3 EOS®-kuvantamistutkimus	21
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	23
5 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	24
5.1 Tutkimusmenetelmä	25
5.2 Aineiston keruu ja analyysi	26
6 TUTKIMUSTULOKSET	32
6.1 Tutkimukseen osallistuneiden taustatietoja	32
6.2 CD:H -mittarin tulokset	34
7 TUTKIMUKSEN EETTISET NÄKÖKOHDAT JA LUOTETTAVUUS	39
8 POHDINTA	44
9 LÄHTEET	48

LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantosopimus

KUVIOT

Kuvio 1. Aiemmat käynnit EOS®-tutkimuksessa (n=36).....	32
Kuvio 2. Käynnit muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana (n=36)...	33
Kuvio 3. Käyntien lukumäärä muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana (n=17).....	34
Kuvio 4. Kokonaispisteiden jakauma sukupuolittain (n=36).....	35
Kuvio 5. Osiopisteiden keskiarvot sukupuolittain (n=36)	35
Kuvio 6. Kokonaispisteiden keskiarvo ikävuosittain (n=36)	36
Kuvio 7. Kokonaispisteiden hajontaluvut ikävuosittain (n=36)	37
Kuvio 8. Käyntien lukumäärä muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana suhteessa keskiarvopisteisiin (n=17)	38

KUVAT

Kuva 1. EOS®-kuvantamislaitte (Green 2009).....	22
Kuva 2. 6-vuotiaan tytön piirustus	29
Kuva 3. 5-vuotiaan pojan piirustus	30

TAULUKOT

Taulukko 1. Suomennettu CD:H-mittari: Osio A (Sainio 2012)	27
Taulukko 2. Suomennettu CD:H-mittari: Osio B (Sainio 2012)	28
Taulukko 3. Suomennettu CD:H-mittari: Osio C (Sainio 2012).....	29
Taulukko 4. Lapsen ahdistuneisuuden tason luokittelu	30

1 JOHDANTO

Lapsen edun tulee olla ensisijainen kaikissa lapseen kohdistuvissa toiminnoissa (YK 1989). Lapsilähtöisessä työskentelyssä otetaan lapsen ääni kuuluviin iän ja kehitystason mukaan eri menetelmien avulla. Lapsi ei aina pysty verbaaliseen kerrontaan, vaan käyttää luovia ja taiteellisia keinoja itseilmaisussaan. (Varhaiskasvatuslaki 2018, Kirmanen 2000, 230.) Kuitenkin, siinä missä aikuinenkin, lapsi on paras asiantuntija kertomaan omista kokemuksistaan. Tästä tasaveroisuudesta huolimatta aikuisen tulee kantaa vastuu lapsen suojelusta ja olla ”syli ja kainalo”, josta lapsi voi hakea turvaa ja tulla lohdutetuksi. (Kirmanen 2000, 13, 232.) Lapsella on oikeus tulla suojelluksi ja kuunnelluksi niin, että lapsen näkemykset huomioidaan päätöksiä tehtäessä. (Olli 2012, 19).

Pelkoa voi olla vaikea pukea sanoiksi. Lapset saattavat kokea pelon myös hävetävänä asiana ja siitä voi olla senkin vuoksi vaikea puhua. (Kirmanen 2000, 230.) Sairaalassaolon on todettu olevan iso stressinaiheuttaja lapselle. Ahdistuneisuutta esiintyy, kun lapsi ei luontaisilla selviytymisstrategioillaan kykene hallitsemaan sairaalatilanteen aiheuttamaa kokemusta. Yhdysvalloissa alkunsa saanut Child Drawing: Hospital on kehitetty mittaamaan piirustusten avulla sairaalassa olevien kouluikäisten lasten emotionaalista kokemusta. Mittarin taustalla on ollut tarve saada tietoa lasten emotionaalisesta statuksesta fysiologisten statusten rinnalla. (Clatworthy ym.1999.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia 4-11-vuotiaiden lasten ahdistuneisuuden tasoa EOS®-kuvantamistutkimuksen yhteydessä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Lähtökohta tutkimukselle oli Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategian mukainen kuvantamisen lapsilähtöinen asiakasprosessi (VSSH 2018). Tutkimus oli osana hanketta, jossa luotiin elämylääke EOS®-kuvantamistutkimuksen yhteyteen. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa lasten emotionaalisista kokemuksista, jotta lasten sairaanhoitoa voidaan kehittää entistä lapsilähtöisemmäksi. CD:H -mittaria voidaan tutkimuksen myötä mahdollisesti hyödyntää jatkossa laajemmin arvioitaessa lasten sairaalakokemusta.

2 KEHITTYVÄ LAPSI JA PELON TUNNE

Lapsuusvaiheen ajatellaan sijoittuvan ikävuosiin 0-12, jotka puolestaan voidaan jakaa varhaislapsuuden (noin 0-5 vuotta) ja keskilapsuuden (noin 6-12 vuotta) vaiheisiin (Nurmi ym. 2006, 18, 70). Tunteidenhallinnalla on merkitystä monella alueella lapsen elämässä ja mahdolliset vaikutukset myöhempääkin tulevaisuutta ajatellen. Tunteidensa kanssa tasapainossa oleva lapsi pystyy ottamaan vastuuta tehtävistään, hakeutuu hyödyllisten harrastusten pariin ja on suosittu kavereiden keskuudessa, kun taas aggressiivinen lapsi saattaa jo varhaisessa vaiheessa irrottautua kotoa, jolloin esimerkiksi riski päihteiden käytölle kasvaa saman ikäisten seurassa. Ahdistunut käyttäytyminen saattaa tarkoittaa kielteistä suhtautumista kouluun ja voi johtaa passivoitumiseen myöhemmässä elämässä. Mukautuva käyttäytyminen puolestaan voi johtaa liialliseen eristäytymiseen ikätovereista. Heikko tunteidenhallinta lisää riskiä onnettomuuksille, päihteiden käytölle, epäsosiaaliselle käyttäytymiselle ja vaikuttaa näin terveyteen aina aikuisikään asti. (Nurmi ym. 2006, 109-110.)

2.1 Emotionaalinen, kognitiivinen ja hienomotorinen kehitys

Syntymästä alkaen lapsi on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja oppii tämän avulla säätelemään tunteitaan. Brittipsykiatri Bowlbyn 1970-luvulla luoman teorian mukaan varhainen kiintymyssuhde on pohjana kaikille myöhemmille vuorovaikutustilanteille ja ihmissuhteille. Kun lapsen ja vanhemman välillä on turvallinen kiintymyssuhde, stressaavassa tilanteessa lapsi kykenee hakemaan turvaa läheisimpänä pitämältään aikuiselta. (Rusanen 2011, 27, 63.) Erilaiset riski- ja suojatekijät vaikuttavat siihen, millaiseksi lapsen psykologinen kehityskaari muodostuu. Esimerkiksi keskosuus tai vakava sairaus ovat riskitekijöitä lapsen kehitykselle, jolloin varhaisen vuorovaikutuksen rooli suojaavana tekijänä korostuu. Toisen ikävuoden loppupuolella lapsi alkaa nimetä tunteitaan ja pystyy erottamaan sisäisen ja ulkoisen tunteenilmaisun toisistaan. Tunteiden ilmaisuun lapsi käyttää symbolisia keinoja, kuten leikkiä ja oppimaansa kieltä. Nämä taidot kehit-

tyvät pikkuhiljaa lapsen kasvaessa. Vastavuoroisuus ja turvallisen aikuisen läsnäolo ovat edelleen välttämättömiä edellytyksiä vakaalle kehitykselle. (Mäntymaa & Tamminen 1999, 2448-2453.)

Lapsen kognitiivisen kehityksen taso määrittää sen, millä tavalla hän käsittelee kokemaansa, pystyy nimeämään ja ilmaisemaan tunteitaan, kykenee palautteen vastaanottamiseen ja tapahtumien liittämiseen osaksi suurempaa kokonaisuutta (Sandberg 2000). Lapsen tunneilmaisu kehittyy asteittain kasvun ja kehityksen myötä. Tunteet näkyvät ulospäin ilmeiden, silmien ja pään liikkeiden sekä asentojen ja eleiden kautta. Tunteita voi sanoittaa puheella ja ne välittyvät myös äännähdysten kautta. Temperamenttipiirteistä johtuen lapsen herkkyys reagoida ulkoiseen ärsykkeeseen vaikuttaa lapsen tunnekokemuksen voimakkuuteen iästä riippumatta. Kielen rikastuessa lapsi pystyy paremmin kertomaan tunteistaan ja tunnetilojen säätely ristiriitatilanteissa paranee. Kymmeneen ikävuoteen mennessä lapsella on jo erilaisia strategioita käsitellä ja hallita negatiivisia tunteita. Tunteista keskusteleminen auttaa lasta säilyttämään toimintakykynsä mahdollisimman hyvänä. (Nurmi ym. 2006, 105-107.)

Kronqvistin ja Pulkkinen (2007, 85) sekä Nurmen ym. (2006, 71-78) mukaan noin viisivuotiaana lapsella on motoriikan perusvalmiudet. Tässä voi olla kuitenkin suurta yksilöllistä vaihtelua. Lapsen saavuttaessa keskilapsuuden vaiheen noin kuuden ikävuoden tietämällä hänen kognitiivisessa ja sosioemotionaalisessa kehityksessä tapahtuu isoja muutoksia. Motoriikan alueella, erityisesti hienomotoriikassa, tapahtuu nopeaa kehitystä, kun lapsi käyttää noin 30-60 prosenttia kouluajastaan hienomotorisia taitoja vaativaan työskentelyyn. Tyttöjen ja poikien motorisissa taidoissa näkyy keskilapsuuden vaiheessa eroa; pojat ovat fyysisesti tyttöjä vahvempia ja liikunnallisempia, kun taas hienomotorisissa taidoissa, esimerkiksi piirtämisessä ja kirjoittamisessa, tytöt menestyvät poikia paremmin. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 85, 134-135, Nurmi ym. 2006, 71-78.)

2.2 Lapsen pelot ja niiden hallinta

Pelko on yksi perustunteista ja osa lapsen normaalia kehitystä. Pelko on irrationaalisen tai rationaalisen vaaran aiheuttama tunnereaktio, jossa lapsi kokee itsensä heikoksi ja pelkää vahingoittuvansa. (Söderqvist 2014, 5.) Ahdistuneisuus puolestaan on tunnetila, jossa sekoittuvat pelko ja huolestuneisuus. Ahdistuneisuuden kasvaessa sympaattinen hermosto aktivoituu ja tämä näkyy erilaisina elimellisinä oireina, kuten sydämentykytyksenä, kohonneena verenpaineena, hikoiluna ja vapinana. (Huttunen 2018.) On tervettä tuntea pelkoa ja ahdistuneisuutta kohtuullisesti, koska ne varoittavat ihmistä uhkaavista tilanteista (Huttunen 2018, Rusanen 2011, 39). Fobia on niin pitkälle menevää pelon ja ahdistuksen tunnetta, että se rajoittaa jo normaalia elämää. Pelko, ahdistus ja fobia ovat tunnetiloina lähellä toisiaan, mutta eroavat voimakkuudeltaan toisistaan. (Söderqvist 2014, 6.)

Söderqvist (2014, 21-24) tutki päiväkotikäisten lasten (n=3434) pelkoja päivähoidossa kyselylomakkeella, johon lapset vastasivat vanhempiansa avustuksella. Vastanneista lapsista 71% ilmoitti, etteivät pelkää päiväkodissa. Vaikka tutkimuksessa keskityttiin päiväkotipelkoihin, saatiin tutkimuksessa tietoja myös yleisemminkin alle kouluikäisten lasten pelon aiheista. Lapsilla oli kiusatuksi tulemiseen, ikätovereihin ja hoitohenkilökuntaan liittyviä pelkoja. Uudet tilanteet, tuntemattomat asiat ja vieraat ihmiset pelottivat. Pelottavia asioita olivat myös mielikuvittelliset hahmot, nukkumaan meno ja pimeä. Separaatiopelot tulivat esiin avovastauksista ja olivat erityisesti alle 3-vuotiaiden pelkoja. (Söderqvist 2014, 49, 60-61.) Kirmanen (2000, 13-17) tutki kuva-avusteisen haastattelun avulla 5-6-vuotiaiden lasten (n=240) pelkoja ja pelon hallintaa. Tutkimuksessa pelon aiheet olivat aika lailla samat kuin Söderqvistin (2014) tutkimuksessa. Erilaiset vaaratilanteet ja onnettomuuksien pelot nousivat lisäksi tutkimuksessa esiin lasten yleisinä pelkoina. (Kirmanen 2000, 17, 135.)

Kirmanen (2000, 107-109, 121-142) jakaa 5-6-vuotiaiden lasten pelon hallintakeinot kahden ulottuvuuden avulla: käyttäytymistaso vs. kognitiivinen taso sekä

ympäristöön vaikuttamaan pyrkivä vs. tunteeseen vaikuttamaan pyrkivä. Käyttäytymistason hallintakeinoja on muun muassa turvan hakeminen aikuisesta, tilanteesta pois lähteminen ja leikkiminen. Kognitiivisen tason hallintakeinoja voi olla pelon aiheen poistaminen mielestä tai myönteinen ajattelu. Näitä 5-6-vuotiaat käyttävät harvemmin. Yleisempi tapa sen sijaan on ratkaisukeinojen hakeminen mielikuvituksen keinoin. Ympäristöön vaikuttamaan pyrkivä voi olla verbaalista, esimerkiksi käskyttämistä, neuvottelemista ja sovittelemista tai aggressiivista vaikuttamista, kuten lyömistä, potkimista ja riitelyä. Pelon tunteeseen vaikuttamaan pyrkivä hallintakeino pitää sisällään vaikkapa mököttämistä tai irvistelemistä. Itkeminen voi olla myös tällainen keino. (Kirmanen 2000, 107-109, 121-142.)

Stressillä on sanana negatiivinen sävy. Stressi voi kuitenkin olla myös hyödyllistä. (Sandberg 2000.) Kiintymyssuhteen ja läheisen aikuisen tarjoama sosiaalinen tuki on paras keino suojautua stressin negatiivisilta vaikutuksilta (Kirmanen 2000, 61, Sandberg 2000). Stressin hallintaan lapsella vaikuttaa myös ikä, sukupuoli, temperamentti ja kontrolliodotukset. Mitä vanhempi lapsi, sitä useammin hän turvautuu kognitiivisen tason stressinhallintakeinoihin. Myönteinen ajattelu ja ikävän asian tietoinen mielestä poistaminen ovat esimerkkejä tällaisista keinoista. Sukupuolierot näkyvät esimerkiksi siinä, että tytöt turvautuvat enemmän sosiaaliseen tukeen ja muihin emotionaalisiin keinoihin, kun pojille puolestaan fyysinen toiminta on enemmän luonteenomaista. (Kirmanen 2000, 60-61.) Temperamentti kuvaa sitä, miten samanlaisilla kokemuksilla voi olla eri ihmisiin erilaisia vaikutuksia (Nurmi ym. 2006, 108). Lapsen temperamentti määrittää myös sitä, miten lapsi suhtautuu stressiin ja kuinka hän pääsee stressaavista tilanteista ylitse. Lapsen on hyvä kokea jossain määrin stressiä, mutta krooninen stressi on riski lapsen mielenterveydelle. (Sandberg 2000.) Kontrolliodotukset jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin kontrolliodotuksiin. Sisäisessä kontrolliodotuksessa lapsella on jokin käsitys siitä, miten hän itse pystyy vaikuttamaan elämänsä kulkuun ja ulkoisella puolestaan tarkoitetaan niitä tekijöitä, jotka tulevat itsen ulkopuolelta, ja joihin lapsi ei mielestään voi juurikaan vaikuttaa. (Sandberg 2000, 60.)

2.3 Piirtäminen tunteiden ilmaisukeinona

Taidekasvatuksen professori Viktor Lowenfield on ollut merkittävässä roolissa lasten piirustuksen kehityksen määrittämisessä ja tutkimisessa. Lowenfield on sisällyttänyt kirjaansa, *Creative and Mental Growth* (1947) niin sanotun luokitusoppaan lapsen piirtämisen kehitysvaiheista. Lapsen ensimmäinen piirtämisen kehitysvaihe ”The scribbling stage ” eli niin sanottu raapustamisvaihe alkaa noin kaksivuotiaana ja päättyy nelivuotiaana. Tämä vaihe on alku itsensä ilmaisemiselle piirustusten kautta. Ympyränmuotoinen liike on muutaman vuoden ikäiselle lapselle luonnollisin ja sen jälki näkyy usein ensimmäisenä piirustuksissa. Kolmantena ikävuotena piirustuksiin tulee ensimmäistä kertaa tietoisesti luotuja muotoja. Tätä kehitysjaksoa kutsutaan nimellä ”The preschematic stage”. Kolmevuotias alkaa jo hieman jäljittelemään ihmisen muotoa piirtämällä ympyrän pääksi ja ympyrästä kaksi pystysuoraa viivaa jalkoja vastaamaan. Myöhemmin myös muut muodot alkavat kehittyä ja ovat selkeämmin tunnistettavissa. ”The schematic stage” -kehitysvaiheesta puhutaan lapsen lähestyessä kuudetta ikävuotta. Tähän kehitysvaiheeseen kuuluu tietyn objektin luominen skeeman pohjalta. Lapsen skeema kehittyy ja muuttuu hänen käyttäessä aiempia kokemuksia ympärillä olevan maailman ymmärtämisessä. Lapsi myös piirtää usein kaikki objektit paperille samassa linjassa yksiulotteisena. (Sullivan 2015, 25-34.) Kronqvist ja Pulkkinen (2007, 85) ovat samoilla linjoilla lapsen piirtämisen kehityksestä neli- ja viisivuotiailla. Heidän mukaansa suurimmalla osalla nelivuotiaista ihmishahmopiirroksessa on pää, vartalo ja raajat, mutta viisivuotiailla yksityiskohtat lisääntyvät ja motoriikan perusvalmiudet alkavat olla tuolloin jo aika lailla hallussa. Yksilöllisiä eroja kuitenkin on, kuten aiemmin jo mainittiin. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 85.)

Lapsi alkaa 8-10-vuotiaana ymmärtää, että skeemat eivät välttämättä riitä todellisuuden ilmaisemiseen. Tämän vuoksi piirustuksista voidaan löytää jo paljonkin yksityiskohtia. Lapsi osaa piirtää horisonttiviivan sekä kolmiulotteisesti. Näiden myötä lapsi alkaa myös kriittisemmin tarkastelemaan omaa luomustaan. Noin 12 vuoden ikäisenä piirustusten päämääränä on usein lopputulos, jonka pyrkimyksenä on luoda ”luonnollinen” kuva aikuiselle. Näissä piirustuksissa valot, varjot,

taitokset ja liike nousevat esiin. (Sullivan 2015, 25-34.) Hienomotorisissa taidoissa lapsi on jo lähes aikuisen tasolla (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 135). Lapsi kehittyi kolmiulotteisten kohteiden piirtämisessä ja osaa suhteuttaa piirustukseensa lähellä olevat kohteet kokoonsa nähden kaukana oleviin kohteisiin. Lähestyessään 14 vuoden ikää lapsen piirtämisen luonnollinen kehittyminen lakkaa. Piirustustaitojen kehittäminen on tämän jälkeen tietoista ja siihen vaikuttaa suuresti lapsen kiinnostus piirtämiseen. (Sullivan 2015, 25-34.)

Piirtämistä on käytetty jonkin verran välineenä tutkia lasten tunnetilaa ja kokemuksia (Björkman ym. 2014, Clatworthy ym. 1999, Wennström ym. 2011). Piirtämisen avulla voidaan saada sellaista tutkimustietoa, mitä muuten on vaikea saada. Piirtämällä lapsi pystyy ilmaisemaan tunteitaan, kun hänen on vaikeaa tai ylivoimaista puhua asiasta. (Clatworthy ym. 1999, 3, Pelander ym. 2007, 334, Vilen ym. 2013, 498.)

Viidellä ruotsalaisella radiologisella osastolla tutkittiin 5-15-vuotiaiden lasten (n=110) ahdistuneisuutta (CD:H -mittari), kipua (CAS-mittari) ja ahdinkoa (FAS-mittari) radiologisen hoidon yhteydessä. Lapset kokivat keskimääräistä korkeampaa ahdistusta ja kipua, joka edellyttäisi kivunlievitystä. Lapsista 43% koki keskimääräistä tai suurempaa ahdinkoa. Lisäksi saatiin tietoa siitä, että lapsen kokemaan ahdistuneisuuteen, kipuun ja ahdinkoon vaikuttaa ikä ja ympäristö. Hoitohenkilökunnan lähestymistavat sekä tieto lapsen ymmärtämisen tasosta auttoi luottamuksen syntymisessä lapsiin ja oli omiaan vähentämään lasten kokemaa ahdistusta. Tutkimuksessa heräsi kuitenkin huoli, puututaanko lapsen välillä voimakkaasti kokemaan ahdistukseen riittävästi. (Björkman ym. 2014, 69-78.)

Pelander ym. (2007, 333-341) määrittivät tutkimuksessaan laadullisia elementtejä lasten piirtämistä ideaalisairaaloista. Tutkimukseen osallistui yliopistolliseen sairaalaan hoitosuhteessa olevia 4-11-vuotiaita lapsia (n=40). Tutkimuksessa onnistuttiin kategorisoimaan elementtejä ja niiden pohjalta tultiin johtopäätökseen, että lapsilla on hyvin vaihteleva käsitys, millainen on ideaalinen sairaala. (Pelander ym. 2007, 333-341.)

Uusiseelantilaisella mielenterveysklinikalla tutkittiin haastattelun keinoin 5-12-vuotiaita lapsia (n=33). Lapset joko kertoivat asioistaan verbaalisesti tai yhdistämällä piirtämistä ja sanallista kerrontaa. Tutkimuksessa voitiin osoittaa piirtämisen merkitys kokemusten ilmaisemisessa sekä lisäinformaation antajana. (Woolford ym. 2015, 68-70.) Talka (2009, 2, 28-32, 40) tutki Suomessa 5-6-vuotiaiden lasten (n=12) pelkoja sairaalassa haastattelun ja tunteiden ilmaisemisen mittarin avulla. Tulosten perusteella lapset kertoivat kokeneensa sairaalassa jonkin verran pelkoa; sairaalaympäristö itsessään saattaa olla pelottava, lisäksi toimenpiteisiin, kuten pistämiseen ja röntgenkuvan ottamiseen, sekä omaan kehoon kohdistuvat tuntemukset olivat pelon aiheita. Piirtäminen voi lievittää pelkoa ja jännitystä sekä lisätä itseluottamusta. Piirustusta voidaan käyttää myös esimerkiksi haastattelussa tutkimusaineistoa täydentämään. (Talka 2009, 2, 28-32, 40.)

3 LAPSI SAIRAALASSA

Helsingin yliopistollisen keskussairaalan lastenklinikan vuoden 2017 toimintakertomuksen mukaan lasten sairaanhoidon käynnit ovat olleet nousussa vuodesta 2016 lähtien. HUS:in lastenlinikalla hoidetaan vuosittain noin 60 000 lasta. (HUS 2017.) Turun Yliopistollisen keskussairaalan vuoden 2016 toimintakertomuksen perusteella lasten hoitopäivät osastolla ovat vähentyneet, mutta avohoitokäynnit puolestaan lisääntyneet merkittävästi. Tämä ilmiö selittyy sillä, että TYKS pyrkii kasvattamaan avohoitotoimintaa päiväsairalakäyntien ohella, joka lyhentää lapsen sairaalassaoloaikaa. (VSSH 2016.) Lapsi tulee ottaa osastohoitoon vain sellaisessa tapauksessa, jossa kotona toteutettu hoito tai avohoito ei ole hänen tarpeisiinsa nähden riittävä (YK 1989, NOBAB 2009). Lapsen fyysisiin, emotionaalisiin ja kehityksellisiin tarpeisiin tulisi pystyä vastaamaan, sillä sairaalaan joutuminen on usein aina jossain määrin lapselle pelottava kokemus (YK 1989, NOBAB 2009, Talka 2009, 12).

Yhä enenevässä määrin yhteiskunnassamme kiinnitetään huomiota siihen, mitä lapsi ajattelee ja kokee. Lapsesta ollaan kiinnostuneita, lapsessa nähdään tulevaisuus. On tärkeää nostaa esiin niitä seikkoja, joiden avulla voidaan entistä paremmin tuoda lapsen oma ääni kuuluviin. Seuraavissa luvuissa käydään läpi lapsen pelkokokemuksia sairaalassa, siihen liittyviä tutkimuksia, asioita ja ilmiöitä sekä esimerkkien keinoin tutkimustietoon nojaten sitä, miten lasten pelkoja voidaan lievittää. Lopuksi kerrotaan EOS®-tutkimuksesta tarkemmin omassa luvussaan sekä sen hyödyllisyydestä lapselle perinteiseen röntgentutkimukseen verrattuna.

3.1 Lapsen pelot sairaalaympäristössä

Useiden tutkimusten mukaan lapset kokevat pelkoa sairaalassa (Ivanoff 1997, Flinkman & Salanterä 2004, Talka 2009, Salmela 2010, Aronen & Salanterä 2011, Pöyskö 2016). Pelko on lapselle luonnollinen reaktio

vaaralliseksi ja uhkaavaksi koettuihin todellisiin tai kuviteltuihin tilanteisiin. Lasten omia kokemuksia sairaalasta on tutkittu hyvin vähän. Syytä tähän on pidetty sitä, että lasten on ajateltu olevan epäluotettavia tiedonantajia tunteiden ja ajatusten ilmaisun kehittymättömyyden vuoksi (Flinkman & Salanterä 2004, 121-123.)

Pelanderin (2008, 5) mukaan lapset ovat kuitenkin kykeneväisiä arvioimaan omaa hoitoaan ja lapsilähtöisyyden tulisi olla keskeisessä roolissa lastenhoitotyön laadun kehittämisprosessissa. Pelander selvitti kolmivaiheisessa tutkimuksessaan lasten hoitotyön laadun odotuksia ja arviointeja. Ensimmäisessä vaiheessa tutkittiin 4-11-vuotiaiden (n=40) odotuksia lasten sairaanhoidosta piirustusten sekä haastattelun avulla. Esiin nousseita asioita olivat fyysisen ympäristön merkitys sekä hoitavan henkilökunnan että hoitotyön toimintojen merkitys. Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa kerättiin toisessa vaiheessa luodun ”Lasten Hoidon Laatu Suomessa” -mittarin avulla tietoa Suomen yliopistollisten sairaaloiden lastenosastojen kouluikäisiltä 7-11-vuotialta lapsilta (n=388) kivoimmista ja ikävimmistä sairaalakokemuksista. Kivoimmat asiat liittyivät samantyyppisiin asioihin kuin ensimmäisessä vaiheessa, kun taas ikävimmät asiat koskivat potilaana oloa ja siihen liittyviä hoitotyön toimintoja ja tuntemuksia sairauden oireista. Erosaolo vanhemmista ja ympäristö olivat myös ikävimpien kokemusten listalla. (Pelander 2008, 5.) Lasten yksilöllisten tarpeiden huomioiminen on tärkeää ja jokaisen lapsen kasvua omaksi itsekseen tulisi olla tukemassa (Olli, 2019). Lapsen hyvinvointi on Ollin (2019) mukaan sellaisenaan itseisarvo.

YK:n yleissopimuksen (1989) mukaan jokaisella lapsella on oikeus ilmaista mielipiteensä asioista, jotka koskevat häntä itseään. Lasten pelkojen tutkiminen on tärkeää, sillä peloista kertoessaan lapsi osoittaa ymmärtävänsä kuvitteellisen ja todellisen välisen eron ja antaa näin tutkijalle tietoa yksilöiden välisistä eroista käsittää tunteita, ominaisuuksia ja mieltymyksiä (Söderqvist 2014, 58). Myös Talka (2009, 29) peräänkuuluttaa lapsen arvoa sekä tärkeyttä saada ilmaista itseään ja tulla kuulluksi. Salmela ym. (2011, 25-27) tutkivat teemahaastattelun avulla leikki-ikäisten lasten (n=90) sairaalaan liittyviä pelkoja ja niiden merkitystä.

Pelon kokemus syntyy turvattomuuden, haavoittuvuuden ja avuttomuuden tunteesta sekä pelon torjunnasta (Salmela ym. 2011, 25-27).

Euroopan neuvosto on ryhtynyt toimiin lasten sairaalakokemusten kartoittamiseksi. Neuvosto on lasten oikeuksien ohjelman myötä pyytänyt vuonna 2011 jäsenmaitaan toteuttamaan kyselyn jäsenmaiden lasten terveydenhuollon lapsiystävällisyydestä, kysymällä lasten ja nuorten mielipidettä. Lasten terveydenhuoltoon liittyvän kyselyn Suomen raportin mukaan lasten sairaalassaolon kokemukseen vaikuttavat ammattilaisen halu ja kyky kuunnella lasta, vanhempien tuki ja läsnäolo, sairaalan viihtyvyys ja soveltuvuus lapsille sekä sairaalan ruoka. Kyselyyn osallistui 54 lasta ja nuorta HYKS:n, Lasten ja nuorten sairaalan sekä Keski-Suomen keskussairaalan lastenosastoilta. (Pollari 2011, 3, 8-23.)

3.2 Lapsen pelkojen lievittäminen

Lapsi reagoi usein psyykkisesti sairaalaan joutumiseen ja sairaalakokemus voi olla jopa traumaattinen. Sillä onkin merkitystä, miten lasta valmistellaan eteen tuleviin tilanteisiin, miten hänen kanssaan läpikäydään pelkoja ja millainen suhde omahoitajaan muodostuu. (Talka 2009, 12.) Bowlbyn mukaan lasten pelkokokemuksia vähätellään helposti ja lapsi ei näin ollen tule hoivatuksi riittävästi (Rusänen 2011, 40). Aikuisen läsnäololla on pelkoa lievittävä vaikutus. Lapsi tarvitsee lohdutusta ja tukemista ennenkokemattomissa tilanteissa, jotta hänelle muodostuisi positiivinen mielikuva häntä aiemmin jännittäneestä asiasta. Lapsen suojeleminen on äärimmäisen tärkeää ja osa hyvää hoivaa. Lapsen on saatava kokea olevansa aina turvassa. (Söderqvist 2014, 5, 60-61.) Mäntymaan ja Tamminsen (1999) mukaan vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutussuhteen vaaliminen ja tukeminen on keskeinen tekijä lapsen psyykkisen kehityksen ja hyvinvoinnin turvaamisessa. Yhteiskunnan tulisi luoda olosuhteet sellaisiksi, ettei tähän pääsisi tulemaan korjaamatonta säröä (Mäntymaa & Tamminen 1999).

Alankomaissa vuonna 1988 järjestetyssä ensimmäisessä lasten sairaanhoidon konferenssissa saivat alkunsa NOBAB'in, YK:n lasten oikeuksien sopimukseen

pohjautuvat kymmenen yleistä standardia. Nämä standardit luotiin yhteistyössä ammattilaisten ja lasten vanhempien kesken. Standardit on luotu sairaalan henkilökunnalle edistämään lasten sairaanhoitoa. (NOBAB 2009.) YK:n lapsen oikeuksien sopimuksen (1989) 3:n artiklan mukaan lapsen fyysistä ja psyykkistä kuormitusta tulisi pyrkiä vähentämään kaikin keinoin. NOBAB´in yleisen lasten oikeuksien sopimuksen toisen artiklan mukaan lapsella on oikeus vanhemman läsnäoloon ja kolmannessa artiklassa painotetaan vanhempien läsnäolon turvaamista eri keinoin. (NOBAB 2009.)

Mielikuvitusleikit ovat lapselle luontainen tapa hälventää pelkoja ja tehdä tuntematonta asiaa tutummaksi. Piirtämisen, lelujen ja erityisesti nukkeleikkien avulla lapsen psyykkistä kuormitusta sairaalaoiloissa voidaan vähentää. (Talka, 2009, 12, 29.) Erityisesti pienille lapsille ominainen tapa hallita pelottavia tilanteita on turvautuminen rakkaisiin esineisiin tai leluihin. Nämä niin kutsutut turvaobjektit auttavat lasta käsittelemään vaille jäämisen ja uusien tilanteiden aiheuttamaa ahdistusta. (Kirmanen 2000, 16, Söderqvist 2014, 17.) Lapsella on tapana käsitellä asioita konkreettisesti. Sairaalaleikki on lapselle terapeuttinen ja helppo tapa työstää sairaalokokemuksia. Leikissä lapsi valitsee yleensä hoitajan tai lääkärin roolin ja päättää itse leikin sisällöstä ja kulusta. Leikin avulla aikuinen ja lapsi keskustelevat luontevasti sairaalaan liittyvistä asioista ja kokemuksista lapsen ehdoilla ja lapsen kielellä. (Terveyskylä 2019.) Leikissä lapsi voi käydä tunteitaan toistuvasti läpi niin kauan, että hän pystyy niitä itse hallitsemaan (Sandberg 2000).

Lapsen sairaalokokemusta ja viihtyvyyttä voidaan edistää myös ulkoisilla tekijöillä (Ivanoff ym. 2001, 101-108). Terveystuomassa ollaan esimerkiksi parhaillaan tuomassa uutta ja innovatiivista virtuaalitekniikkaa, jota modifioidaan asiakkaiden tarpeisiin (Martikainen 2017). Virtuaalilääkkeestä voidaan puhua, kun virtuaalitekniikkaa käytetään potilaan kivun, pelon tai ahdistuksen lievittämisessä. Vaikka virtuaalinen lääke on melko uusi ilmiö, sen käytöstä ja tehosta kivun, ahdistuksen, stressin ja pelon lievittämisessä on jo olemassa tutkimuksia ja kokemuksia. (Koller & Goldman 2012.)

Ruotsin radiologisella osastolla tutkittiin 2-18-vuotiaita sädehoitoa saavia lapsia (n=57) FAS-mittarilla (<10-vuotiaita) ja VAS-A-mittarilla (>10-vuotiaita). Lapset (f=9) saivat myös piirtää haastattelutilanteessa kommunikoinnin tukena. Tutkimuksessa tutkittiin sädehoitoon valmistavan ennakkotietopakettin, joka sisälsi virtuaalisen HUGO-tablettiohjelmiston ja lahjan, mahdollista vaikutusta lapsen tutkimuksen aikaiseen ahdistukseen. Haastattelutulosten perusteella ennakkotietopaketti olisi hyödyttänyt nuorimpia lapsia. Lasten hoidonaikeista ahdistusta mittaavien testien perusteella ennakkotietopakettin vaikutusta ei kyetty todentamaan. Piirustukset olivat haastattelututkimusten kanssa samassa linjassa. (Engvall ym. 2018, 2-12.)

Lasten neurologian klinikalla Puolassa tutkittiin VR-kuulokkeiden käyttöä laskimokanyylin laitton yhteydessä. Tutkimuksessa 7-17-vuotiaat potilaat (n=38) arvioivat pelon ja kivun kokemusta ennen kanyylin laittoa ja kanyylin laitton jälkeen. VR-kuulokkeiden käyttäjillä raportoitiin merkittävästi matalampia kivun ja stressin kokemuksia verrokkeihin nähden. (Piscorz & Czub 2017, 1-6.) HUS:in uudessa lastensairaalassa virtuaalisuus on tuotu potilaiden ulottuville tablettitietokoneilla, jotka potilaille annetaan sisääntulon yhteydessä. Tableteilla potilaat voivat pelata ja katsoa ohjelmia, saada ja etsiä tietoa ja pitää yhteyttä sairaalan ja kodin välillä. (HUS 2019.)

Lapsen sairaalaan tulon valmistaminen nähdään myös osana hyvää sairaalako-kemusta; kotiin lähetetään kirje, jossa kerrotaan tulevasta toimenpiteestä ja van-hempia kehotetaan juttelemaan lapsen kanssa ennen sairaalaan tuloa. Lapsi saa ottaa myös sairaalaan jonkin tärkeän lelun mukaan ja vanhempia kehotetaan ole-maan hoidossa mukana mahdollisuuksien mukaan. (PSSHP 2019.) HUS:in uu-dessa lasten sairaalassa potilaiden viihtyvyys sairaalassa on viety ennennäke-mättömän pitkälle. Kaikilla osastoilla on huoneet leikkimistä, pelaamista, piirtä-mistä ja lukemista varten. Lapsia varten on askartelu- ja kuvataidetarvikkeita, soittimia ja pelejä, meriakvaario ja mediaseinä. Lapsille järjestetään erilaista oh-jelmaa ja myös sairaalaklovnit vierailevat säännöllisesti. (HUS 2019.)

3.3 EOS®-kuvantamistutkimus

Röntgentutkimuksia on tehty jo yli sata vuotta. Säteilyn riskit on kuitenkin opittu tuntemaan ja tänä päivänä sekä potilaan että henkilökunnan altistuksesta säteilylle pyritään saamaan mahdollisimman minimaalinen. Natiivi- eli perusröntgentutkimus oli pitkään ainoa menetelmä nähdä ihmisen sisälle. Tietotekniikan kehittymisen myötä on löydetty myös uusia tapoja. TT-kuvauksessa, ultraäänikuvauksessa ja magneettikuvauksessa käytetään monimutkaisia tietokoneohjelmia kuvan muodostamiseen. (Mustajoki & Kaukua 2008.)

Kasvava lapsi altistuu säteilyn haittavaikutuksille aikuista todennäköisemmin. Röntgentutkimusta tehdessä on aina otettava huomioon säteilyrasitus ja tehtävä vain välttämättömimmät tutkimukset. Yksilöllisyys ja mahdollisimman pieni kuvausalueen koko kuuluvat hyvän lasten röntgentutkimuksen periaatteisiin. (Laitinen 2018, 25.) Vuoden 2015 raportin mukaan röntgentutkimuksista 268 716 tehtiin lapsille, joka oli 6,9 % kaikista kuvauksista Suomessa. Yleisenä kehityssuuntauksena on nähtävissä, että ionisoivaa säteilyä käyttävät kuvantamismäärät ovat laskussa ja magneettitutkimukset lisääntymässä. (Suutari 2016, 28.)

EOS®-laite (Kuva 1.) on pyyhkäisykuvauslaite, joka eroaa perinteisestä röntgenlaitteesta siten, että sillä voidaan yhtä aikaa suorittaa mittaus kahdesta suunnasta ja tehdä kuvattavasta kolmiulotteinen malli. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa otettiin EOS®-kuvantamislaitte ensimmäisenä koko Suomessa käyttöön elokuussa 2017. Sen myötä säteilyrasitusta saadaan vähennettyä reilusti; ensimmäisessä kuvantamistutkimuksessa säteilyannos on 30-40% pienempi ja seurantatutkimuksissa 60-70% pienempi perinteisiin röntgenlaitteisiin verrattuna. Muun muassa skolioosipotilaat sekä tekonivel- ja asentovirhepotilaat ovat tyypillisiä EOS®-kuvantamistutkimuksen käyttäjäryhmiä ja hyötyvät uudesta kuvauslaitteesta. (VSSHP 2018.)



Kuva 1. EOS®-kuvantamislaitte (Green 2009)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia 4-11-vuotiaiden lasten ahdistuneisuuden tasoa piirustuksista EOS®-kuvantamistutkimuksen yhteydessä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa lasten emotionaalisista kokemuksista, jotta lasten sairaanhoitoa voidaan kehittää entistä lapsilähtöisemmäksi. Tutkimuksen myötä CD:H -mittaria voidaan mahdollisesti hyödyntää jatkossa laajemmin arvioitaessa lasten kokemusta sairaalasta Suomessa.

Tutkimuskysymys:

Millaisia ahdistuneisuuden tasoja on Varsinais-Suomen Sairaanhoitopiirin EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyneillä lapsilla kuvantamistilanteessa tai kuvantamistilanteeseen valmistautuessa?

5 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

Tutkimus kuului Tampereen ammattikorkeakoulun hallinnoimaan “Virtuaalinen elämyslääke -luovaa osaamista sotealalle” -hankkeeseen (2018-2020), jossa oli mukana kolme eri ammattikorkeakoulua Suomesta, mukaan lukien Turun ammattikorkeakoulu. Turun ammattikorkeakoulu on saanut tutkimusluvut VSSHP:ltä hankkeisiin, joihin sisältyi sairaanhoitajaopiskelijoiden lisäksi röntgenhoitajien ja ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä. Hankkeen ensimmäisen vaiheen tavoitteena on ollut kehittää AR- ja VR-teknologiaan perustuva ”virtuaalinen elämyslääke” EOS®-kuvantamisen yhteyteen. Tämä tutkimus oli osana tätä ensimmäistä vaihetta. Opinnäytetyössä oli alun perin tarkoituksena tehdä tutkimusta virtuaalilääkkeen vaikutuksesta lapsen kokemukseen EOS®-kuvauksesta, mutta hankkeen aikataulusyiden takia tutkimus kaventui koskemaan aineistoa ennen virtuaalilääkettä. Opinnäytetyön toimeksiantajana (liite 1.) toimii terveystieteiden tohtori, dosentti Sini Eloranta.

Tutkimusta varten tehtiin hakuja seuraavista luotettavista tietokannoista: Medic, Cinahl Complete, Cochrane, PubMed sekä JBI. Lisäksi aiheeseen liittyviä julkaisuja löytyi Research Gate -sivustolta. Haussa käytettiin tukena Boolean operaattoreita. Haku rajattiin suomen, englannin ja ruotsin kieleen. Hakutuloksia ei rajattu julkaisuvuoden perusteella, koska aiheesta löytyvä vanhempi tieto oli edelleen relevanttia tutkimuksen kannalta. Hakusanoina toimivat “child/lapsi” AND/OR “patient/potilas” AND/OR “hospital/sairaala” AND/OR “perspective” AND/OR “experience/kokemus” AND/OR “drawing/piirtäminen” AND/OR “development/kehitys” AND/OR “satisfaction/tyytyväisyys” AND/OR “EOS system/EOS imaging” AND/OR “emotional/emotionaalinen”. Tiedonhaun tuloksina löytyi 22 luotettavaa lähdeä, jotka olivat tutkimuksen kannalta hyödyllisiä. Lisäksi manuaalisen haun avulla löydettiin muutamia kansainvälisiä tutkimuksia. Tulokset käsittelevät CD:H -mittaria, lasten sairaalakokemusta, lasten pelkoja, lapsen kehitystä, piirtämistä, EOS®-kuvantamistutkimusta sekä näiden yhdistelmiä.

5.1 Tutkimusmenetelmä

Kvalitatiiviselle tutkimukselle on tunnusomaista tutkittavien kokemusten, käsitysten, tulkintojen, motivaation tai näkemysten kuvaus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 65-66). Lapsilähtöinen hoitotyö edellyttää lapsen äänen kuulemista. Tutkimuksia lasten omista kokemuksista on kuitenkin vielä varsin vähän. (Salmela ym. 2011, 23, Talka 2009, 2.) Tässä opinnäytetyössä tutkittiin lapsen kokemusta itsensä ilmaisemana. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytettiin piirustusta. Piirtäminen lasten tutkimisen menetelmänä on ollut jo jonkin aikaa käytössä.

Lasten piirustusten tulkitsemiseksi on kehitetty Child Drawing: Hospital -mittari, jossa lasten (5-11-vuotiaat) kokemia tunteita analysoidaan piirustusten avulla. CD:H -menetelmä kehitettiin Yhdysvalloissa suuremman kokeellisen interventiotutkimuksen pohjalta, jossa arvioitiin terapeuttisen leikin vaikutusta sairaalahoidossa olevien kouluikäisten lasten ahdistuneisuuteen. Alkuperäisessä tutkimuksessa oli mukana iältään 5-11-vuotiaita lapsia (n=139) kahdesta suuresta sairaalasta Keskilännessä. Myöhemmin vertailututkimuksessa tutkittiin sairaanhoidossa olevia ja ei-sairaalassa olevia 5-11-vuotiaita (n=151) ja todettiin eroja ahdistuksen tasossa sairaanhoidossa olevien ja ei-sairanhoidossa olevien välillä. Tutkimustulosten perusteella voitiin osoittaa CD:H -mittarin käyttö luotettavana menetelmänä tutkia sairaanhoidossa olevien 5-11-vuotiaiden ahdistuneisuutta. (Clatworthy ym. 1999, 2-7.)

Tutkimuksen aineistonkeruutilanteessa lapsen tulee saada mittarin ohjeistuksen mukaan eteensä A4-kokoinen paperi ja kahdeksan tavallista värikynää: punainen, lila, sininen, vihreä, keltainen, oranssi, musta ja ruskea. Lapselle annetaan ohjeeksi piirtää kuva ihmisestä sairaalassa. Piirtämisen yhteydessä lapselta sekä perheeltä kysytään kyselylomakkeen avulla taustatietoja, jotka koskevat ikää ja sukupuolta. (Clatworthy ym. 1999, 3.) Tämän tutkimuksen yhteydessä lapselta kysyttiin perustietojen lisäksi: "Oletko ollut aiemmin tässä kuvauksessa?", "Oletko

ollut viimeisen vuoden aikana muissa kuvauksissa?” sekä “Kuinka monta kertaa?”.

5.2 Aineiston keruu ja analyysi






































Tutkimuksen aineistona on lasten piirustukset. Aineiston keruu tapahtui hankkeessa mukana olleen toisen tutkivan tahon toimesta. Piirtämisen yhteydessä lapsilta kysyttiin joitakin kysymyksiä ja mitattiin pulssimittarikellolla myös pulssia, mutta tähän tutkimukseen nämä mittaustulokset eivät olleet saatavilla. Tässä tutkimuksessa analysoitiin lasten piirtämät piirustukset (n=36). Aineiston keruu aloitettiin syksyllä 2018 ja sitä jatkettiin vielä keväällä 2019 otoskoon kasvattamiseksi. Tutkimuksen kohdejoukkona oli alun perin 4-11-vuotiaat Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyvät lapsipotilaat (n=41). Tutkimukseen pyydettiin kaikki EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyneet 4-11-vuotiaat lapset tietyn ajanjakson aikana, joista viisi lasta ei halunnut osallistua. Analysoitavia piirustuksia saatiin näin ollen 36, ja osallistumisprosentiksi 97%.

EOS®-kuvantamistutkimuksen yleisin käyttöaihe lapsilla on skolioosi ja skolioosiepäilyt. Rakenteellisen eli tyypillisesti lapsilla ja nuorilla epäillyn skolioosin havaitseminen tapahtuu yleisimmin murrosiässä. (EOS imaging 2019.) Tutkimusjoukon ollessa rajattu tiettyyn ikäluokkaan, osa EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyneistä lapsista jäi sen vuoksi pois tutkimuksesta.

Kuvien analysoimista ja tulkitsemista kutsutaan projektiiviseksi menetelmäksi, mikä tunnetaan yhtenä subjektiivisen kokemuksen testimenetelmänä psykologiassa (Nummenmaa & Hyönä 2005,14). Tutkimusaineisto analysoitiin CD:H -mittarilla, jolla voidaan mitata lasten emotionaalista tunnetilaa. Mittari koostuu kolmesta pisteytysosiosista: A, B & C, jotka koostuvat ihmisen kuvasta, kehon laiminlyönnistä sekä piirtäjän henkisestä tasapainosta. Näiden kolmen osion eli koko mittarin maksimipistemäärä on 215 pistettä.

Osio A sisältää 14 kohtaa, jotka ovat: asento, toiminta, pituus, leveys, kasvojen ilme, silmät, henkilö verrattuna ympäristöön, värien valta, värien määrä, paperin käyttäminen, sijoittaminen paperille, viivojen laatu, sairaalalaitteiden olemassaolo sekä lapsen kehitystaso. Kukin kohta pisteytetään asteikolla 1-10 ja maksimipisteet tästä osiosta ovat 140. (Clatworthy ym. 1999.) (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Suomennettu CD:H-mittari: Osio A (Sainio 2012)

Pisteet:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Hahmon asento	Seisoa alustalla 	Seisoa ilman alustaa 	Seisoa kävelysauvoilla 	Seisoa sängyllä 	Istua tuuilla 	Istua sängyllä 	Istua sängyllä peitettynä 	Maata sängyssä 	Maata sängyssä peitettynä 	Henkilö "ilmassa" tai ei ollenkaan henkilöä 
2. Toiminta	Näkyvästi liikkuva		Henkilön / kuvan etäisyys		Näkyä jotain elävää		Liikunnan mahdollisuus	Ei liikettä, mutta elossa		Jäykkä, ei elämää
3. Pituus	Paperin pituinen	Pitkä, sopiva paperille	Lyhyt, sopiva paperille		Lyhyet ihmiset, alistuvia		Tosi pieni, ihmiset ahtaasti	Yläkroppa ainoastaan	Pää ainoastaan, keho peitetty	Pää "ilmassa", ei vartaloa
4. Leveys vrt. pituuteen	Sopiva 	Hieman hoikka 	Ohut, puettuna 	Hoikka / sopiva, ei vaatteita 	Sopiva, peitetty 	Tikku-ukot puettuna 	Tikku-ukot ilman vaatteita 	Todella hoikka tai tikku-ukko, peitetty 	Epäselvät kehon muodot 	"Ilmassa" pää, ei vartaloa 
5. Ilmeet	Hymy		Puolikas hymy		Neutraali			Lievä otsan rypistys	Otsan rypistys	Ei kasvoja, eikä ilmeitä
6. Silmät	Suuret pupillit 		Lievästi suuret pupillit 		Normaalit pupillit 	Läpätunkeva katse 	Pisteet 	Silmät kiinni 	Avoimet, huomaamattomat 	Ei silmiä
7. Henkilö vrt. ympäristö	Sopivan kokoinen		Keskipitkä tai pieni		Pieni			Todella pieni		Hyvin pieni, "hukkuu"
8. Värit	Keltainen		Vihreä		Sininen	Oranssi	Lila	Ruskea	Punainen	Musta
9. Värien summa	8	7	6		5	4	3		2	1
10. Paperin täytettävyyttä	Kaikki		3/4 osaa		1/2 osaa			1/4 osaa		1/8 osaa rajallisesti
11. Paperille asettele	Keskelle paperia 	Kaistaleena keskellä 	Oikea puoli piirretty 	Vasen puoli piirretty 	Alapuoli piirretty 	Yläpuoli piirretty 	Oikea alakulma tai keskikulma 	Vasen alakulma tai keskikulma 	Oikea yläkulma 	Vasen yläkulma 
12. Tummuus-aste	Vankka, tumma		Tumma, vähän vaalea		Keskisuhde			Vaalea		Hyvin vaalea
13. Sairaalalaitteet	Ei sisällä		Suhteellinen kokoon		Lievä suureneminen			Suuret laitteet		Suuri ja uhkaava
14. Henkinen tasapaino	Ylläpitävä, normaali		Normaali		Hieman normaalia heikompi		Normaalia heikompi			Selvästi normaalia heikompi

Osio B koostuu kahdeksasta eri osa-alueesta, joiden oletetaan olevan patologisia indeksejä. Tästä osiosta maksimipisteet ovat 65. Ruumiin osan laiminlyönnistä, liioittelusta ja jälkikorjauksesta ruumiinosaan piirustuksessa saa kustakin 5 pistettä. Kahden tai useamman ruumiinosan vääristymä tai puuttuminen, läpinäkyvyys, vääristynyt profiili sekä varjostus tuottavat 10 pistettä. Jos yllämainittuja kohtia ei esiinny piirustuksessa lainkaan, pisteitä annetaan tästä osiosta 0. (Clatworthy ym. 1999.) (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Suomennettu CD:H-mittari: Osio B (Sainio 2012)

Pisteitä viidellä (5) pisteellä	Pisteitä kymmenellä (10) pisteellä
15. Kehon osan poisjäänti: Yli seitsemänvuotiaiden lasten piirustuksen hahmolla tulee olla pää, nenä, silmät, suu, käsivarret, jalat ja korvat.	18. Kuvan vääristymä: Pisteytetään kun kuvassa keho on vääristynyt tai katkennut. Koko keho on epämuodostunut.
16. Kehon osan liioittelu: Pisteytetään pään ja kehon liioittelusta.	19. Kehon laiminlyönti usealla osalla: Pisteytetään jos kehoa laiminlyödään kahdella tai useammalla kehon osalla.
17. Kehon osan pienuus: Pisteytetään pään tai kehon pienuudesta.	20. Läpinäkyvyys: Pisteytetään kun kuvassa nähdään ihmisen ihon läpi (luut, elimet jne.)
	21. Profiilin muokkaus: Pisteytetään kun yli 10-vuotiaiden lasten piirustusten hahmon profiiliin muokataan esim. kolme silmää.
	22. Varjostus: Pisteytetään kun on väritetty kehon osan yli, joka ei ilmaise vaatetta tai ihoa.

Osio C vastaa kokonaiskuvan arvioimisesta asteikolla 1-10, siten, että piste 1 osoittaa lapsen luonnollista selviytymistä tai vain hyvin alhaista ahdistusta ja 10 puolestaan suurta ahdistusta. Piirustusten analysoija määrittää kunkin piirustuksen pisteytyksen asteikolla 1-10 ja osiosta saa siis maksimissaan 10 pistettä. (Clatworthy ym. 1999.) (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Suomennettu CD:H-mittari: Osio C (Sainio 2012)

Pisteytetään kuvan olemus ja muoto 1-10 pisteellä

1 pst = Selviytyjä	5 pst = Kevyt stressi	8pst = Stressaantunut	10pst = Häiriintynyt
Kuva on realistinen, miellyttävä, valoisa, sopusuhmainen, itsevarma ja onnellinen.	Kuva on vähemmän miellyttävä, jonkinlaista vääristymää koossa. Vähemmän valoisa, mutta iloinen.	Kuva on ahdas, pidättyväinen, ikävä, surullinen ja pelokas.	Kuva on musertava, sekavan surullinen, sisältää kukistettuja tunteita ja on outo.

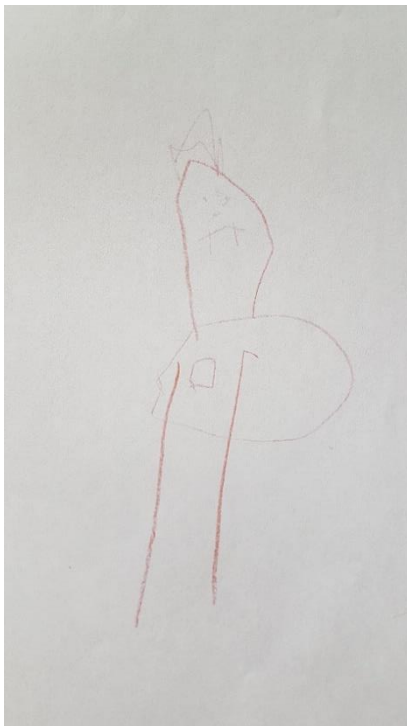
Seuraavissa kuvissa (Kuvat 2 ja 3) on esimerkein havainnollistettu, miten piirustuksia pisteytettiin. Alla olevan kuvan (Kuva 2) piirustuksen piirtänyt 6-vuotias tyttö sai tutkimuksessa vähiten pisteitä, joka tarkoittaa erittäin alhaista ahdistuneisuuden tasoa.



Kuva 2. 6-vuotiaan tytön piirustus

OSA A		OSA B	
1. Ihmisen asento	2	<i>Jokaisesta 5 pistettä</i>	
2. Toiminta	2	15. Kehon osan poisjäänti	0
3. Henkilön pituus	3	16. Kehon osan liioittelu	0
4. Leveys vrt. pituuteen	1	17. Kehon osan pienuus	0
5. Ilmeet	1	<i>Jokaisesta 10 pistettä</i>	
6. Silmät	3	18. Kuvan vääristymä	0
7. Henkilö vrt. ympäristöön	3	19. Kehon laiminlyönti usealla osalla	0
8. Värit	1	20. Läpinäkyvyys	0
9. Värien määrä	5	21. Profiilin muokkaus	0
10. Paperin täytettyvyys	6	22. Varjostus	0
11. Paperille asettelu	1	KOKONAISPISTEET B	
12. Tummuusaste	1	OSA C	
13. Sairaalakalusteet	1	Piirustuksen yleisilme; Pisteytys 1-10	
14. Kehitystaso	1	PISTEMÄÄRÄ OSA C	
KOKONAISPISTEET A	31	KAIKKIEN OSIOPISTEIDEN SUMMA	32

Piirustusten analysoinnissa esiintyi korrelaatiota nuoren iän ja suurempien pistemäärien välillä. Neljä- ja viisivuotiaiden lasten kokonaispisteiden keskiarvo oli keskimääräisesti suurempi kuin muiden ikäluokkien kokonaispisteiden keskiarvot. Tämä voidaan nähdä alla olevasta kuvasta (Kuva 2.), josta käy ilmi, että ihmishahmon piirtämisen taito ja kehitystaso vaikuttaa pisteiden saantiin. Piirustuksen on tehnyt 5-vuotias poika.



OSA A		OSA B	
1. Ihmisen asento	2	<i>Jokaisesta 5 pistettä</i>	
2. Toiminta	8	15. Kehon osan poisjäänti	0
3. Henkilön pituus	2	16. Kehon osan liioittelu	5
4. Leveys vrt. pituuteen	7	17. Kehon osan pienuus	0
5. Ilmeet	8	<i>Jokaisesta 10 pistettä</i>	
6. Silmät	9	18. Kuvan vääristymä	0
7. Henkilö vrt. ympäristöön	1	19. Kehon laiminlyönti usealla osalla	10
8. Värit	9	20. Läpinäkyvyys	10
9. Värien määrä	9	21. Profiilin muokkaus	0
10. Paperin täytettävyys	6	22. Varjostus	0
11. Paperille asettelu	1	KOKONAISPISTEET B	
12. Tummuusaste	3	OSA C	
13. Sairaalakalusteet	5	Piirustuksen yleisilme; Pisteytys 1-10	
14. Kehitystaso	7	PISTEMÄÄRÄ OSA C	
KOKONAISPISTEET A	77	KAIKKIEN OSIOPISTEIDEN SUMMA	112

Kuva 3. 5-vuotiaan pojan piirustus

Taulukossa 4 on esitelty CD:H-mittarin ohjeistuksen mukainen eri pistemääriä kuvaavat ahdistuneisuuden tasot (Clatworthy ym. 1999).

Taulukko 4. Lapsen ahdistuneisuuden tason luokittelu

CD:H -mittarin kokonaispistemäärä	Ahdistuneisuuden taso
<43	Erittäin alhainen
44-83	Alhainen
84-129	Keskimääräinen
>168	Erittäin korkea

Tutkimustulosten numeerisia arvoja käsitellessä prosenttiluvut on pyöristetty kokonaisluvuiksi, joten kokonaisprosentti voi heittää tuloksissa noin +/- 1 %. Tulokset on esitetty seuraavassa luvussa kuvioiden 1-8 avulla. Piirustusten pisteitä vertaillaessa keskityttiin mediaani- ja keskiarvolukujen sekä keskihajonnan laskeamiseen.

Mediaani kertoo järjestetyn joukon keskimääräisen havaintoarvon, kun taas keskiarvo lasketaan jakamalla lukujen summa lukujen määrällä. Jos mediaanissa ja keskiarvossa ei ole merkittävää eroa, voidaan puhua jakauman symmetrisyydestä. Neljännesosalaskurilla järjestetyt pisteet jaetaan osioihin aina siten, että pienimmän ja alaneljänneksen välinen osuus kattaa 25%, alaneljänneksen ja mediaanin välinen osuus 25%, mediaanin ja yläneljänneksen välinen 25% sekä yläneljänneksen ja suurimman välinen 25% kaikista pisteistä. (KvantiMOTV 2003.) (Kuviossa 7.) laskettiin kokonaispisteiden jakauma ikäluokittain käyttämällä neljännesosalaskuria, jolloin kuvion kunkin laatikon sisälle keskittyy siis 50% kaikista sen ikäluokan pistemääristä.

Tutkimus on valmistunut toukokuussa 2019 ja se on julkaistu Ammattikorkeakoulujen Theseus-tietokannassa. Tutkimuksesta on kirjoitettu verkkoartikkeli Turun Ammattikorkeakoulun Talk-lehteen.

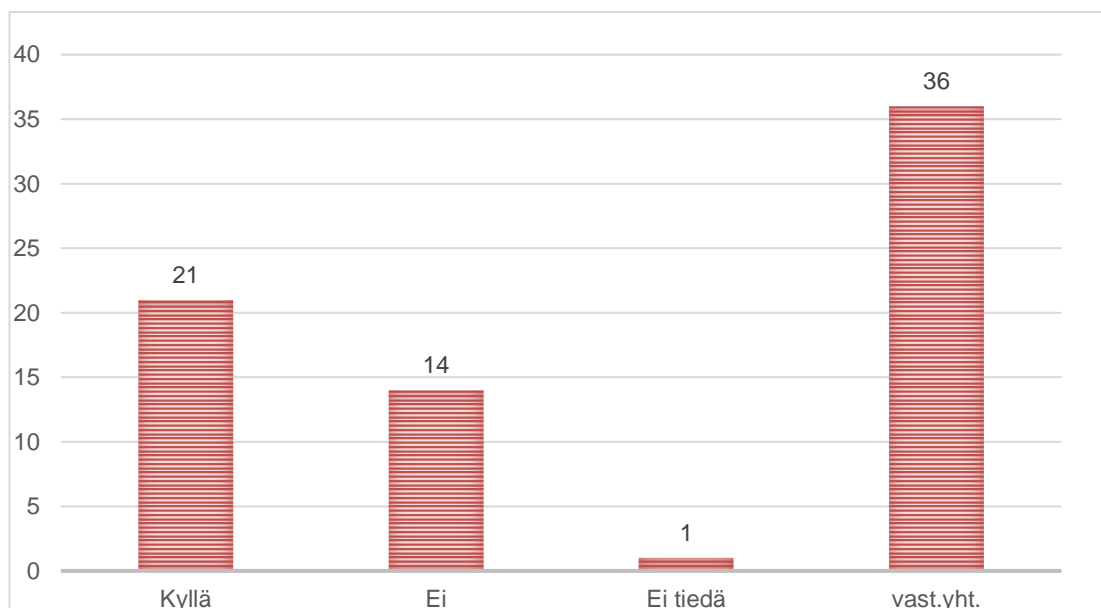
6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustulokset-osiossa käydään ensin läpi tutkimukseen osallistuneiden taustatietoja, jonka jälkeen esitetään CD:H -mittarilla saadut tulokset.

6.1 Tutkimukseen osallistuneiden taustatietoja

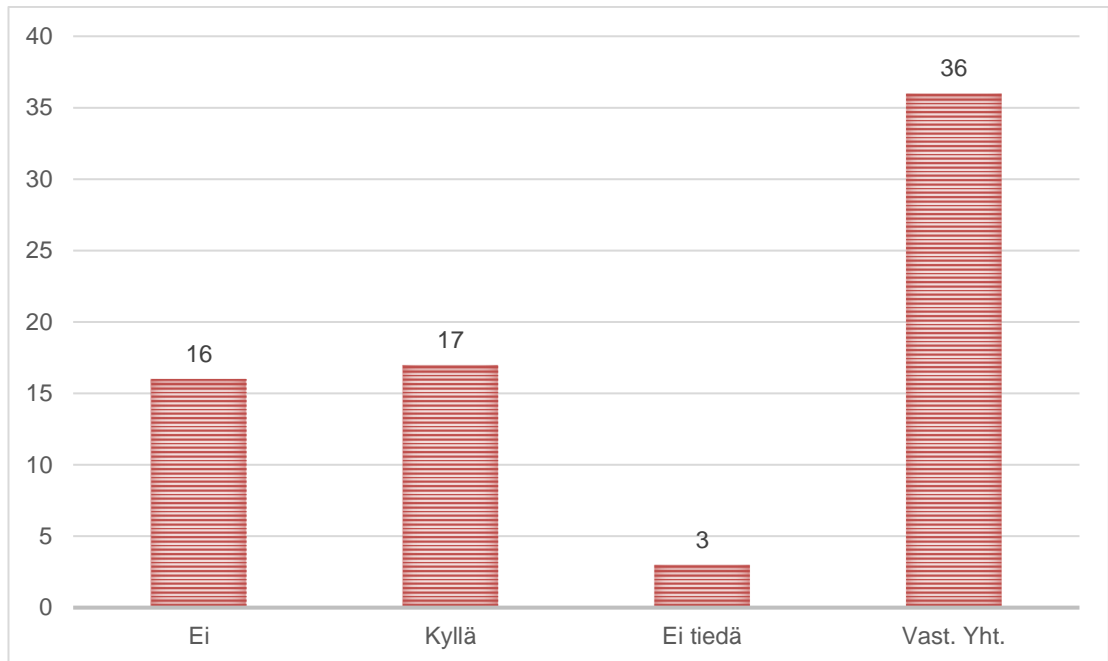
Tutkimukseen osallistui yhteensä 36 Turun yliopistollisen keskussairaalan EOS®-kuvantamistutkimuksessa käynnyttä 4-11-vuotiasta lasta. Tutkimuksen osallistumisprosentti oli 97%. Osallistujista 21 (58%) oli tyttöjä ja 15 (42%) poikia. Ikäjakauma tutkimukseen osallistuneilla oli seuraava: neljävuotiaita (f=2), viisivuotiaita (f=4), kuusivuotiaita (f=4), seitsemänvuotiaita (f=1), kahdeksanvuotiaita (f=1), yhdeksänvuotiaita (f=3), kymmenvuotiaita (f=9) ja yksitoistavuotiaita (f=12).

Piirtämisen yhteydessä lapselta sekä perheeltä kysyttiin iän ja sukupuolen lisäksi: “Oletko ollut aiemmin tässä kuvauksessa?”, “Oletko ollut viimeisen vuoden aikana muissa kuvauksissa?” sekä “Kuinka monta kertaa?”. Tutkituista lapsista (n=36) yli puolet (f=21) olivat aiemmin käyneet EOS®-tutkimuksessa. (Kuvio 1.)



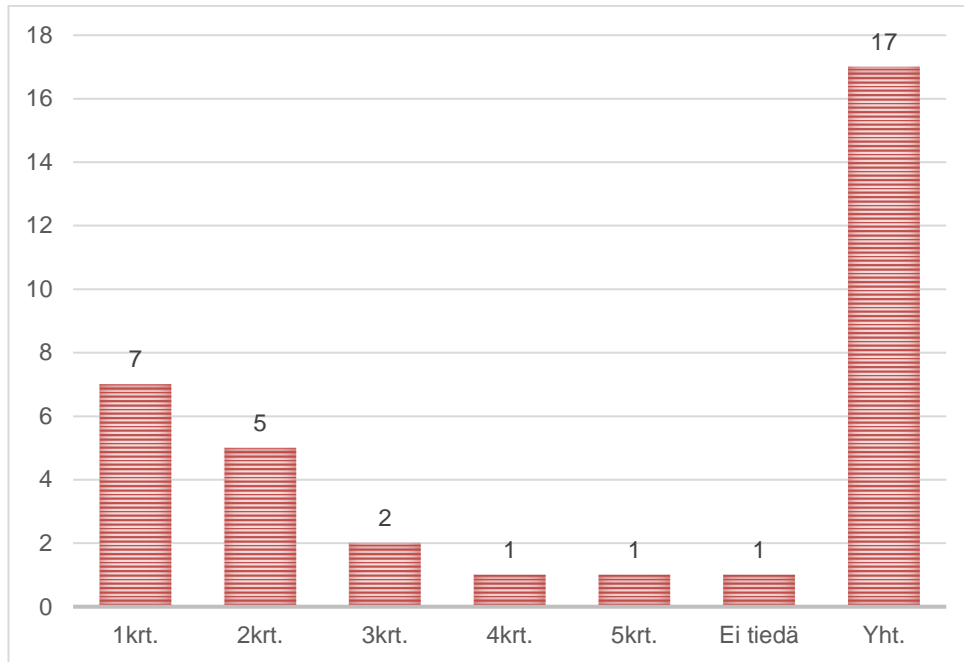
Kuvio 1. Aiemmat käynnit EOS®-tutkimuksessa (n=36)

Tutkimukseen osallistuneista lapsista 17 kertoi käyneensä muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Käynnit muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana (n=36)

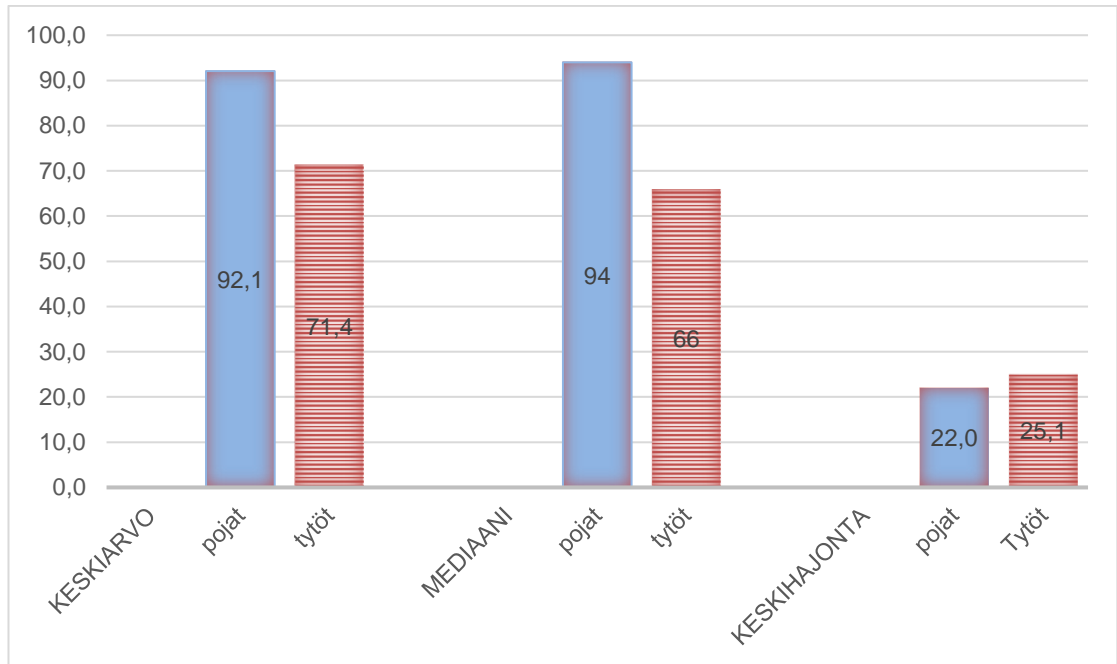
Viimeisen vuoden aikana lapsista (f=17) 7 kertoi käyneensä muissa kuvantamistutkimuksessa yhden kerran. Yksi vastanneista lapsista ei tiennyt, kuinka monta kertaa oli käynyt tutkimuksissa. Yksi lapsista oli käynyt muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana viisi kertaa. (Kuvio 3)



Kuvio 3. Käyntien lukumäärä muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana (n=17)

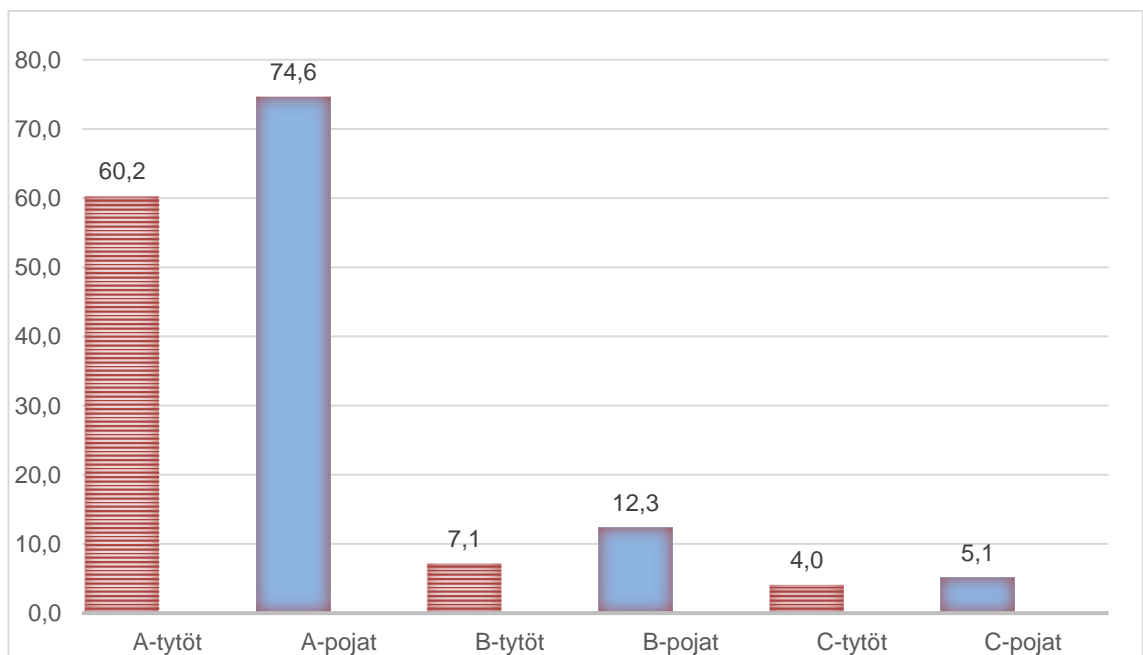
6.2 CD:H -mittarin tulokset

Kokonaispistemäärä kaikkien osallistuneiden kesken vaihteli 32 pisteestä 146 pisteeseen. Kokonaispisteiden määrissä oli sukupuolten välillä eroa. Tytöt saivat keskimäärin hieman alhaisempia pisteitä kuin pojat. Tyttöjen kokonaispistemäärä vaihteli 32 pisteestä 117:een, kun taas poikien kokonaispistemäärä vaihteli 56:sta 146 pisteeseen (Kuvio 4.)



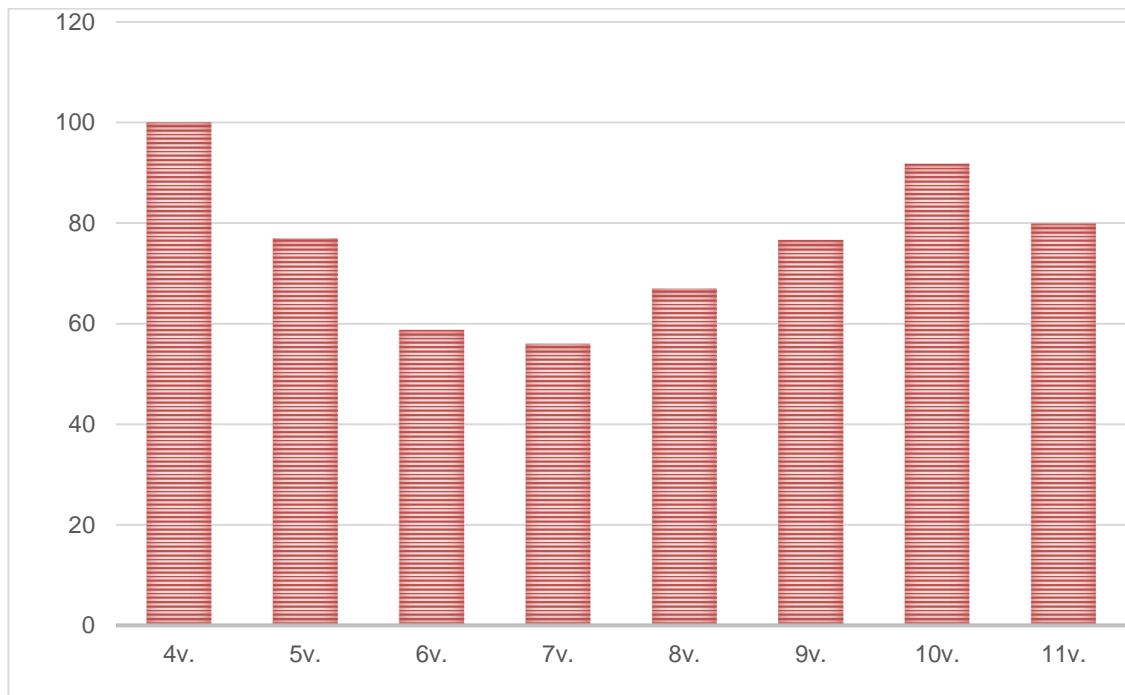
Kuvio 4. Kokonaispisteiden jakauma sukupuolittain (n=36)

A-osion kokonaispistemäärä vaihteli 31 pisteestä 112 pisteeseen. B-osion pisteet sijoittuivat 0 ja 25 pisteen välille. C-osion pistemäärä vaihteli 1 pisteen ja 10 pisteen välillä. Pojat saivat keskimäärin hieman enemmän pisteitä kaikissa osioissa verrattuna tyttöihin. (Kuvio 5.)



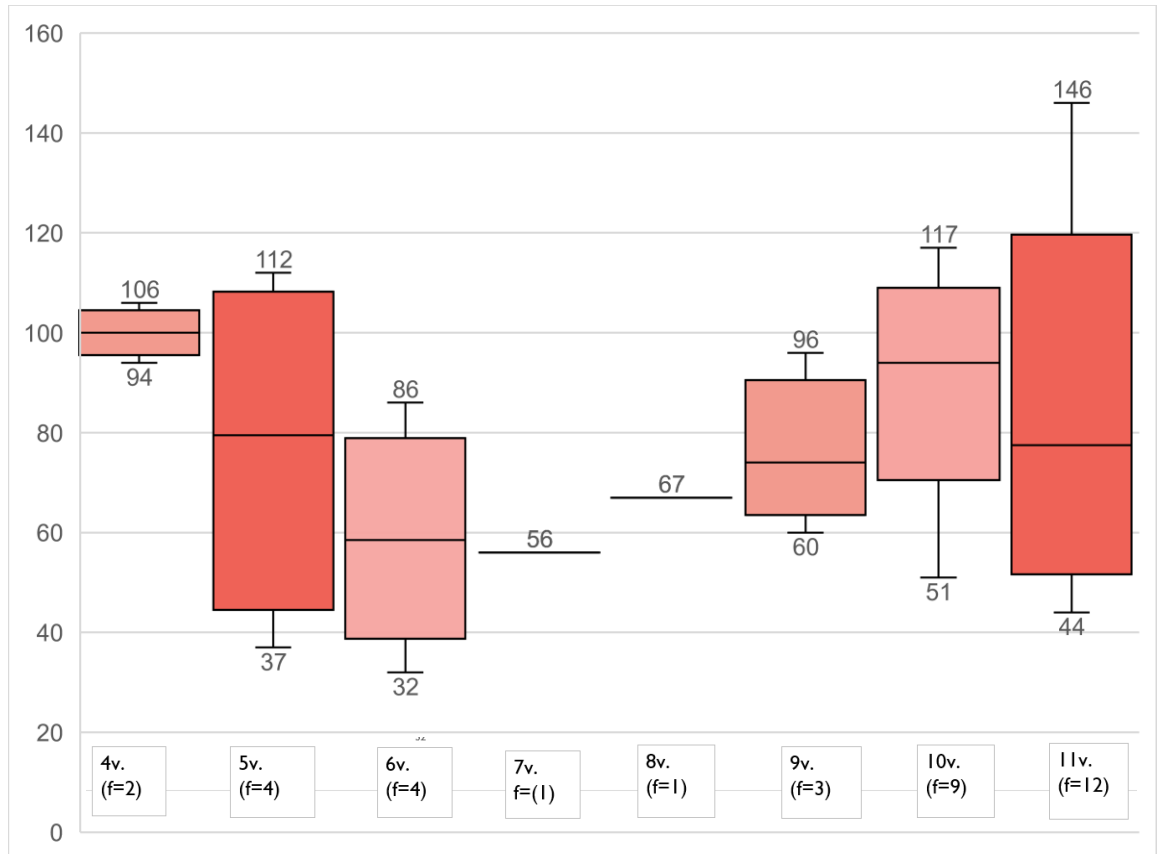
Kuvio 5. Osiopisteiden keskiarvot sukupuolittain (n=36)

Osallistujien iän ja kokonaispistemäärän välisissä suhteissa löytyi eroavaisuuksia. Korkeimman kokonaispisteiden keskiarvon saivat 4-vuotiaat lapset. Korkeampaa kokonaispisteiden keskiarvoa oli myös nähtävissä 10- ja 11-vuotiailla lapsilla. (Kuvio 6.)



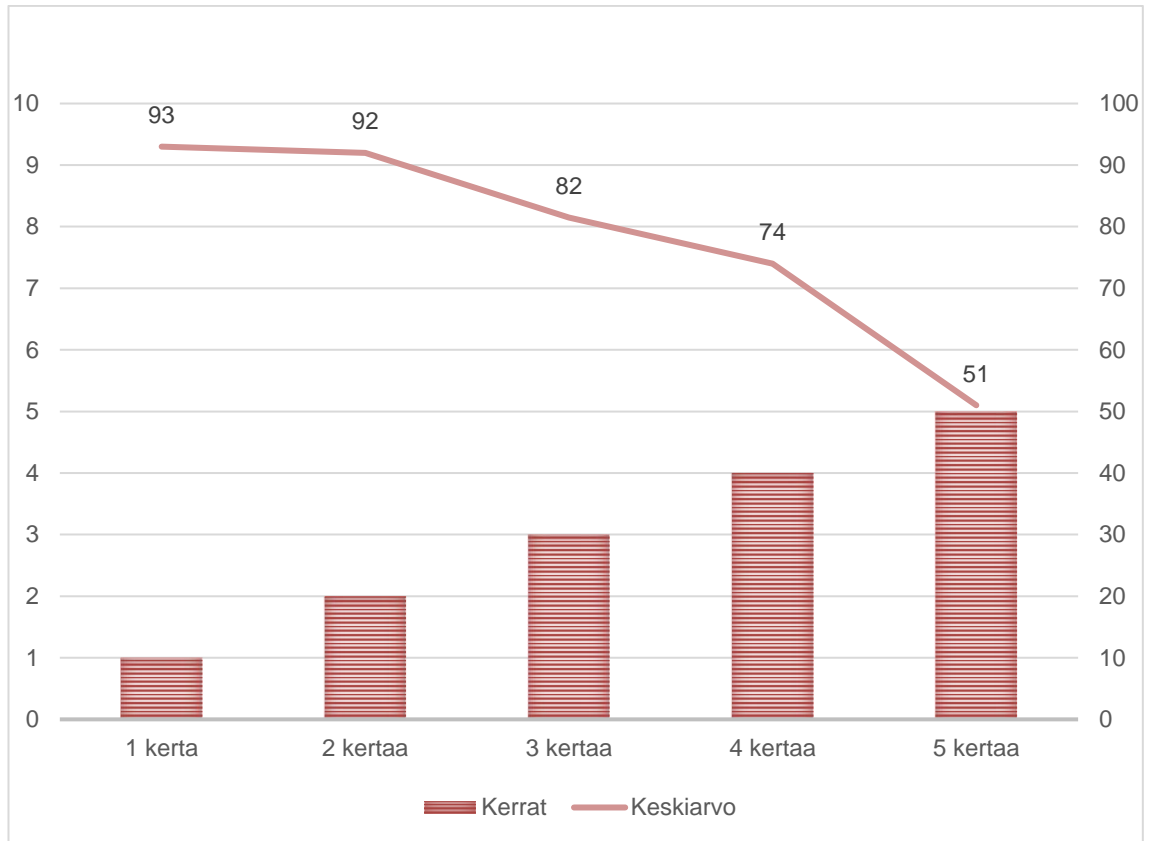
Kuvio 6. Kokonaispisteiden keskiarvo ikävuosittain (n=36)

(Kuviosta 7.) voidaan nähdä kokonaispistemäärien hajontaa ikäluokittain. Keskimäärin pistemäärien hajontaa oli hillitysti. Suurimman keskihajonnan saivat 5-vuotiaat lapset ($f=4$) 31 pisteellä. Tutkimuksen suurin ikäjoukko, 11-vuotiaat ($f=12$) saivat toiseksi suurimman keskihajonnan, 27 pistettä. Vähiten kokonaispisteiden välistä hajontaa oli 4-vuotiailla, joiden keskihajonta oli 6 pistettä. 7- ja 8-vuotiaita oli vain yksi osallistuja kummastakin ikäryhmästä, joten hajontalukua heiltä ei ole.



Kuvio 7. Kokonaispisteiden hajontaluvut ikävuosittain (n=36)

Aiemmin EOS®-kuvantamistutkimuksessa käyneet lapset eivät saaneet keskimäärin enemmän eikä vähemmän kokonaispisteitä kuin mitä lapset, jotka eivät olleet aiemmin käyneet kyseisessä tutkimuksessa. Ahdistuneisuus pisteet tosin laskivat johdonmukaisesti muiden kuvantamistutkimusten käyntimäärien kasvaessa viimeisen vuoden sisällä. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Käyntien lukumäärä muissa kuvantamistutkimuksissa viimeisen vuoden aikana suhteessa keskiarvopisteisiin (n=17)

7 TUTKIMUKSEN EETTISET NÄKÖKOHDAT JA LUOTETTAVUUS

Tutkimusetiikassa pohditaan sitä, mikä on eettisesti hyvää ja luotettavaa tutkimusta. Se tarkoittaa käytännössä tiedeyhteisön sisäistä ohjausta, hyväksi todettuja tieteellisiä periaatteita, kuten rehellisyys, luottamus, kunnioitus, oikeudenmukaisuus ja ihmisoikeudet. (Kylmä & Juvakka 2007, 139, 145, TENK 2012.) Tässä tutkimuksessa noudatettiin näitä periaatteita. Tutkimukseen osallistuminen oli tutkittaville vapaaehtoista ja tutkittavien lasten perheitä informoitiin tutkimuksen tavoitteista ja sen tulosten hyödyntämisestä saatekirjeillä. EOS®-kuvantamistutkimuksen odotushuoneessa lapsen vastaanottava röntgenhoitaja antoi perheelle saatekirjeen ja ohjeet piirtämisestä sen jälkeen, kun tutkittavalta ja huoltajalta oli saatu lupa tutkimukseen. Tutkittavien oikeuksiin kuului mahdollisuus keskeyttää osuutensa tutkimuksessa niin halutessaan. Tutkimusaineisto kerättiin ja käsiteltiin anonyymisti.

Sekä Suomen perustuslain 6 §:n 3. momentin että YK:n lapsen oikeuksien sopimuksen 12. artiklan mukaan lasten tulee saada vaikuttaa itseään koskeviin asioihin ikäkehitys huomioon ottaen, vaikkakin huoltajalla on lapsenhuoltolain (361/1983) 4.1 §:n mukaan oikeus päättää lapsen henkilökohtaisista asioista. Näiden periaatteiden yhteensovittaminen ei ole aina yksinkertaista. Alaikäisiä tutkittaessa jää tutkijan arvioitavaksi, tarvitaanko vanhemmalta erillinen suostumus tutkimuksen tekemiseen vai ei. Tutkimuksen eettisiä kysymyksiä pohtiessa tutkija miettii seuraavia näkökulmia: tutkittavan ikää ja kehitystasoa, tutkimuksen aihepiiriä ja toteutustapaa sekä tavoiteltavaa tiedon tarvetta. (TENK 2012.) Aikuisen valta-asema lasta haastateltaessa voi tulla esiin siten, että lapsi pyrkii miellyttämään aikuista ja myötäilee haastattelijaa vastauksissaan (Olli 2012, 18, Söderqvist 2014, 65). Muun muassa taideilmaisun keinoin voidaan ylittää näitä rajoja (THL 2019). Tässä tutkimuksessa käytettiin piirtämistä keinona ilmaista tunteita ja tutkia lasten sairaala-ahdistusta. Piirtämistä on tarjottu kaikille tutki-

muksessa kävijöille tilanteessa, jossa on ollut mukana lapsen lisäksi huoltaja. Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti tutkimushankkeessa olleen toisen tahon toimesta.

Lapsitutkimukseen ryhtyessä on syytä miettiä, mitä ja millä tavalla lapselle tutkimuksesta ja sen tarkoituksesta kerrotaan. Kerrotaanko lapselle tutkimuksesta eri tavalla kuin aikuisille, esimerkiksi esitteen tai sarjakuvan avulla, ja miten pätevästi voidaan pitää lapsen kirjallista suostumusta tutkimukseen. Saattaako esimerkiksi lapsen kehonkieli kertoa, ettei hän kuitenkaan haluaisi osallistua, vaikka suostumuksen antaisikin. (Karlsson 2012, 47.) Tässä tutkimuksessa tutkittavien ikä on ollut 4-vuotiaista 11-vuotiaisiin, joten tutkimuksesta kerrottaessa on käytetty erilaisia tapoja ja sanoja ihan pienille, kouluikäisille ja vanhemmille.

Eettisten arvojen lisäksi hyvä tieteellinen tutkimus sisältää muun muassa rehellisyyden kaikissa tutkimuksen vaiheissa, kestävät tiedonhankinta-, tutkimus- ja analysointimenetelmät, aikaisemmille tutkimuksille arvon antamisen ja tutkimuslupien oikeaoppisen hankkimisen. Tutkimustyöskentelyn arvoja ovat lisäksi luotettavuus ja tarkkuus. (TENK 2012.) Tämän tutkimuksen tiedonhankinnassa, tutkimus- ja arviointimenetelmissä pyrittiin toimimaan tieteellisen tutkimuksen mukaisesti. Tarvittavat tutkimusluvut haettiin asianmukaisesti ja aikaisemmille tutkimuksille ja niiden käyttämiselle tässä tutkimuksissa haluttiin antaa niille kuuluva arvo. Tiedonhaussa kiinnitettiin huomiota tiedon tuoreuteen sekä käytettiin tutkimuksen kirjallisuuskatsausta luotaessa sellaisia tietokantoja, tutkimuksia ja kirjallisuutta, joiden kirjoittajat olivat joko tutkineet aihetta korkeakouluopintojensa lopputyössä tai muuten ansioituneet aiheen tiimoilta ammatillisesti, esimerkiksi väitöskirjan tehneinä. Tutkimustietoa lapsen itsensä ilmaisemana on kuitenkin vielä varsin vähän, ja siksi tutkimukseen valittiin myös vanhempaa tutkimustietoa silloin, kun sitä oli saatavilla. Tämä jouduttiin tekemään se asia tiedostaen, että vanha tutkimustieto vähentää tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on tutkimustyössä olennaista. Kvantitatiivisen tutkimuksen näkökulmasta kvalitatiivinen tutkimus saa usein kritiikkiä pienistä osallistujamääristä, subjektiivisuudesta sekä satunnaistamisen ja yleistettä-

vyyden puutteesta. Laadullista tutkimusta arvioidaan kuitenkin sen omista lähtökohdista, jotka voivat olla esimerkiksi uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Tutkimuksen aihepiirit ovat kvalitatiivisessa tutkimustyössä usein inhimillisesti koskettavia ja henkilökohtaisia, siksi eettisyyden merkitys tutkimustyössä korostuu. (Kylmä & Juvakka 2007, 20, 127-134.) Vaikka tämä tutkimus lukeutui menetelmältään kvalitatiiviseksi tutkittaessa ihmisen kokemusmaailmaa, lisää tutkimuksen validiutta tässä tapauksessa aikaisemmissa tutkimuksissa luotettavaksi todettu CD:H -mittari, jonka ohjeistuksen mukaisesti käydään hyvin yksityiskohtaisesti läpi lapsen piirtämä ihmishahmo, ja jossa tutkijan subjektiivisuutta on pyritty vähentämään erityisten tunnisteiden ja esimerkkien avulla. (Clatworthy ym. 1999.) Otokoko ei ole kvalitatiivisessa tutkimuksessa samassa määrin merkittävä kuin kvantitatiivisessa kyselytutkimuksessa. Tutkimuksen tavoitteena ei olekaan tilastollinen yleistettävyyys vaan sen yleistettävyyys teoreettisella tasolla. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 110.) Alun perin tutkimuksen yhteyteen suunnitellussa verrokkiryhmässä olisi tutkittu virtuaalilääkkeen käyttöä EOS®-kuvantamistutkimuksessa ja luonnollisesti tämä olisi parantunut myös tutkimuksen luotettavuutta tutkia lasten ahdistuneisuutta CD:H -mittarilla.

Yhdysvalloissa alkunsa saaneen tutkimuksen (Clatworthy 1999) lisäksi CD:H-mittaria on testattu muissakin tutkimuksissa. CD:H:n ruotsalaisessa versiossa tutkittiin piirustusten avulla päiväkirurgisessa toimenpiteessä olleita 5-11-vuotiaita lapsia (n=59) ja tämän verrokkiryhmänä 5-11-vuotiaita koululaisia (n=71). Päiväkirurgisessa toimenpiteessä olleet lapset saivat johdonmukaisesti korkeampia ahdistuspisteitä kuin koululaiset, ja mittarin validius voitiin näin osoittaa. Myös Ruotsissa mittarin todettiin olevan käyttökelpoinen osoittamaan päiväkirurgisen toimenpiteen aikaista ahdistusta, vaikkakin mittaria olikin hiukan muokattu ja lyhennetty alkuperäiseen mittariin nähden. (Wennström ym. 2011, 1118-1128.) Myös kirjallisuuskatsauksen yhteydessä mainitusta ruotsalaisesta tutkimuksesta radiologisella osastolla saatiin näyttöä CD:H -mittarin luotettavuudesta (Björkman ym. 2014, 69-78).

Tämän tutkimuksen validiutta parantaa se, että piirustusten analysoijia oli kaksi ja pisteyttämistä tehtiin yhteistuumin keskustellen jokaisesta tapauksesta. Myöskin niin, että pisteyttäminen tapahtui ensin kummankin tutkijan toimesta, jonka

jälkeen pistemäärä tuotiin julki yhteen ääneen. Epäselvissä tilanteissa, mitä oli jonkin verran, pohdittiin pisteytystä yhdessä. On kuitenkin todettava, että tulkinta on mittarin tarkoista yksityiskohdista huolimatta jonkin verran subjektiivista. Olisi-kin hyvä, että mittaria voitaisiin muokata niin, että se olisi selkeämpi ja vähentäisi tutkijan subjektiivisuutta. Analysoitavan piirustusaineiston ohessa tutkijoiden tietoon annettiin piirustuksen piirtäneen lapsen sukupuoli, ikä ja aikaisemmat käynnit EOS®-tutkimuksessa. Iän tietäminen on ollut olennaista pisteitä antaessa, koska mittaria on jaoteltu alle ja yli seitsemänvuotiaisiin. Objektiiisuuteen on pyritty siinä, ettei esimerkiksi piirtäjän sukupuoli ole vaikuttanut millään tavalla pisteiden antamiseen pisteyttämistilanteessa.

Alkuperäisen CD:H -mittarin käytön ohjeistuksessa annettiin selkeät ja tarkat ohjeet mittarin käyttöön. Clatworthyn ym. (1999, 3) ohjeistuksen mukaan lapselle tulee antaa tutkimustilanteessa tyhjä valkoinen A4-paperi piirrettäväksi. Tässä tutkimuksessa paperi, johon lapset olivat piirtäneet, sisälsi tekstiä ja pienen värillisen kuvan koirasta sivun alanurkassa, jolloin piirtämiselle jäi tilaa A4-kokoisesta paperista noin puolet. Näin ollen lasten piirtämään piirustukseen sekä ihmishahmon kokoon on voinut vaikuttaa paperilla olevan tilan vähyys. Analyysivaiheessa tehtiin sellainen ratkaisu, että piirustuksen kokoa verrattiin paperin tyhjään tilaan, jolloin pisteytys oli lapsen kannalta oikeudenmukaisempi.

Paperin lisäksi tutkittavalle lapselle tulee antaa 8 värikynää piirtämiseen (Clatworthy 1999, 3). Iso osa piirustuksista ($f=16$) sisälsi kuitenkin kuulakärkikynällä piirrettyjä hahmoja, joka kattaa jopa 44% kaikista piirustuksista. Tämä on saattanut vääristää pisteytystuloksia (sinisen värin käytöstä annetaan 5 pistettä, ja mikäli lapsi on käyttänyt pelkästään yhtä väriä, annetaan siitä 10 pistettä.) Värien käytössä oli yksilöllistä eroa. Tässä mittarissa vaaleanpunainen pisteytetään punaisen värin mukaan, jolloin siitä kohdasta annetaan lähes maksimimäärä, 9 pistettä (kattaa 6,4% koko A-osion maksimipistemäärästä). Jää pohdittavaksi, valitseeko lapsi värin sen perusteella, mikä on muutenkin mieluinen, esimerkiksi valitsevatko tytöt useammin punaista ja pojat puolestaan jotain muuta.

Voidaan myös pohtia, miten piirtämistilanteessa vaikuttivat ympäristötekijät, kuten melu, mahdollinen kiire, lapsen oma motivaatio ja ohjeistus piirtämiseen. Clatworthyn ym. (1999, 10) ohjeistuksessa annetaan tiettyjä ohjeistuksia tällaisia tilanteita varten. Henkilön, joka hallinnoi tutkimustilannetta (tässä tapauksessa röntgenhoitaja), tulisi rohkaista lasta piirtämään, jos lapsi on esimerkiksi melusta herkästi häiriintyvä. Ohjeen voi myös tarvittaessa toistaa. Lapsen mahdolliseen kysymykseen tai epävarmuuteen voi vastata joko alkuperäistä ohjetta toistaen tai selventäen ohjetta niin, että alkuperäinen ohje säilyy ennallaan. Lapsen tulisi antaa piirtää rauhassa niin, että lapsi itse osoittaa suullisesti tai eleillä olevansa valmis. Piirtämiselle ei myöskään tule antaa aikarajaa. (Clatworthy 1999, 10.) Ohjeistuksen ollessa näinkin tarkka, voidaan epäillä sen toteutumista oikeaoppisesti. Etenkin sitä, miten on mahdollista EOS®-kuvauksen yhteydessä antaa piirtämiselle rajattomasti aikaa. Piirtämisen on saanut aloittaa ennen kuvausta, ja mahdollisuus on ollut myös jatkaa kuvauksen jälkeen. Jos lapsi on näin tehnyt, voiko olla, että hän on ennen kuvausta ollut ahdistunut ja kuvaushetken jälkeen helpottuneessa mielentilassa, jolloin kuvaan on esimerkiksi tehty jälkeinpäin muokkauksia. Tutkimuksessa yhteen piirroksen oli jälkeinpäin piirretty hymynaama, kun sen alla oli suupielet alaspäin -ilme.

Vaikka mittari on todettu reliabeliksi sekä Yhdysvalloissa että Ruotsissa tehdyissä tutkimuksissa, vähentää verrokkiryhmän puuttuminen tässä tutkimuksessa tämän tutkimuksen luotettavuutta. Verrokkiryhmän kanssa olisi voitu tehdä toistomittauksia ja mitata myös mittarin reliabiliteettia. Aikataulusyiden vuoksi verrokkiryhmän piirustusaineistoa ei ehditty saamaan tähän tutkimukseen. Tutkimuksen validiutta ei näin ollen voida osoittaa, vaikka yhteys tutkimuskäyntikertojen lisääntymisellä ja ahdistuneisuuspisteiden vähenemisellä olikin havaittavissa. Tämän tutkimuksen puitteissa mittarissa huomattiin myös joitain epäselvyyksiä, jotka vähensivät osittain tutkijoiden objektiivisuutta. Näin ollen mittari ei myöskään tältä osin ollut riittävän selkeä. Tutkimusta olisi hyvä jatkaa toisten tutkijoiden toimesta, jotta mittarin reliabiliteettia vastaavassa yhteydessä saadaan testattua ja tämän myötä myös tutkimuksen validiteettia lisättyä.

8 POHDINTA

Yhdysvalloissa ja Ruotsissa tehdyt tutkimukset (Björkman ym. 2014, Clatworthy ym. 1999, Wennström ym. 2011), joissa CD:H -mittaria on käytetty mitattaessa lasten ahdistusta, antavat luotettavan lähtökohdan tutkia lasten ahdistuneisuuden tasoa. Piirustuksista saadut pisteet eri muuttujia arvioitaessa antoivat kuitenkin pohjan tutkia tulosten luotettavuutta kriittisesti. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli tuoda lapsen ahdistuneisuuden tasoa esille piirustuksista. Alkuperäinen, Yhdysvalloissa luotu Child Drawing: Hospital -mittari, tehtiin 5-12 vuotiaiden lasten piirustusten analysointiin (Clatworthy ym. 1999).

Tässä tutkimuksessa piirtäjien iät vaihtelivat 4-vuotiaista 11-vuotiaisiin. Piirustusten pisteyttämisessä huomioitiin ikä- ja kehitystasoa jakamalla piirustusten pisteyttäminen alle 7-vuotiaisiin ja yli 7-vuotiaisiin alkuperäisen mittarin ohjeiden mukaisesti. Tutkimuksessa 4-vuotiaat saivat eniten ahdistuneisuuspisteitä. Heidän ahdistustasonsa luokiteltiin keskimääräiseksi. Piirustustaidot 4-vuotiaalla ovat kuitenkin mittarissa vaadittaviin taitoihin nähden vajaat. Tämän ikäisenä lapsi on Sullivanin (2015, 25-34) sekä Kronqvistin ja Pulkkisen (2007, 85) mukaan niin kutsutussa raapustamisvaiheessa ja mittarissa kuitenkin oletetaan kaikkien lasten hallitsevan tietyt kehitykselliset taidot, kuten ihmishahmon piirtämisen pääpiirteittäin. Näin ollen 4-vuotiaan tutkimuksessa saamaa tulosta ei voida pitää tämän pohjalta luotettavana.

Ikään liittyvistä peloista on vaihtelevaa tutkimustietoa. Toisaalta pienten lasten pelkojen ajatellaan olevan voimakkaampia, toisaalta jossain tutkimuksessa vanhemmat lapset ovat osoittautuneet pelokkaammiksi kuin pienemmät lapset. (Kirmanen 2000, 42.) Jos ei 4-vuotiaiden pisteitä huomioida, 10- ja 11-vuotiaat saivat keskiarvoltaan korkeimmat ahdistuneisuuspisteet. He sijoittuivat CD:H -mittarilla mitattuna alhaiseen ja keskimääräiseen tasoon. Seuraavaksi suurimmat keskiarvopisteet saivat 5-vuotiaat, sekä 9-vuotiaat lähes saman verran. Kaikkien ikäryh-

mien ahdistuneisuustaso EOS®-kuvaustutkimuksesta oli joko alhainen tai keskimääräinen. Se tarkoittaa, sitä, että lapset kokivat joko alhaista tai keskimääräistä ahdistuneisuutta EOS®-kuvantamistutkimuksesta.

Kun tuloksia tarkastellaan, voidaan huomata, että vaikka 5-vuotiailla ja 10-11-vuotiailla on suurimmat ahdistuneisuuspistemäärät, on heillä myös hajontaa eniten, jolloin suoraviivaista päätelmää näiden ikäluokkien pistemäärästä ei voida tehdä. Yksi tutkituista, 11-vuotias poika, sai pistemääräkseen 146, joka tarkoittaa CD:H -mittarilla mitattuna keskimääräistä korkeampaa ahdistuneisuuden tasoa. Tämä luonnollisesti nostaa myös koko ikäluokan ahdistuneisuuspisteitä. Herää kysymys, miten tällaiset selkeästi muusta ryhmästä poikkeavat korkean pistemäärän saaneet tapaukset voitaisiin interventioida, jotta he saisivat apua mahdolliseen ahdistukseensa.

Tytöt saivat poikia alhaisemmat ahdistuneisuuspisteet. Tyttöjen keskimääräinen pistemäärä oli 71,4, joka tarkoittaa CD:H -mittarin mukaan alhaista ahdistuneisuutta. Poikien keskiarvopistemäärä oli 92,1, joka on mittarin ohjeistuksen mukaan keskimääräistä ahdistuneisuustasoa. Kirmasen (2000, 43) tutkimuksessa pelon kokemisessa 5-6-vuotiailla sukupuolten välillä ei ollut juurikaan eroa, mikä on samanlainen tulos kuin aiemmissa tutkimuksissa. Tutkimustulosten mukaan kouluikäisten tyttöjen on kuitenkin todettu pelkäävän enemmän kuin poikien. Tytöt myös ilmaisevat poikia enemmän pelkojaan ja vanhempien mukaan tytöt pelkäävät enemmän kuin pojat. (Söderqvist 2014, 59, Kirmanen 2000, 43.)

CD:H -mittari ei jaottele tyttöjä ja poikia piirtäjinä. Keskilapsuuden vaiheessa (6-12 vuotta) sukupuolten välillä motorisissa taidoissa on kuitenkin jonkin verran eroavaisuuksia. Pojat menestyvät lihasvoimaa vaativissa tehtävissä, kun taas tytöt ovat hienomotorisissa tehtävissä, kuten piirtämisessä, poikia edellä. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 134-135, Nurmi ym. 2006, 71-78.) Jääkin pohdittavaksi, vaikuttaako mahdollisesti tyttöjen paremmat hienomotoriset taidot ja luontainen

kiinnostus piirtämiseen siten, että saavat tämän vuoksi alhaisempia ahdistuneisuuspisteitä, kun toisaalta juuri Söderqvist (2015, 59) ja Kirmanen (2000, 43) tuovat tutkimuksissaan esille, että kouluikäiset tytöt pelkäisivät poikia enemmän.

Yksi piirtämisen yhteydessä esitetty oheiskysymys oli käyntien määrä EOS®-kuvantamistutkimuksessa viimeisen vuoden sisällä. Ahdistuneisuuspisteet vähenevät johdonmukaisesti käyntikertojen lisääntyessä. Tämä tulos on mielenkiintoinen sikäli, että sekä Söderqvistin (2014) että Kirmanen (2000) tutkimuksissa tuodaan esiin, miten uudet ja tuntemattomat asiat pelottavat lasta. Näin ollen tällainen tulos verrattuna aikaisempaan tutkimustietoon voisi ainakin suuntaa antavasti kertoa jotain tutkimuksen luotettavuudesta ahdistuksen tutkimisessa.

Mittarin käytettävyyttä pohtiessa nousi esille muutamia kysymyksiä. Pisteytysjärjestelmä on tehty selkeäksi jakamalla mittari kolmeen osioon, kukin osio mittaa eri osa-alueita piirustuksessa. Ensimmäisessä eli A-osion kohdissa esiintyi jonkin verran epäselvyyttä, miten tiettyjä yksityiskohtia tulisi tulkita. Vaikka pisteyttämisen tueksi oli piirretty havainnoivia kuvia, jäi muutamat kohdat osittain epäselviksi. Muun muassa silmien tarkastelu ja niiden tulkitseminen oli haastavaa, joka osaltaan saattoi myös vaikuttaa piirustusten pisteytykseen.

Mittari on luotu Yhdysvalloissa noin kaksikymmentä vuotta sitten (Clatworthy 1999). Alkuperäistä mittaria käytettäessä Suomessa voidaan pohtia kulttuurien välisiä eroja. Voiko esimerkiksi suomalaisten ja yhdysvaltalaisien lasten piirustuksissa olla merkittäviä eroja? Alkuperäisen mittarin mukaan lapsi saa lisää ahdistuneisuuspisteitä, mitä kapeampi ja pienempi ihmishahmo on. Ajatuksena on, että pienikokoisen ihmishahmon piirtäneet lapset kärsivät turvattomuudesta ja ahdistuneisuudesta. Jos hahmo on kauttaaltaan suurempikokoisempi, ei tästä tule lisäpisteitä. Piirustuksen analysoinnissa heräsi kysymys, voiko lapsen ahdistuneisuus näkyä myös päinvastaisena piirtämisenä kuin mitä CD:H mittarissa on standardoitu. Kulttuurieroja voidaan myös mahdollisesti havaita taiteellisessa ilmaisussa sekä värien käytössä. Kuten hyvin tiedetään, värit ovat ikivanha visuaalinen kieli, joilla on erilaisia symbolisia merkityksiä eri maissa ja kulttuureissa.

Jääkin pohdittavaksi, voiko värien merkitystä yleistää ja täten pisteyttää vai tulee pisteytyksessä ottaa huomioon kulttuurien väliset erot.

Lisäksi voidaan pohtia sairaalavälineiden piirtämisen ilmaisemaa ambivalenttia suhtautumista sairaalahoitoon. CD:H:n mukaan lapsi piirtää ja korostaa asioita, jotka herättävät pelkoa, huolta tai ahdistusta (Clatworthy 1999). Ajatellaan vaikkapa sitä, että jos ohjeena on piirtää sairaalassa oleva ihminen, annetaanko lapselle jo epäsuorasti ohjeeksi piirtää sairaalaan liittyviä esineitä ja asioita. Piirtääkö lapsi tällöin paperille vain henkilön, vai yhdistääkö lapsi piirustukseen myös ohjeessa mainitun sanan: sairaala? Voiko lapsi kokea sairaalasängyn ja hoitajan turvallisena, kun taas infuusioletkun ja neulan pelottavana, piirtäen sekä turvalliset, että turvattomat komponentit paperille? Pisteytyksessä lapsi saa näistä kaikista lisää pisteitä, joka viittaisi suurempaan ahdistuneisuuteen. Mittarin pisteytysohjeen mukaan lapsi saa sairaalavälineiden olemassaolosta pisteitä, sairaalavälineen koko huomioidaan myös pisteyttämisessä niin, että mitä suurempi sairaalavälineen koko on suhteessa henkilöön, sitä suuremmat ovat ahdistuneisuuspisteet.

CD:H -mittari voi olla yksi apuväline mitattaessa lasten ahdistuneisuutta. Vaikka mittarilla voitaisiinkin saada isompia ryhmiä tutkittaessa suuntaa antavia tuloksia ahdistuneisuudesta, yksilöä ajatellen CD:H -mittarin tueksi olisi kuitenkin hyvä liittää fysiologisia mittauksia (verenpaine, pulssi, syke) sekä muita lapsille soveltuvia tutkimusmenetelmiä, jotta saadusta ahdistuneisuuden tasosta voitaisiin saada kattavampi ja luotettavampi, ja että ahdistuneisuutta tuntevia lapsipotilaita voitaisiin paremmin auttaa. Mittaria voitaisiin mahdollisesti hyödyntää niinkin, että jos yksittäisen lapsen kohdalla haluttaisiin lisäselvittää ahdistuneisuuden tasoa, voitaisiin antaa lapselle mahdollisuus piirtää CD:H -mittarin ohjeistuksen mukaisesti ja katsoa senkin pohjalta, miltä lapsen psyykinen vointi näyttää. Kaiken kaikkiaan piirtämistä yhtenä lapsen ilmaisukeinona ja tutkimusmenetelmänä tulisi vielä laajemmin tutkia Suomessa ja mahdollisesti kehittää uusi selkeä ja yksinkertaistettu mittari arvioimaan lapsen emotionaalista statusta.

9 LÄHTEET

Björkman, B., Enskär, K., Golsäter, M., & Enskär, K. 2014. Children's anxiety, pain, and distress related to the perception of care while undergoing an acute radiographic examination. *Journal of Radiology Nursing*.
https://www.researchgate.net/publication/262841288_Children's_Anxiety_Pain_and_Distress_Related_to_the_Perception_of_Care_While_Undergoing_an_Acute_Radiographic_Examination.

Clatworthy, S., Simon, K. & Tiedeman, M. 1999. Child Drawing: Hospital—An instrument designed to measure the emotional status of hospitalized school-aged children. *Journal of Pediatric Nursing*. 14 (1): 2-18.
[https://doi.org/10.1016/S0882-5963\(99\)80054-2](https://doi.org/10.1016/S0882-5963(99)80054-2).

Engvall, G., Lindh, V., Mullaney, T., Nyholm, T., Lindh, J., & Ångström-Brännström, C. 2018. Children's experiences and responses towards an intervention for psychological preparation for radiotherapy. *Radiation Oncology* 13 (9): 2-12. Viitattu 14.5.2019
<https://doi.org/10.1186/s13014-017-0942-5>.

EOS imaging 2019. *Pediatric Orthopedics*. Cohen Children's Northwell Health. Viitattu 5.5.2019
<https://pediatrics.northwell.edu/departments-services/pediatric-orthopaedics/find-care/treatments/eos-imaging>.

Flinkman, T. & Salanterä S. 2004, Leikki-ikäisen lapsen pelot päiväkirurgisessa toimenpiteessä. *Hoitotiede* 16(3): 121–131.

Green, S. 2019. New technology helps pediatric patients who require frequent X-rays. *Vanderbilt University*. Viitattu 6.5.2019
<http://news.vumc.org/2019/04/25/new-technology-helps-pediatric-patients-who-require-frequent-x-rays/>.

Harmaja, S. 2009. Runosto. Vanhoja suomalaisia runoja. Viitattu 28.5.2019 <http://runosto.net/saima-harmaja/huhtikuu/valvoja/>.

Hughes, F. P. 2010. *Children, Play, and Development*. SAGE publications, USA.

HUS. 2017. Lasten ja nuorten sairaudet, Toimintakertomus 2017. Helsingin Yliopistollinen keskussairaala.
<https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/Uusi-lastensairaala/tutkimus/Documents/Toimintakertomus%202017.pdf>.

HUS 2019. Uusi lastensairaala. Potilaana sairaalassa: Tekemistä lapsille ja nuorille. Viitattu 22.3.2019
<https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/Uusi-lastensairaala/potilaanasairaalassa/tekmistalapsillejanuorille/Sivut/default.asp>.

Huttunen, M. 2018. Ahdistuneisuus. *Lääkärikirja Duodecim*. 30.11.2018. Viitattu 29.3.2019

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00188&p_haku-sana=pelko.

Ivanoff, P. 1997. Leikki-ikäisten kokema sairaalapelko ja pelon hallinta. Pro gradu –tutkielma. Hoitotieteen laitos, Tampereen yliopisto.

<http://tampub.uta.fi/handle/10024/79871>.

Ivanoff, P., Risku A., Kitinoja H., Palo R., & Vuori, A. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. 3. uud p. WSOY, Porvoo.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uud. p. Sanoma Pro, Helsinki.

Karisalmi, N. 2016. Potilaskokemus lapsipotilaiden omin sanoin kerrottuna – Videopäiväkirjan soveltuvuus aineiston keruutavaksi. Diplomityö, Aalto-yliopisto. Espoo.

https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/23214/master_Karisalmi_Nina_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Karlsson, L. 2012. Lapsinäkökulmaisen tutkimuksen ja toiminnan poluilla, Teoksessa: Karlsson, L. & Karimäki, R. 2012. Sukelluksia lapsinäkökulmaiseen tutkimukseen ja toimintaan. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä, 17-63

Kirmanen, T. 2000. Lapsi ja pelko. Sosiaalipsykologinen tutkimus 5–6-vuotiaiden lasten peloista ja pelon hallinnasta. Väitöskirja. Yhteiskuntatieteet, no 78, Kuopion yliopisto.

<http://urn.fi/URN:ISBN:951-781-837-8>.

Koller, D. & Goldman, R. D. 2012. Distraction techniques for children undergoing procedures: A critical review of pediatric research. Journal of Pediatric Nursing. 27 (6): 652-81. Viitattu 11.3.2019.

[https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963\(11\)00575-6/fulltext](https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(11)00575-6/fulltext).

Kronqvist, E-L. & Pulkkinen, M-L. 2007. Kehityopsykologia -Matkalla muutokseen. WSOY, Porvoo.

KvantiMOTV 2003. Keskiluvut. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Viitattu 5.5.2019

<https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/keskiluvut/keskiluvut.html>.

Kylmä, J. & Juvakka T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima, Helsinki.

Laitinen, H. 2018. EOS® system pyyhkäisylaitteen käyttäjien osaaminen ja sen varmistaminen. YAMK-opinnäytetyö. Turku.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/143643/Helena_Laitinen.pdf?sequence=1.

Martikainen, A. 2017. VR, AR, MR –Tulevaisuuden virtuaalisovellukset etsivät tekijöitään. Barona. Viitattu 24.1.2019

<https://blog.barona.fi/vr-ar-mr-tulevaisuuden-virtuaalisovellukset-etsivat-tekijoitaan>.

Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2008. Kvanttamismenetelmät. Duodecim terveyskirjasto. 9.7.2008. Viitattu 5.4.2019

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trg00002.

Mäntymaa, M. & Tamminen, T. 1999. Varhainen vuorovaikutus ja lapsen psyykkinen kehitys. *Duodecim-lehti* 115(22): 2447–53. Viitattu 2.4.2019
<https://www.duodecimlehti.fi/duo91150>.

Nummenmaa, L. & Hyönä, J. 2005. Voiko projektiivisiin testeihin luottaa? *Psykologi* (3): 14-16. Viitattu 3.4.2019
http://web.archive.org/web/20051026133900/http://users.utu.fi/latanu/PDFs/nummenmaa_hyona_projektiiviset_P_05.pdf.

Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2006. Ihmisen psykologinen kehitys. WSOY, Helsinki.

NOBAB. 2009. Lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa. Viitattu 25.04.2019
<https://nobab.fi/standardit/#stand1>.

Olli, J. 2012. Lasten oikeus tulla kuulluksi kuntoutuksessa. *Kuntoutus* (3), 17-20. Viitattu 2.5.2019
https://kuntoutusportti.fi/files/attachments/kuntoutus-lehden_artikkelit/2012/olli.pdf.

Olli, J. 2019. Liian paljon oikeuksia? Lasten tähden -blogi. Viitattu 2.5.2019
<http://lastentahden.blogspot.com/>.

Pelander, T., Lehtonen, K. & Leino-Kilpi H 2007. Children in the Hospital: Elements of Quality in Drawings. *Journal of Pediatric Nursing*. 22 (4): 333-341. Viitattu 2.5.2019
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.06.004>.

Pelander, T. 2008. The quality of pediatric nursing care -children´s perspective. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos, Turun Yliopisto.
<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/42602/Annales%20D%20829%20Pelander%20Diss.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Piscorz, J. & Czub, M. 2017. Effectiveness of a virtual reality intervention to minimize pediatric stress and pain intensity during venipuncture. Institute of Psychology. University of Wroclaw, Poland.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jspn.12201>.

Pollari, K. 2011. Lasten kokemuksia terveydenhuollosta – Euroopan neuvoston lasten terveydenhuoltoon liittyvän kyselyn Suomen raportti. Lapsiasiavaltuutetun toimisto 3. Viitattu 15.4.2019
<http://lapsiasia.fi/wp-content/uploads/2017/06/46718lasten-kokemuksia-terveydenhuo1523952127.pdf>.

PSSHP 2019. Tuki ja ohjeet: Sairaalaan lapsen kanssa. Viitattu 22.3.2019
<https://www.psshp.fi/potilaat-ja-vierailijat/lapsipotilaat>.

Pöyskö, A-M. 2016. Tehohoitoon liittyvät pelot koululaisten kokemana. Pro Gradu -tutkielma. Hoitotieteen ja terveyshallintotieteen tutkimusyksikkö. Oulun Yliopisto.
<http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201606172529.pdf>.

Rusanen, E. 2011. Hoiva, kiintymys ja lapsen kehitys. Bookwell, Porvoo.

Sainio A. 2012. Sairaalahoidossa olevien lasten ahdistuneisuus -analysointi piirustuksien avulla. Opinnäytetyö. Turun Ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.5.2019
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47773/Teksti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salmela M. 2010. Hospital-related fears and coping strategies in 4-6-year-old children. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-6369-5>.

Salmela, M., Aronen, E. T. & Salanterä, S. 2011. Sairaalaan liittyvät pelot ja pelon merkitys leikki-ikäiselle lapselle. Tutkiva hoitotyö 9 (3): 23-30. Viitattu 23.4.2019
<https://lapsetnuoret.files.wordpress.com/2013/05/sairaalaan-liittyvc3a4t-pelot-ja-pelon-merkitys-leikki-ikc3a4iselle-lapselle.pdf>.

Sandberg, S. 2000. Lasten ja nuorten stressi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 116 (20), 2282-2287. Viitattu 11.4.2019
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2000/20/duo91831>.

Sullivan, M. 2015. Examining Lowenfeld's Theories and His Contributions to the Field of Art Therapy. Master of arts. Indiana University.

Suutari, J. (toim.) 2016. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2015. STUK. Helsinki. Viitattu 9.4.2019
<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131372/stuk-b207.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

Söderqvist, H. 2014. "Ei pelota, koska aikuiset on rinnalla" -Lasten pelot päiväkodissa. Varhaiskasvatuksen maisteriohjelma. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta. Pro Gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/136517/Heli_S%C3%83%C2%B6derqvist_gradu_201409.pdf?sequence=1.

Talka, V. 2009. 5-6-vuotiaiden lasten pelot sairaalassa. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen laitos, Tampereen yliopisto.
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-19586>.

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki 2013. Viitattu 30.1.2019
https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Terveyskylä 2019. Lastentalo. Hoitotoimenpiteet tutuiksi leikkimällä. Viitattu 22.3.2019
<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/perheille-ja-kasvattajille/miten-valmistaa-lasta-ja-nuorta-sairaalahoitoon/hoitotoimenpiteet-tutuiksi-leikkim%C3%A4ll%C3%A4>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019. Piirtäminen, Lastensuojelun käsikirja. VII
<https://thl.fi/fi/web/lastensuojelun-kasikirja/tyomenetelmat-ja-valineet/tyovalineet/piirtaminen>.

Varhaiskasvatuslaki 13.7.2018/540 VSSHP 2018.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180540>.

Vilen, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Siven, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2013. Lapsuus -erityinen elämänvaihe. Sanoma Pro, Helsinki.

VSSHP 2016. Potilashoidon vuosikertomus 2016, Lasten ja nuorten Klinikka. VarsinaisSuomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 23.4.2019

<http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/julkaisut/Documents/Lapset-ja-nuoret-phvk-2016.pdf>.

VSSHP 2018. Strategia vuosille 2019 -2020. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Viitattu 31.1.2019.2018

http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/Documents/VSSHP_strategia_2019-2020.pdf#search=strategia.

Wennström, B., Nasic, S., Hedelin, H. & Bergh, I. 2011. Evaluation of the Swedish version of the Child Drawing: Hospital Manual. Journal of Advanced Nursing. 67(5): 1118–1128. Viitattu 2.5.2019

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2010.05550.x>.

Woolford, J., Patterson, T., Macleod, E., Hobbs, L. & Hayne, H. 2015. Drawings helps children to talk about their presenting problems during a mental health assessment. Clinical Child Psychology and Psychiatry. 20 (1): 68-83. Viitattu 29.1.2019

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1359104513496261>.

YK:n yleissopimus lasten oikeuksista 1989.

<https://www.unicef.fi/lapsen-oikeudet/sopimus-kokonaisuudessaan/>.

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**1. Osapuolet****Opiskelija**

Nimi: <i>Marja-Liisa Ollila</i>	S-posti:
Osoite:	Puhelin:
Koulutus:	

Nimi: <i>Anna-Lena Nyman</i>	S-posti:
Osoite:	Puhelin:
Koulutus:	

Nimi:	S-posti:
Osoite:	Puhelin:
Koulutus:	

Toimeksiantaja

Yhteyshenkilön nimi: <i>Sini Eloranta</i>	Organisaatio: <i>Turun Ammatti korkeakoulu</i>
Osoite:	
S-posti:	Puhelin:

Turun ammattikorkeakoulu Oy

Yhteyshenkilö/ohjaaja: <i>Tiina Pekander</i>	Puhelin:
S-posti:	

2. Ohjaus ja vastuut

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta ja arvioinnista oppimistehtävänä. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemiseen tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

3. Oikeudet

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu sen tekijälle eli opiskelijalle. Jos ohjaajan osuus opinnäytetyön tulosten aikaansaamiseksi on ollut poikkeuksellisesti niin luova ja omaperäinen, että se on tekijänoikeudellisesti suojattu muodostamatta kuitenkaan opiskelijan työstä erotettavissa olevaa itsenäistä osaa, on opiskelijalla ja ohjaajalla teokseen yhteinen tekijänoikeus, jonka ehdoista asianomaiset sopivat tarvittaessa erikseen. Muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa, kyseistä oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

4. Työsuhde ja kustannukset

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkkiosta ja työstä (opinnäytetyöstä) mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja, opinnäytetyön tekijä ja ammattikorkeakoulu sopivat erikseen.

5. Tulosten julkistaminen ja luottamuksellisuus


Opiskelija laatii Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukaisen dokumentaation opinnäytetyöstä, jonka hän luovuttaa toimeksiantajalle ja toimittaa kansittuna kirjaston lainakokoelmaan tai Open Access -julkaisuna Theseus-tietokantaan.

Opiskelija laatii opinnäytetyön julkistettavan aineiston siten, ettei se sisällä toimeksiantajan liike- tai ammattisalaisuuksia eikä mahdollisia muita salassa pidettäväksi sovituita tietoja tai aineistoja, eikä myöskään julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja. Edellä tarkoitetut tiedot ja aineisto jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkistettava että salassa pidettävä osa.

Tämän sopimuksen osana noudatetaan Turun AMK:n opinnäytetyön toimeksiantosopimuksen salassapitoehtoja. (Rasti ruutuun, mikäli salassapitoehtojen noudattamisesta sovitaan.) Salassapitoehtoja sovellettaessa on niiden edellyttämä salassapitovelvollisuus voimassa viisi (5) vuotta toimeksiantosopimuksen voimaan astumisesta.

Opiskelija toimittaa toimeksiantajan yhteyshenkilölle julkistettavan opinnäytetyön tutustumista ja lausunnon antamista varten viimeistään 14 päivää ennen aiottua työn julkistamisajankohtaa. Toimeksiantaja toimittaa opiskelijalle lausunnon opinnäytetyöstä ennen sen ilmoitettua julkistamisajankohtaa ja määrittelee lausunnonssa tarvittaessa työhön mahdollisesti sisältyvät julkistamatta jätettävät tiedot ja aineistot.

Ellei toimeksiantaja toimita opiskelijalle lausuntoa ennen ilmoitettua julkistamisajankohtaa tai ei lausunnossaan esitä luottamuksellisuuden vuoksi poistettavaksi tietoja opinnäytetyön julkistettavaksi aiotusta aineistosta, katsotaan toimeksiantajan hyväksyneen opinnäytetyön julkistamisen opiskelijan sille toimittamassa muodossa.

 Opinnäytetyö on julkistettavissa kokonaisuudessaan. Se ei sisällä luottamuksellista tietoa. (Rasti ruutuun, mikäli asia on tiedossa jo toimeksiantovaiheessa.)

Opinnäytetyön aihe: *Virtuaalinen elämysläädde lapsipotilaalle - EOS kuvantamisen kokemuksen arvioiminen piirustuksista*

Seuraavia opinnäytetyön sisältämiä aineistoja ja tietoja ei julkisteta:

*Opinnäytetyön tutkimusaineistoa (kyselylomakkeet & piirustukset)
 ei tulla julkaisemaan missään vaiheessa.*

6. Sopimuksen voimassaolo ja allekirjoitukset

Tämän sopimuksen osapuolina allekirjoittaneet hyväksyvät edellä esitetyt ehdot ja sitoutuvat toimimaan opinnäytetyön toteutuksessa niiden mukaisesti. Tämän sopimuksen allekirjoituksin Turun ammattikorkeakoulu Oy hyväksyy edellä yksilöidyn opinnäytetyön aiheen. Tämä sopimus astuu voimaan, kun kaikki osapuolet ovat sen allekirjoittaneet, ja voimassaolo lakkaa automaattisesti kolmen (3) vuoden kuluttua voimaan astumisesta tai sitä ennen opinnäytetyön valmistuttua.

6 / 5 / 19 (pp.kk.vvv)

(Paikka)
Toimeksiantajaorganisaatio
Turun ammattikorkeakoulu

SINI EROZANTA, yhtiöjohtaja

Nimen selvennys/ titteli

Sini Erozanta

19.02.2019 (pp.kk.vvv)

(Paikka)
Turun ammattikorkeakoulu Oy

Marja-Liisa Ollila

Nimen selvennys, KT-päällikkö/KT-päällikön valtuuttamana

19.02.2019 (pp.kk.vvv)

(Paikka)
Opiskelija

Anna-Lena Nyman

Nimen selvennys, opiskelija

19.02.2019 (pp.kk.vvv)

(Paikka)
Opiskelija

Marja-Liisa Ollila

Nimen selvennys, opiskelija

(Paikka) / / (pp.kk.vvv)

Nimen selvennys opiskelija

LIITTEET

Opinnäytetyösuunnitelma

Salassapitoehdot

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUKSEN SALASSAPITOEHDOT

Turun ammattikorkeakoulu Oy
Joukahaisenkatu 3 A
20520 Turku
puh. (02) 263 350
www.turkuamk.fi

Y-tunnus
2528160-3

1. Nämä ehdot on tarkoitettu sovellettavaksi osana Turun AMK:n opinnäytetyön toimeksiantosopimusta ja ovat sellaisenaan päteviä vain osapuolten sovittua toimeksiantosopimuksessa niiden soveltamisesta.
2. Luottamuksellista tietoa on kaikki sellainen luovuttavan osapuolen kohdassa 4 kuvatussa tarkoituksessa toiselle osapuolelle luovuttama informaatio ja muu aineisto, joka koskee esimerkiksi luovuttajan liike- tai ammattisalaisuuksia, teknisiä salaisuuksia tai kaupallisia tai rahoitustietoja ja jotka luovuttaja on merkinnyt luottamuksellisiksi.
3. Mikäli luottamuksellista tietoa luovutetaan suullisesti, on tiedon luovuttajan huomautettava vastaanottajalle tiedon luottamuksellisuudesta sitä luovutettaessa ja vahvistettava kirjallisesti tiedon luottamuksellisuus seitsemän (7) vuorokauden kuluessa suullisen tiedon antamisesta. Muussa tapauksessa suullisesti annettua tietoa ei katsota luottamukselliseksi.
4. Osapuolet luovuttavat luottamuksellista tietoa toiselle osapuolelle vain opinnäytetyön laatimisen, tekemisen tai muunlaisen aikaansaamisen tarkoituksessa.
5. Luottamuksellista tietoa vastaanottava osapuoli sitoutuu pitämään luovuttavalta osapuolelta saamansa luottamuksellisen tiedon salassa ja olemaan luovuttamatta ja paljastamatta sitä kolmannelle osapuolelle ilman luovuttajan kirjallista lupaa ja käyttämään sitä vain opinnäytetyön toteuttamis- tai ohjaamistarkoitukseen.
6. Turun AMK:lla ja opiskelijalla on oikeus edellä kohdassa 5 todetun estämättä luovuttaa toimeksiantajan luottamuksellista tietoa opinnäytetyön ohjaukseen osallistuvalla opettajalle ilmoitettuaan tälle tiedon olevan salassa pidettävää.
7. Salassapitovelvollisuus ei koske aineistoa ja informaatiota,
 - a) joka on yleisesti saatavilla tai muuten julkista tai tulee julkiseksi salassa pidettävän tiedon luovuttamisen jälkeen,
 - b) joka oli oikeutetusti tiedonsaajan hallussa ennen tiedon luovuttamista,
 - c) jonka tiedonsaaja on kehittänyt itsenäisesti tai yhdessä kolmannen kanssa,
 - d) joka tiedonsaajan on luovutettava lain, tuomioistuimen päätöksen tai viranomaisen antaman määräyksen mukaisesti.
8. Turun ammattikorkeakoulu ei vastaa opinnäytetyön toimeksiantosopimuksessa osapuolena olevan opiskelijan mahdollisesta salassapitovelvoitteen rikkomisesta toimeksiantajalle aiheutuneiden vahinkojen korvaamisesta. Muutoin Turun ammattikorkeakoulun vahingonkorvausvastuu mahdollisen salassapitovelvoitteen rikkomisesta toimeksiantajalle aiheutuneista vahingoista rajoittuu 10.000 euroon.