



PIRKANMAAN
AMMATTIKORKEAKOULU

MINNA RÖNTGENISSÄ – KUVAKIRJA

Leikki-ikäinen lapsi röntgenissä

Jenni Lähteenmäki

Opinnäytetyö

Huhtikuu 2009

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

LÄHTEENMÄKI JENNI:

Minna röntgenissä–kuvakirja – Leikki-ikäinen lapsi röntgentutkimuksessa.

Opinnäytetyö 33 s., liitteet 4 s.
Huhtikuu 2009

Opinnäytetyön tavoitteena on, että tehtyä kuvakirjaa voisi hyödyntää leikki-ikäistä lasta röntgentutkimukseen valmisteltaessa ja näin mahdolliset lasten kokemat pelot röntgentutkimusta kohtaan vähenisivät.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kuvakirja ja kirjoittaa satu lapsesta röntgentutkimuksessa. Kuvakirja on mukava muisto käynnistä röntgentutkimuksessa ja se on kuvitettu myös niin, että lapsi voi sen myöhemmin värittää. Kuvakirja on tehty leikki-ikäisen lapsen kehitystason mukaisesti, joten se on helposti ymmärrettävissä.

Opinnäytetyön tehtävänä on: miten laaditaan leikki-ikäistä lasta kiinnostava kuvakirja röntgentutkimuksesta?

Opinnäytetyön menetelmäksi valittiin toiminnallinen opinnäytetyö, sillä se oli menetelmänä mieluisin vaihtoehto. Röntgentutkimukseen tuleminen voi olla pelottava kokemus monelle lapselle ja esivalmistelu on yksi tärkeimmistä vaiheista tutkimuksen saattamisessa loppuun. Opinnäytetyön tekijä kirjoitti ja tuotti kuvakirjan leikki-ikäisille lapsille luettavaksi ennen röntgentutkimusta.

Vastaavanlaista kuvakirjaa ei ole opinnäytetyön tekijän saamien tietojen mukaan koko sairaalassa. Tulevaisuudessa toinen röntgenhoitajaopiskelija voisi tehdä aiheesta opinnäytetyön kvalitatiivista tai kvantitatiivista menetelmää käyttäen.

Asiasanat: Röntgentutkimus, lapsi, pelko, valmistaminen, kuvakirja.

ABSTRACT

Pirkanmaan University of Applied Sciences
Degree Programme in Radiography and radiotherapy

LÄHTEENMÄKI JENNI:

Minna röntgenissä–picture book – Pre-schooler in x-ray examination.

Bachelor's thesis 33 p., appendix 4 p.

April 2009

The aim of this bachelor's thesis is that the produces picture book could be used for preparing a pre-schooler for a radiological examination thus reducing possible fears towards radiological examinations of the child.

The purpose of this bachelor's thesis is to produce a picture book and to write a story about a child, who's going to a radiological examination. The picture book is a nice souvenir and it is illustrated so the child can later on colour the picture book. The picture book is made considering the pre-schoolers level of development, therefore it is apprehensible. The mission of this bachelor's thesis is to design a picture book that a pre-schooler finds appealing.

The task of the bachelor's thesis: How does one produce a picture book that looks appealing in the eyes of a pre-schooler?

A functional bachelor's thesis was chosen for the method of this thesis while the author of it felt it was the most pleasing method in use. For a pre-schooler coming to an x-ray examination might be a frightening experience and preparation is one of the most important stages in completing a study on a child. The author of this thesis wrote and produced a picture book for the pre-schoolers to be read before the actual x-ray examination.

So far there is no such a book in use in the Kanta-Häme central hospital that the author is aware of. In the future the maker of this picture book presents a further study idea, if someone would evaluate the value of this picture book for pre-schoolers by using a qualitative or a quantitative method.

Keywords: X-ray examination, child, fear, preparation, picture book.

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	5
2. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI	6
2.1 Kognitiivinen kehitys	6
2.2 Fyysinen ja motorinen kehitys	7
2.3 Sosioemotionaalinen kehitys	8
2.3 Persoonallisuuden kehittyminen	10
3. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI SAIRAALASSA	12
3.1 Hoitoympäristö	12
3.2 Lapsen perusoikeudet terveyden- ja sairaanhoidossa	12
3.3 Leikki-ikäisen lapsen sairaalapelot	13
3.4 Leikki-ikäisen lapsen sairaalapelkojen ehkäisy ja lievittäminen	15
4. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI RÖNTGENTUTKIMUKSESSA	17
4.1 Valmistamisen merkitys lapselle	17
4.2 Vanhempien merkitys lapsen valmistamisessa tutkimukseen	18
4.3 Leikki-ikäisen lapsen kuvantaminen ja säteilysuojelu	19
5. KUVAKIRJAT, SADUT JA NIIDEN TUOTTAMINEN	23
6. OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE	25
7. TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	26
7.1 Menetelmä	26
7.2 Tuotoksen suunnittelu ja toteutus	27
8. POHDINTA	29
8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	29
8.2 Opinnäytetyöprosessin ja kuvakirjan tekemisen arviointi	29
8.3 Jatkotutkimusaiheita	31

LÄHDELUETTELO

LIITE

1. JOHDANTO

Säteilyturvakeskuksen mukaan Suomessa tehdään vuodessa noin 4,2 miljoonaa röntgentutkimusta, joista alle 10 % on lasten tutkimuksia. Se tarkoittaa 400 000 lapsille tehtyä röntgentutkimusta, joista suurin osa tehdään paikoissa, joissa ei ole lasten radiologian asiantuntemusta helposti käytettävissä. Suurin osa tehdyistä röntgentutkimuksista on keuhkojen ja luuston alueen röntgentutkimuksia, joista ei aiheudu korkeita säteilyannoksia. (Paile 2005.) Lasten näkökulmasta katsottuna hämärä röntgentutkimushuone saattaa vaikuttaa pelottavalta. Lisäksi siellä on isoja laitteita, jotka näyttävät lasten silmissä suunnattomilta. Lapsen motivoiminen yhteistyöhön saattaa joskus olla hankalaa edellä mainittujen asioiden takia.

Opinnäytetyön tavoitteena on, että tehtyä kuvakirjaa voisi hyödyntää leikki-ikäistä lasta röntgentutkimukseen valmisteltaessa ja näin mahdolliset lasten kokemat pelot röntgentutkimusta kohtaan vähenisivät.

Opinnäytetyönä on tarkoituksena tuottaa kuvakirja ja kirjoittaa satu lapsesta röntgentutkimuksessa. Kuvakirja on suunnattu leikki-ikäisille lapsille ja tarkoituksen mukaisesti kuvakirja tulisi lukea lapselle ennen röntgentutkimukseen tuloa. Kuvakirja on mukava muisto käynnistä röntgentutkimuksessa ja se on kuvitettu myös niin, että lapsi voi sen myöhemmin värittää. Kuvakirja on tehty leikki-ikäisen lapsen kehitystason mukaisesti, joten se on helposti ymmärrettävissä.

Opinnäytetyön tehtävänä on: miten laaditaan leikki-ikäistä lasta kiinnostava kuvakirja röntgentutkimuksesta?

Röntgenhoitajan työhön kuuluu potilaan valmistaminen röntgentutkimukseen ohjaamisen kautta. Leikki-ikäisten lasten ja heidän vanhempiensa ohjaaminen on erityisen tärkeää parhaan mahdollisen yhteistyön sujumisen kannalta.

2. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI

Leikki-ikäisestä lapsesta puhutaan lapsen ollessa 1-6 vuoden ikäinen ja se voidaan jakaa varhaiseen (1-3 vuotta) ja myöhäiseen leikki-ikään (3-6 vuotta) (Ivanoff ym. 2001, 84–85; Minkkinen ym. 1997, 68; Seppänen 1996, 27). Fyysinen kasvuvauhti hidastuu leikki-ikässä ja pituutta tulee lisää 5-10 cm ja painoa noin 3 kg vuodessa. Kehon mittasuhteet muuttuvat ja raajat kasvavat muuta vartaloa nopeammin. Viidenteen ikävuoteen mennessä runsaasta rasvakudoksesta johtuva lapsen pyöreys on hävinnyt. (Kantero, Seppänen, Vähäkainu, Österlund 1993, 67.) Leikki-ikäisen lapsen tunne-elämän kehitys kulkee käsi kädessä sosiaalisen kehityksen kanssa. Liikunnallinen ja motorinen kehittyminen sijoittuvat tähän ajanjaksoon. (Ivanoff ym. 2001, 84–85; Seppänen 1996, 27.)

2.1 Kognitiivinen kehitys

Kognitiivisella kehityksellä tarkoitetaan niiden toimintojen kehittymistä, jotka edesauttavat tiedon hankinnassa, ympäröivän maailman käsittelyssä ja ymmärtämisessä. Tällaisiksi toiminnoiksi lasketaan havainnointi, tarkkaavaisuus, muisti, kieli, motoriikka, ja ajattelu. Kognitiivisten toimintojen kehittyminen ovat riippuvaisia toisistaan. Jean Piaget tunnetaan tärkeimpänä kognitiivisen teorian perustajana. (Nieminen 2000, 55.)

Piagetin mukaan ensimmäinen kehitysvaihe eli sensomotorinen vaihe sijoittuu lapsen kahdelle ensimmäiselle ikävuodelle. Liikkumalla ja havainnoimalla lapsi hankkii tietoa ympäristöstään. Keskeistä on, että toiminnot eivät vielä jäsenny lapselle kielen ja ajattelun kautta. Sensomotorisessa vaiheessa lapsi tutustuu esineisiin ja ymmärtää niiden olevan pysyviä. Lapsi alkaa ymmärtää syyseuraus suhteita ja kykenee muuttamaan toimintaansa tilanteen mukaan. (Nieminen 2000, 56.)

Keskimäärin vuoden ikäisenä lapsi oppii ensimmäisen sanansa. Sanojen tuottaminen alkaa vasta sitten kun hän ymmärtää sanojen merkityksen jossain tilanteissa. Kielen kehittyminen on yksilöllistä ja osittain siihen vaikuttavat perintöte-

kijät. (Ivanoff ym. 2001, 84–85.) Puheen kehittyminen avaa lapselle uuden yhteyden ympäristöön ja mahdollisuuden muulle psyykkiselle kehitymiselle (Kantero ym. 1993, 68).

Esioperationaalisen vaiheen aikana lapsen kielellinen kuvaus ja ajattelu kehittyvät kielen omaksumisen myötä. Se sijoittuu ikävuosille 2-7. Lapsi pystyy tässä iässä jo käyttämään erilaisia symboleja, kuten mielikuvia, sanoja ja eleitä kuvaillessaan asioita ja tapahtumia. Symbolien käyttö on kuitenkin rajoittunut lapsen omiin subjektiivisiin kokemuksiin. Lapselta puuttuu tässä iässä säilyvyys-käsite esimerkiksi kaadettaessa vettä korkeasta kannusta matalaan astiaan. Lapsi kuvittelee määrän vähenevän astian vaihtaessa muotoaan. (Nieminen 2000, 56; Einon 1999, 98–99, 114–115.)

Mitä enemmän ja monipuolisemmin lapselle tarjotaan virikkeitä ympäristöstään, sen vahvempaa on havainnointitoimintojen kehittyminen. Lapsen aisteja tulisi kehittää tarjoamalla hänelle katseltavaa, kuunneltavaa, haisteltavaa, maisteltavaa ja kosketeltavaa. Virikkeellisemmässä ympäristössä lapselle annetaan mahdollisuus käyttää perusaistejaan läpi elämän. Nämä asiat korostuvat eritoten lapsen ensimmäisten elinvuosien aikana sillä havainnointitoiminnot ovat kielen oppimisen sekä motorisen kehityksen edellytyksiä. (Holopainen 2002, 45.)

2.2 Fyysinen ja motorinen kehitys

Kaksivuotias lapsi kasvaa hieman yli 10cm, jonka jälkeen kasvuvauhti tasaantuu. Seuraavina vuosina pituutta tulee lisää enää 5-7cm ja painoa 2-3 kiloa. Lapsen tullessa vuoden ikään hän alkaa jo kävellä ilman tukea, sekä kiivetä portaita ylös. 1½ -vuotias lapsi osaa jo hieman juosta, mutta se on kömpelöä ja kaatumista tapahtuu usein. Portaat hän kipeää jo yhdellä kädellä tuettuna, istuu yksin tuolilla ja heittää palloa kaatumatta. 2-vuotias lapsi kipeää portaat ylös ja alas tasajalkaa ja juokseekin jo melko ketterästi. Puoli vuotta myöhemmin hän hyppii jo tasajalkaa ja portailta alas hyppääminenkin onnistuu. Tasapaino on kehittynyt paremmaksi ja lapsi osaa jo seistä hetken yhdellä jalalla sekä kävellä varpaillaan. 3-vuotiaana lapsesta on mukavaa ajaa 3-pyöräisellä pyörällä sekä

tanssiminen. Raput kiivetään ylös jo vuoroaskelin, mutta alas tulo saattaa vielä tapahtua tasajalkaa. Hän osaa jo pukea ylleen itsenäisesti helposti puettavia vaatteita sekä laittaa kengät jalkaan, mutta ilman apua kengät saattavat mennä vielä väärin jalkoihin. Tässä iässä lapsi kiinnostuu värikynistä ja osaakin jo piirtää mallista ympyrän ja ristin. Palikoista tornin rakentaminen onnistuu ja palapelit ovat mieluisia. (Koistinen 2004, 66; Einon 1999, 14–15, 28–29, 62–63.)

4-vuotiaan käden taidot ovat kehittyneet tarpeeksi ja lapsi käyttää saksia leikatakseen paperia. Hän piirtää mallista jo kolmion ja neliön. Lapsi hyppelee jo yhdellä jalalla säilyttäen tasapainonsa ja kävelee portaat ylös ja alas vuoroaskelin. 5-vuotias solmii itse kengännauhat ja jotkut tekevät jopa rusetin. Tässä iässä lapsi kiinnostuu kirjoittamisesta ja laskemisesta. Toiset osaavat tällöin jo kirjoittaa nimensä. 5-vuotias lapsi on varsin ketterä, hän osaa hyppiä jo vuorojaloin, heittää ja ottaa kiinni palloa sekä naruhyppely innostaa. Tässä iässä lapsi alkaa oppia jo hyvin luistelemaan ja hiihtämään. (Koistinen 2004, 66.)

Kouluun mennessään lapsi osaa jo monia tarvittavia taitoja. Hän piirtää, kirjoittaa ja värittää mielellään. Käyttää haarukkaa ja veistä syömiseen, sekä osaa jo kuoria perunat. Kengännauhojen solmiminen ja vetoketjun sulkeminen tapahtuu itsenäisesti. Edellä mainitut taidot ovatkin tämän ikäiselle varsin välttämättömiä. (Koistinen 2004, 66; Einon 1999, 28–29, 62–63.)

2.3 Sosioemotionaalinen kehitys

3-vuotias lapsi käyttää jo 3-4 sanan lauseita. Tätä ikää leimaa kyseleminen, lasta kiinnostaa mikä mikin on. Hän alkaa ymmärtää jo aikakäsitettä ja puheessaan esiintyykin paljon ajan määritteitä. Hän ymmärtää, että äiti on poissa vain tilapäisesti. Lapsi tulee tietoiseksi sukupuolten välisistä eroista ja omasta sukupuolestaan. Tämän ikäinen lapsi syö jo melko hyvin itse sekä osallistuu mielellään ruokailuun ja sen valmisteluun. 3-vuoden ikäinen lapsi juttelee leluille ja eläimille ja leikkii jo yhdessä muiden lasten kanssa. Yksinkertaiset pelit kiinnostavat ja säännöt hahmottuvat tässä iässä vähitellen. Oman lelun lainaaminen hetkeksi toiselle onnistuu ilman, että lapsi kuvittelee toisen ottavan sen. Myös pelot astuvat lapsen elämään. Hän saattaa pelätä nukkumaan menoa ja pime-

ää, sillä lapsi ei tiedä mitä pimeässä on ja mitä nukkumisen aikana tapahtuu. Pelot johtuvat siitä, että lapsi alkaa hahmottamaan ympäristöönsä kuuluvia vaaratekijöitä. (Koistinen 2004, 66–67.)

4-vuotiaasta lasta leimaa ”minä itse” -vaihe, tämän ikäiset ovat jo hyvin itsenäisiä ja riippumattomia muista. Tässä iässä lapsi on usein aggressiivinen niin fyysisesti kuin verbaalisestikin. Uhmaiän merkit ajoittuvat yleensä 3-5 vuoden iälle. Kyseessä on ensimmäisen itsenäistymisen vaihe, joka kuuluu terveeseen kehittymiseen. Uhmaikä on kaikilla lapsilla erilainen, toisilla se on puuskittaista ja toisilla jatkuvaa. On normaalia, että lapsi saa ns. affektikrampeja, jolloin lapsi menettää hetkeksi tajuntansa itkun yhteydessä. Krampit ovat ohi menevä tila ja täysin vaarattomia. Kyse on valtataistelusta, joten vanhempien ei tulisi kiinnittää niihin sen enempää huomiota. Vaikka lapselle tulee antaa tilaisuuksia oppia ”tahtomaan”, tulee aikuisen kuitenkin pysyä kannassaan uhmatilanteissa ja oltava ystävällinen, sillä se tuottaa lapselle turvallisia kokemuksia. (Koistinen 2004, 66–67; Woolfson 2001, 24–25.)

Nelivuotiaan vilkas mielikuvitus näkyy lapsen peloissa ja leikeissä. Leikki on lapsen tapa purkaa pahaa oloaan. Lapsi havainnoi sukupuolisuuden usein lääkärileikkien kautta. On normaalia, että tässä iässä tyttö kiintyy enemmän isäänsä ja poika äitiinsä. 4-vuotias lapsi toimittaa mielellään pikkuasioita kodin ulkopuolella. Onnistumiset lisäävät lapsen itseluottamusta. (Koistinen 2004, 66–67; Minkkinen 1997, 69–70; Woolfson 2001, 18–19.)

5-vuotiaana lapsi ei ole enää yhtä avoin kuin aikaisemmin. Hän kokee tärkeäksi tehdä asiat oikein ja toimia yhteisten sääntöjen puitteissa. Esimerkiksi lapsi kyselee vanhemmiltaan mielipiteitä ja käsityksiä erinäisistä asioista. 6-vuotias näyttää mielellään taitojaan ja hän tekee asiat omalla tavallaan. Kavereiden merkitys kasvaa ja sisarusten lisäksi kaverit ovatkin parhaat mahdolliset henkiset kasvattajat. He opettavat ottamaan muut huomioon muiden toiveita ja tarpeita sekä jakamaan kokemuksia ja tavaroita. Lapset hiovat toinen toistensa kulumia paremmin kuin aikuinen. Siksi onkin tärkeää järjestää perheen ainoalle 6-vuotiaalle ikäistänsä seuraa, jottei hänestä kasvaisi liian itsekeskeinen. (Koistinen 2004, 66–67; Woolfson 2001, 16.)

2.4 Persoonallisuuden kehittyminen

Persoonallisuus tarkoittaa ihmisen toiminnan ja tietoisuuden kokonaisuutta. Lapsen toiminta kehittyy vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa, ensin lähiympäristön kanssa laajentuen suurempaan ympäristöön. Lapsi oppii jatkuvasti uudenlaisia taitoja toiminnan monimutkaistuessa. Näiden ansiosta hänen pätevyytensä erilaisissa elämäntilanteissa lisääntyy. Kuitenkin kehittyessään toiminta kytkeytyy yksilön sisäiseen kuvaan ympäristöstä ja hänen suunnitelmiinsa, jotka laajenevat maailmankuvaksi ja elämänsuunnitelmaksi yksilön varttuessa. (Takala & Takala 1987, 216.)

Sisäinen kypsyminenprosessi ja ympäristön odotukset vaikuttavat lapsen kehitykseen. Lapsen varttuessa ympäristön odotukset muuttuvat. Hänen perusluottamuksensa toisiin ihmisiin muodostuu jo varhaislapsuudessa. Lapsen suhtautuminen ihmisiin ja ympäristöön riippuu täysin hänen saamistaan kokemuksista. Lapsen ja aikuisen välinen vuorovaikutus vahvistaa perusluottamusta. Luottamuksen perustana on lapsen ensimmäisten ikävuosien aikana tapahtunut kognitiivinen kehitys, joka auttaa muodostamaan käsityksen siitä, että maailma on pysyvä ja esineet säilyvät samoina huolimatta siitä, minkä aistien välityksellä tieto on saatu. Tuttu ympäristö ja tutut esineet auttavat lasta toimimaan kuitenkin tuntien olonsa turvalliseksi. Lapsi siirtää ihmissuhteissa muodostunutta kiintymystä esineisiin, kuten uniriepuun tai nalleen, sillä näihin kytkeytyy turvallisuuden ja hyvän olon kokemuksia. Lapsen joutuessa esimerkiksi eroon vanhemmista hän saattaa saada unirievustaan turvaa ja lohtua. (Takala & Takala 1987, 217–219.)

2-3 vuoden iässä lapsen persoonallisuuden muodostumisen kannalta keskeisiä muutoksia ovat liikkumisen kehittyminen ja siihen liittyvän itsenäisen toiminnan oppiminen. Tässä iässä lapsi kiinnostuu ympäristöstään ja tutkii sitä innokkaasti kuitenkin pitäen huolta siitä, että hänelle tärkeä aikuinen on lähettyvillä. Siisteyskasvatus saattaa muodostua valtataisteluksi kun aikuinen pyrkii opettamaan lasta siistiksi puuttuen olennaisella tavalla lapsen mahdollisuuksiin määrätä omista toiminnoistaan. Lapsi kokee suurta kiinnostusta ulostamis- ja virtsaamis-toimintoihin ja niihin saattaa liittyä hyvinkin voimakkaita tunteita. Aikuisen mahdollinen negatiivinen suhtautuminen epäonnistumisiin ja epäsiisteyttä kohtaan

vaikuttavat siihen, millaisen käsityksen lapsi muodostaa omasta ruumiistaan ja sen perustoiminnoista sekä kyvystä hallita niitä. (Takala & Takala 1987, 219.)

Lapsella ilmenee avointa mielenkiintoa sukupuolten välisiin eroihin ja sukupuolielinten toimintaan varhaisemman ja myöhemmän leikki-iän taitteessa. Jo 2-3-vuotiaan lapsen toiminnoissa on sukupuolisia eroja. Pojilla ilmenee enemmän impulsiivisuutta, ympäristöntutkimista ja aggressiivisuutta, kun taas tytöt viihtyvät enemmän rauhallisesti paikoillaan ja keskittyvät yhteen toimintaan. Vanhempien suhtautuminen vastakkaista sukupuolta olevaan lapseen selventää lapsen sukupuolisia eroja. Vanhemmat myös tietämättään saattavat huomioida pojan käytöstä enemmän kuin tytön, rankaisemalla tai kiittämällä. Myöhäisessä leikki-iässä lapset, erityisesti pojat, hakeutuvat samaa sukupuolta olevien lasten seuraan. (Takala & Takala 1987, 221.)

Lapsen minän kehitykselle on tärkeää myös jokapäiväisten pettymysten ja harmien sietämään oppiminen. Kiukunpurkaukset ovat luonnollinen reagointi tapa silloin jos lapsi ei saa tahtoaan läpi. Pettymysten sietäminen on kuitenkin osa elämää ja on välttämätön varuste myöhempää elämää ajatellen. Leikki-ikäinen lapsi tarvitsee tukea luovuudelleen, mielikuvitukselleen ja uteliaisuudelleen. (Taipale 1992, 136.)

3. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI SAIRAALASSA

3.1 Hoitoympäristö

Sairaalaympäristö vaikuttaa lapsen mielipiteeseen siitä, millaiseksi hän kokee saamansa hoidon. Sairaalat ovat usein vastakohta kodille, siellä kaikki on vierasta ja tuntematonta. Sairaalaympäristön lapsi kokee usein uhkaavana ja pelottavana asiana. Leikki-ikäisen lapsen ennakkoluulot sairaalasta vaikuttavat usein lapsen suhtautumiseen saamastaan hoidosta. Sairaalaympäristön yleiskuvan tulisi olla positiivinen, sillä leikki-ikäinen lapsi muodostaa sairaalasta nopeasti kokonaiskuvan. Virikkeellinen ja kiinnostava sairaalaympäristö ennalta ehkäisee leikki-ikäisen lapsen pelkoja. Kotoa tuotu lelu auttaa lasta tuntemaan olonsa turvalliseksi, sillä se muistuttaa lasta turvallisesta kodista (Ivanoff ym. 2001, 126–128.)

Turvallisuus on hoitoympäristön tärkein ominaisuus. Lapsen ja hänen perheensä tulee kokea olonsa turvalliseksi niin fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti. Hoitohenkilökunta vastaa sairaalassa siitä, että hoitoympäristö on turvallinen. Hoitajan vastuulla on kertoa vanhemmille miten asiat toimivat esimerkiksi sänkyjen laidat nousevat ja jarru menee päälle. Hoitoympäristöä voidaan muuttaa valaistuksella ja voimakkaita ääniä välttämällä, näin sairas lapsi saa rentoutua välillä vaikka päiväunien ajaksi. Hoitotoimenpiteet ja tutkimukset olisi hyvä suorittaa erillisessä toimenpidehuoneessa, näin lapsen oma huone ja hänen vuoteensa säilyvät turvapaikkana. Erityisesti lapsi potilaita kohdattaessa lämmin ja ystävällinen ilmapiiri luo turvallisuutta sairaalaympäristöön. (Ivanoff ym. 2001, 126–128.)

3.2 Lapsen perusoikeudet terveyden- ja sairaanhoidossa

Suomessa potilaalla on oikeus tasa-arvoiseen, viiveettömään ja korkealaatuiseen hoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 3. §). Potilaan itsemääräämisoikeus on lähtökohtana terveyden- ja sairaudenhoidossa. Hoito on aina toteutettava yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. Itsemääräämisoike-

us koskee myös lapsia (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 6. ja 7. §). Mitä pienempi lapsi ja suurempi toimenpide, sen suurempi merkitys on vanhempien kannalla. (Nieminen 1990, 69–73; Sundman, 337–345 2000.)

Jos kyse on toimenpiteestä lapsen hengen pelastamiseksi, josta vanhemmat kieltäytyvät, on vanhempien mielipide toissijainen ja tällaisessa tapauksessa lapsi saatetaan huostaan ottaa. Lääkärin tulee kunnioittaa potilaan vakaumuksia, mikäli sellaiset ovat tiedossa. Kuitenkin kiireellisissä tilanteissa, joissa potilaan henki on vaarassa, saa lääkäri aloittaa hoitotoimenpiteitä ilman nimenomaista suostumusta. (Nieminen 1990, 69–73.)

3.3 Leikki-ikäisen lapsen sairaalapelot

Sairaalaan joutuminen on suuri muutos lapsen elämässä. Jo muutaman kuu-kauden ikäinen lapsi havaitsee ympäristömuutokset ja isommat lapset saattavat vastustella sairaalaan tuloa. Sairaala herättää monissa lapsissa pelkoa, näitä ovat mm. vieraat ihmiset, oudot laitteet, äänet ja hajut sekä kipua tuottavat toimenpiteet. Myös vanhemmista eroon joutuminen pelottaa lasta. (Minkkinen ym. 1997, 91.)

Lapset pelkäävät usein outoja paikkoja, lääkinällisiä toimenpiteitä, vieraita ihmisiä ja eroa vanhemmistaan. Lapsen siirtyminen päivähoitoon tai kouluun voi pelottaa häntä. Tällöin lapsi on tilanteessa, jossa hänen tulee oppia turvautumaan ja luottamaan myös muihin aikuisiin kuin omiin vanhempiinsa. Kun lapsella on varhaislapsuudessaan kokemusta turvallisuudesta aikuisista, helpottaa se lapsen siirtymistä outoon ympäristöön, kuten sairaalaan. (Toskala 1997, 117.)

Lapsen joutuessa sairaalaan, häntä usein pelottaa vanhempien lähteminen, kiinnipitäminen ja tutkimukset. Lapsen on vaikea ymmärtää sairaalan kieltä ja tästä syystä he tarvitsevat alati vanhempiaan tai hoitajaa selviytyäkseen oudoista tapahtumista tai mielikuvistaan. Myöhempään leikki-ikään (ikävuodet 3-6) kuuluu olennaisena osana vilkas mielikuvitus. Tässä iässä lapsi pelkää mm. yksin jäämistä ja mörköjä. Lasten voi olla vaikea ymmärtää aikuisille selviä asioita. Lapsi saattaa kuvitella verikokeen tarkoittavan sitä, että kaikki veri imetään

hänestä pois. Lapselle tulisi kertoa mitä tehdään, miksi tehdään ja miten tehdään hänen ikänsä ja kehityskykyään vastaavasti. Sitä ei ole syytä aliarvioida ja siksi lapselle tulisi jo alusta asti olla mahdollisimman rehellinen. (Minkkinen ym. 1997, 256.)

Uhkaavaksi lapset kokevat koneiden muodon ja koon. Sairaalassa olevat laitteet ovat lapsen silmiin isoja ja poikkeavat heidän normaaliympäristössä sijaitsevista laitteista ja koneista. Lapsi samaistaa sairaalalaitteiden muodon ja rakenteen tuttuun esineeseen, eläimeen tai olioon. Ivanoffin (1996) mukaan eräs lapsi kuvaili röntgenlaitetta seuraavasti ”...se näytti aika isolta ja kummalta, iha ku joku olio tai joku.” (Ivanoff 1996, 37–38.) Laitteisiin kohdistuvaa pelkoa voidaan vähentää tutustuttamalla lapsi hoitolaitteisiin ennen niiden käyttöä (Ivanoff ym. 2001, 127).

Mitä pienempi lapsi on, sen vaikeampaa on kivun arvioiminen. 1-3-vuotias osaa jo ennakoida kipua tuottavia tilanteita, sillä heillä on jo aikaisempia kipukokemuksia. Lapsi, jolla on useita kokemuksia pistämisestä saattaa alkaa pelätä jo nähdessään pistovälineet hoitotyöntekijän kädessä. Leikki-ikäinen lapsi ilmaisee kipua sanoilla, ilmeillä, eleillä ja käyttäytymisellä. Itku, voimakas aggressiivinen vastustelu tai apaattiseksi muuttuminen voivat ilmentää kipua. Tässä iässä lapsi saattaa kuvitella, että kipu on seuraus jostain hänen tekemistään pahoista teoista tai ajatuksista. Ajantaju on tämän ikäisillä puutteellisesti kehittynyt, eikä lapsi välttämättä tajua kivun olevan ohi menevää ja johtuvan esimerkiksi suoritetusta toimenpiteestä. (Minkkinen ym. 1997, 133–134.)

Lasten pelkojen kohdistuessa hoitohenkilökuntaan, johtuu se usein epämieluisiksi koetuista tilanteista. Henkilökunnan tulisikin kiinnittää huomiota toimintaansa ja käyttäytymiseensä. Lapsi kokee uhkaavana tutkimustilanteet, joissa henkilökunta pitää lasta paikoillaan. Lapset kokevat, että henkilökunta toimii tällöin mielivaltaisesti ja, että heitä ei kuunnella. Se lisää turvattomuutta ja lapset kokevat olevansa pieniä, avuttomia ja alistettuja. Vanhempien läsnäolo luo turvallisuutta lapsille ja henkilökunnan toiminta pelottaa vähemmän. Pelottavassa tilanteessa lapsi reagoi voimakkaasti fyysiseen kosketukseen. Ei pidä olettaa, että kädestä kiinnipito hoitotilanteissa toisi lapselle lohtua, sillä lapsi saattaa kokea sen kahlitsevana. Hoitohenkilökunta saattaa olettaa kädestä kiinni pidon

tuovan lohtua, eikä lapsen mielipidettä oltu missään vaiheessa kuultu. Toisinaan pelkkä läsnäolo ilman fyysistä kontaktia lapseen saattaa olla parempi vaihtoehto. (Ivanoff 1996, 48–49.)

Lapsi saattaa helposti kuvitella, että hoitotoimenpiteet tai tutkimukset ovat rangaistus hänen tekemistään kielletyistä asioista. Jos on ollut tuhma, seuraa siitä rangaistus, joka tässä tapauksessa on sairaus tai kipu. Hän ei voi ymmärtää, että tarvittavat tutkimukset tähtäävät sairauden paranemiseen tai kivun loppumiseen. Lapsen kannalta on ratkaisevaa se hyväksyvätkö hänen vanhempansa tutkimukset. Vanhempien asenne heijastuu myös lapseen. (Ivanoff ym. 2001, 127; Taipale 1992, 193.)

3.4 Leikki-ikäisen sairaalapelkojen ehkäisy ja lievittäminen

Sairaalaympäristö itsessään herättää leikki-ikäisissä lapsissa pelkoa. Ivanoffin (1996) tutkimustulosten mukaan lapsi kokee omien tavaroiden mukanaolon tärkeäksi. Oma tynny, nukke tai nalle edustaa lapselle kodin omaista turvaa. Jonkun kotoa tuodun esineen tulisi aina olla lapsella mukana sairaalassa. Hoitohenkilökunnan tuleekin varmistaa, että lapsella on mahdollisuus ottaa oma turvallisuuden tuojansa mukaan hoito- ja tutkimustilanteisiin. (Ivanoff 1996, 71, 75.)

Ivanoffin (1996) tutkimuksen mukaan leikki-ikäiset lapset pelkäsivät erilaisia ääniä. Etenkin yksin ollessaan lapsi koki oudot äänet pelottavina ja uhkaavina. Lapsen ollessa hereillä ei häntä tule jättää yksin. Lapsi kokee aikuisen läsnäolon turvalliseksi. Leikki-ikäisen lapsen joutuessa sairaalaan ei leikkimistä tule unohtaa. Pelkoa voidaan ehkäistä ja lievittää leikin avulla. Leikin avulla lapsi purkaa stressiä ja pahaa oloaan. Leikki on lapsen tapa käydä mieltä askarruttavia asioita läpi. (Ivanoff 1996, 47; Hiitola 2000, 7.)

Yksilövastuista hoitotyötä toteuttamalla vähennetään henkilökunnan aiheuttama vieraiden ihmisten pelkoa leikki-ikäisellä. (Ivanoff ym. 2001, 127.) Leikin merkitystä ei pidä vähätellä, sen avulla voidaan saavuttaa ymmärrys hoitajan ja lapsen välille. Se antaa myös lapselle mukavan ja positiivisen kuvan henkilö-

kunnasta. Lapsen rikkaan mielikuvituksen johdosta voidaan myös käyttää muita havainnollistamiskeinoja kuten nukkeja, nukkekoteja, sairaalakirjoja, satukirjoja, valokuvia, hoitovälineitä ja kehonkuvia. (Minkkinen ym. 1997, 107–109; Penttilä 2002.)

Lapsen pelkoihin suhtautuminen tulisi olla verkkaista ja kärsivällistä opastamista kohtaamaan omat pelon kohteet. Tämä on usein aikaa ja toistoja vaativaa. Kun pelottava kohde ei ole enää mielikuvien rikastama asia, helpottaa se lapsen ahdistusta ja lisää sen hallittavuutta. (Taipale 1992, 161.) Lapsen pelko pienee tai häviää, jos lapsi kokee läsnä olevan aikuisen turvalliseksi (Wolman 1979, 27). Vanhempien ja hoitohenkilökunnan tulisi rohkaista leikki-ikäistä lasta ilmaisemaan pelkonsa, niistä puhuminen lievittää pelkoja ja vähentää niiden uhkaavuutta. (Ivanoff ym. 2001, 127; Penttilä 2002.)

4. LEIKKI-IKÄINEN LAPSI RÖNTGENTUTKIMUKSESSA

Myllylän (1993) tutkimuksen mukaan magneettitutkimukseen tulleet lapset olivat saaneet jotain tietoa tutkimuksesta, mutta he kokivat, että saatu tieto oli ollut puutteellista ja epämääräistä. Tiedonpuute oli herättänyt lapsissa pelkoa ja luuloja magneettitutkimuksesta. Myllylän mukaan tieto ja tietäminen ovat kaksi eri asiaa. Tutkimuksessa ilmeni myös, että itkua, paniikkia, pelkoja ja epävarmuutta esiintyi myös niillä lapsilla, jotka olivat aikaisemmin olleet magneettitutkimuksessa. Lapset kokivat isän ja äidin tai tutun hoitajan mukana olon positiivisena. Myllylä mainitsi myös hoitajien ohjanneen lasta rutiininomaisesti ja pintapuolisesti. Lapset kaipasivat yksilöllistä ohjausta ja yhteisen kommunikaatiotavan löytämistä. Ymmärrys tulevasta tutkimuksesta oli jäänyt lapsien omien sanojen mukaan puutteelliseksi huolimatta siitä, että hoitajilla oli ollut aikaa ohjaamiseen. (Myllylä 1993, 46–50.)

Lapsen valmistaminen tutkimukseen tulee tapahtua hänen ikänsä ja kehitysvaiheensa huomioon ottaen. Leikki-ikäisellä lapsella on vajavainen käsitteiden ymmärrys, vilkas mielikuvitus sekä vähäiset tiedot mm. anatomiasta. Mahdolliset pelot ja väärinkäsitykset tulisi selvittää ajoissa, jotta väärinkäsitykset pystytään oikaisemaan. Mikäli vaihtoehtojen antaminen on mahdollista, tuetaan lapsen halua hallita omaa kehoaan, esimerkiksi haluaako lapsi seistä keuhkokuvauksen aikana selkä vai vatsa levyyn päin. Toimenpide tai tutkimus tulee suorittaa mahdollisimman nopeasti, mikäli vaihtoehtoja ei pystytä antamaan. Pitkittäminen lisää lapsen jännittämistä ja pelkoja. Tutkimuksen jälkeen lasta on syytä kiittää hyvästä yhteistyöstä, jolloin hän tuntee itsensä hyväksytyksi. (Minkkinen ym. 1997, 109–110.)

4.1 Valmistamisen merkitys lapselle

Lapsen toipumisen kannalta toimenpiteisiin valmistamisella on myönteinen vaikutus. Leikki-ikäiselle lapselle kerrotaan etukäteen mitä toimenpiteessä tapahtuu ja miksi se tehdään, se lisää turvallisuuden tunnetta ja luottamusta henkilökuntaan. Lapsille puhutaan mahdollisimman kuvailevasti ja toimenpiteessä käy-

tettäviin välineisiin voidaan tutustua yhdessä. (Ivanoff ym. 2001, 126–131.) Tutkimukseen tai toimenpiteeseen valmisteltaessa tulee huolehtia lapsen fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta turvallisuudesta jokaisessa tilanteessa. Näin lapsen perusturvallisuus ja luottamus säilyvät. Lapsi tulee nähdä yksilönä, omine erityispiirteineen ja aikaisempine kokemuksineen. (Minkkinen ym. 1997, 107, 137–138.)

Juuri ennen tutkimusta on paras aika valmistella leikki-ikäistä lasta. Tieto tulevasta vähentää pelkoja, lisää luottamusta hoitajaan ja motivoi lasta kestäämään kipua tutkimuksen aikana. Lapselle tulisi kertoa kuinka hänen odotetaan käyttäytyvän tutkimuksen aikana, röntgenkuvia otettaessa se useimmiten tarkoittaa liikkumatta olemista. Lapselle tulee puhua rauhoittavasti ja yritetään kohdistaa hänen ajatuksensa muualle. Vanhempien mukana olo tutkimuksissa tulee arvioida tilannekohtaisesti. Kuitenkin perusturvallisuuden ja luottamuksen säilyttäminen ovat avainasemassa tutkimukseen valmistettaessa. (Minkkinen ym. 1997, 107, 137–138.)

Mielikuvien avulla lapsen huomion pois kääntäminen toimenpiteestä voi olla keino vähentää lapsen jännittyneisyyttä. Myös tehtävän antaminen lapselle, kuten käden paikallaan pitäminen tai tietyssä asennossa oleminen, voi olla hyvä keino tutkimuksen saattamisessa loppuun. Tutkimuksen aikana lasta rohkaistaan ja kannustetaan. Positiivisen palautteen antaminen vahvistaa lapsen itsetuntoa ja antaa uskoa vaikeasta tilanteesta selviytymiseen. Tutkimuksen jälkeen lasta voidaan kannustaa antamalla hänelle tarra tai muu pieni muisto reippaasta käyttäytymisestä tutkimuksen aikana. (Ivanoff ym. 2001, 126–131.)

4.2 Vanhempien merkitys lapsen valmistamisessa tutkimukseen

Valmistamisessa tulee ottaa huomioon perheen tarpeet ja toiveet. Vanhempia tulee rohkaista tukemaan ja valmistamaan lastaan myös omatoimisesti. Riittävä tiedonsaanti tulevasta tutkimuksesta vähentää ja estää epävarmuutta ja pelkoja. Jatkuvuuden turvaamiseksi on hyvä käydä läpi seuraavat asiat: miksi tehdään, mitä tehdään, miten tehdään, milloin ja miksi se tapahtuu, kuka sen tekee ja milloin he kuulevat tuloksista. Tällä tavalla lapsi ymmärtää paremmin tutkimuk-

sen onnistumiselle vaadittavat asennot ja paikoillaan pysymiset. Tavoitteena on lapsen motivoiminen ja yhteistyökyvyn ylläpitäminen. (Ivanoff ym. 2001, 126–131.)

Lapsen käydessä sairaalassa vanhempien on syytä kertoa miksi niin tapahtuu, mitä siellä tehdään ja minkälaista siellä on. Lapselle vanhempien tuki on tärkeää ja he haluavat kuulla kuinka paljon vanhemmat tulevat siellä olemaan hänen kanssaan. Lapsen on hyvä tietää, että vanhemmat eivät voi olla koko aikaa hänen luonaan. Tärkeintä on asioista rehellisesti puhuminen sekä kysymyksiin vastaaminen, turhaa pelottelua tulee välttää. Jos vanhempi ei tiedä kaikkiin kysymyksiin vastausta tulee se myöntää lapselle ja kertoa, että ne asiat voidaan selvittää yhdessä sairaalaan mentäessä. Pelottavien ja ikävien asioiden läpikäyminen etukäteen säilyttää lapsen luottamuksen vanhempiinsa ja auttaa lasta selviytymään. (Minkkinen ym. 1997, 91–92.)

4.3 Leikki-ikäisen lapsen kuvantaminen ja säteilysojelu

Röntgensäteilyn diagnostinen käyttö lääketieteessä perustuu röntgensäteilyn kykyyn läpäistä kehon kudoksia, kuin myös siihen, että säteily vaimenee kudoksissa niiden koostumuksen ja tiheyden vuoksi. Natiiviröntgenkuva on mustavalkoinen negatiivikuva, jossa tiheydeltään säteilyä voimakkaasti vaimentavat kohteet, kuten luu, näkyvät vaaleampana ja hyvin läpäisevät kehon osat, kuten keuhkot, tummina. (Salomaa ym. 2004, 14.) Natiivitutkimukseksi kutsutaan röntgentutkimuksia, joissa potilaasta otettuun kuvaan saadaan riittävä kontrasti kudosten vaimennuksen takia. Edellä mainittuja natiivitutkimuksia ovat muun muassa luuston, keuhkojen ja nenän sivuonteloiden tutkimukset. (Salomaa ym. 2004, 63.)

Lapset ovat säteilylle herkempiä kuin aikuiset. Mitä nuoremasta lapsesta on kyse, sitä sädeherkempi hän on. Lapsen kehon tuoma turva on vähäisempää kuin aikuisella johtuen siitä, että lapsella sisäelimet ovat lähempänä ihoa ja he ovat pienikokoisempia. Toisaalta pienestä koosta on myös etua, sillä kuvan ottamiseen tarvitaan vähemmän säteilyä. Lapsen röntgentutkimus vaatii aina yksilöllistä suunnittelua. Onnistuakseen tutkimus edellyttää ammattitaitoista toimin-

taa, työvaiheiden suunnittelua, lapsen sekä vanhemman tai muun avustavan henkilön opastamista ja rauhallista ilmapiiriä. Toisinaan lapsesta kiinni pitämistä ei voida välttää. Lapsesta kuvataan vain lähetteen kysymyksen asettelun kannalta välttämättömät projektiot. (Säteilyturvakeskus 2005a, 4.) Lapset ovat säteilysuojelun kannalta erityisasemassa. Yksilöllisellä oikeutusperiaatteen harjoittamisella, tutkimusten optimoinnilla ja tarpeettomien tutkimusten pois jättämisellä vältetään säteilyaltistuksen aiheuttamilta turhilta riskeiltä (Säteilyturvakeskus 2008a.)

Potilaan säteilysuojeluksi kutsutaan niitä toimia, joilla voidaan vähentää potilaan saamaa tarpeetonta säteilylle altistumista. Siihen vaikuttavat tutkimusten optimointi säteilyaltistuksen vähentämiseksi tutkimusmenetelmän valinnalla ja tutkimuksen huolellisella suunnittelulla. Potilaan säteilyltä suojaamiseen on kaksi keinoa. Kuvausalueen rajauksella ja kuvausarvoilla vähennetään potilaan altistumista primaarisäteilylle. Vähentämällä potilaan altistumista sironneelle säteilylle, sironnan väheneminen merkitsee myös kuvanlaadun paranemista. Suojusmateriaaleista käytetyin on lyijy, joka karkeasti arvioituna 0,25mm paksuisena vaimentaa primaarisäteilyn noin kolmasosaan. Lyijysuojia käytetään aivan säteilykeilan reunassa, sillä yli 4 cm etäisyydellä reunasta ei katsota olevan mitään suojaavaa vaikutusta. Potilassuojaimia käytetään myös säteilykeilassa suojaamaan niitä kehon säteilyherkkiä elimiä, jotka sijaitsevat lähellä ihoa tai joita oma keho ei suojaa. Esimerkiksi kuppimaisen kivessuojaimen käytöllä kaikissa tutkimuksissa voidaan kiveksien saamaa annosta vähentää jopa 95 %. Kuvaussuunnalla (AP tai PA) voidaan vähentää potilaan säteilyherkkien elimien saamaa sädeannosta jopa 80 %. (Säteilyturvakeskus 2005a, 4-5.)

Säteilysuojelun periaatteita on kolme: oikeutus-, optimointi- ja yksilönsuojaperiaate. Säteilysuojelun perustana on kansainvälisen säteilysuojelutoimikunnan (ICRP; International Commission on Radiological Protection) antamat suositukset. Säteilyturvakeskus valvoo säteilyn käyttöä säteilylain (592/91) nojalla. Oikeutusperiaate tarkoittaa, että säteilyn käytöstä saatavan hyödyn on oltava suurempi kuin siitä aiheutuvan haitan. Optimointiperiaatteessa säteilyn käytöstä aiheutuvan säteilyaltistus on pidettävä niin pienenä kuin kohtuudella mahdollista. Yksilönsuojaperiaatteen mukaan työntekijöiden ja väestön yksilön säteilyal-

tistus ei saa ylittää vahvistettuja enimmäisarvoja, annosrajoja. (Säteilyturvakeskus 2007.)

Lasten tutkimuksissa on omat erityispiirteensä. Säteilyturvakeskuksen mukaan keuhkokuvauksessa rajataan niin etu- kuin sivukuvassa leveyssuunnassa vain 2 cm keuhkojen ulkopuolelle. Pituussuunnan rajausta riippuu kysymyksen asettelusta. Onko kyseessä tavallinen flunssaisen potilaan keuhkokuvauksen vierasesi- neen paikannus tai pahoinpitelyepäily. Kuutamoprojektio riittää lähes aina lasten nenän sivuonteloiden kuvantamisessa. Kuvauksindikaationa sivuontelotulehduksen toteamisessa on yli 7-vuotias lapsi, sillä alle kouluikäisillä se on usein tarpeeton ja vaiva hoidetaan kliinisten löydösten perusteella. Lasten raajojen kuvantamisessa ei viistokuvien tai vertailukuvan ottaminen terveestä raajasta ole suotavaa. Diagnostisesti on parempi kuvata jokainen luu erikseen esimerkiksi olkavarsi ja kyynärvarsi, eikä koko raaja. Luisia rakenteita kuvattaessa on hyvä näkyä myös kohdetta ympäröivät pehmytkudokset. (Säteilyturvakeskus 2008b, 3-4, 6-7, 17.)

Keuhkojen kuvantamisessa ei alle 8-vuotialla (tai alle 35kg) käytetä hilaa. Valotusautomaatiikkaa käytetään pääsääntöisesti vasta sitten, kun lapsen rintakehä peittää kaikki valotusautomaatiikan mittakammiot. Valotusautomaatiikan mittakammiota voidaan käyttää muulloin, kunhan varmistetaan, että keuhkot sijaitsevat mittakammion tai -kammioiden kohdalla. Kuvauksjännite (kV) valitaan potilaan painon ja koon mukaan. Lisäsuodatuksena voidaan käyttää kuparia, mikäli se on valittavissa. Kuvauksjärjestys (110-200cm) määräytyy potilaan iän ja koon sekä tutkimuksen mukaan, onko kyseessä seisten vai maaten otettava keuhko- kuva. (Säteilyturvakeskus 2005a, 6,7.)

Lasten tutkimukset vaativat usein kiinnipitoa, kuitenkin sitä rajoitetaan niin, että kiinnipitäjän tulee olla vähintään 18-vuotias ja kiinnipitäjänä ei voi toimia ras- kaana oleva. Kiinnipitäjän tulee olla ensisijaisesti vapaaehtoinen, kuten lapsen vanhempi. Kiinnipitäjänä voi toimia myös henkilö, joka kuuluu henkilökohtaiseen annostarkkailuun kuuluva säteilytyöntekijä. Kuitenkaan samaa työntekijää ei pidä käyttää kiinnipidossa aina, vaan tehtävää tulee kierrättää. Kiinnipitäjää oh- jataan tehtävässään ja hänet suojataan asianmukaisesti lyijyessulla ja muilla

suojaimilla. Kiinnipitäjän säteilyaltistus tulee jäädä niin vähäiseksi kuin käytännössä on mahdollista. (Säteilyturvakeskus 2005a, 5.)

Sosiaali- ja terveysministeriön antamassa asetuksessa (423/2000; 2 §, 16 § ja 17 §), säteilyn lääketieteellisestä käytöstä, on säädetty toiminnan harjoittajan velvollisuus ottaa käyttöön vertailutasot röntgentutkimuksia varten. Nämä vertailutasot yleisimmille röntgentutkimuksille antaa Säteilyturvakeskus (STUK). Toiminnan harjoittaja voi käyttää joko STUKin antamia vertailutasoja tai käyttää tiukempia vertailutasoja. Vertailutaso on etukäteen määritelty röntgentutkimuksen säteilyannostasoa, jonka ei oleteta ylittävän hyvän käytännön mukaisesti tehdyssä toimenpiteessä normaalikokoiselle potilaalle. Lasten keuhkokuvauksessa pinta-annoksen (ESD) ja annoksen ja pinta-alan tulo (DAP) vertailutasot AP-/PA- ja LAT-projektioissa on annettu potilaan paksuuden funktiona. Esimerkkinä mainittakoon 20cm paksun lapsen DAP vertailutaso AP- tai PA-projektiossa on $50\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$ ja LAT-projektiossa $40\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. STUKin mukaan samankokoisen potilaan ESD vertailutaso on AP- tai PA-projektiossa on $0,12\text{mGy}$:tä ja LAT-projektiossa $0,20\text{mGy}$:tä. (Säteilyturvakeskus 2005b, 1-6.)

5. KUVAKIRJAT, SADUT JA NIIDEN TUOTTAMINEN

Kuvakirja on yksinkertainen lastenkirja, joka sisältää sanoja ja kuvia. Yleisimmin kuvakirja on 32–48-sivuinen ja se on suunnattu alle kouluikäisille. Kuvakirja voi olla nelivärinen tai mustavalkoinen. (Oittinen 2004, 24–25.) Yleistä on, että kuvakirjan sivumäärä on 8:lla jaollinen, sisältäen kannen ja tekijänoikeus sivun. Kuvakirjassa tärkeintä ovat kuvat, sillä kuvakirjan tekstin on tarkoitus jättää asioita sanomatta ja antaa kuvien kertoa tarina loppuun. Kuvakirjaa ei ole tarkoitus lukea ilman kuvia. (Bicknell 1988, 63.) Hyvä kuvakirja syntyy kuvien ollessa sopuoinnussa kirjan tekstin, juonen, mielen, tunnelman ja aiheen kanssa. Kuvaihteiden valinnan tulee auttaa jäsentämään tekstiä ja kuvien tulee kulkea hyvin yhdessä tekstin kanssa. (Laukka 1996, 69.)

Väri on kuvakirjassa tunnelman luoja se tuo kirjaan myös uskottavuutta ja voi ilmaista monenlaisia asioita. Värejä voidaan käyttää esineiden ja asioiden korostamiseen. Väreillä voidaan tuoda esiin tai häivyttää asioita taustasta. Viivalla on oma osansa kuvissa, se voi olla ohut tai paksu ja se voi kulkea yhdensuuntaisesti tai muodostaa ristikon kulkemalla toisten viivojen poikki. Viivan ei tarvitse olla jatkuva, se voi olla myös katkonainen tai raaputetun näköinen. Sen avulla voidaan luoda muotoja, malleja, pintoja, varjostusta, merkkejä ja liikettä. (Oittinen 2004, 65–68.)

Lasten tietokirjojen ja kuvakirjojen välillä on häilyvä ero, kirja voi olla puoliksi satua ja puoliksi tietoa. Lapselle kuvakirja on ovi kirjallisuuden maailmaan, ensimmäinen kohtaaminen kirjan kanssa. Kuvakirjoja ääneen luettaessa kuvien tulee kiinnittää katsojan huomio itseensä. Kuvien tulee kestää useampia lukukertoja kuin sanojen, sillä lapsi katselee kuvakirjaa myös itsekseen ja näin hän lukee kuvia. Kuvakirjan tehtävänä on luoda lukijan ja kirjan välillä vuorovaikutus. Kuvat esittävät esineitä, tapahtumia ja auttavat asioiden nimeämisessä, joten kuvien avulla lukija (tässä tapauksessa lapsi) oppii käsitteellistämistä. Kuvakirjalle tyypillistä on se, että niiden kieli on usein yksinkertaista ja muistuttaa puhetta. (Oittinen 2004, 24–27.)

Lapsille kirjoitettaessa tarinan syntyminen voi tapahtua monella eri tavalla. Lastenkirjailijat käyttävät neljää eri tapaa luoda satuja. Toiset kirjailijat suunnittelevat tarkasti juonen etukäteen, toisilla taas on vain jonkinlainen ajatus siitä, mistä haluavat kirjoittaa. Satu saattaa syntyä myös pelkästään päähenkilöstä, jossa kertojalle annetaan mahdollisuus rakentaa satua päähenkilön ympärille. Neljäs tapa on aloittaa jostakin tapahtumasta ja luottaa siihen, että sadulle saadaan luonnollinen jatkumo. (Bicknell 1988, 16.) Sadut menevät suoraan lapsen ”sisälle”, sillä ensimmäistä kertaa asioita kokiessaan, lapset kokevat ne aidosti ja tuoreesti. Tällaista tapahtuu etenkin lapsen ollessa leikki-ikäinen. (Ojanen 1980, 11.)

Sadut koskettavat lasta, sillä ne juontuvat arkipäivän konkreeteissa tilanteista, niissä maailma esitetään sellaisena kuin lapsi sen näkee sankarin kannalta ja ne ilmaisevat myös sanoin ja teoin, sen mitä liikkuu lapsen mielessä. Sadut myös usein kuvaavat lapsen tavanomaisia pelkoja ja kertovat ihmisten sisäisistä paineista ja ne johtavat aina rauhoittavaan, onnelliseen lopputulokseen. Lapsi pystyy näyttämään tunteidensa voimakkuuden reagoimalla satuihin eli pyytämällä satua luettavaksi uudelleen ja uudelleen lapsi näyttää sisäiset ajatuksensa. (Ojanen 1980, 17–18.)

Satukirjaa kuvitettaessa täytyy ottaa huomioon kohderyhmän ikä. Satukirjat, joissa on paljon kuvia, ovat soveliaampia alle 10-vuotiaille. Kiinnostuksen ja mielikuvituksen stimuloiminen kuvin on suotavaa silloin kun lapsi ei osaa itse lukea. Myös lapset, joilla on lukemisen kanssa vaikeuksia voivat saada selvennystä kuvista. Isommille lapsille suositellaan satukirjoja, joissa on vähemmän kuvia, sillä heidän mielikuvituksena on jo kehittyneempi. (Bicknell 1988, 30–31.)

Typografia on kuvien ja sanojen lisäksi tehokas efekti kuvakirjoissa ilmentämään äänenvoimakkuutta, fyysistä liikettä, mielenliikkeitä ja tunnelmia. Typografian vaikutus tarinankerrontaan on merkityksellinen, kirjaimia voidaan asettaa sisältönsä muotoisiksi, esimerkiksi sana auto voi olla auton muotoinen. Typografialla tarinan kertoja pystyy painottamaan esimerkiksi huutamista tai ympäristön aiheuttamia ääniä. (Oittinen 2004, 77–81.)

6. OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Opinnäytetyön tavoitteena on, että tehtyä kuvakirjaa voisi hyödyntää leikki-ikäistä lasta röntgentutkimukseen valmisteltaessa ja näin mahdolliset lasten kokemat pelot röntgentutkimusta kohtaan vähenisivät.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kuvakirja ja kirjoittaa satu lapsesta röntgentutkimuksessa. Kuvakirja on suunnattu leikki-ikäisille lapsille ja tarkoituksen mukaisesti kuvakirja tulisi lukea lapselle ennen röntgentutkimukseen tuloa. Kuvakirja on mukava muisto käynnistä röntgentutkimuksessa ja se on kuvitettu myös niin, että lapsi voi sen myöhemmin värittää. Kuvakirja on tehty leikki-ikäisen lapsen kehitystason mukaisesti, joten se on helposti ymmärrettävissä.

Opinnäytetyön tehtävänä on: miten laaditaan leikki-ikäistä lasta kiinnostava kuvakirja röntgentutkimuksesta?

7. TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

7.1 Menetelmä

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistaminen ja tuotoksen tekeminen. Opinnäytetyössä keskeisintä on sen työelämänlähtöisyys, käytännönläheisyys, tutkimuksellinen toteutus ja sen tulee osoittaa oman alan tietojen ja taitojen hallintaa riittävällä tasolla. Opinnäytetyön tavoitteena on ohjata ammatillisuuden ja ammatillisten teorioiden yhdistämiseen, tutkimukselliseen asenteeseen työskentelyssä ja kirjoittamisessa sekä pitkäjänteisen ja järjestelmällisen opinnäytetyöprosessin läpivieminen. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10.)

Hyvän opinnäytetyön idea nousee koulutusohjelman opinnoista ja sen tarkoituksena on syventää opinnäytetyön tekijän tietoja ja taitoja, jostain tekijää kiinnostavasta aiheesta. Opinnäytetyön tekeminen toimeksiantajalle on hyvä tapa näyttää laajempaa tekijän osaamista. Toimeksi antona tehty opinnäytetyö helpottaa työllistymistä, se lisää vastuuntuntoa ja opettaa projektinhallintaa. Projektinhallintaa on täsmällisen suunnitelman tekeminen, tietynlaiset toimintaehdot ja – tavoitteet sekä aikataulutettu toiminta ja tiimityöskentely. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16–17.)

Menetelmänä toiminnallinen opinnäytetyö kiinnosti opinnäytetyön tekijää jo opinnäytetyöprosessin alusta alkaen ja kiinnostusta käsillä tekemiseen oli paljon. Työntekijä ehdotti ideaa aiheeseen työelämänedustajalle, joka hyväksyi aiheen. Prosessi alkoi siis ideoinnilla tehdä leikki-ikäiselle lapselle väritettävä satukirja röntgentutkimukseen tulemisesta.

7.2 Tuotoksen suunnittelu ja toteutus

Toimintasuunnitelman tekeminen toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, koska opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelman tavoitteena on vastata kysymyksiin, mitä

tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Toimintasuunnitelman tulee ennen kaikkea jäsentää opinnäytetyön tekijälle, mitä ollaan tekemässä. Toimintasuunnitelmalla opinnäytetyön tekijä osoittaa kykenevänsä johdonmukaiseen päätteelyyn ideassaan ja tavoitteissaan. Se on lisäksi lupaus, siitä mitä työn tekijä aikoo tehdä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 26–27.)

Opinnäytetyön aikataulun suunnittelu toimintasuunnitelmassa antaa ohjaajalle mahdollisuuden arvioida sitä, kuinka realistinen aikataulu on idean ja tavoitteiden näkökulmasta. Toteutustapa määrittelee, paljonko aikaa toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen tarvitaan. Mitä enemmän henkilöitä prosessiin vaaditaan, sen joustavampi aikataulun tulee olla. Oppilaitos määrittelee millaisessa muodossa toiminnallisen opinnäytetyön tuotos jätetään. (Vilkka & Airaksinen 2003, 27–28.)

Toisin kuin edellä mainituissa kappaleissa, tässä opinnäytetyössä prosessi vietiin loppuun käänteisessä järjestyksessä. Ohjaavan opettajan kanssa tehtiin aikataulu opinnäytetyölle, jossa jouduttiin hieman joustamaan. Tämän jälkeen opinnäytetyöntekijä ideoi aiheen ja hyväksytti sen ensin yhteistyökumppanilla, jonka jälkeen se esiteltiin ohjaavalle opettajalle. Ohjaavalle opettajalle työn tekijä kertoi ideastaan ja mahdollisesta sisällysluettelosta. Sovittiin, että opinnäytetyön tekijä lähettäisi viikon päästä kaiken siihen asti kirjoittamansa materiaalin teoreettisesta viitekehystä. Käytiin myös keskustelua siitä, että tässä vaiheessa opinnäytetyön edistyminen olisi priorisoitava ja, että toimintasuunnitelma voitaisiin tehdä opinnäytetyön perusteella myöhemmässä vaiheessa.

Kohderyhmän valinta on tärkeä osa-alue toiminnallisessa opinnäytetyössä, sillä tuote, tapahtuma, opastus tai ohjeistus tehdään aina jollekin tai jonkun käytettäväksi. Yleisimmät kohderyhmät määritetään iän, ammattiaseman, koulutuksen, henkilötason tai toimeksiantajan toiveiden perusteella. Täsmällinen kohderyhmän valinta rajaa opinnäytetyötä. (Vilkka & Airaksinen 2003, 39–40.)

Kohderyhmäksi opinnäytetyön tekijä valitsi leikki-ikäiset lapset (1-6-vuotiaat). Opinnäytetyön tekijää kiinnosti kohderyhmän haastavuus ja hän halusi samalla syventää omaa ammattitaitoaan leikki-ikäisten lasten kanssa työskentelyssä. Leikki-ikäiset lapset kohderyhmänä olivat helppo valinta sillä juuri tämän ikäisille

lapsille luetaan paljon satukirjoja ja hieman vanhemmat lapset rakastavat värittämistä ja nuoremmat tykkäävät katsella kuvia. Kohderyhmä rajasi näin hyvin satukirjan tuottamista.

Opinnäytetyön tekijä ideoi tuotoksensa niin, että se mahtuisi yhdelle A4-kokoiselle paperille. Opinnäytetyöntekijä piirsi kuvakirjaan vain kuvien ääriviivat ja kirjoitti pienen tarinan. Valintana tämä oli varmasti taloudellisin mahdollinen. A4-kokoiselle paperille tuotettu kuvakirja taitettaisiin neljään osaan, jolloin sen lopulliseksi kooksi tulisi A6. Näin pienen kuvakirjan saa helposti laitettua laukuun muistoksi lapselle. Yhteistyökumppanille on annettu oikeus suurentaa kuvakirjaa tarpeen mukaan. Kuvakirjaan olennaisena osana kuului myös teksti, jonka opinnäytetyön tekijä päätti kirjoittaa käsin. Kuitenkin kuvakirjan skannauksen yhteydessä skanneri ei tunnistanut opinnäytetyön tekijän käsialaa, joten kirjoitus tehtiin Comic Sans MS fontilla.

8. POHDINTA

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö prosessin yhteydessä opinnäytetyön tekijä on vastuussa tekemästään työstä ja joutuu väistämättä pohtimaan eettisiä kysymyksiä. Plagiointi on kiellettyä opinnäytetyötä tehdessä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 25–28.) Kuvakirjan teossa noudatettiin eettisiä periaatteita, sillä kuvakirja on täysin opinnäytetyön tekijän suunnittelema ja toteuttama. Hahmot ovat tekijän itsensä luomia, eikä kopioita jo valmiista lasten kirjallisuudesta. Keskeisimmät eettiset kysymykset olivatkin nimenomaan kuvakirjan luomisessa olla kajoamatta kenenkään tekijänoikeuksiin.

Opinnäytetyön tekijä pyrki etsimään keskeisimpiä lähteitä opinnäytetyöhönsä. Samalla tietoa yritettiin saada monipuolisesti ja toisinaan laajalta aikaväliltä. Hoitoalan kirjallisuuden keskeisyyden arviointi oli helpompaa kuin lastenkirjallisuuden liittyvät lähteet. Hoitoalan lähdemateriaalin keskeiset teokset oli helppo tunnistaa kirjastojen tietokannoista sekä aihetta sivuuttavista aikaisemmista opinnäytetöistä sekä pro gradu-tutkimuksista. Opinnäytetyön tekijä uskoo kaikkien käytettyjen lähteiden olevan luotettavia. Vaikka käytössä olikin hieman vanhempaa lähdemateriaalia, ei opinnäytetyön tekijä usko sen olevan vanhentunutta tietoa.

Kuvakirjan mallina ei toiminut oikea ihminen, ainoastaan päähenkilön nimi on poimittu työntekijän tuttavapiiristä. Kuvakirja ei perustu oikeisiin tapahtumiin vaan on puhtaasti fiktiivinen ja työntekijän luoma tarina. Näin ollen työntekijän ei tarvinnut pohtia, että rikotaanko kenenkään oikeuksia.

8.2 Opinnäytetyöprosessin ja kuvakirjan tekemisen arviointi

Opinnäytetyö ja kuvakirja toteutettiin pidentetyn aikataulun mukaisesti, ja kaikki opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin. Kuvakirjasta saadun palautteen mukaan yhteistyökumppani ja ulkopuoliset epäviralliset opponoiijat ovat kehu-

neet kuvakirjan ulkoista olemusta ja sen sisältämää sanomaa. Opinnäytetyölle ei asetettu minkäänlaista budjettia, sillä budjetin pienuudella ei juuri ollut taloudellista merkitystä opinnäytetyön tekijälle.

Opinnäytetyön tekijä on tyytyväinen yhteistyökumppaniltaan saamaansa palautteeseen sekä tuotoksen aiheuttamaan yleiseen mielenkiintoon. Tekijä on saanut positiivista palautetta itse aihe valinnasta ja toteutuksesta sekä graafisista taidoista. Valmistumisen hämmöttäminen lisäsi motivaatiota opinnäytetyö prosessin loppuvaiheilla. Opinnäytetyön tekijä on ylpeä tekemästään suuresta työstä ja siitä, että ei käyttänyt ulkopuolista kuvittajaa tai muita ulkopuolisia henkilöitä. Tämä lähentää tekijää ja hänen tekemäänsä työtä.

Ajankäyttö opinnäytetyössä olisi voinut olla paremmin suunniteltu, sillä työmäärä opinnäytetyöprosessin lopussa oli valtava. Toisaalta työn tekemisen jaksottaminen inspiraation mukaan on yksi tapa työskennellä. Opinnäytetyön tekeminen on kuitenkin osoittanut, missä kohtaa on opinnäytetyön tekijän heikkous tämän projektin osalta. Kirjallisen osuuden tekemiseen kului huomattavasti enemmän aikaa mitä opinnäytetyön tekijä oli siihen varannut. Ylimääräinen käsipari olisi tullut tarpeeseen teoreettista viitekehystä kirjoitettaessa. Työn tekemisen aikatauluttaminen oli mielivaltaista, sillä opinnäytetyön tekijä pystyi työskentelemään mihinkä vuorokauden aikaan tahansa. Tämä lisäsi osaltaan opinnäytetyön tekemisen mielekkyyttä.

Kiinnostus graafista tuottamista kohtaan sai opinnäytetyön tekijän valitsemaan kuvakirjan metodiksi lähestyttäessä leikki-ikäisiä lapsia. Tekijän mielestä tällaiselle informatiiviselle kuvakirjalle oli tarvetta radiologian osastolla, sillä tutkimustulosten mukaan lapset pelkäävät sairaalassa muun muassa isoja ja oudon muotoisia koneita. Opinnäytetyön tekijä on tyytyväinen tekemäänsä tuotokseen ja toivoo siitä olevan hyötyä röntgentutkimukseen tuleville leikki-ikäisille lapsille tulevaisuudessa.

8.3 Jatkotutkimusaiheita

Kanta-Hämeen keskussairaalan radiologian osastolla vierailee suhteellisen paljon leikki-ikäisiä lapsia ja vastaavan laista kuvakirjaa ei ole opinnäytetyön tekijä saamien tietojen mukaan koko sairaalassa. Se tuleeko opinnäytetyön tekijän tuottama kuvakirja koskaan rutiinomaiseen käyttöön radiologian osastolla jää osastonhoitajan ja organisaation päätettäväksi. Sen toimivuus paljastuu vasta mahdollisen käyttöön oton yhteydessä. Kuitenkin jos kuvakirja päätyy levitykseen, olisi työn tekijän kannalta mielenkiintoista nähdä millaisen vastaanoton kuvakirja saa leikki-ikäisten lasten keskuudessa ja heidän vanhemmissaan. Tulevaisuudessa toinen röntgenhoitaja opiskelija voisi tehdä aiheesta opinnäytetyön kvalitatiivista tai kvantitatiivista menetelmää käyttäen.

Myös opinnäytetyön tekijä olisi erittäin kiinnostunut saamaan palautetta lastenosastojen henkilökunnalta tekemänsä kuvakirjan kuvituksen ja asia sisällön suhteen. Ei ole mahdoton idea, että opinnäytetyön tekijä itse veisi kyseisille osastoille kuvakirjansa kommentoitavaksi, niin hoitajille kuin myös lapsille ja heidän vanhemmilleen.

LÄHDELUETTELO

Bicknell, T.P. 1988. How to write & illustrate children's books and get them published! London: Macdonald.

Einon, D. 1999. Kehittyvä ja onnellinen lapsi. Portugal: WSOY.

Hiitola, B. 2000. Parantava leikki. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. 6. uudistettu painos. Vantaa: Kirjayhtymä Oy.

Holopainen, K. 2002. Arki on virikkeitä täynnä. Lapsen maailma 10/2002, 44–45.

Ivanoff, P. 1996. Leikki-ikäisten kokema sairaalapelko ja pelon hallinta. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Ivanoff, P., Kitinoja, H., Rahko, R., Risku, A., Vuori, A. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Porvoo: WSOY.

Kantero, R-L., Seppänen, M., Vähäkainu, A., Österlund, K. 1993. Lapsen terveys ja sairaus. 7. painos. Porvoo: WSOY.

Koistinen, P. 2004. Terve lapsi ja nuori. Teoksessa: Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laukka, M. 1996. Kuvakirja on kaveri, silta, matka tai sukellus tuntemattomaan. Teoksessa: Jokipaltio, J. (toim.) Sadun voimat: Lapsi tuo sadun tullessaan. Jyväskylä: Gummerus.

Minkkinen, L., Jokinen, S., Muurinen, E., Surakka, T. 1997. Lasten hoitotyö. Helsinki: Kirjayhtymä.

Myllylä, M. 1993. ”Se oli ko risa auto”: 6-16-vuotiaiden lasten magneettitutkimuskokemuksia lasten kertomana. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Nieminen, L. 1990. Lasten perusoikeudet. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.

Nieminen, P. 2000. Psykologiset tekijät. Teoksessa: Räsänen, E., Moilanen, I.,

Oittinen, R. 2004. Kuvakirja kääntäjän kädessä. Helsinki: Lasten Keskus.

Ojanen, S., Lappalainen, I. & Kurenniemi, M. 1980. Sadun avara maailma: Sadut varhaiskasvatuksen tukena. Helsinki: Otava.

Paile, W. 2005. Lapset ja sikiö säteilykeilassa. STUK. Luettu 20.2.2009.

<URL:http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/alara/alara_3_2005/fi_FI/alara_3_2005_paa_kirjoitus/>

Penttilä, M. (toim.) 2002. Ihana inhottava pelko. Luettu 10.1.2009
<URL:http://www.yle.fi/akuutti/arkisto2002/011002_b.html>

Salomaa, S., Pukkila, O. (toim.), Ikäheimonen, T.K., Pöllänen, R., Weltner, A., Paile, W., Sandberg, J., Nyberg, H., Marttila, O.J., Lehtinen, J. & Karvinen, H. 2004. Säteily- ja ydinturvallisuus 3. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Seppänen, M. 1996. Lastenhoito. 10. painos. Helsinki: WSOY.

Sundman, E. 2000. Potilaan asema ja oikeudet. Tampere: Tammi.

Säteilyturvakeskus. 2005a. STUK tiedottaa 1/2005: Lasten röntgentutkimusohjeisto. Luettu 10.1.2009.
<URL:http://www.stuk.fi/julkaisut/katsaukset/pdf/lasten_rontgentutkimusohjeisto.pdf>

Säteilyturvakeskus. 2005b. Päätös potilaan säteilyaltistuksen vertailutasot lasten röntgentutkimuksissa. Luettu 18.3.2008.
<URL:http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/viranomaisohjeet/fi_FI/stohjeet/_files/12222632510023928/default/Paatos-pdf-Potilaan_sateilyaltistuksen_vertailutasot_lasten_rontgentutkimuksissa_paatosis_ja_ohje.pdf>

Säteilyturvakeskus. 2007. Säteilysuojelun periaatteet. Luettu 15.1.2009
<URL:http://www.stuk.fi/sateilyn_kaytto/fi_FI/suojelu/>

Säteilyturvakeskus. 2008a. Pienelle potilaalle mahdollisimman pieni säteilyannos. Tiedotearkisto 2008. Luettu 18.3.2009.
<URL: http://www.stuk.fi/stuk/tiedotteet/2008/fi_FI/news_478/>

Säteilyturvakeskus. 2008b. Lasten röntgentutkimuskriteerit. Säteilyturvakeskus tiedottaa 1/2008. Luettu 18.3.2009.
<URL:http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/fi_FI/stuk_tiedottaa/_files/12222632510022274/default/STUK-tiedottaa-1-2008.pdf>

Taipale, V. 1992. Lasten mielenterveystyö. 3. painos. Porvoo: WSOY.

Takala, A. & Takala, M. 1987. Psykologinen kehitys lapsuusiässä. 3. painos. Porvoo: WSOY.

Toskala, A. 1997. Pelot ja niiden voittaminen. Juva: WSOY.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Wolman, B.B. 1979. Lapsen pelot. Keuruu: Otava.

Woolfson, R. 2001. Bright toddler-Understand and stimulate your child's development. London: Barron's Educational Series.

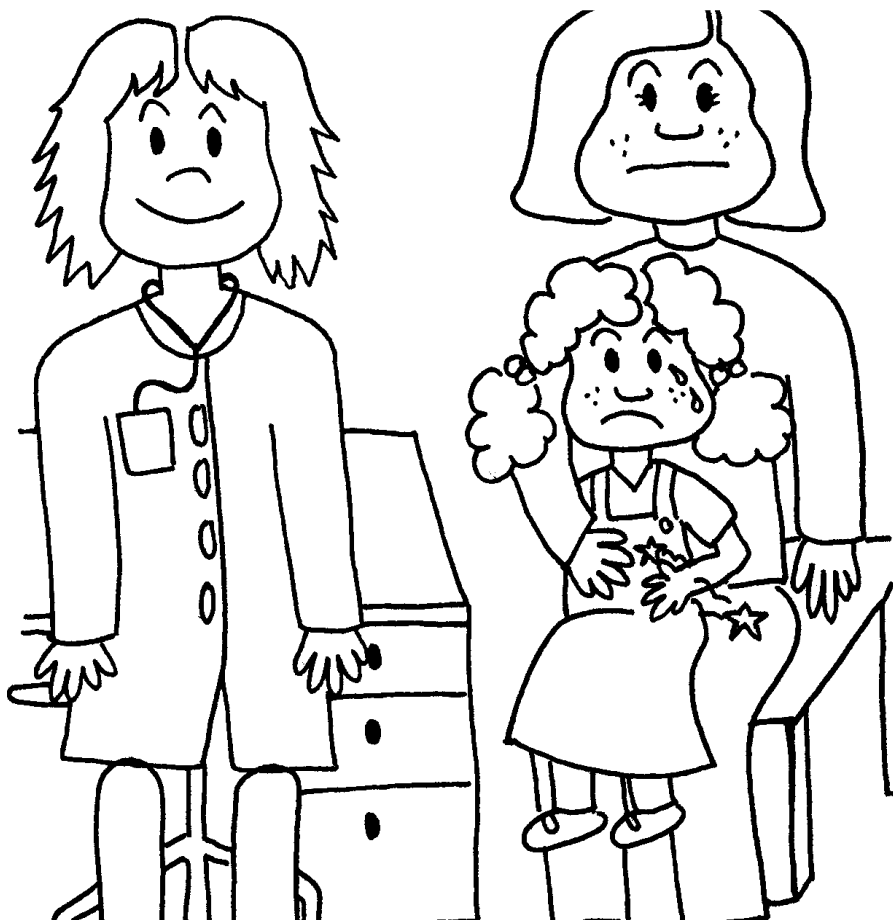
MINNA RÖNTGENISSÄ



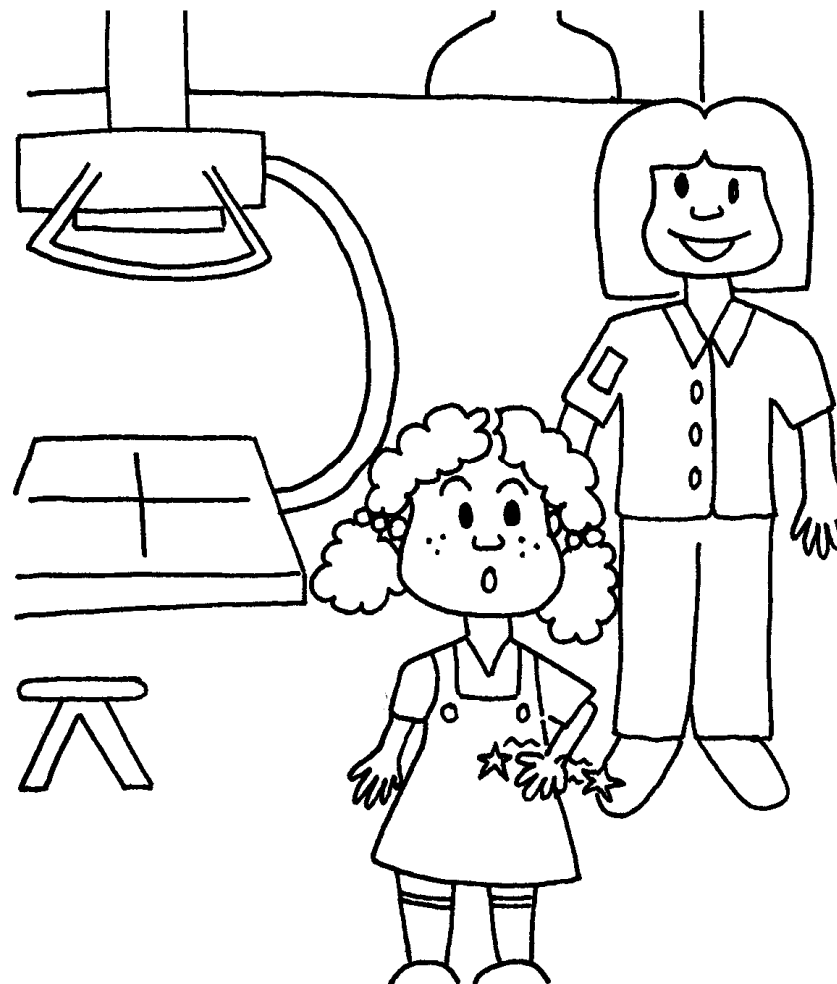
MINNA ON PELAAMASSA PALLOA JA KOMPASTUU.
HÄN SATUTTAA KÄTENSÄ.

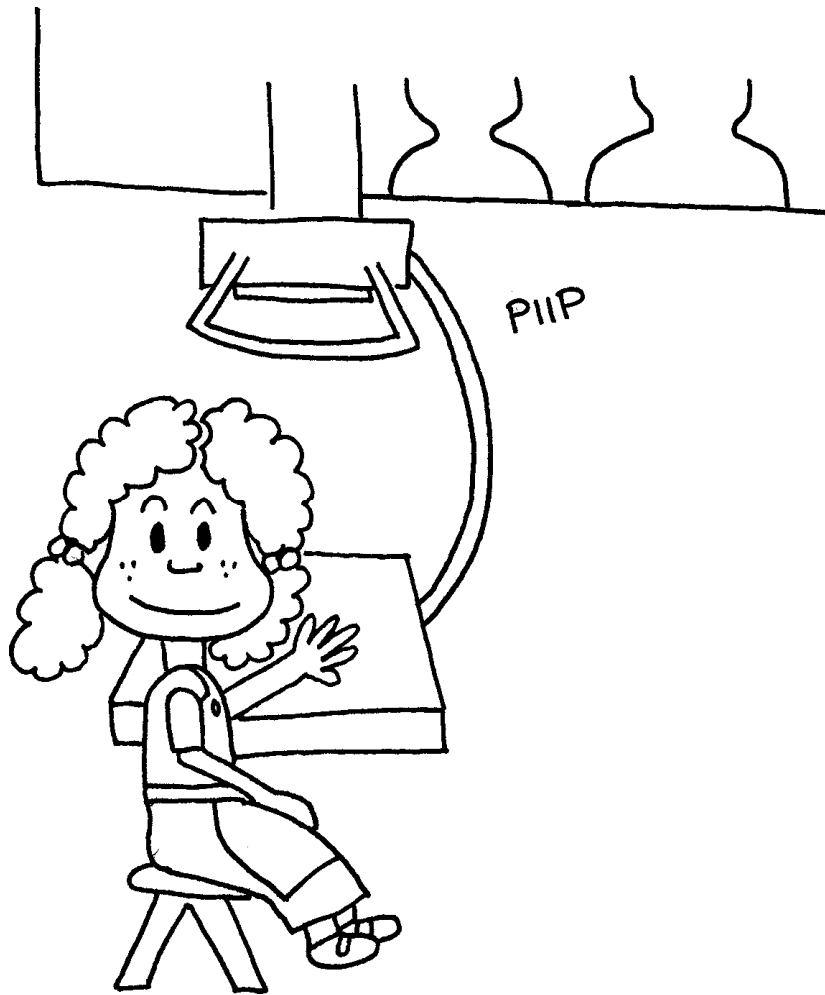


MINNA JA ÄITI MENEVÄT LÄÄKÄRIIN. LÄÄKÄRI
MÄÄRÄÄ, ETTÄ MINNAN KÄDESTÄ OTETAAN RÖNT-
GENKUVA.

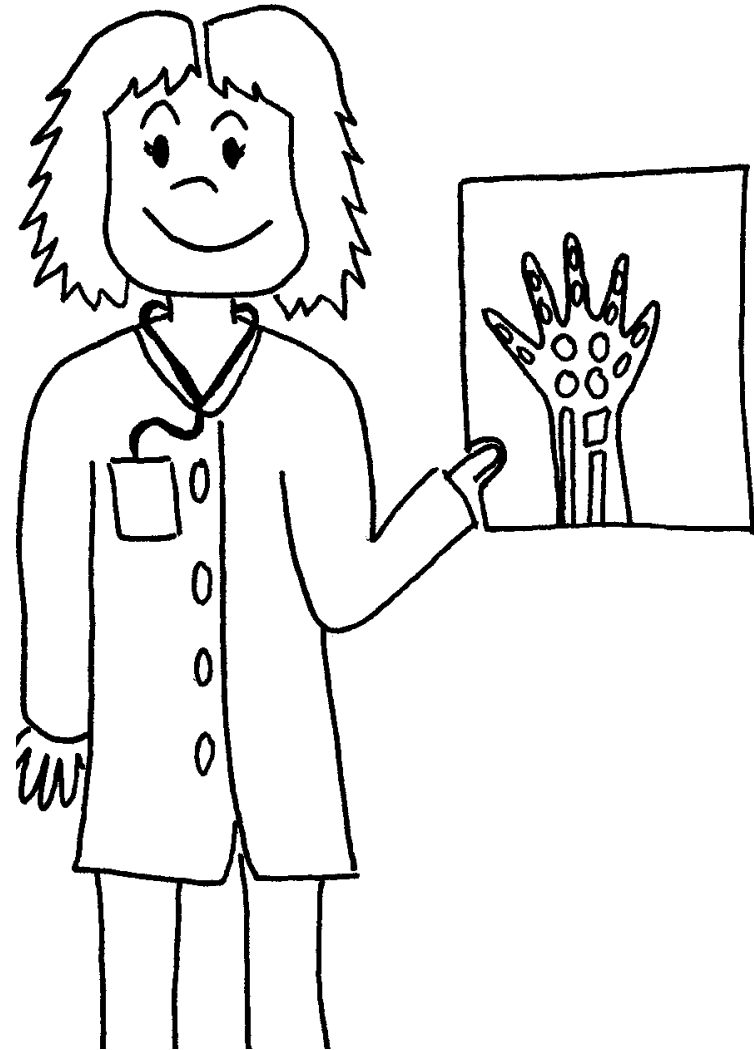


RÖNTGENLAITE ON ISO JA HUONEESSA ON
HÄMÄRÄÄ. MINNASTA TUNTUU MUKAVALTA,
KUN RÖNTGENHOITAJA OTTAA HÄNET VAS-
TAAAN HYMYILLEN.





MINNALLE LAITETAAN LYIJESSU. ÄITI MENE
HOITAJAN KANSSA LASIN TAAKSE KUN KUVA
OTETAAN.



LÄÄKÄRI NÄYTTÄÄ MINNALLE RÖNTGENKUVAA.
MINNALLA ON RANTEESSA MURTUMA.



MINNA SAA KÄTEENSÄ HIEON VÄRISEN KIPSIN.
RÖNTGENISSÄ OLI IHAN MUKAVA KÄYDÄ.



TEKIJÄ: Jenni Lähteenmäki