



TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

POTILASOHJEKANSIO RINTOJEN RADIOLOGISISTA TUTKIMUSMENETELMISTÄ

Seinäjoen keskussairaalan radiologian toimintayksikköön

Liisa Ketonen
Seija Talvitie

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2010
Radiografian- ja sädehoidon koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

KETONEN, LIISA & TALVITIE, SEIJA

Potilasohjekansio rintojen radiologisista tutkimusmenetelmistä Seinäjoen keskussairaalan radiologian toimintayksikköön.

Opinnäytetyö 29 s., 1 liite
Maaliskuu 2010

Tämän hankkeistetun opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjekansio Seinäjoen keskussairaalan radiologian yksikköä varten. Potilasohjekansio antaa tietoa rintojen radiologisista tutkimusmenetelmistä mammografiatutkimushuoneen odotustilaan. Ohjeista tehtiin kattava kokonaisuus, joka on helposti päivitettävissä. Tavoitteena oli, että potilas saa tietoa rintojen radiologisista tutkimusmenetelmistä.

Opinnäytetyö on toiminnallinen ja sen tehtävänä oli laatia tiedontarvetta vastaava ohjekansio rintatutkimukseen tulevalle potilaalle. Lähtökohtana oli radiologian yksikön tarve kyseiselle ohjekansiolle. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä käsiteltiin tietoa antavaa potilasohjekansiota. Keskeisiä käsitteitä olivat rintasyöpä ja rintojen radiologiset tutkimusmenetelmät, joita ovat mammografia, ultraääni, neulanäytteet ja galaktografia. Ohjekansion sisältö laadittiin pääosin viitekehyksessä käytetyn kirjallisuuden pohjalta.

Potilasohjekansiossa on tekstin avulla kerrottu yleistä tietoa mammografiasta ja ultraäänitutkimuksesta. Ohjekansiossa on selvitetty rintatutkimuksissa tehtävistä näytteistä. Lisäksi on selvitetty yleistä rintamuutoksista.

Avainsanat: Potilasohjekansio, rintasyöpä, mammografia, ultraääni, neulanäytteet ja galaktografia.

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Radiography and Radiotherapy

KETONEN, LIISA & TALVITIE, SEIJA

Patient information folder about the methods for radiological examination of the breast for central hospital of Seinäjoki, radiology department.

Bachelor's thesis 29 pages, 1 appendix
March 2010

The function of this thesis was to draft a patient information folder for the patients who visit the radiology unit of Seinäjoki central hospital. The folder, which is in the waiting area, gives information about the methods for radiological examination of the breast. Directions are a comprehensive entity which can be easily updated. The aim was to give information for the patient about the radiological examinations.

This thesis is functional and its function was to draft a patient information folder that corresponds to the information needs of a patient, who is coming for a breast examination. The starting point was the radiological unit's need for patient information on the topic. The folder, which is information-giving, was handled in the theoretical framework of the thesis. The central parts are breast cancer, radiological examination methods for the breasts, in other words mammography and ultrasound, as well as needle biopsies and galactography. The content of the direction folder was drafted mainly based on the literature that was used in the framework.

Patient instruction file includes common information about mammography- and ultrasound examinations. Instruction file tells about taking samples in breast examinations and includes common information about breast changes.

Keywords: Patient information folder, breast cancer, mammography, ultrasound, needle biopsies and galactography.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 POTILAAN OHJAAMINEN.....	6
2.1 Tietoa antava potilasohjekansio	6
2.2 Yleistä ohjauksesta	7
3 RINTAMUUTOKSET	9
4 RINTOJEN RADIOLOGISET TUTKIMUSMENETELMÄT	11
4.1 Mammografiatutkimus	11
4.2 Potilaan säteilysuojelu	12
4.2.1 Potilaan asettelu	13
4.2.2 Kuvien kriteerit	14
5 ULTRAÄÄNITUTKIMUS	15
6 RINTOJEN NEULANÄYTEET	16
6.1 Paksuneulanäyte	16
6.2 Imunäyte eli vacorabiopsia.....	17
6.3 Ohutneulanäyte.....	17
6.4 Maitotiehyiden varjoainetutkimus	18
7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT	19
8 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI.....	20
8.1 Opinnäytetyön suunnittelu.....	21
8.2 Opinnäytetyön toteutus.....	23
8.3 Opinnäytetyön arviointi.....	24
9 POHDINTA	26
9.1 Opinnäytetyöprosessin pohdinta	26
9.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	26
9.3 Omat oppimiskokemukset	27
9.4 Jatkotutkimushaasteita.....	27
LÄHTEET	28
LIITTEET	30

1 JOHDANTO

Vuosittain Suomessa todetaan yli 4 000 uutta rintasyöpätapausta. Rintasyöpää ilmenee yleisimmin yli 45-vuotiailla naisilla, mutta myös tätä nuoremmilla. Miehillä rintasyöpä on harvinainen. (Rintasyövän diagnostiikka 2009 ; Joensuu ym. 2007, 484.) Rintasyöpä voidaan nykyään todeta jo varhaisvaiheessa ja hoitotoimenpiteet ovat kehittyneet. Varhaisvaiheen toteamisessa on tärkeää, että naiset tutkivat itse rintojaan, mutta myös mammografiaseulonnat edesauttavat rintasyövän löytymistä. Vaikka rintojen tutkimisen tärkein syy onkin rintasyöpäepäily, eivät kaikki rinnassa tuntuvat kyhmyt sekä muut muutokset ole kuitenkaan syöpää.

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Seinäjoen keskussairaalan radiologian toimintayksikössä työskentelee 15 radiologia, yksi fyysikko sekä 31 röntgenhoitajaa. Toimintayksikössä on käytössä yksi mammografiakuvauslaite sekä ultraäänilaite rintatutkimuksia varten. Mammografiatutkimushuoneessa työskentelee kerrallaan yksi tai kaksi röntgenhoitajaa sekä yksi radiologian erikoislääkäri (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2009). Radiologian toimintayksiköllä oli tarvetta eri rintatutkimuksiin tuleville potilaille suunnatusta ohjekansioista. Potilasohjekansio on osa terveystietokantaa, ja siihen tuli tietoa kaikista mahdollisista mammografiatutkimushuoneessa tehtävistä rintatutkimuksista.

Opinnäytetyön tekijät kiinnittivät erityistä huomiota aiheen valintaan, sen perusteluihin ja tarpeeseen. Aiheen valinnassa yksi tärkeimmistä pohdittavista osa-alueista oli opinnäytetyön kohderyhmä, sillä toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotos tehdään aina jollekin tai jonkun käytettäväksi (Vilkkä & Airaksinen 2004, 38). Tässä työssä potilasohjekansioista käytetään myös käsitettä ohjekansio, ja radiologian toimintayksiköstä käytetään lisäksi nimitystä radiologian yksikkö.

2 POTILAAN OHJAAMINEN

2.1 Tietoa antava potilasohjekansio

Ulkoasultaan tietoa antavan potilasohjekansion tulisi vastata potilaiden tiedontarvetta. Kuvat tukevat ja selkiyttävät ohjeen sisältöä. Hyvässä kirjallisessa potilasohjekansiossa huomio pitäisi kiinnittää ohjeen kieleen ja rakenteeseen. Pääasian tulisi erottua tekstistä selvästi ja johdonmukaisesti. Lauseiden tulisi olla yksinkertaisia ja lyhyitä sekä vierasperäisten sanojen käyttöä välttää. (Laiho ym. 2008, 84.) Potilasohjekansiossa käytetään pistekokoa 14, kirjasintyyliä Arial ja rivinväli 1,5.

Potilasohjekansio ei saa sisältää liian yksityiskohtaisia tietoja (Hyvärinen 2005, 1772-1769). Potilaat tarvitsevat täsmällisiä ohjeita ja hyvää ohjausta. Tavallisesti suullinen ohjaus ei pelkästään riitä, vaan kirjoitettuja ohjeita tarvitaan tueksi. Tieto auttaa potilasta ennakoimaan ja valmistautumaan tuleviin tilanteisiin. Ohjeissa tulisi asiat ilmaista lyhyesti ja täsmällisesti, että estettäisiin väärinkäsityksien mahdollisuus. Ohjekansiota suunniteltaessa on mietittävä, saako potilas vastauksen häntä askarruttaviin kysymyksiin rintatutkimuksista. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 25-28.)

Kappaleeseen valitaan vain yhteen kuuluvia ohjeita. Vaikka ohje olisi kuinka valaiseva, se voi jäädä ymmärtämättä, jos kirjoitustapaan ei kiinnitetä huomiota. Tärkeysjärjestys saadaan toimivaksi, jos ohjekansio aloitetaan yleisimmin tehtävistä tutkimuksista ja edetään siitä harvemmin tehtäviin. Ohjeen ymmärtämistä auttaa asianmukainen ulkoasu. On tärkeä ymmärtää, että ohjeet kirjoitetaan potilaille tai heidän omaisilleen eikä terveydenhuollon henkilökunnalle. Lauseiden pitäisi olla ymmärrettäviä kertalukemalla. Potilasohjeen olisi hyvä tutustuttaa lukija sanastoon, mitä hän väistämättä kuulee ja näkee tutkimusten ja hoitojen yhteydessä. (Hyvärinen, 2005, 1769-1773.) Kirjallisten ohjeiden käyttäminen on lisääntynyt, koska hoitohenkilökunnalla ei välttämättä ole aikaa suullisten ohjeiden antamiselle (Kyngäs ym. 2007, 124).

Potilasohjekansio tehtiin vastuuhoidajien ohjeiden mukaan eli edettiin yleisemmin tehtävästä tutkimuksesta harvemmin tehtävään. On hyvä ratkaista tilanteen mukaan, halutaanko tuoda esiin kattavat perustiedot vai lyhyesti keskeiset asiat. Sisällön muodostuminen riippuu tavoitteista. Täytyy muistaa minkälainen omaksumiskyky vastaanottaja-

ryhmällä on. On vaikea rajata tietomäärä sellaiseksi, että se olisi sopiva juuri kyseiselle ryhmälle. Vaikeiden käsitteiden ja monimutkaisten lauserakenteiden käyttö haittaa tekstin luettavuutta. (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 14 – 15.)

Ihmiselle sairastuminen on usein uusi ja outo tilanne. Sekä sairastuneelle että hänen omaiselleen se voi aiheuttaa epävarmuuden, turvattomuuden tai avuttomuuden tunteita. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen. 2002, 23-24.) Potilaan sairastuminen rintasyöpään vaikuttaa jokapäiväiseen elämäntoimintaan ja myös omaisten hyvinvointiin. Ohjekansio on myös omaisten luettavissa ja antaa heille tietoa rintatutkimuksista. (Eriksson & Kuuppelomäki 2000, 226-228.)

Ensisijaisen tärkeää on se, että potilas ja hänen omaisensa saavat riittävästi tietoa sairaudesta, eri tutkimuksista ja hoidoista ymmärrettävässä muodossa. Tiedon saaminen tutkimusten mukaan rohkaisee ja mahdollistaa potilasta osallistumaan päätöksentekoon, joka kohdistuu häneen itseensä sekä edistää valmiuksia itsensä hoitamiseen. Luettavissa oleva tieto vähentää sairauteen liittyviä pelkoja ja ahdistusta. Potilaat ovat itsenäisesti selviytymisestä ja oman terveytensä hoidosta entistä kiinnostuneempia. (Torkkola ym. 2002, 23-24.)

Rintasyöpäpotilaat haluavat saada tietoa syövästä ja siihen liittyvistä tekijöistä. Potilaat etsivät itsenäisesti tietoa netistä, kirjallisuudesta ja kysyvät hoitohenkilökunnalta. (Andreasson ym. 2006, 685-695.) Liian useat yksityiskohtaiset ohjeet voivat aiheuttaa levottomuutta lukijassa. Kirjoitettaessa ohjekansiota on tärkeä huomioida missä sitä luetaan. Yleisneuvoksi on hyvä muistaa, että tekstin lyhyys ilahduttaa suurinta osaa lukijoista. (Hyvärinen 2005, 1772.)

2.2 Yleistä ohjauksesta

Hoitajan tehtäviin kuuluvat opettamiseen ja ohjaukseen liittyvät tiedot, taidot ja perusarvot. Lähtökohtana ohjauksessa on ohjattava ihminen, eikä röntgenhoitaja voi etukäteen määritellä ohjauksen tavoitetta tai tarvetta. Ohjauksen sisältö perustuu tarpeille, joita potilailla on tullessaan tutkimukseen. Yksittäisessä ohjauskeskustelussa selvitetään yhdessä potilaan kanssa tämän mahdollisesti aikaisempi kokemus tilanteesta. Kysymykset ovat perustana ohjaukselle. Valppaalla läsnäololla hoitaja viestittää kiinnostustaan ja

kannustaa potilasta luottamaan ohjaustilanteeseen. Hoitajan täytyy hallita ohjausmenetelmä, jota hän käyttää. On tärkeää myös luoda hyvät suhteet potilaaseen, ja näin se edesauttaa ohjaustilannetta. (Kristoffersen 2006, 446-448.)

Röntgenhoitaja suhtautuu potilaaseen oikeudenmukaisesti ja inhimillisesti. Potilaan ja röntgenhoitajan välinen vuorovaikutus perustuu keskinäiseen luottamukseen. Röntgenhoitaja noudattaa työssään vaitiolovelvollisuutta. Hän kunnioittaa potilaan oikeuksia ja toimii yhteistyössä niin potilaan kuin tarvittaessa hänen omaisten kanssa. Eettiset ohjeet edesauttavat ylläpitämään luottamusta röntgenhoitajien työhön sekä myötävaikuttamaan korkeatasoista ammatillista toimintaa. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry. 2000.)

3 RINTAMUUTOKSET

Kaikki rinnassa tuntuvat muutokset eivät ole syöpää. Osa niistä saattaa olla sidekudoksen ja rauhaskudoksen muodostamia hyvänlaatuisia muutoksia. Rinnassa oleva kyhmy voi myös olla ontto, nestettä keräävä nesterakkula eli kysta. Nännistä vuotava verikään ei aina merkitse rintasyöpää. Rintarauhasen turvotus ja punoitus voi johtua tavallisesta rintatulehduksesta, mutta varmuuden saamiseksi on rinta tutkittava. Rintarauhasen kivuista 70-80 % on yhteydessä kuukautiskiertoon. Rintakipua potevan naisen mammo-
grafialöydös on useimmiten aivan normaali. (Jyrkkiö 2002, 40-41.)

Solujen toiminta häiriintyy syöpäsairaudessa. Normaalisti solut uusiutuvat määrätyn kaavan mukaisesti. Yksi tai useampi solu jakautuu ja kasvaa hallitsemattomasti, kun järjestelmän tasapaino jostain syystä pettää. Syöpäkasvain syntyy, kun syöpäsolut vievät terveiltä soluilta elintilaa. Rintasyöpä eli mammakarsinooma on yleisin syöpä naisilla teollistuneissa maissa. Tyypillinen rintasyöpään viittaava löydös on kiinteä, ympäristöönsä kiinnittynyt ja aristamaton kyhmy. Myös kainalosta voi löytyä kyhmy. Kyhmy sijaitsee useimmiten rinnan uloimmassa ylälohkossa. Paksunnos tai kovettuma voi myös olla oire rintasyövästä. Nännin sisäänvetäytymisen voi aiheuttaa nännipihan alueella oleva muutos. Tulehduksellisessa syövässä puolestaan iho on punoittava ja paksuuntunut eli niin sanottu appelsiinkuorimainen. Verinen erite rintatiehyen sisällä voi myös viitata kasvavasta syövästä. (Jyrkkiö 2002, 11, 39.)

Rintarauhasessa oleva muutos eli kyhmy tai tiivistymäalue voi olla hyvänlaatuinen, kohonnutta rintasyöpäriskiä viittaava tai pahanlaatuinen. Keski-ikäisillä ja iäkkäillä naisilla erityisesti tunnusteltavissa oleva kyhmy on useimmiten pahanlaatuinen. Nuorilla alle 30-vuotiailla kyhmy on useimmiten hyvänlaatuinen joko fibroadenooma tai kysta. Fibroadenooma on sidekudos-rauhaskasvain. Kudosmuutos on tarkkarajainen, kivuton ja ympäristöönsä nähden liikkuva. (Jahkola, Leidenius & von Smitten 2010, 760, 771-772.)

Kuvajan 2007 väitöskirjassa todettiin, että aggressiivisempia muotoja rintasyövästä tavataan nuorilla potilailla. Rintasyövän toteamisesta viiden vuoden kuluttua on elossa 88 % sairastuneista. (Kuvaja 2007, 13-17).

Kliinikkolääkäri kirjoittaa potilaalle rintaoireiden perusteella lähetteen keskussairaalan mammografiatutkimukseen. Rintojen muutokset voivat sekä tuntua että näkyä. Lääkäri tarkastaa istuvan potilaan rintojen symmetrisyyden, ihon ääriverrat, mahdolliset värimuutokset sekä ihoreaktiot. Nänneistä katsotaan onko niissä vuotoa, vetäytymiä tai ihotumaa. Tämän jälkeen lääkäri tutkii rinnat, kainalot ja soliskuopat potilaan ollessa makuulla. (Aho, Holli & Varonen 2004.)

Rintasyövän selvittelyssä noudatetaan niin sanottua kolmoisdiagnostiikkaa, joka koostuu tarkastelusta ja katselusta sekä tunnustelusta, kuvantamistutkimuksista ja kasvaimen histologisesta tai sytologisesta tutkimuksesta. Löydösten tarkempaan selvittelyyn käytetään kohdesuurenuskuvia ja lisäprojektioita tai tarvittaessa erityistutkimuksia. (Vuoris-
to 2006, 10.)

4 RINTOJEN RADIOLOGISET TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Mammografiatutkimus

Rinnassa tuntuvan löydöksen perusteella mammografia on ensisijainen kuvantamistutkimus. Sitä käytetään sekä seulontamenetelmänä ja oireiden, kuten kyhmy, kipu tai erite selvittämisessä eli kliinisenä mammografiana. Seulontamammografian löydöksen perusteella tutkittavat kutsutaan erikseen varmistustutkimuksiin. Kliinisen mammografian yhteydessä varmistustutkimukset tehdään samalla kertaa. Kuvauksen avulla voidaan paljastaa pienet sekä pahanlaatuiset kasvaimet, joita ei tunnustelemalla pysty havaitsemaan. Tällaiset kasvaimet ovat yleensä syvällä rintarauhasen kudoksessa. Rintojen rakenteen ja syöpätyypin takia syöpä ei aina näy riittävän aikaisin mammografiassa. (Dean 2005, 250-251; Rintasyövän diagnostiikka 2009.)

Mammografia on paras menetelmä paljastamaan mikrokalkkeutumat. Kuvausmenetelmänä se on myös halvin ja nopein rintarauhasen tutkimisessa. Kuitenkin tiiviissä rauhaskudoksessa rasvakudosta on vähän, on kasvaimen oltava vähintään 1 cm kokoinen, jotta se näkyisi mammografiakuvassa. (Dean 2005, 251.)

Mammografiassa peruskuvien lisäksi voidaan myös ottaa kohdesuurenuskuvia sekä muita lisäprojektioita. Mammografiakuvien herkkyys vaihtelee suuresti, siihen vaikuttaa kuvien laatu, rintarauhasen kudoksen rakenne sekä tulkitsijan taito. Iäkkäämmillä naisilla on rasvakudosta rinnoissa enemmän, ja siten mammografiakuvien tulkinta on helpompaa. Nuorilla naisilla, joilla rintarauhaskudos on tiiviimpää, kuvien tulkinta on vaikeampaa. Leikkauksen ja sädehoidon jälkeiset arpimuutokset sekä rintaproteesit heikentävät mammografian luotettavuutta. Tyypillinen rintasyövän löydös mammografiakuvassa on rauhaskudoksessa oleva pyöreä epätarkkarajainen tiivistymä tai tähkämäinen muutos. (Joensuu ym. 2007, 486.)

4.2 Potilaan säteilysuojelu

Röntgenhoitajan ja lääkärin on varmistettava potilaan mahdollinen raskaus. Laboratoriokokein on tarkistettava potilaan raskaus epäselvissä tilanteissa. Kaikki tiedot raskaudesta on kirjattava potilastietoihin. Tiedotteet raskauden ja imetyksen aikaisesta säteily-suojelusta on oltava odotus- ja pukeutumistiloissa. Raskaana olevalle pyritään tekemään pelkästään ultraäänitutkimus, riippuen epäiltävästä löydöksestä. (Suomen röntgenhoitajaliitto 2006, 9.)

Rintojen kuvaukseen käytetään pienienienergistä säteilyä tuottavaa röntgenlaitetta. Röntgenkuvauksessa on vähitellen siirrytty analogisesta tekniikasta yhä enemmän digitaaliseen kuvantamiseen. Kuva on tarkempi käytettäessä digitaalista tekniikkaa. Mammografiatutkimuksissa potilaiden kuvauksissa pinta-annos voi vaihdella suuresti, vaikka puristetun rinnan paksuus olisi sama. Tämä johtuu eroista rintojen rauhaskudoksen sijainnissa ja rauhaskudospitoisuuksissa. Annos on suurempi jos valotusautomaatin kammio sijaitsee rauhaskudosmassan alla. Rasvakudoksen ollessa pääosin anturin edessä, annos on pienempi. (STUK 2004, 11.)

”Potilaan säteilyaltistusta ei yleensä ole syytä määrittää suoraan potilaista tehtävillä annosmittauksilla, koska rinnan pinnalle asetetut annosmittarit voivat näkyä diagnoosia häiritsevästi röntgenkuvissa. Myöskään DAP-mittari ei sovellu käytettäväksi mammografiatutkimuksissa mm. energiariippuvuutensa vuoksi ja siksi, että mittarin ionisaatiokammio suodattaisi säteilyä liikaa.”(STUK 2004, 11.) Mammografiassa potilaan annosmittaus tehdään periaatteessa rinnan puristuslevyn alapuolelta, jotta se vastaisi annosta potilaan ihon tasalta. (STUK 2004, 11).

Mammografiakuvauksen efektiivinen annos on 0,3 mSv. Annos vastaa kymmentä selän puolelta otettua keuhkokuvaa tai 36 päivän annosta taustasäteilyä. Efektiivinen annos on suure, joka kuvaa ionisoivan säteilyn aiheuttamaa terveydellistä kokonaishaittaa. (STUK 2009.)

4.2.1 Potilaan asettelu

Röntgenhoitaja ohjaa ja asettelee potilaan mammografiatutkimukseen. Mammografiatutkimuksen ajaksi rinta puristetaan napakasti kahden levyn väliin. Puristettaessa varmistetaan, että koko rinta tulee rintalihasta myöten kuvaan ja nänni on profiilissa. Vältetään ihon liiallista kiristystä ja ihopoimujen syntymistä. Puristuksella saadaan rinnan sisäiset rakenteet erottumaan paremmin ja pienetkin muutokset saadaan esille. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry & Suomen Radiologiyhdistys ry 2008, 8-15.)

Mammografian teknisessä toteutuksessa etusuunnan eli kraniokaudaalisisessa suunnassa kuvauspöytä asetetaan rinta-vatsakulman tasolle. Rinta asetetaan kuvauspöydälle niin, että mediaaliosa rinnasta on kuvakentässä ja lateraaliosasta näkyy mahdollisimman paljon. Viistosuunnan kuvauksessa kuvauspöydän kulma tulee kuvattavan kainalokuoppaan. Rinta asetetaan siten, että rinnan ja vatsanahan väliin tulee 90 asteen kulma aukaisten rinta-vatsakulman. Varmistetaan, että koko rinta on kuvassa ja nänni suorassa. (Suomen Röntgenhoitajaliitto ry & Suomen Radiologiyhdistys ry 2008, 8-15.)

4.2.2 Kuvien kriteerit

Hyvän kuvan kriteereissä noudatetaan Euroopan Unionin suosituksia ja Iso-Britannian mammografiaseulonnan luomaa mittaristoa. Täydellisen viistokuvan kriteerit ovat muun muassa seuraavat kohdat. Koko rinta on mukana kuvassa. Iso rintalihas näkyy kuvassa vähintään nännin tasolle. Rintalihas on aseteltu kuvauksessa oikeaan kulmaan niin, että vältetään kainaloon päin suuntautuva rintarauhaskudos projisoitumasta sen päälle. Rinta-vatsakulma näkyy vapaana. Vatsanpeitteiden pehmytkudoksia näkyy kuvassa ja ne eivät jää rinnan kaudaaliosan alle eikä päälle. Nänni on profiilissa eli nännin takainen alue tulee hyvin esille eikä peity nännin taakse. Kuvien ollessa symmetriset niitä arvioidaan kuin peilikuvina. Puolimerkit ja nimikointi ovat oikein. Kuvakentässä ei saa näkyä ylimääräistä esimerkiksi hiukset, pää, leuka tai koruja. (Röntgenhoitajaliitto ry & Radiologiyhdistys ry 2008, 16.)

Etusuunnan kuvassa kriteereitä ovat muun muassa seuraavat. Kuvauspöytään nähden rinta on keskitetty oikein. Rinnan sisäosa ja osa kainaloalueesta on kuvassa mukana. Isoa rintalihasta täytyy näkyä ainakin osittain. Nännin takainen tila on hyvin arvioitavissa ja nänni on profiilissa. Hyvä puristus ja ei ihopoimuja. Kuvat ovat symmetriset eikä ole liike-epätarkkuutta. Puolimerkit, nimikointi ja valotus ovat oikein. Kuvakentässä ei saa näkyä artefaktaa. (Röntgenhoitajaliitto ry & Radiologiyhdistys ry 2008, 17.)

5 ULTRAÄÄNITUTKIMUS

Ultraäänitutkimus on ensisijainen täydentävä menetelmä mammografiatutkimuksen jälkeen. Tutkimuksesta on erityisesti hyötyä silloin, jos mammografiakuva on vaikeasti tulkittavissa tiiviin arpikudoksen tai turvotuksen vuoksi. Kyhmy tai palpoitumaton uusiutuma voi myös sijaintinsa vuoksi jäädä mammografiassa kuvakentän ulkopuolelle. (Rissanen 2006, 72.)

Ultraäänitutkimus on sopiva nuoren, alle 30-vuotiaan, potilaan rintojen perustutkimus. Nuorilla naisilla on rinnoissa kiinteämpää kudosta, joka näkyy huonommin mammografiatutkimuksessa. Tutkittaessa hyvin kivuliasta rintaa tai rinnassa olevaa akuuttia tulehdusta on ultraäänitutkimus sopiva menetelmä. (Joensuu ym. 2007, 487.) Ultraäänen avulla voidaan tunnistaa kystat lähes varmasti, koska kuvassa ne näkyvät kaiuttomina muutoksina. Pieniä alle millimetrin läpimittaisia mikrokalkkeutumia ei ole mahdollista paikantaa ultraäänen avulla. (Dean 2005, 245–247.) Tärkeä merkitys on laitteiden teknisillä ominaisuuksilla ja radiologien taidolla oppia käyttämään ultraäänitutkimusta tehokkaasti (Rissanen 2006, 72). Mikäli kuvantamisen yhteydessä löytyy rinnasta epäilyttävä muutos, tulisi siitä samalla ottaa joko ultraäänellä ohjattu neulanäyte tai mammografialaitteella otettava stereotaktinen näyte. Riippuen muutoksen laadusta otetaan joko paksuneula- tai ohutneulanäyte. (Jahkola, Leidenius & von Smitten 2010, 760.)

Reinikaisen 2003 väitöskirjassa todettiin, että perinteinen harmaasävyultraääni on tarkempi menetelmä erotusdiagnostiikassa kuin kasvainten verisuonituksen tutkiminen Doppler-tekniikan ja ultraäänitehosteaineen avulla. Näiden tarkkuutta heikensi se, että myös hyvänlaatuisissa muutoksissa on paljon verisuonia, ja hyvän- ja pahanlaatuisten muutosten välillä on paljon samankaltaisuutta. (Reinikainen 2003, 24-25.)

6 RINTOJEN NEULANÄYTEET

6.1 Paksuneulanäyte

Paksuneulanäytteen avulla läpäisevä kasvain voidaan erottaa paikallisesta kasvaimesta. Tarkempaa tyypitystä varten näyte voidaan ottaa paksummalla neulalla. Muutoksen rakennetta kuvaavia kudoslieriöitä saadaan paksuneulanäytteen avulla. Runsaasti verisuo-
nia sisältävälle alueelle paksuneulanäyte ei sovellu. Rintänäyte otetaan paikallispuudu-
tuksessa ihoon tehdyn pienen viillon kautta. Lämpimältä tavallisesti 1,2 mm neula yh-
distetään laukaisulaitteeseen ja suunnataan ihoon tehdystä viillosta kohteeseen. Reaali-
aikainen ultraäänikuva mahdollistaa neulan ja liikkeen seuraamisen. (Dean 2005, 248;
Päivänsalo 2005, 655 - 656.)

Näytteiksi otetut kuduskappaleet asetetaan näytepurkkiin, joka sisältää kymmenprosent-
tista formaliinia. Näytteenoton jälkeen poliklinisen potilaan vointia seurataan. (Dean
2005, 248; Päivänsalo 2005, 655 - 656.) Kuduskappaleenäyte on ihmisestä otettua biolo-
gista materiaalia ja sen aineenvaihdunnan reaktiot jatkuvat hidastuen myös elimistön
ulkopuolella. Näytteiden käsittely, lähettäminen ja kuljetus on suoritettava huolellisesti,
koska se on virheille altis tapahtuma. Lyhyt säilytys ja nopea kuljetus varmistavat tulos-
ten luotettavuutta. Näytteen säilymiseen vaikuttaa esimerkiksi lämpötila, auringonvalo
ja näyteastian materiaali. (Tapola 2003, 29.) Toimenpiteen jälkeen haava peitetään laas-
tarilla. Laastarin annetaan olla iholla pari päivää. Tulehduksen ehkäisemiseksi haava-
alueen kastelua tulisi välttää myös pari päivää. Rintaan voi tulla mustelma koepalanoton
jälkeen, mutta se häviää itsestään. (Radiologian yksikön ohjekirja 2009a, 218.)

Väitöskirjassa (Sutela 2008) arvioitiin Kuopion yliopistollisessa sairaalassa vuosina
1997 – 2001 mammografialaitteeseen kiinnitettävän näytteenottolaitteen avulla otettuja
paksuneulanäytteitä. Stereotaktisesti otettiin näyte 221 potilaalta 231 rintamuutoksesta.
Luotettava menetelmä pienten seulontamammografiassa todettujen rintamuutosten
diagnostiikassa on paksuneulanäyte, jossa käytetään mammografialaitteeseen kiinnitet-
tävää näytteenottolaitetta. Tietokoneohjelma määrittää rintamuutoksen tarkan sijainnin
kahdesta mammografiakuvasta. Varmennuskuvien vielä tarkistetaan näytteenottoneulan
tarkka sijainti. Tuloksista selvisi, että luotettavan diagnoosin saamiseksi tarvitaan
enemmän kuin kolme näytettä pienestä kasvaimesta tai mikrokalkkimuutoksesta. Näyt-

teitä otettiin keskimäärin seitsemän. Kun hyvä näyte saadaan kasvainmuutoksesta varhaisvaiheessa, niin etukäteen voidaan suunnitella rintasyöpäleikkaus huolellisesti rinta-
rauhasta säästävästi. (Sutela 2008, 39-49, 100.)

6.2 Imunäyte eli vacorabiopsia

Isomman kudoksenäytteen saamiseen käytetään tyhjiöavusteista paksumpaa neulaa. Paksummat neulat aiheuttavat enemmän verenvuotoa, joten imun avulla voidaan poistaa verta kudoksesta. Tyhjiöavusteista näytteenottoa käytetään yleensä pienissä muutoksissa ja mikrokalkkeutumissa, joiden paikantaminen näytettä varten on vaikeaa. (Dean 2005, 248.) Vacora-näytettä otettaessa potilaan rinta puudutetaan. Asetetaan laitteeseen tarkoitettu neula paikoilleen, neula on koko tutkimuksen ajan paikoillaan. Otetaan näytteet, jotka kuvataan mammografialaitteella. Kuvauksen jälkeen näytteet lähetetään patologian laboratorioon tutkittavaksi. Verenvuotovaaran vuoksi Marevan-lääkityksen on oltava tauolla ennen näytteen ottamista. (K-huoneen ohjekirja 2009.)

6.3 Ohutneulanäyte

Ohutneulabiopsia eli ohutneulanäyte on nopein ja yksinkertaisin näytteenottomenetelmä.

Ohutneulalla näytteeksi saadaan vain soluja ilman kudoksen rakennetta, ja invasiivinen ja in situ syöpäkasvain on tämän takia mahdotonta erottaa toisistaan. (Dean 2005, 248). Diagnoosiin päästään ohutneulanäytteelläkin, jos kyseessä on selvästi pahanlaatuisena epäiltävä tai käsin tunnusteltava tuumori (Joensuu ym. 2007, 489).

Ohutneulanäyte on ensisijainen menetelmä, jos tarvitaan kystien sisälle ulottuvaa diagnostiikkaa tai hoitoa. Ongelmana näytteenotossa on varsin usein näytteen riittämättömyys, jolloin tarvitaan uusia näytteitä ja lopullisen diagnoosin tekeminen viivästyy. Kystaksi osoitetut muutokset tyhjennetään ohutneulalla ja tilalle voidaan ruiskuttaa ilmaa. Sytologisesti tutkitaan verinen kystaneste, mutta on huomattava, että sytologisella kystanesteen tutkimuksella ei voida luotettavasti todeta, eikä sulkea pois kystansisäistä syöpää. Ohutneulanäytteet kiinnitetään 50–70-prosenttisella etanolilla ja valmistetaan sytologisiksi näytteiksi kussakin laboratoriossa noudatettavan käytännön mukaisesti.

Näytevastauksissa käytetään sytologista luokitusta (0, I–V) ja sanallista vastausta. (Rintasyövän diagnostiikka 2009.)

6.4 Maitotiehyiden varjoainetutkimus

Maitotiehyiden varjoainekuvus eli galaktografia tehdään, jos nännistä tulee eritettä. Tutkimuksessa ruiskutetaan tutkittavaan tiehyeen vesiliukoista varjoainetta ja rinta kuvataan kahdessa toisiaan vastaan kohtisuorassa asennossa mammografialla. (Dean 2005, 250-251.) Tutkimuksen jälkeen tehdään heti mammografiakuvaus. Tiehyensisäinen kasvain näkyy otetuissa röntgenkuvissa puutosvarjona varjoaineella täyttyneessä tiehyessä. (Joensuu ym. 2007, 486.)

Tutkimuksella voidaan paljastaa myös intraduktaalinen tuumori tai muu maitotiehyen pahanlaatuinen muutos. Tavallisimmin kyseessä on intraduktaalinen papilloomatai papillomatoosi (34 %) Muita syitä voivat olla fibrokystiset muutokset (27 %) duktektasia (13 %) ja intraduktaalinen karsinooma (10 %). Irtoisolututkimusta eritteestä ei suositella, koska syövän mahdollisuutta ei luotettavasti voida sulkea pois hyvänlaatuisesta löydöksestä. (Rintasyövän diagnostiikka 2009.)

.

Galaktografian tarkoituksena on rinnasta tulevan eritteen syyn selvittäminen. Ennen galaktografiaa on potilaalle tehtävä mammografia ja ultraäänitutkimus. Tutkimushetkellä on rinnasta tultava eritettä puristettaessa tai spontaanisti, että varjoaine voidaan laittaa oikeaan tiehyeseen. (Radiologian yksikön ohjekirja 2009b, 64.)

7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT

Tarkoituksena on tehdä potilaalle ohjekansio hankkeistettuna opinnäytetyönä Seinäjoen keskussairaalan radiologian toimintayksikön mammografiatutkimushuoneen odotustilaan. Tavoitteena on, että potilas saa ohjekansiosta tietoa rintojen radiologisista tutkimusmenetelmistä.

Opinnäytetyön tehtävänä on:

Millainen on potilaan tiedontarvetta vastaava ohjekansio rintojen radiologisiin tutkimuksiin tulevalle potilaalle?

8 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Ammatillisessa kentässä toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee toiminnan ohjeistamista, opastamista, järjestämistä ja järjeistämistä. Opinnäytetyöaihe, joka on saatu työelämästä, tukee ammatillista kasvua. Hankkeistetun opinnäytetyön tekeminen auttaa peilaamaan tietoja ja taitoja työelämän tarpeisiin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tulisi käyttää alan teorioista nousevaa tietoperustaa. Teoria kannattaa rajata tiettyjen käsitteiden käyttöön. Hankkeistetussa opinnäytetyössä voidaan päästä ratkaisemaan käytännölle läheisiä ja työelämlähtöisiä ongelmia. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 9, 17, 42, 43.) Hankkeistetut opinnäytetyöt voivat olla paitsi tutkimuksia myös kehittämistöitä, esimerkiksi potilasohjeita tai muuta opasmateriaalia (Hakala 2004, 38). Opinnäytetyöpäiväkirjaa tarvitaan jo aiheanalyysistä lähtien. Opinnäytetyöraportti on usein johdonmukaisempi, jäsennellympi ja selkeämpi, kun sen kirjoittaminen pohjautuu opinnäytetyöpäiväkirjaan. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 19-20.)

Opinnäytetyön tekemiseen liittyvät eettiset kysymykset on myös otettava huomioon. Tekijöiden vastuulla on tutkimuseettisten periaatteiden tutkiminen ja toimiminen niiden mukaan. Hyvä tutkimus edellyttää eettisesti, että sitä tehtäessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2007, 23.) Tärkeimpiä tietolähteitä ovat lehdet, eri alojen tietoteokset sekä yksikön laatukäsikirja. Hyviä lähteitä ovat väitöskirjat ja tutkimuksista laaditut kirjat sekä ammattilehtien asiantuntija-artikkelit. Monipuolisten lähteiden käyttö on tarpeellista. (Repo & Nuutinen 2003, 76.) Opinnäytetyöskentely on työharjoittelujen ohella tärkeä ammatillisen kasvun vaihe. On osattava kehittää omaa taitoa erottaa olennainen asia suuresta määrästä epäolennaisia asioita. Tuotos on tärkeä osa opinnäytetyötä, mutta itse työn tekeminen sisältää paljon muutakin kuin valmiin tuotteen. (Hakala 2004, 9, 16.)

Sairauksien luonteessa ja ilmaantumisessa voi tapahtua erilaisia muutoksia, jotka vaativat uuden tekniikan käyttöönottoa ja lääketieteellisten menetelmien kehittämistä. Hoitomenetelmien kehittyminen aiheuttaa potilaalle tiedontarpeen lisäämistä. Muuttuvassa maailmassa selviytyminen vaatii potilaalta oppimista ja tiedon vastaanottamista. Sairauden kohdatessa, potilaan suhtautumistapaa, taitoa ajatella sekä yhteistyökykyä koetellaan. Myös terveydenhuollon työntekijöillä täytyy olla ammattitaitoa, persoonallista kypsyyttä, kykyä kehittää ja ylläpitää omaa osaamistaan. On muistettava opinnäytetöi-

den yhteydessä, että opiskelijan oppiminen on vähintään yhtä tärkeä asia kuin potilaalle tuotoksena tehty ohjekansio. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 16, 36, 197.)

8.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Päätös aiheen valinnasta ja kyky rajata aihe saattaa muodostaa vaikeimman esteen opinnäytetyön tekemisessä. Toimeksiantajalta on saattanut tulla useampi vaihtoehto aihevalinnalle. Siksi onkin tärkeää jo työn alkuvaiheessa pohtia ohjaajan kanssa muun muassa aiheen rajaamiseen liittyviä ongelmia. Aihevalinta ei saa tuntua itselle vastenmieliseltä ja vieraalta. Ajankohtaisen aiheen löytämisessä auttaa myös omat kokemukset, ja harjoittelussa tehdyt havainnot puutteellisista ohjekansioista. Kannattaa miettiä syvällisesti, että aihe kiinnostaa myös kohderyhmää ja heidän tiedontarpeensa tulee täytetyksi. On perusteltua ajatella, että opiskellaan työelämää varten ja aihe on valittu työelämän tarpeita ajatellen. (Hakala 2004, 47-50.)

Aiheseminaari järjestettiin marraskuussa 2008, jossa esiteltiin Seinäjoen keskussairaalan radiologian yksikön ehdottamia mahdollisia opinnäytetyöaiheita. Opinnäytetyön tekijät kiinnostuivat mammografiaan liittyvästä aiheesta. Aluksi oli tarkoitus tehdä kutsukirjeeseen tuleva potilasohje rintatutkimuksista. Yksikön mammografiahuoneen vastuuhoitajien kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen tuli ilmi, että potilasohjekansiolle olisi suurempi tarve mammografiahuoneen odotustilaan. Potilasohjekansioon tulisi kaikki eri rintatutkimukset, jotka tehdään mammografiatutkimushuoneessa. Sisältö muodostuisi mammografia-, ultraääni-, ohutneula-, paksuneula- ja imu- eli vacoratatutkimuksesta sekä rintatiehyen varjoainetutkimuksesta. Aluksi ohjekansioon oli tarkoitus tulla myös lankamerkkaukset, preparaattikuvaus ja rintojen magneettikuvaus. Marraskuun lopulla opinnäytetyön tekijät keskustelivat vastuuhoitajan kanssa henkilökohtaisesti potilasohjekansioon tulevista tutkimuksista.

Ideaseminaari pidettiin joulukuussa 2008, jossa esiteltiin opinnäytetyön aihe lyhyesti. Ohjaaja antoi palautetta aiheesta ja motivoi työn aloittamiseen. Kevätlukukaudella 2009 suoritettiin metodiopinnot ja tehtiin kirjallinen tehtävä opinnäytetyön tekemisestä. Opinnäytetyön ensimmäinen suunnitelmaseminaari pidettiin huhtikuun alussa 2009, jossa perusteltiin aiheen valinta ja merkitys kohderyhmälle. Teoreettinen viitekehys kirjoitettiin lyhyesti ja suurina kokonaisuuksina.

Suunnitelman työstäminen edellyttää, että on puntaroitu asioiden ja tekemisten tärkeysjärjestystä ja alustavaa aikataulua. Suunnitelmaa kirjoittaessa tulee kiinnittää huomio hankkeen epäkohtiin ja yleisiin linjoihin. Mahdollisimman realistinen arvio on tärkeää sen vuoksi, että kykenee tekemään kyseisen aiheen perusteella opinnäytetyön. (Hakala 2004, 67-68.) Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyö tulee ymmärtää menetelmänä, jonka eteen tehdään töitä tavoitteen ja tuloksen saavuttamiseksi (Anttila 2004, 155). Suunnitelmaa kirjoitettaessa tulee ajatella toimeksiantajaa, oppilaitoksen ohjaajaa ja opinnäytetyön tekijää. Hyvä suunnitelma paljastaa ulkopuolisellekin työn juonen ja tekijä pysyy selkeämmin hahmottamaan tulevan tuotoksen. (Hakala 2004, 71.)

Opinnäytetyön tekijöillä oli ensimmäinen tapaaminen ohjaajan kanssa 14.4.2009. Ohjaaja antoi palautetta työstä ja keskusteltiin työn etenemisestä. Ohjaaja ehdotti myös opinnäytetyön nimen tarkentamista. Huhtikuun 2009 lopussa pidettiin toinen suunnitelmaseminaari, jossa teoriaa käsiteltiin laajemmin. Tässä vaiheessa oli kerätty runsaasti materiaalia eri lähteistä. Toisaalta oli epävarmaa, minkälaista tietoa haetaan lähteistä. Seminaarista saatiin korjausehdotuksia sekä ohjeita työn tekemiselle. Kesän aikana tekijät keräsivät aiheeseen liittyvää materiaalia.

24.8.2009 oli kolmas suunnitelmaseminaari, johon osallistui myös toinen ohjaaja Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyön tekijät saivat korjausehdotuksia ja aihe rajautui suppeammaksi. Ohjekansiossa ei käsiteltäisi rintojen magneettitutkimuksia, lankamerkkauksia ja preparaattikuvausta. Tekijät suorittivat viiden viikon harjoittelun Seinäjoen keskussairaalan radiologian yksikössä. Osa harjoittelusta suoritettiin mammografiatutkimuksissa. Harjoittelu antoi hyvät mahdollisuudet syventää käytännön tietoa eri rintatutkimuksista. Harjoittelussa huomattiin, että potilaat olivat monesti hyvin hämmentyneitä, joten selkeä ja helposti ymmärrettävä potilasohjekansio olisi tarpeellinen.

Suunnitelmaa kirjoitettiin ja muokattiin useaan kertaan. Opinnäytetyön tekijät kokivat haastavaksi saada suunnitelmasta selkeä kokonaisuus. Suunnitelma saatiin valmiiksi ja lopulta hyväksyttiin korjauksien jälkeen. Hankkeistamissopimus allekirjoitettiin Seinäjoen keskussairaalan radiologian toimintayksikössä lokakuussa 2009. Ohjekansion kansilehti sovittiin olevan yhtenäinen muiden toimintayksikköön opinnäytetyötä tekevien

ohjekansioiden kanssa ja ohjeiden koko olisi A4. Potilasohjekansiossa sovittiin vastuuhoitajien pyynnöstä, että käytetään sanaa potilas eikä siis teittelymuotoa.

8.2 Opinnäytetyön toteutus

Maaliskuussa 2009 aloitettiin opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen tulevan materiaalin kerääminen. Keväällä 2009 aloitettiin myös opinnäytetyön päiväkirjan pitäminen. Tekijät pitivät päiväkirjaa erikseen ja siihen merkittiin suunnitelmaseminaarit ja ohjaavalta opettajalta saatu palaute. Osa materiaalista kerättiin harjoittelujakson aikana syksyllä 2009. Marras- ja joulukuussa 2009 tehtiin teoreettista viitekehystä opinnäytetyöhön. Vastuuhoitajille lähetettyjen viestien jälkeen ohjekansion sisältö rakentui yhteisemmäksi. Ohjekansioon tulevien tutkimusten järjestys muodostui niiden yleisyyden mukaan. Joulukuussa 2009 harjoittelujakson jälkeen tekijät saivat ajan ohjaajalle, jossa käytiin läpi teoreettista viitekehystä. Samalla kertaa selvitettiin mitä potilasohjekansio tulisi sisältämään.

Tammikuun lopussa 2010 saatiin valmiiksi potilasohjekansion ensimmäinen versio. Ohjekansion sisältö pyrittiin tekemään johdonmukaisesti eteneväksi. Ensimmäiseen versioon teksti yritettiin saada mahdollisimman yksinkertaiseksi ja selkeäksi. Kirjasintyypiksi valittiin Arial, pistekooksi 14 ja rivinväliksi 1,5. Suurin osa potilaista on kuitenkin iäkkäämpiä ja suurempi pistekoko on helpommin luettavissa. Ohjekansio annettiin mammografian vastuuhoitajille luettavaksi. Tekijät halusivat tietää, oliko ohjeiden sisältö tiedoltaan oikeaa ja riittävää. Saatiin korjausehdotuksia ja sisältö kaipasi vielä kielenhuollollisia korjauksia sekä käsitteiden yhdenmukaistamista. Mammografiatutkimuksen vastuuhoitajat ehdottivat, että ohjekansiossa olisi muutama valokuva.

Helmikuussa 2010 opiskelijoilla oli kolmas ohjausaika. Käytiin läpi koko opinnäytetyön prosessi. Tässä vaiheessa jouduttiin vielä poistamaan joitakin lähteitä. Otsikkoa lyhennettiin ja saatiin ohjeita opinnäytetyön viimeistelyyn. Ohjauksen jälkeen lisättiin teoreettiseen viitekehykseen potilaan säteilysuojeluosuus ja röntgenhoitajan työnkuvausta ohjaustilanteessa.

Helmikuussa 2010 potilasohjekansioon tehtiin vastuuhoitajien huomaamat korjaukset ja sisältöön lisättiin rintasyöpää käsittelevä sivu. Vastuuhoitajalla oli kaksi valokuvaa poti-

laasta, jossa toisessa hän oli mammografiatutkimustelineellä ja toisessa ultraäänitutkimuksessa. Kuvassa oleva potilas oli antanut suullisen luvan kuvien käytölle, mutta myöhemmin saatiin vielä kirjallinen lupa kuvien käytölle potilasohjekansiossa. Ohjekansio lähetettiin uudelleen vastuuhoitajille tarkistettavaksi. Yhdessä vastuuhoitajan kanssa käytiin läpi potilasohjekansiota ja hän esitti vielä korjausehdotuksia. Helmikuun lopussa kirjoitettiin raportti ja viimeisteltiin potilasohjekansio (liite 1) sekä opinnäytetyö valmiiksi. Viimeistelyn jälkeen annettiin opinnäytetyö ulkopuolisen luettavaksi.

Huhtikuussa 2010 ohjaaja Tampereen ammattikorkeakoulusta antoi korjausehdotuksia opinnäytetöihin sekä potilasohjekansioon. Potilasohjekansiota korjattiin ja täydennettiin. Opinnäytetöiden raportointi kirjoitettiin uudelleen. Lähdeluetteloa korjattiin ja osa lähteistä korvattiin luotettavimmilla lähteillä. Seinäjoen keskussairaalan mammografian vastuuhoitajien ja opinnäytetöiden tekijöiden sekä opinnäytetöitä ohjaavien opettajien näkemykset ohjekansioon tulevista valokuvista ja niiden tekijänoikeuksista poikkesivat suuresti toisistaan. Valokuvien käytöstä ohjekansiossa päätettiin luopua ja ne korvattiin piirroskuvilla.

8.3 Opinnäytetöiden arviointi

Opinnäytetöiden kokonaisuus arvioidaan osana oppimisprosessia, ja toteutetaan kriittisesti tutkivalla asenteella. Ensimmäinen arviointikohde on työn aihe, asetetut tavoitteet, teoriaperusta sekä kohderyhmä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voi olla asioita, joita ei kuitenkaan voi toteuttaa, niin kuin alussa kuvitteli. Tämän johdosta on hyvä pohtia saavuttamatta jääneitä tavoitteita. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154-155.)

Potilasohjekansion sisältö suunniteltiin omatoimisesti, mutta kuitenkin kansio tehtiin vastuuhoitajien ohjeiden mukaisesti. Vastuuhoitajilla on monien vuosien kokemus mammografiatyöskentelystä ja potilaiden ohjauksesta. Oli mahdollisuus yhdistää omaa sekä heidän tietoaan. Materiaalin kerääminen oli haastavaa, mutta mielenkiintoista. Tekijät käyttivätkin paljon kirjastojen palveluita lähteiden etsimiseen.

Opinnäytetöiden arvioinnissa on hyvä ottaa huomioon kieliasu ja raportointi. Opinnäytetöiden tulee olla myös ammatillisesti kiinnostava ja merkittävä kohderyhmälle (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157, 159). Tekstin hiominen ja yksityiskohtien korjailu vaatii melkois-

ta ahkeruutta, mutta se kyllä kannattaa. On olemassa useita persoonallisia tapoja selvittää ja saada valmiiksi opinnäytetyö. Persoonallisia työtapoja ei voi opetella kirjoista, vaan ne luodaan tekemisen kautta. (Hakala 2004, 145, 153.)

Opinnäytetyön tekijät kokivat hyväksi, että opinnäytetyön aihe oli työelämän tarpeista lähtöisin ja ohjekansioista on hyötyä rintatutkimuksiin tuleville potilaille. Tehtävänä oli, että potilaalla on käytettävissä tiedontarvetta vastaava ohjekansio. Potilasohjekansiossa on lyhyesti, mutta asiakaskeisestisesti selitetty eri rintatutkimukset sekä toimenpiteet. Tekijöiden mielestä koko opinnäytetyön sisältö vastaa sekä tavoitteeseen että tehtävään.

Aikataulussa pysyminen tuotti opinnäytetyön tekijöille vaikeuksia. Teoreettinen viitekehys pyrittiin saamaan valmiiksi joulukuun loppuun 2009 mennessä. Tämä ei kuitenkaan onnistunut ja teoriaa jouduttiin etsimään eri lähteistä vielä alkuvuodesta 2010. Ohjekansion tekemisen suurimmaksi ongelmaksi muodostui siihen suunniteltu kuvitus, koska eri osapuolten näkemykset poikkesivat suuresti toisistaan.

9 POHDINTA

9.1 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

Opinnäytetyön tekijät kokivat tärkeäksi, että opinnäytetyöstä olisi hyötyä potilaille. Opinnäytetyön aihetta valittaessa oli merkityksellistä, että aihe oli työelämästä lähtöisin. Opiskelijoiden kokemukset rintatutkimuksista osaltaan vaikuttivat myös aiheen valintaan. Tällaisesta ohjekansioista olisi hyötyä kaiken ikäisille rintatutkimuspotilaille. Tutkimushuoneen odotustilassa tuntee epävarmuutta ja on hyvä saada etukäteen tietoa mahdollisista tutkimuksista, joita saatetaan tehdä. Käytettiin potilasohjekansioon tekemisessä koulussa opittua teorialtietoa sekä mammografiavastuuhoitajien kokemusta työelämän tiedoista. Tekijöiden mielestä ohjekansion ilme vastasi tarkoitustaan.

Opinnäytetyö aloitettiin teoreettisen taustan kirjoittamisella. Tieteellisen tiedon ymmärtäminen oli vaikeaa, mutta kehittävä. Potilasohjekansion kirjoittaminen oli mielenkiintoisempaa, koska kyseiset asiat oli käytännön läheisempiä. Opinnäytetyön tekeminen muun koulutyön ohella koettiin hyvin haastavaksi, koska tekijät asuivat eri paikkakunnilla ja yhteisen ajan löytäminen oli vaikeaa. Aikataulun noudattaminen suunnitelman mukaisesti ei onnistunut ja se heikensi tekijöiden motivaatiota.

9.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tekijänoikeuslain mukaan on ilmoitettava lähdeviite, joka tulee näkyä myös lähdeluettelossa. Eettisesti lähtökohtana on, ettei tekijä syyllisty tieteelliseen varkauteen eli plagiointiin. (Hakala 2004, 138-139.) Opinnäytetyössä käytetyt lähteet olivat kaikki alle kymmenen vuotta vanhoja, joten työn sisällöstä tuli luotettava ja ajankohtainen. Lähteet pyrittiin merkitsemään lähdeluetteloon mahdollisimman tarkasti ja PIRAMKin kirjallisen raportin rakenne- ja muotovaatimuksien mukaan.

Eettisesti perusteltuja ratkaisuja on tehtävä opinnäytetyön kaikissa vaiheissa. Kaikki eettiset ratkaisut ovat tärkeitä ja tulee huomioida myös työn kohteena tai siinä mukana olevien ihmisten kohtelussa. (Hirsijärvi ym. 2007, 26-28.) Potilasohjekansioon tulevat asiat poimittiin opinnäytetyön teoreettisesta osuudesta, joten niiden alkuperää voidaan

pitää luotettavana. Mammografiavastuuhoitajat tarkistivat ohjekansion sisällön useaan kertaan, ja tietoa voidaan pitää todenmukaisena. Hyväkin potilasohjekansio on vain osa opinnäytetyön kokonaisuutta.

9.3 Omat oppimiskokemukset

Opinnäytetyön tekeminen tuki opiskelijoiden ammatillista kasvua. Opinnäytetyötä tehtiin jaksoittain ja välillä kiireellisellä aikataululla. Tuntuu, että työn tekeminen olisi ehdottomasti pitänyt aloittaa jo aikaisemmassa vaiheessa koulutusta. Opiskelijoilla oli niin paljon muitakin kirjallisia tehtäviä samaan aikaan ja välillä tuntui raskaalta koko prosessi. Opinnäytetyöprosessi paransi tekijöiden tiedonhakutaitoja ja kehitti kirjallisia ilmaisutaitoja. Tekijöillä ei ollut ennestään kokemusta opinnäytetyön tekemisestä, ja edellisistä koulutuksista on kulunut kymmeniä vuosia. PIRAMKin kirjallisen raportin rakenne- ja muotovaatimusohjeet auttoivat monessa ongelmassa. Ongelmia tuotti esimerkiksi lähteiden merkitseminen. Opinnäytetyön prosessin aikana oli monia esiintymisiä, kuten opinnäytetyöseminaari. Esiintymiset antoivat itseluottamusta ja näkemään työn kokonaisuutena.

9.4 Jatkotutkimushaasteita

Opinnäytetyönä laaditun potilasohjekansion toimivuutta on vaikea arvioida tässä vaiheessa. Opinnäytetyönä tuotetun potilasohjekansion jatkokehittämisessä voitaisiin tehdä kysely potilasohjeiden asiasisällön ymmärrettävyydestä ja selkeydestä tai mahdollisista epäselvyyksistä potilaan kannalta katsottuna. Olisi myös mielenkiintoista tietää lukevatko potilaat ohjekansiota odottaessaan vuoroaan tutkimukseen. Potilaskyselyjen perusteella saatua tietoa oli mahdollisuus hyödyntää potilasohjekansion jatkokehittämisessä.

LÄHTEET

Aho, T., Holli, K., & Varonen, H. 2004. Rintasyövän toteaminen. Käypä hoito. Luettu 10.12.09. <http://www.kaypahoito.fi>

Andreasson, S., Randers, I., Näslund, E., Stockeld, D. & Mattiasson, A-C. 2006. Patient's experiences of living with oesophageal cancer. *Journal of Clinical Nursing* 15 (6).

Anttila, P. 2004. Tiedonhankinnan kanavat ammatillisen asiantuntijuuden edistäjinä. Teoksessa Kotila, H. & Mutanen, A. (toim.) *Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Dean, P. 2005. Rintojen kuvantaminen. Teoksessa Soimakallio, S., Kivisaari, L., Manninen, H., Svedström, O & Tervonen, O (toim.) *Radiologia*. Porvoo: WSOY, 245-251.

Eriksson, E. & Kuuppelomäki, M. (toim.). 2000. *Syöpää sairastavan potilaan hoitotyö*. Helsinki: WSOY.

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2009. Radiologian kotisivut. Luettu 29.3.2010. <http://www.epshp.fi>

Hakala, J.T. 2004. *Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille*. Tampere: Tammerpaino Oy.

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. *Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla*. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. 13 uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hyvärinen, R. *Duodecim* 121 2005:16. Millainen on toimiva potilasohje? : hyvä kieliasu varmistaa sanan perillemenon, 1769-1773.

Jahkola, T., Leidenius, M & von Smitten, K. 2010. Rintarauhaspotilaan tutkiminen. Teoksessa Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A (toim.) *Kirurgia*. 2 uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell Oy, 760.

Joensuu, H., Leidenius, M., Huovinen, R., von Smitten, K., Blomqvist, C. 2007. Rintasyöpä. Teoksessa Joensuu, H., Roberts, P. J., Teppo, L., Tenhunen, M. (toim.) *Syöpätaudit*. Helsinki: Duodecim, 484, 486-489.

Jyrkkiö, S. 2002. *Rintasyöpä*. Jyväskylä: Duodecim.

K-huoneen ohjekirja. 2009. Vacorabiopsia. Radiologian yksikkö. Seinäjoen keskussairaala. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri.

Kristoffersen, N. 2006. Oppiminen ja selviytyminen hoitotyössä. Teoksessa Kristoffersen, N., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (toim.) *Hoitotyön perusteet*. 1.painos. Tanska: Edita.

Kuvaja, P. 2007. The prognostic role of matrix metalloproteinases mmp-2 and -9 and their tissue inhibitors timp-1 and -2 in primary breast cancer. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Laiho, R., Ryhänen, A., Eloranta, P., Johansson, K., Kaljonen, A., Salanterä, S., Virtanen, H., Leino-Kilpi, H. 2008. Diagnostisen radiografian kirjallisten potilasohjeiden arviointi. Hoitotiede lehti 2/08.

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu – sarja 7/2001. Luettu 12.4.2009. <http://www.health.fi>

Päivänsalo, M. 2005. Toimenpideradiologia. Teoksessa Soimakallio, S., Kivisaari, L., Manninen, H., Svedström, O & Tervonen, O (toim.) Radiologia. Porvoo: WSOY, 655-656.

Radiologian yksikön ohjekirja 2009a. Seinäjoen keskussairaala. Radiologian yksikkö. Rintabiopsian jälkihoito. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri.

Radiologian yksikön ohjekirja 2009b. Seinäjoen keskussairaala. Radiologian yksikkö. Galaktografia. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri.

Reinikainen, H. 2003. Complementary imaging of solid breast lesions. Contribution of ultrasonography, fine-needle aspiration biopsy, and high-field and low-field MR imaging. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Repo, I. & Nuutinen, T. 2003. 1. painos. Viestintä taito. Helsinki: Otava.

Rintasyövän diagnostiikka. 2009. Käypähoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Rintasyöpäryhmä ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomen Lääkäriseura Duodecimin. Luettu 21.1.2010. <http://www.kaypahoito.fi>

Rissanen, T. 2006. Rintasyövän paikallisuusiutumien radiologinen diagnostiikka. Luento. Sädeturvapäivät 26 – 27.10.2006. Tampere-talo. Tampere.

Sarkeala, T. 2008. Rintasyövän väestöseulonnan laatu ja vaikuttavuus arvioitu. Radiografia 3/08.

STUK. 2004. Röntgentutkimuksesta potilaalle aiheutuvan säteilyaltistuksen määrittäminen. Helsinki: Säteilyturvakeskus.

STUK. 2009. Röntgentutkimuksien säteilyannokset. Päivitetty 8.10.2009. Luettu 2.2.2010. www.stuk.fi

Suomen röntgenhoitajaliitto ry. 2006. Henkilökunnan ja potilaan säteilysuojelu lääketieteellisessä säteilyn käytössä. 2. painos. Tampere: Hämeen Offset-tiimi Oy.

Suomen röntgenhoitajaliitto ry. 2000. Röntgenhoitajan ammattietiikka. Luettu 30.3.2010. <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi>

Suomen röntgenhoitajaliitto ry. & Suomen Radiologiyhdistys ry. 2008. Mammografian kuvausopas. Helsinki: Priimuspaino.

Sutela, A. 2008. Add-on stereotactic core needle breast biopsy – diagnosis of non-palpable breast lesions detected on mammography or galactography (Stereotaksiaohjauksessa otettujen paksuneulanäytteiden merkitys rintasyöpädiagnostiikassa) Kuopion yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Tapola, H. 2003. Näytteiden käsittely ja lähettäminen sekä kuljetus. Teoksessa Halonen, T., Hänninen, A., Katila, M-L., Laatikainen, A., Laitinen, M., Länsimies, E., Mahlamäki, E., Tapola, H., Vanninen, E. & Penttilä, I. (toim.). Kliiniset laboratoriotutkimukset. 1. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Tiihonen, A. & Lukka, S. 2004. Tutkivaa työtapaa rakentamassa. Teoksessa Kotila, H. & Mutanen, A. (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita Prima Oy, 218.

Torkkola, S., Heikkinen, H., Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Vilkka, H., Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vuoristo, M-S., Kellokumpu-Lehtinen, P., Ala-Luhtala, T., Kokko, R., Luostarinen, M., Nyandoto, P., Ojala, A., Salmo, M. 2006. Taysin erityisvastuualueen onkologinen hoito-ohjelma. Tampere: Yliopistopaino Oy.