

Maarit Pettersson

Röntgenhoitajan kipuosaaminen mammografiatutkimuksessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Ylempi AMK

Kliininen asiantuntija

Opinnäytetyö

11.10.2018

Tekijä(t) Otsikko	Maarit Pettersson Röntgenhoitajan kipuosaaminen mammografiatutkimuksessa
Sivumäärä Aika	63 sivua + 2 liitettä 11.10.2018
Tutkinto	Röntgenhoitaja YAMK
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveysalan kliinisen asiantuntijuuden tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sosiaali- ja terveysalan kliinisen asiantuntijuuden tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t)	Yliopettaja FT Eija Metsälä Kliininen opettaja, HUS-Kuvantaminen Heli Patanen
<p>Rintasyöpä on maailman toiseksi yleisin syöpä heti keuhkosityövän jälkeen ja naisten syövästä yleisin. Mammografia on rintasyövän diagnostiikassa käytetyin menetelmä ja sitä käytetään myös yleisesti seulontatutkimuksena sekä rintasyöpäpotilaiden vuosikontrolleissa. Mammografiatutkimuksen tiedetään kuitenkin olevan usealle potilaalle kivulias ja aiheuttavan pelkoa ja ahdistusta saattaen estää osallistuvuuden kuvantamiseen. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tunnistaa röntgenhoitajan kipuosaamisen taso mammografiatutkimuksissa ja selvittää röntgenhoitajien mahdolliset koulustarpeet ja näkemykset mammografiakoulutuksen haasteista. Opinnäytetyö on osa HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenissä tehtävää mammografian kivunhoidon projektia. Tavoitteena oli tuottaa tietoa paikallisen kivunhoidon mallin luomiseksi ja HUS-Kuvantamisen alueella mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien työpaikkakoulutuksien tueksi.</p> <p>Opinnäytetyön aineisto kerättiin sähköisellä teemakirjoituslomakkeella kohdeorganisaation röntgenhoitajilta (n=12) ja analysoitiin induktiivisesti. Röntgenhoitajat valittiin tutkimukseen harkinnanvaraisesti. Analyysivaiheessa aineistosta nousi esiin sellaista uutta tietoa, joka johti tutkimuskysymysten laajentamiseen.</p> <p>Analyysin perusteella röntgenhoitajat tiedostavat mammografiatutkimuksen kivuliaisuuden ja heillä on tiedossaan opittuja toiminnallisia- ja sosiaalisia keinoja helpottaa tutkimuksesta potilaalle aiheutuvaa ahdistusta, pelkoa ja kipua. Aina näitä keinoja ei kuitenkaan tunnisteta kivunlievityskeinoiksi niiden lääkkeettömyyden vuoksi ja joskus niitä ei koeta voitavan käyttää tutkimusajan ollessa niin lyhyt. Röntgenhoitajien tietoisuutta kivunlievityskeinoista tulee aineiston perusteella lisätä. Analyysin perusteella nousi esiin myös runsaasti koulustarpeita ja opetuksessa mainittiin olevan useita haasteita. Tulosten perusteella koulutusta tulee lisätä sekä työelämässä että oppilaitoksissa.</p>	
Avainsanat	mammografia, kipuosaaminen, röntgenhoitaja

Author(s) Title	Maarit Pettersson Radiographers' Competencies for Pain Management in Mammography
Number of Pages Date	63 pages + 2 appendices 11 Oct 2018
Degree	Radiographer, Master of Health Care
Degree Programme	Clinical Expertise
Specialisation option	
Instructor(s)	Eija Metsälä, PhD Principal Lecturer Heli Patanen, Clinical teacher, HUS
<p>Breast cancer is the second most common cancer right after lung cancer, and it is the most common cancer among women. Mammography is the most widespread method in diagnosing breast cancer and it is used as a screening technique as well as for breast cancer controls. It is widely known that mammography can cause pain, fear and anxiety and that can lead to patients avoiding the examination. The aim of this study was to identify radiographers' pain management competencies and educational needs in mammography. This study is a part of a HUS Medical Imaging Center's pain management project in radiological department of Comprehensive Cancer Center. The aim of this study was also to find information to make a local pain management model of care.</p> <p>The data for the thesis was collected with an electronic theme writing form from the radiographers (n=12) of the department of interest. Radiographers participating in the study were selected with discretionary sample. The data was analyzed with inductive content analysis. During the analysis was found such information that there was a need for an additional research question.</p> <p>Based on the analysis radiographers' are aware that mammography can cause pain and they know how to decrease that pain, fear and anxiety. Nevertheless, they don't always associate their competencies with pain management because of non-medical aspect of care. Radiographers' feel that they have limited possibilities of pain-relieving during mammography due to the limited time for each patient. The results suggest that radiographers' knowledge about pain management methods should be improved. Based on the analysis there can be found many educational needs and challenges too. Both educational institution and organization must increase the volume of mammography courses and education.</p>	
Keywords	mammography, pain management, radiographer

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Rintasyöpä	2
3	Rintasyövän toteamisen kuvantamismenetelmät	3
3.1	Mammografia	4
3.1.1	Kliininen mammografia ja mammografiaseulonta	4
3.1.2	Varmistustutkimukset ja näytteenotto mammografiassa	7
3.1.3	Rintasyöpäpotilaan mammografiaseuranta	8
3.2	Rintojen ultraääni	9
3.3	Rintojen magneettitutkimus	10
4	Kipu	11
4.1	Kipupotilaan kohtaaminen	12
4.2	Kivun arviointi	12
4.3	Kivun lääkkeetön hoitaminen	13
4.4	Mammografiatutkimukseen liittyvä kipukokemus	13
4.4.1	Fyysiset tekijät	14
4.4.2	Henkiset tekijät	15
4.4.2.1	Ahdistus	15
4.4.2.2	Häpeä	15
4.4.3	Kompressio	16
4.4.4	Röntgenhoitajan toiminnan vaikutus potilaan kipukokemukseen	17
5	Röntgenhoitajan osaamisen kehittäminen mammografiatutkimuksiin	19
5.1	Röntgenhoitajien kipuosaaminen	20
5.2	Röntgenhoitajien tekninen osaaminen	21
6	Teorian yhteenveto	22
7	Tavoite ja tarkoitus	23
8	Toteutus	23
9	HYKSin tuloksikkö HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgen	24
10	HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenin potilaiden kokemukset mammografiatutkimuksista rintasyöpäseurannassa	26

10.1	Mammografiasta aiheutunut kipu NRS-mittarin avulla mitattuna	26
10.2	Potilaiden kokemuksia mammografiasta ja mammografian kuvanneen röntgenhoitajan toiminnasta	27
11	Tulokset	29
11.1	Röntgenhoitajien arvio kipuun yhteydessä olevista tekijöistä mammografiakuvantamisen aikana	29
11.1.1	Potilaasta riippuvat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät	29
11.1.1.1	Psykososiaaliset tekijät	30
11.1.1.2	Fyysiset tekijät	32
11.1.1.3	Rintarauhasesta johtuvat tekijät	33
11.1.2	Potilaasta riippumattomat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät	34
11.1.2.1	Tutkimuksen suoritus	34
11.1.2.2	Muut tekijät	36
11.2	Röntgenhoitajien keinot lievittää mammografian aiheuttamaa kipua	36
11.2.1	Sosiaaliset keinot kivunlievitykseen	36
11.2.1.1	Tutkimukseen rohkaiseminen	37
11.2.1.2	Kommunikointi	39
11.2.1.3	Avoin ilmapiiri	39
11.2.2	Toiminnalliset keinot kivunlievitykseen	40
11.2.2.1	Ammatillisuus	40
11.2.2.2	Kompression säätely	40
11.2.2.3	Etukäteisvalmistelut	41
11.3	Röntgenhoitajien mammografiakuvantamisen koulutustarpeet	42
11.3.1	Koulutustarpeet organisaatiossa	43
11.3.2	Koulutustarpeet oppilaitoksessa	44
11.4	Haasteet mammografiakoulutuksessa	46
11.4.1	Haasteet työelämässä	46
11.4.2	Haasteet oppilaitoksessa	47
12	Pohdinta	48
12.1	Luotettavuus	48
12.2	Eettisyys	49
12.3	Hoitajien kipuosaamisen nykytila, haasteet ja kehittämissuhteet	50
12.4	Oppimisprosessi	56
13	Johtopäätökset	57
	Lähteet	58

Liitteet

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Kyselylomake

1 Johdanto

Rintasyöpä on maailmanlaajuisesti toiseksi yleisin syöpä heti keuhkosityövän jälkeen ja naisten syöivistä yleisin. Vuosittain diagnosoidaan yli 1.1 miljoonaa rintasyöpätapausta ja noin 410 000 siitä johtuvaa kuolemaa. (Ferlay – Héry – Autier - Sankaranarayanan 2009.; Coughlin – Ekwueme 2009: 315.) Suomessa aloitettiin mammografiaseulonnat rintasyövän havaitsemiseksi vuonna 1987 Turussa ja vuonna 1992 kansanterveysasetus velvoitti kunnat järjestämään maksuttoman mammografiaseulonnan kahden vuoden välein 50-59 vuotiaille naisille (Kauhava ym. 2006: 144). Vuoden 2007 alussa voimaan astunut valtioneuvoston asetus seulonnoista laajensi maksuttoman rintasyöpäseulonnan koskemaan ikäluokkia 50-69 vuotta (Valtioneuvoston asetus seulonnoista). Suomessa tehdään vuosittain noin 356000 mammografiatutkimusta sekä seulontatutkimuksena 50-69 -vuotiaille naisille rintasyövän varhaiseksi havaitsemiseksi, että diagnostisena rintasyövän seurantatutkimuksena rintasyöpää sairastavien vuosikontrolleissa levinneisyyden selvittämiseksi. (Stuk 2015).

Vaikka rintasyöpätapausten määrä lisääntyy jatkuvasti, on rintasyöpäkuolleisuuden todettu olevan vähenemässä noin 25-31% kaikkien naisten keskuudessa ja noin 38-48% seulontaan osallistuneiden naisten keskuudessa (Sarkeala – Heinävaara - Anttila 2008: 614-616.; Broeders ym. 2012: 22.) Monet naiset kokevat mammografiatutkimuksen kivuliaaksi tai vähintäänkin epämiellyttäväksi, eivätkä siksi välttämättä halua ottaa seulontoihin ja kontrollikuvauksiin osaa. Ruotsissa tehdyn tutkimuksen mukaan 46% niistä naisista, jotka jättävät käymättä seulontamammografiassa, ilmoittavat syyksi tutkimuksen kivuliaisuuden (Dumky – Leifland – Fridel 2018: 42.) Mammografiatutkimus on kuitenkin seulonnassa ja kontrolleissa sekä saatavuudeltaan, kustannustehokkuudeltaan, nopeudeltaan että diagnostiikaltaan ensisijainen keino havaita rintasyövät. Rintasyövän varhainen toteaminen ja hoito lisäävät syöpään sairastuneen naisen elinajanennustetta ja elämänlaatua verrattuna pidemmälle edenneeseen myöhemmin löydettävään rintasyöpään. Myös terveydenhuollon kokonaiskustannukset laskevat rintasyövän varhaisen toteamisen ja hoidon seurauksena – mitä varhaisemmassa vaiheessa syöpä voidaan hoitaa, sitä vähemmän tarvitaan lääke- ja sädehoitoja, sairaalapäiviä, kontrolleja ja saatohoitopalveluita. Tämä auttaa säästämään ja kohdistamaan myös terveydenhuollon henkilöstöresursseja ja hoitoon vaadittavia laitosresursseja. (Kauhava ym. 2006: 146-149.; Feig 2010: 873-883.; Coughlin – Ekwueme 2009: 316-318.) Huomioiden edellä mainitut yksilöön vaikuttavat ja yhteiskunnalliset näkökulmat, on tärkeää selvittää, onko

röntgenhoitajalla osaamista tai keinoja helpottaa tutkittavan kipukokemusta ja tehdä tutkimuksesta potilaalle miellyttävämpi ja näillä keinoin myös lisätä seulontoihin ja kontroleihin osallistuvuutta. Työn tavoitteena on kuvata mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien kipuosaamista, koulutustarpeita ja koulutuksen haasteita mammografiatutkimuksiin liittyen. Opinnäytetyön kohdeorganisaationa toimii HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgen ja siellä mammografioita suorittavat röntgenhoitajat. Vuosittain Syöpätautien klinikan röntgenissä kuvataan noin 6000 mammografiakontrollia. Kipuosaaminen on yksi HUS:in hoitotyön kärkihankkeita. Työ on osa HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenissä tehtävää mammografian kivunhoidon projektia, jossa ennen tätä on suoritettu potilaille mammografiasta aiheutuvan kivun mittausta NRS-kipumittarin avulla ja teemakirjoituksin selvitetty potilaiden kokemuksia mammografiatutkimuksesta ja röntgenhoitajien toiminnasta sen aikana. Työ tulee toimimaan tuloksineen pohjana kivunlievityksen paikallisen mallin luomisessa. Mallia tullaan käyttämään mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien työpaikkakoulutuksissa HUS-kuvantamisen alueella.

2 Rintasyöpä

Rintasyöpä on naisten yleisin syöpä Suomessa. Vuonna 2015 Suomessa todettiin 5191 uutta rintasyöpätapausta (Syöpärekisteri 2015.) Rintasyöpä yleistyy 45. ikävuoden jälkeen ja keskimääräinen rintasyövän toteamisikä on noin 60-vuotta. Sairastuminen alle 30-vuotiaana on harvinaista. Alle 35-vuotiailla uusien rintasyöpien esiintyvyys on jo pitkään ollut vuosittain noin 50 tapausta. (Syöpärekisteri 2015.; NORDCAN 2016.; Mattson – Auvinen – Bärlund – Jukkola-Vuorinen 2016: 2317.) Rintasyöpä on yleistynyt viime vuosikymmenten aikana tasaisesti. Yleistymiseen vaikuttaa se, että ihmisten elinajanennuste on pidentynyt ja että varhaisen toteamisen keinot, kuten rintasyöpäseulonnat ja tiedotus rintojen itsetarkkailusta, on lisääntynyt, joten syöpiä löydetään nykyisin enemmän. Samaan aikaan myös rintasyövän ennuste on parantunut kehittyneiden tehokkaiden hoitomuotojen sekä taudin varhaisen toteamisen myötä. 1960-luvulla vain noin puolet sairastuneista oli elossa viiden vuoden kuluttua, kun nykyään vastaava osuus on noin 90%. (Joensuu – Rosenberg-Ryhänen 2014: 5.) Rintasyövän varhainen havaitseminen lisää potilaan elinajanennustetta lisäämällä mahdollisuuksia potilaan parantavaan hoitoon.

Rintasyövän sairastumisriskiä lisäävät hormonitasapainoon vaikuttavat seikat, kuten kuukautisten alkaminen varhain tai vaihdevuosien alkaminen myöhään. Synnytysten vähyys, korkea ensisynnytysikä, hormonaaliset hoidot pitkään jatkuneena, runsas alkoholin käyttö ja ylipaino vaihdevuosi-ien jälkeen lisäävät myös riskiä sairastua rintasyöpään. Jos nuorena on saanut sädehoitoa rintakehän alueelle esimerkiksi imukudossyövän hoitoon, on riski saada rintasyöpä myöhemmin suurentunut. Perinnöllinen syöpäalttius on syynä osaan rintasyöivistä mutta on lähes mahdotonta arvioida, miksi yksittäinen potilas lopulta rintasyöpään sairastuu. (Metsälä – Pajukari – Aro 2012: 773; Vehmanen 2017.) Yksittäisen naisen rintasyöpäriskin laskemiseen on kuitenkin olemassa useita laskureita, jotka perustuvat tilastollisiin malleihin. Laskurin avulla on mahdollista laskea arvio elinikäisestä riskistä rintasyövän kehittymiseen. (Himes – Root – Gammon – Luthy 2016: 584-591.; Evans - Howel 2007: 3-6.)

Ensimmäisenä oireena rintasyövästä on yleensä kyhmy rinnassa. Useimmiten kyhmy on kivuton mutta toisinaan se saattaa myös aiheuttaa kipua ja pistelyä rinnassa. Merkinä voi olla myös ihomuutoksia rinnan tai nännin alueella, kuten rinnan ihon muuttuminen appelsiinimaiseksi, ihon punoitus, kuumotus ja turpoaminen, ihon tai nännin vetäytyminen sisäänpäin, nännin alueen karheus sekä hilseily tai verinen tai kirkas nännierite. Usein rintasyöpä kuitenkin löydetään täysin oireettomana varhaisessa vaiheessa rintasyöpäseulonnassa. (Vehmanen 2017.)

3 Rintasyövän toteamisen kuvantamismenetelmät

Rintojen säännöllinen tarkkailu on tärkeää. Tarkkailua voi suorittaa itse omatarkkailuna tai vaihtoehtoisesti lääkärin tai hoitajan vastaanotolla kliinisenä tutkimuksena. Mitä paremmin tuntee omat rintansa, sitä varhaisemmassa vaiheessa on mahdollista huomata ja tuntea rinnoissa tapahtuneet mahdolliset muutokset. Vaikka kaikkia rintasyöpiä ei voida löytää tällä tavalla, on rintojen tarkkailu tärkeä osa terveydestä huolehtimisesta. Omatarakkailua suositellaan tehtäväksi kerran kuukaudessa ja heillä, jolla on vielä kuukautiset, suositusajankohta on heti kuukautisten jälkeen, jolloin rinnat ovat pehmeimmillään. Omatarakkailu on kaksivaiheinen sisältäen sekä rintojen katselun että tunnustelemisen. Huomiota kiinnitetään rintojen muotoon, kokoon, muutoksiin ihossa ja nännissä, mahdollisiin kyhmyihin rinnoissa ja kainaloissa sekä nännieritteeseen. Jos muutoksia havaitaan, on syytä hakeutua jatkotutkimuksiin. (IARC 2016: 152-153.) Omatarakkailulla ja kliinisellä tutkimuksella yhdessä mammografiatutkimuksen kanssa on tutkittu olevan

vaikutusta rintasyöpäkuolleisuuden vähenemiseen. Varsinkin matala- ja keskituloisissa maissa, jossa rintasyöpäseulontoja ja radiologisia tutkimuksia ei ole kaikkien saatavilla, on omatarkkailulla ja kliinisellä tutkimuksella suuri merkitys rintasyövän varhaisessa havaitsemisessa. (Dey 2014: 511-512; Lauby-Secretan ym. 2015: 2355,2357.)

3.1 Mammografia

3.1.1 Kliininen mammografia ja mammografiaseulonta

Mammografioita kuvataan sekä oireettomilta potilailta seulontatutkimuksina että oireellisilta potilailta diagnostisina tutkimuksina. Suomessa rintasyöpäseulontaa on toteutettu vuodesta 1987 ja se laajeni maanlaajuiseksi vuonna 1992. Seulonta koostuu henkilökohtaisesta kutsusta, mammografiasta ja tarvittaessa siihen liittyvistä jatkotutkimuksista sekä kirurgiasta. Vuoteen 2006 asti seulontakuvaukset kattoivat 50-59 -vuotiaat mutta vuonna 2007 seulonta laajeni koskemaan kaikkia 50-69 -vuotiaita. Seulontamammografiakuvat lukee ja tulkitsee kaksi radiologia, jotka toimivat toisistaan erillään ja toistensa tulkintoja näkemättä. Jos kuvissa epäillä kasvainta, tehdään yhteisluenta. Tulokset ilmoitetaan kuvatulle kirjeellä, johon tarvittaessa liitetään kutsu jatkotutkimuksiin. Kutsu jatkotutkimuksiin voidaan ilmoittaa myös puhelimitse. Rintasyöpäseulontojen järjestysvastuu on kunnilla ja ne järjestetään erikseen määrätyissä seulontayksiköissä. Osa jatkotutkimuksista suoritetaan myös seulontayksiköissä mutta diagnostiset varmennukset ja kirurgiset toimenpiteet tehdään erikoissairaanhoidossa. Seulontatutkimukset ja seulontayksikössä suoritettavat jatkotutkimukset ovat osallistujalle maksuttomia mutta erikoissairaanhoidon puolella suoritetuista toimenpiteistä peritään erityisvastuualueen oman hinnaston mukaiset potilasmaksut. Vuonna 2015 seulontakutsuja lähetettiin 381 000 kappaletta ja osallistujia seulontaan oli 315 000. 3% osallistuneista sai kutsun seulontayksiköissä tehtäviin jatkotutkimuksiin ja 0,8% lähetteen kirurgiseen toimenpiteeseen ja muihin erikoissairaanhoidon jatkotutkimuksiin. Kaiken kaikkiaan vuonna 2015 seulontoihin osallistuneista naisista 0,7% sai rintasyöpädiagnoosin eli tämä tarkoittaa seitsemää tapausa tuhatta seulottua naista kohden. (Anttila – Lehtinen – Heinävaara – Pankakoski - Sarkeala 2017: 1-2.)

Seulontaohjelman ulkopuolisia mammografioita tehdään vuosittain yli 100 000. Mammografioita tehdään oireen tai muun indikaation perusteella kuten myös rintasyöpäpotilai-

den seurannassa ja diagnostiikassa. Jonkun verran mammografioita kuvataan myös oireettomien naisten kliinisinä tai seulontatyyppisinä tutkimuksina. Näitä seulontaohjelman ulkopuolisia seulontatyyppisiä kutsutaan nimityksellä opportunistinen testi. Tarkkoja lukumääriä seulontaohjelman ulkopuolella tehdyistä kuvantamisista ei ole saatavilla. (Anttila ym. 2017: 3.) Osassa Euroopan maita opportunistinen seulonta on levinnyt kansallisen seulontaohjelman rinnalla ja esimerkiksi Belgiassa noin 80% diagnostisista mammografioista arvellaan olevan yhteydessä spontaaniin kuvantamiseen. Opportunistista seulontamenetelmää käytetään myös esimerkiksi niissä Euroopan maissa, joissa kansallista seulontaa ei ole pystytty järjestämään valtiollisista tai taloudellisista syistä tai osaavaa koulutettua henkilöstöä ei ole riittävästi hoitamaan seulontoja koko maan kattavasti. Opportunistinen seulontamenetelmä on hyödyllinen myös silloin, kun henkilökohtaisten seulontakutsujen lähettäminen on hankalaa tai ei ole lainkaan mahdollista esimerkiksi väestön elinolosuhteiden vuoksi. (Altobelli – Lattanzi 2014: 1787-1790.)

Yli 30-vuotiaiden ensisijaisena rintojen kuvausmenetelmänä käytetään mammografiaa. Mammografialla tarkoitetaan rintarauhasen matalajännitteistä röntgenkuvausta. Mammografia on yleisin käytetty rintojen kuvantamismenetelmä epäiltäessä muutosta rintarauhasen alueella. Tutkimuksen aikana kuvataan molemmat rinnat kahdessa eri suunnassa, CC-suunnassa (craniocaudal) sekä MLO-suunnassa (mediolateral oblique). MLO-suunnan kuvaa kutsutaan yleisimmin viistokuvaksi. Tarvittaessa otetaan lisäkuvia epäselvän kuvantamistuloksen tarkentamiseksi. Täydennyskuvauksina otetaan radiologin pyynnöstä LM-kuvauksia (lateromedial) eli sivukuvia ja kohdesuurenoskuvia. (Berg ym. 2013: 9-17, 21-23.)

Tutkimuksessa röntgenhoitaja asettaa potilaan rinnan mahdollisimman pitkälle kuvauspöydän päälle vetämällä rintaa siten, että kuvaan tulee mahdollisimman paljon rintakudosta sekä myös osa rintalihasta. Samalla kun hoitaja pitää rintaa paikoillaan ja varmistaa, ettei tutkittavaan rintaan tule ihopoimuja, painaa hän jalkapolkimella puristuslevyä laskeutumaan rintaa vasten. Rinta jää puristuksiin kuvauspöydän ja puristuslevyn väliin, kun hoitaja poistuu potilaan viereltä ottamaan kuvan. Kuvan ottamisen jälkeen puristuslevy nousee automaattisesti ylös vapauttaen rinnan. (Berg ym. 2013: 9-22.) Käytettävää puristusvoimaa kutsutaan kompressioksi.

Radiologin antaessa lausuntoa mammografiakuvista, hän myös lausuu kuviin rinnan tiiviysluokituksen eli BI-RADS -luokan. BI-RADS (breast imaging, reporting and data system) on Amerikassa kehitetty raportointijärjestelmä, joka vastaa vaatimukseen käyttää

eri tutkimusmodaliteeteille yhtenäistä standardisoitua terminologiaa ottaen huomioon menetelmien fysikaaliset ominaisuudet. Tämä helpottaa eri alojen erikoislääkärien keskinäistä kommunikointia ja radiologin lausunnot ovat ymmärrettävissä ilman kuvien näkemistä. Mammografiassa rintarauhaskudos on luokiteltavissa tiiviytensä mukaan neljään eri BI-RADS luokkaan. Alkuperäisessä vuonna 2003 ilmestyneessä BI-RADS luokituksessa käytettiin numeroita 1-4 ilmaisemaan rinnan tiiviysluokkaa. Siinä rinta jaettiin prosentuaalisesti neljänneksiin, joissa luokassa 1. rauhaskudosta on vähemmän kuin 25%, luokassa 2. 25-50%, luokassa 3. 50-75% ja tiiviimmässä luokassa 4. rintarauhaskudoksen osuus on yli 75%. (Taulukko 1.) (Rintadiagnostiikan opas 2014: 50-52.) Luokittelua muutettiin vuonna 2013 ja luokkia ilmaistaan sen mukaan kirjaimilla a – d, jotta välttyttäisiin sekoittamasta vanhaa ja uutta luokitusta keskenään. Kirjainluokituksessa BI-RADS luokassa a. rinnat ovat lähes täysin rasvoittuneet, luokassa b. rintarauhasessa on hajallaan olevat kudoksen- ja rauhassaarekkeet, luokassa c. rintarauhaskudos on epätasaisen tiivistä sekä voi peittää näkyvistä pieniä pesäkkeitä ja luokassa d. rintarauhanen on erittäin tiivis ja mammografian herkkyys on alentunut (Taulukko1). Mammografialausunnossa rinnan tiiviysluokitus tulee aina antaa tiiviimmän rinnan mukaan. (Rintadiagnostiikan opas 2014: 50-52.; ACR BI-RADS®Atlas 2013: 123-124.)

Taulukko 1. Mammografian BI-RADS luokitus ARC:n mukaan

BI-RADS luokitus 2003	Rintarauhaskudoksen osuus	BI-RADS luokitus 2013	Rintarauhaskudoksen kuvaus
BI-RADS 1	<25%	BI-RADS a.	Lähes täysin rasvoittunut
BI-RADS 2	25%-50%	BI-RADS b.	Hajallaan olevat sidekudoksen- ja rauhassaarekkeet
BI-RADS 3	50%-75%	BI-RADS c.	Epätasaisen tiivis, joka voi peittää näkyvistä pieniä pesäkkeitä
BI-RADS 4	>75%	BI-RADS d.	Erittäin tiivis, joka alentaa mammografian herkkyyttä

Lausutun luokituksen perusteella voidaan potilaasta pyytää lisätutkimuksena muita kuvantamistutkimuksia täydentämään mammografian alentunutta herkkyyttä BI-RADS 3. ja BI-RADS 4. tai c. ja d. -luokituksen saaneilla potilailla.

3.1.2 Varmistustutkimukset ja näytteenotto mammografiassa

Mammografiakuivissa nähtävistä muutoksista voidaan tehdä varmistustutkimuksia mammografian, ultraäänen ja magneetin avulla. Mammografiassa suoritettavia varmistustutkimuksia ovat sivukuvien ja kohdesuurenoskuvien otto, tomosynteesikuvaus, stereotaktinen neulanäytteenotto sekä rintarauhastiehyiden varjoainekuvaus eli galaktografia. Sivukuvat otetaan samaa kuvaustelinettä käyttäen kuin CC- ja MLO-kuvatkin ja tutkimuksen suorittaminen ei poikkea tavallisesta mammografiakuvantamisesta.

Kohdesuurenoskuvaa varten vaihdetaan mammografialaitteeseen kuvausteline, joka on korkeampi kuin tavallinen mammografian kuvausteline. Kuvaustelineen etäisyys kuvalevyyn aiheuttaa kuvissa syntyvän suurenosefektin. Rintarauhanen asetellaan kuvaustelineelle siten, että vain mielenkiinnon kohde tulee puristuslevyn alle. Puristuslevy on tavallista puristuslevyä pienempi eikä täten aiheuta puristusta koko rinnan alueelle. Osittainen tiukka puristus saattaa aiheuttaa voimakkaamman kiputuntemuksen kuin tavallinen mammografiapuristus. (Berg ym. 2013: 23.)

Tomosynteesimammografia tuottaa rinnasta kolmiulotteisen kuvaleikepakan. Rinta asetetaan puristuksiin kuvalevyn päälle kuten tavallisessakin mammografiassa, mutta kuvauksen aikana kuvaputki liikkuu detektorin yläpuolella ottaen useita matala-annoksisia röntgenkuvia. Tutkimuksen aikana potilas voi joko seistä tai istua. Kuvia voidaan tarkastella työasemalta alkaen 1mm:n välein koko kuvatun rinnan alueelta. Rinnan sädeannos on tomosynteesissä 1 – 1.5 kertainen mammografiaan verrattuna. (Hukkinen 2016.; Risänen 2014.)

Stereotaktinen näytteenotto tapahtuu joko erillisellä stereotaktiseen näytteenottoon tarkoitetulla kuvauslaitteella tai mammografialaitteeseen vaihdettavalla stereotaktiseen näytteenottoon tarkoitetulla lisäosalla. Laitteesta riippuen näytteenotto voidaan tehdä joko vatsallaan maaten tai tuolilla istuen. Rinnasta otetaan kaksi kuvaa halutulta alueelta, +15 asteen kulmassa sekä -15 asteen kulmassa, rinnan ollessa puristettuna kuvauslevyjen välissä. Kuvista lasketaan näytteenottokohtan tarkka sijainti, joka ohjelmoidaan laitteen neulanohjaimen x, y ja z-koordinaatein. Rinta puudutetaan ja siihen tehdään

ihoviilto ennen biopsianeulan laukaisua. Tutkimuksen ja toimenpiteen aikana rinta on koko ajan puristuksissa ja potilaan on pysyttävä liikkumatta. Makuuasennossa tehdyn tutkimuksen on tutkittu aiheuttavan vähemmän ahdistusta potilaissa, koska potilaat eivät näe biopsianeulaa toimenpiteen aikana. (Huang ym. 2014: 32-35.)

Galaktografialla eli duktografialla tarkoitetaan rintatiehyiden varjoainekuvausta. Tutkimus tehdään silloin, kun rinnasta tulee epäilyttävää nännieritettä eikä mammografia tai ultraääni yksinään anna selvyttä erittämisen syyllä. Tutkimuksessa röntgenlääkäri puristaa rintaa nähdäkseen mistä rintatiehyestä eritettä tulee. Kun oikea tiehyt on löytenyt, röntgenlääkäri ruiskuttaa pienellä tiehyeen vietävällä neulalla vesiliukoista varjoainetta tiehyeen. Ruiskuttaminen lopetetaan, mikäli varjoainetta ei enää mene tiehyeen vaan se alkaa tulemaan takaisin. Nänni peitetään ohuella kalvotepillä ja rinta kuvataan mammografialla kahdessa toisiaan vastaan kohtisuorassa projektiossa. (Soimakallio – Kivisaari – Manninen - Svedström – Tervonen 2005: 251.)

3.1.3 Rintasyöpäpotilaan mammografiaseuranta

Vaikka rintasyöpä useimmiten löytyykin varhaisvaiheessa paikallisena ja hoito tähtää pysyvään paranemiseen, tarvitsevat potilaat seurantaa. Seurantaa suoritetaan sekä hoidosta aiheutuvien haittojen, että syövän uusiutumisriskin vuoksi. Noin joka viidennellä rintasyöpä uusii. Aggressiivisimmissä rintasyövissä uusiminen tapahtuu yleensä 2-6 vuoden kuluttua, kun taas vähemmän aggressiivisissa yleensä vasta noin 5-15 vuoden kuluttua siitä, kun hormonihoido on päättynyt. Syövän uusiutuminen voi olla paikallista ja esiintyä vain leikkausalueella tai hoidetussa rinnassa mutta se voi myös ilmaantua toisen rinnan uutena syöpänä tai etäpesäkkeinä muualla kehossa. (Mattson ym. 2016: 2317.) Kansallisissa ja kansainvälisissä hoito-ohjeissa painotetaan vahvasti mahdollisimman varhaista paikallisen uusiutuman tai toisen rinnan uuden primäärisyövän löytämistä mahdollisimman hyvän hoitovasteen saavuttamiseksi. Seurannassa mammografia on kuvantamisessa ensisijainen menetelmä. Ensimmäisen viiden vuoden ajan seuranta mammografialla on vuosittaista, sen jälkeen vuosittaista seurantaa suositellaan alle 50-vuotiaille. Yli 50-vuotiaille säästävän leikkauksen jälkeen seuranta jatkuu viiden vuoden jälkeen joka toinen vuosi mutta jos rinta on poistettu kokonaan, mammografiaseuranta voidaan alusta alkaen tehdä kahden vuoden välein. Seuranta-ajan päättyessä 5-10 vuoden päästä, suositellaan kaikille rintasyövän sairastaneille yli 50-vuotiaille, joille on tehty joko rinnan osapoisto tai poistettu vain toinen rinta, pysyvästi mammografiaseurantaa kahden vuoden välein perusterveydenhuollon piirissä. Alle 50-vuotiaille seurantaa suositellaan

vuosittain. Molempien rintojen poiston jälkeen ei mammografiaseuranta tarvita. (Mattson ym. 2016: 2318.; Rintasyöpäryhmän valtakunnallinen diagnostiikka- ja hoitosuositus 2015.; Senkus ym. 2015: 22-26.)

Jos potilaalta on poistettu tuumori rinnasta rintaa säästävällä leikkauksella, ei kontrollikuvantaminen eroa tavallisesta mammografiakuvantamisesta. Rinnasta kuvataan sekä CC- että MLO-projektio pyrkien saamaan rinnan arpialue aseteltua kuvalevyille siten, ettei se jätä näkyvää, tulkintaa hankaloittavaa, ihopoimua kuvaan. Samoin toimitaan silloin, kun potilaalle on tehty ihoa säästävä leikkaus, eli skin sparing-mastektomia. Tällöin potilaalta on poistettu leikkauksessa kaikki rintakudos mutta jätetty jäljelle rinnan oma iho. Tämä mahdollistaa rekonstruktiorinnan rakentamisen mahdollisimman paljon omaa rintaa vastaavaksi pienemmällä arpikudosmäärällä. Jos rintarekonstruktio tehdään myöhemmin eikä syöpäleikkauksen yhteydessä, poistetaan ihoa sen verran, että siitä tulee mahdollisimman litteä ja arpea syntyisi mahdollisimman vähän. (Jahkola ym. 2016: 7-11.; HUS-Kuvantaminen 2017.)

Jos potilaalta on poistettu koko rinta ja kainalon imusolmukkeet, eli tehty totaalimastektomia ja kainaloevakuaatio, ei jäljellä olevaa kainaloa kuvata ollenkaan. Jos tuntemuksia ja oireita leikkausalueella on, tarkastetaan se ensisijaisesti palpoimalla sekä ultraäänellä. Potilaasta, jolle on totaalipoiston jälkeen tehty korjausleikkaus rakentamalla rinta kokonaan joko omasta, muualta kehosta, otetusta kudoksesta tai omasta kudoksesta ja implantista, kuvataan mammografialla ainoastaan MLO-projektio. (Jahkola ym. 2016: 7-11.; HUS-Kuvantaminen 2017.)

3.2 Rintojen ultraääni

Nuorten, alle 30-vuotiaiden, ensisijainen rintojen kuvantamismenetelmä on ultraäänitutkimus. Ultraääni on säteilyvapaa menetelmä rinnan tutkimiseen rintarauhasen ollessa erittäin herkkä säteilylle. Ionisoiva säteily voi aiheuttaa nuorelle naiselle pahimmillaan lisääntyneen riskin rintasyövän kehittymiselle rikkomalla DNA-kaksoisketjun rakennetta (Hukkinen 2017: 172.; Rintadiagnostiikan opas 2014: 46.) Tutkimuksessa potilas makaa tutkimuspöydällä ylävartalo paljaana, iholle levitetään geeliä ja lääkäri tutkii ihon pinnalla liikutettavalla ultraäänianturilla potilaan rinnat sekä kainaloiden ja solisalueiden imusolmukkeet. Ultraääntä käytetään myös silloin, kun mammografiassa on nähtävissä muutos rintarauhasen rakenteessa tai rinta on hyvin tiivis eikä mammografian herkkyys ole dia-

agnostisesti yksin riittävä. Tutkimus kestää noin 15 minuuttia. Jos rinnassa tai imusolmukkeissa on nähtävissä ultraäänen avulla epäilyttäviä muutoksia, on tutkimuksen aikana mahdollisuus ottaa muutoksesta ultraääniohjattu neulanäyte patologille tutkittavaksi.

ABUS (automated breast ultrasound) on automaattinen rintojen ultraäänijärjestelmä, jonka avulla on mahdollista luoda rinnasta 3D kuvia. Tutkimuksen aikana potilas makaa tutkimuspöydällä. Rinnalle levitetään runsaasti tutkimusgeeliä tai voidetta, jotta saadaan mahdollisimman hyvä kosketuspinta anturia varten. Laitteeseen, jonka koko on noin 15cm x 17cm, asetetaan kertakäyttöinen suojakalvo tai -verkko ja laite painetaan kevyesti rinnan päälle. Laitetta käyttävä henkilö pitää laitetta molemmin käsin rinnan päällä ja laitteen sisällä oleva noin 15cm:ä leveä rinnan muotoa mukaileva anturi skannaa rinnan alueen. Kumpikin rinta skannataan vähintään kolmesta eri suunnasta – anteriorisesti, lateraalisesti ja mediaalisesti siten, että nänni asettuu anturin keskelle. Suurien rintojen skannaaminen voi vaatia useamman kuvauksen. Yhden skannauksen kesto on noin 30 sekuntia. Potilas saa hengittää rauhallisesti tutkimuksen aikana mutta hänen täytyy pysyä liikkumatta. Tutkimuksen on todettu soveltuvan erityisen hyvin tiiviille rinoille, koska kuvia pystytään tarkastelemaan leikkeittäin kolmiulotteisesti samoin kuten rinnan tomografiakuvia. (Zanotel ym. 2018: 1-2.; Van Zelst ym. 2018: 2997.; Vourtsis – Kachulis 2018: 593-594.)

3.3 Rintojen magneettitutkimus

Jos mammografian ja ultraäänen perusteella maligniteettia ei voida täysin poissulkea tai jos kliinisten ja radiologisten löydösten välillä on ristiriitaa, voidaan rintojen magneettitutkimusta käyttää täydentävänä tutkimusmenetelmänä. Magneettitutkimus ei kuitenkaan yksistään ole täysin luotettava tutkimusmenetelmä, sillä sen avulla ei voida luotettavasti poissulkea mammografiassa kalkkikertymänä näkyvää duktaalista in situ -karsinoomaa eikä myöskään heikosti latautuvia tai latautumattomia invasiivisia tuumoreita. Menetelmänä magneetti on säteilyvapaa mutta aikaa vievä ja kallis. Magneettitutkimuksen avulla voidaan kuitenkin suorittaa sekä diagnostiikkaa että seurantaa. (Falcon – Williams – Weinfurtnet – Drukteinis 2017: 132-134.; Rintadiagnostiikan opas 2014: 59.)

Diagnostisena menetelmänä magneettitutkimus soveltuu silloin, kun potilaalta on löydetty koepalalla vahvistettu rintasyövän metastasointi, eli etäispesäke, kainalosta mutta alkuperäistä tuumoria ei ole muilla menetelmillä nähty. Magneettia käytetään myös esi-

merkiksi rintasyövän hoidon arvioinnissa potilaan saadessa neoadjuvanttihoitoa. Neoadjuvanttihoitoa saavalta potilaalta rintatumoria ei ole pystytty poistamaan leikkauksella, vaan sitä pyritään hoitojen avulla pienentämään tai lopullisesti hävittämään. (Hukkinen 2013.; Rintadiagnostiikan opas 2014: 61-62.)

Seulontamenetelmänä magneettitutkimusta käytetään korkean riskiryhmän potilailla. Jos potilas on BRCA geenimutaation kantaja, kuuluu hän automaattisesti sekä mammoграфия- että magneettiseulonnan piiriin. Rintojen seulontaa magneetin avulla tehdään myös niille naisille, jotka ovat alle 30-vuotiaana saaneet sädehoitoa rintakehän alueelle esimerkiksi imusolmukesyövän vuoksi. Seulonta aloitetaan 8 vuoden kuluttua sädehoidon päättymisestä. (Falcon ym. 2017:132-134.; Hukkinen 2013.; Rintadiagnostiikan opas 2014: 76-78.)

4 Kipu

Kansainvälisen kivunhoidonyhdistyksen IASP:n (International Association for the Study of Pain) määritelmän mukaan kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen tunnekokemus, johon liittyy todellinen tai mahdollinen kudosaaurio tai sitä kuvataan kudosaaurion käsittein. Ilmiönä kipu on moniulotteista ja monimuotoista ja kipuärsykkeiden vaikutukset voivat vaihdella eri tilanteissa. Aikaisemmillä tietyissä tilanteissa esiintyneillä kipukokemuksilla on vaikutusta tulevaisuudessa ja ne voivat altistaa kivulle tilanteen toistuesssa. (Cohen – Quintner – Van Rysewyk 2018.) Kipu on kokemuksena yksilöllinen – vaikka kivun voimakkuus olisi samanlainen, kokevat ihmiset sen eri tavoin. Hoitotieteellisen määritelmän mukaan ihminen on itse kipunsa paras asiantuntija. Kipua on silloin kun ihminen sanoo sitä olevan ja sen olevan sellaista mitä hän kertoo sen olevan. (Hotus 2013: 4-5.) Kipu voidaan jakaa eri ryhmiin sen keston ja aiheuttajan mukaan. Kudosaauriokipu, eli nosiseptiivinen kipu, on kipureseptorien aktivoitumisesta aiheutuvaa kipua silloin, kun kudosaaurio on uhkaamassa tai jo syntynyt. Esimerkiksi toimenpiteeseen liittyvä kipu määritellään kudosaauriosta johtuvaksi kivuksi. (Hotus 2013: 5.; Käypä hoito -suositus 2015: 3.) Hermovauriokipu, eli neuropaattinen kipu, aiheutuu kipua välittävän hermojärjestelmän sairaudesta tai vauriosta. Sisäelinperäistä, usein vaikeasti paikannettavissa olevaa kipua, joka voi myös lähettää kipuheijasteita, kutsutaan viskeraaliseksi kivuksi. Kipu voi olla akuuttia tai kroonista. Akuuttina kipua pidetään kipua, joka on kestänyt alle kuukauden ja kroonisena sellaista kipua, joka on kestänyt yli kolme kuukautta. Näiden määritelmien väliin jäävää 1-3 kuukautta kestävästä kipusta kutsutaan

subakuutiksi kivuksi. (Käypä hoito -suositus 2015: 3.) Elimellisellä vauriolla tai vammalla ei yksistään voida selittää kipukokemusta. Kivun kokemisessa mielen tapahtumat vaikuttavat elimistöön ja elimistön kokemukset mieleen. Mielen ja elimellisten tapahtumien vuorovaikutus säätelee siis sitä, miten kipua koetaan ja ilmaistaan. Koska ihmisen emootiot, odotukset ja asenteet vaikuttavat kivun kokemiseen, voidaan hoitotyön kognitioihin vaikuttavilla menetelmillä vaikuttaa ihmisen kipukokemukseen. Tämä laajentaa menetelmällisiä kivunhoidon mahdollisuuksia. (Hotus 2014: 5.)

4.1 Kipupotilaan kohtaaminen

Potilaalla on oikeus hyvään terveyden- ja sairauden hoitoon ja häntä on hoidettava hänen ihmisarvoaan loukkaamatta sekä hänen ihmisarvoaan kunnioittaen. Potilaan yksilölliset tarpeet tulee huomioida ja häntä tulee hoitaa yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.) Potilaan kipua on pidettävä todellisena riippumatta sen patofysiologiasta tai etiologiasta. Kipupotilaan hyvään hoitoon kuuluu empaattinen suhtautuminen. Potilasta tulee kuunnella ja hänen kanssaan tulee luoda toimiva hoitosuhde. Potilaan kanssa tulisi varata riittävästi aikaa hänen haastattelulle ja jokaisella hoitokäynnillä tulisi yksilöllisen ohjauksen olla osana vastaanottoa. Vastaanottotilanteessa tulisi varmistaa, että potilaan kipuongelma on ymmärretty. (Käypä hoito -suositus 2015: 4-5.)

4.2 Kivun arviointi

Kivun arvioinnin perustana on potilaan oma arvio kokemastaan kivusta. Arviointi tehdään haastattelemalla ja tutkimalla potilas huolellisesti jokaisella kivun vuoksi tapahtuneella käynnillä. Kivun voimakkuuden arviointiin voidaan käyttää kipujanaa (VAS, visual analogue scale), sanallista arviota (VRS, verbal rating scale), numeerista arviota (NRS, numerical rating scale) tai kipukasvomittaria (FPS, faces pain scale.) (Käypä hoito -suositus 2015: 4-5.) Kipumittareiden toimintaperiaate tulee selittää potilaalle ja varmistaa hänen ymmärtäneen sen käytön. Kipujana on 100mm pitkä jana, jonka toinen pää tarkoittaa kivuttomuutta ja toinen pää sietämätöntä kipua. Horisontaalisen janan lisäksi käytössä on kiilamainen kipukiila, joka toimii samoin periaattein. Sanallinen arvio annetaan seuraavista vaihtoehdoista: ei kipua – lievä kipu – kohtalainen kipu – voimakas kipu – sietämätön kipu. Numeraalinen arvio on 11-portainen asteikko, jossa 0 tarkoittaa kivutto-

muutta ja 10 sietämätöntä kipua. Kipukasvomittarissa eri ilmein varustetut kasvot kuvaavat kipua asteikolla ei lainkaan kipua – sietämätöntä kipua. (Hotus 2014: 12-14.) Kipumittari tulisi valita jokaiselle potilaalle sen tutkimukseen, kehitykseen ja ymmärrykseen sopivalla tavalla. Kipu tulee kirjata luotettavasti ylös jokaisella kivun vuoksi tapahtuneella hoitokäynnillä. (Käypä hoito -suositus 2015: 5.)

4.3 Kivun lääkkeetön hoitaminen

Kivunhoidon tavoitteena on kivun vähäneminen, toimintakyvyn parantaminen ja elämänlaadun kohentaminen. Ensisijaisena kivunhoidon keinona tulisi käyttää lääkkeettömiä menetelmiä. Pelokkaat, ahdistuneet ja masentuneet potilaat kokevat kivun muita voimakkaampana ja tämä on hyvä tunnistaa potilaasta jo aluksi, jotta kokemuksesta on mahdollista tehdä mielekkäämpi. Lääkkeettömiä hoitoja ovat esimerkiksi kognitiiviset menetelmät, rentoutusmenetelmät sekä huomion suuntaaminen pois kivusta. Rentoutunut potilas kokee vähemmän kipua lihasjännityksen vähentyessä. Hoitajan suhtautumisella potilaaseen on vaikutusta potilaan kipukäyttäytymiseen. Empaattisella ja ymmärtävällä suhteutumisella saavutetaan keskinäinen luottamus ja potilas kokee tulleeensa kuulukuksi ja huomioiduksi. Tämä auttaa potilasta jaksamaan ja kestävään tutkimusta paremmin. (Hotus 2014: 18-19.; Käypä hoito -suositus 2015: 7,12.)

4.4 Mammografiatutkimukseen liittyvä kipukokemus

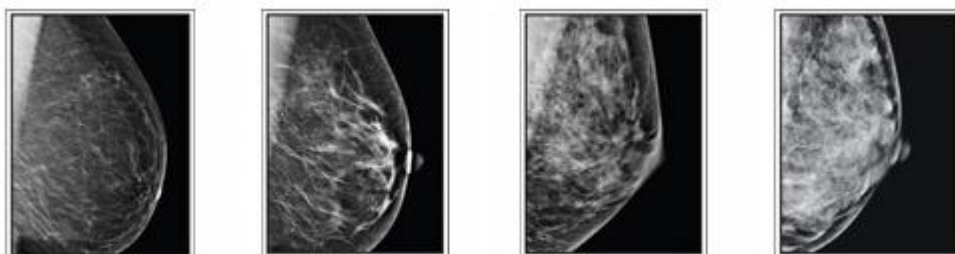
Mammografia voi olla kuvattavalle epämiellyttävää ja kivuliasta, jolloin riskinä on, että potilas jättää saapumatta kuvaukseen. Edellisen mammografiakokemuksen oltua epämiellyttävä, ovat odotukset myös seuraavaa kuvausta kohden negatiiviset. Ennako-odotuksiin saattavat vaikuttaa myös tuttavilta ja läheisiltä kuullut negatiiviset kokemukset tutkimuksesta. Kipukokemus on yksilöllistä ja siihen saattaa vaikuttaa psykologiset tekijät, henkiset voimavarat, fyysiset tekijät, potilaan koulutustaso ja muut sosiodemografiset tekijät. Nämä muuttujat ovat kuitenkin vain pieni tekijä tutkimuksesta aiheutuvaan kivun määrään. (Drossaert – Boer – Seydel 2002: 168.; Van Goethem ym. 2003: 2384.; Davey 2007: 229-230.; Dumky ym. 2018: 47.) Luonnollisesti myöskin rintojen alueelle tehdyt operaatiot, rintarauhasen herkkyys ja rinnan rakenne vaikuttavat merkittävästi siihen, kuinka voimakkaana kipu koetaan. Yhtenä suurena kipukokemukseen vaikuttavana tekijänä on kuitenkin mammografioita kuvaavan henkilökunnan osaaminen ja toiminta ku-

vauksen aikana. Tutkimusympäristön on myös todettu vaikuttavan potilaan kokemukseen. (Van Goethem ym. 2003: 2387-2388.; De Groot – Broeders – Grimbergen – Den Heeten 2015: 384-385.; Mathers- McKenzie – Robertson 2013: 161.) Potilaiden kokemukset aiemmista tutkimuksista vaikuttavat siihen, miten he suhtautuvat heille tehtävään mammografiaan.

4.4.1 Fyysiset tekijät

Fyysiset kipuun vaikuttavat tekijät ovat potilaan rintojen herkkyys sekä rintojen rakenne. Kipu on riippuvainen kuukautiskierron vaiheesta rintojen ollessa herkimmillään kuukautisten aikana. Vaihdevuosi-ikäisillä potilailla hormonikorvaushoidot aiheuttavat rintojen herkkyydessä muutoksia kasvattaen sitä joillain naisilla. (Mathers ym. 2013: 157.)

Rinnan rakenne vaihtelee naisilla yksilöllisesti eikä rintojen rakenne myöskään ole aina pysyvää vaan muuttuu elämänkaaren mukana. Esimerkiksi rintasyöpään annettavat sädehoidot aiheuttavat rintaan kudosturvotusta useiksi vuosiksi ja tekevät rinnoista tiiviimmät, kun taas jotkut hormonaaliset hoidot aikaansaavat rintakudoksen rasvoittumisen ja tämän myötä rinnan pehmenemisen. Kudoksen tiiviudesta johtuen naiset, joilla rintojen BI-RADS -luokitus on 3. tai 4. kokevat mammografian usein kivuliaammaksi kuin naiset, joiden BI-RADS luokitus on alhaisempi ja rinnat rasvoittuneemmat. Tiiviit rinnat saattavat olla myös fibrokystiset, eli maitotiehyiden sisällä on nesteen täyttämiä rakkuloita, joiden koko vaihtelee hormonitoiminnan mukaan kuukautiskierron aikana. Tällaiset rinnat ovat usein kovat ja epätasaisen muhkuraiset ja aristavat. (Moshina ym. 2018: 129) Tutustumalla vanhoihin mammografiakuviin, röntgenhoitaja voi jo etukäteen varautua tiiviiden rintojen potilaalle aiheuttamaan mahdolliseen voimakkaampaan kipukokemukseen (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Mammografian BI-RADS luokitus rinnan koostumuksen mukaan rinnan MLO-projektiossa. Vasemmalta oikealle tiiviys A, B, C ja D. (Kuva: Radiology Accociates of Hartwort.)

Myös rintojen koon on tutkittu olevan yhteydessä mammografiasta aiheutuvaan kipukokemukseen. Naiset, joiden rinnat ovat keskimääräistä pienemmät, raportoivat tutkimuksen aiheuttavan enemmän kipua kuin isommat rinnat omaavat naiset. Tämän hollantilaisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan syy voimakkaampaan kipukokemukseen oli siinä, että sairaalassa käytettiin vakioitua puristusta kaikille, joten pienempien rintojen kohdalla rintaan kohdistuva alueellinen kokonaispaine oli suurempaa kuin isoille rinnoille kohdistuva laajemmin jakautuva paine. (De Groot – Brandenhorst – Grimbergen – den Heeten – Broeders 2015: 384-385.)

4.4.2 Henkiset tekijät

4.4.2.1 Ahdistus

Monilla mammografian kivuliaaksi tuntevilla naisilla taustalla on ahdistusta ja stressiä tutkimuksesta. Mammografia saattaa palauttaa mieleen aiemmat negatiiviset kokemukset. Pelko ja ahdistus on kovempaa heillä, joilla aiempi mammografia on johtanut jatkok tutkimuksiin epäselvän löydöksen vuoksi. Pelko mahdollisesta rintasyöpälöydöksestä lisää ahdistusta ja saattaa aiheuttaa unettomuutta ja keskittymiskyvyttömyyttä. (Metsälä – Pajukari – Aro 2011: 773-774.; Brett – Bankhead – Henderson – Watson – Austoker 2005: 934-936.)

Potilailla, jotka ovat rintasyövän takia seurantamammografian piirissä, ahdistus on usein jatkuvampaa eikä helpota seurantavuosien aikana. Ahdistusta aiheuttaa hoitojen ja leikkauksen aiheuttaman herkkyyden ja rintoihin muodostuneen arpikudoksen lisäksi myös tutkimuksesta saatavan vastauksen odottaminen useita viikkoja. Naiset kuitenkin raportoivat ahdistuksen johtuvan enemmän siitä pystyvätkö he olemaan kuvauksen aikana aloillaan ja kestävätkö kompression hyvien kuvien saamiseksi, kuin siitä, että tutkimus olisi kivulias. Kipu on hyväksyttävämpää seurantamammografioihin osallistuvien mielestä eikä se estä osallistumista vuosittaisiin kuvauksiin. (Mathers ym. 2013: 160-161.)

4.4.2.2 Häpeä

Englannissa ja Amerikassa tehdyissä haastatteluissa naispotilaat ovat kuvanneet mammografiatutkimusta muun muassa sanoilla päälleikävä, nöyryyttävä ja häpeällinen.

Tämä johtunee siitä, että rintoja pidetään sekä kulttuurisesti että fyysisesti erittäin herkkänä aiheena, jolloin niihin koskeminen ja niiden käsittely vieraan ihmisen toimesta koetaan nöyryyttävänä. Potilaat ovat kokeneet tämän esineellistämisenä ja sen sijaan, että hoitaja olisi hoitanut häntä, hoitaja on käsitellyt rintaa kuin ”lihanpalaa.” Kokemus siitä, ettei röntgenhoitaja kohtele potilasta persoonana, aiheuttaa häpeän aiheuttaman mielihäpeän lisäksi myös voimakkaamman kipukokemuksen. (Morris 2015: 486-488.) Monesti myös rintasyöpäleikatut potilaat kokevat häpeälliseksi riisua itsensä yläosattomaksi röntgenhoitajan edessä kaikkine arpineen (Mathers ym. 2013: 161.).

4.4.3 Kompressio

Kompressio, eli rinnan puristaminen tutkimuksen aikana, on monella potilaalla syynä tutkimuksen pelkoon ja odotettuun kipukokemukseen. Kompressio on kuitenkin välttämätöntä, jotta rintarauhanen saadaan riittävän ohueksi ja tasaiseksi tutkimuksen diagnostiikan onnistumisen kannalta. Kompression avulla kuvaan tuleva liikeartefakta vähenee, kontrasti eli erottelukyky paranee, kohde saadaan tasapaksuksi, potilaan saama säteilyannos pienenee ja kuvassa poikkeavuudet tulevat paremmin esille summaation vähentäessä. (Holland ym. 2017: 2.; De Groot ym. 2015.) Summaatiolla tarkoitetaan rinnan kudoksen- tai verisuonialueiden kuvautumista päällekkäin ja aiheuttavan kuvaan poikkeavan löydöksen. Kompression voimakkuus ilmaistaan dekanewtoneina (daN) (Holland ym. 2017: 2). Puristettaessa rintaa moottorikäyttöisesti tulee suurimman puristusvoiman olla välillä 13–20 daN. Manuaalisessa puristuksessa puristusvoima ei saa ylittää arvoa 30daN. Yksi daN vastaa yhtä vaa’an näyttämää kilogrammaa. (STUK 2014: 17.)

Käytettävän kompression voimakkuus on riippuvainen paitsi potilaasta myös tutkimusta suorittavasta röntgenhoitajasta. Koska mitään ennalta määrättyä kompressiovoimaa ei ole, on käytäntö tämän suhteen kirjavaa. On yleisesti hyväksyttyä, että puristuksen tulee olla riittävän napakka hyvän kuvanlaadun saamiseksi mutta tarkkaa määritelmää riittäväälle ei ole. Eurooppalaisessa mammografiakuvantamisen ohjeistuksessa sanotaan, että rinnan puristuksen tulee olla kunnollinen, mutta ei enempää kuin kunnollisen kuvanlaadun kannalta on välttämätöntä. (Holland ym. 2017: 2.; De Groot ym. 2015: 384-385.) Toisilla hoitajilla puristusta ohjaa vakiintunut käytäntö, jossa hoitaja pyrkii jokaisen potilaan kohdalla samansuuruiseen puristusvoimaan potilaan rinnan rakenteesta riippumatta. Tämä johtaa pienempien rintojen kohdalla suuremman paineen kohdistumiseen pienelle alueelle ja sen myötä myös voimakkaampaan kipukokemukseen. (Holland ym. 2017: 2.)

Potilaan kokema kipu on pienempää, jos potilaalle annetaan itselleen valta sanoa, milloin puristus on liian tiukalla (Dumky ym. 2018: 44-45.; Van Goethem ym. 2003: 2388.; De Groot ym. 2015: 389). Van Goethemin ym. tutkimuksessa raportoitiin kipua 88%:lla potilaista, joille ei annettu mahdollisuutta pysäyttää puristusta; kun mahdollisuus puristuksen lopettamiseen annettiin, raportoi kivusta vain 68% potilaista. (Van Goethem ym. 2003: 2388.) Osa hoitajista raportoi lopettavansa puristuksen heti kun potilas ilmaisee puristuksen olevan liian kovaa, toiset taas yrittävät rauhallisesti puhuen motivoida potilaita kestämään vielä hieman kovempaa puristusta. Usein tutkimuksen tärkeydestä kertominen motivoi potilasta jaksamaan puristuksen ja raportoivan tutkimuksen jälkeen vähemmän kipua ja toisaalta tyytyväisyyttä tutkimusta kohtaan. (Dumky ym. 2018: 45.; Savaridas – Brook – Codde – Bulsara – Wylie 2017: 413e11.; Moshina ym. 2018: 132-133.)

Ruotsissa 2018 julkaistun röntgenhoitajille tehdyn tutkimuksen mukaan hoitajien käytäntö puristuksen voimakkuuden valintaan vaihtelee omien uskomusten ja käytännön kokemuksen mukaan 6 daN:n ja 16 daN:n välillä. Jokainen heistä kuitenkin tiedosti puristuksen tärkeyden hyvän kuvanlaadun saamiseksi ja saadun säteilyannoksen pienentämiseksi, mutta samalla pohtivat mikä on matalin sallittu puristus hyväksyttävän kuvanlaadun saamiseksi. Hoitajat, jotka toistuvasti käyttivät alle 10 daN:n puristusta, uskoivat, että kompression lisääminen ei merkittävästi vähennä säteilyannosta eikä lisää kuvanlaatua. He sen sijaan katsoivat kompression nostamisen ainoastaan lisäävän potilaan kokemaa epämukavuutta ja kipua. Ne hoitajat, jotka toistuvasti käyttivät yli 10 daN:n puristusvoimaa, katsoivat, että kompression tulee olla vähintään 10 daN:a, jotta kuvista tulee diagnostiset ja potilaan saama sädeannos on hyväksyttävä. Osalla klinikoista on myös mammografialaitteeseen asetettu äänimerkki ilmoittamaan, kun tarvittava kompressio, 10 daN, on saavutettu. Tämä suositus on vastaajien mukaan saatu laitevalmistajalta tai käyttökouluttajalta. (Dumky ym. 2018: 44.)

4.4.4 Röntgenhoitajan toiminnan vaikutus potilaan kipukokemukseen

Röntgenhoitajan suhtautumisella tutkimuksesta aiheutuvaan kipuun on todettu olevan vaikutusta potilaan kipukokemukseen. Van Goethem ym. ovat vuonna 2003 julkaistussa tutkimuksessaan todenneet, että vaikka röntgenhoitaja olisi saanut erikoistumiskoulutuksen mammografiakuvantamiseen, ei hänen aiheuttamansa kipukokemus ole sen vähäisempää kuin koulutusta saamattomalla röntgenhoitajalla. Aloittavan röntgenhoitajan epävarmuus ja itsevarmuuden puute koetaan yhtä suureksi vaikuttajaksi lisääntyneeseen kipukokemukseen kuin kokeneen hoitajan toiminnan muuttuminen rutinoituneeksi

ja välinpitämättömäksi. Van Goethemin ym. tutkimuksessa todettiin riskin kipukokemukselle olevan suurempi, mikäli kuvauksen suorittava hoitaja on itse ollut aiemmin mammografiassa. Kun röntgenhoitaja itse on vakuuttunut siitä, että mammografiatutkimus aiheuttaa kipua, on potilaan kipukokemus usein vähäisempää kuin silloin, jos röntgenhoitaja ei ole itse vakuuttunut tutkimuksen kivuliaisuudesta. (Van Goethem ym. 2003: 2388.) Kun potilaalle selitetään, miksi tutkimus tehdään ja mitä kompressiolla saadaan aikaan, on potilaan helpompi hyväksyä tutkimuksesta aiheutuva hetkellinen kipu ja varautua siihen. Moni potilas myös pelkää tutkimuksesta aiheutuvaa säteilyä ja sen kertominen, että mitä parempi kompressio on, sitä pienempi on saatava sädeannos, rohkaisee myös potilasta kestämaan kovempaa puristusta. Vaikutus on tehokkaampi silloin, kun selitys tutkimuksen tärkeydestä annetaan ennen tutkimusta. Potilaalle röntgenhoitajan läsnäolo ja tutkimuksen avaaminen suullisesti ovat osa emotionaalista tukea. (Van Goethem ym. 2003: 2388.; Fernández-Feito ym. 2015: 867.; De Groot ym. 2015.; Mathers ym. 2013: 161.; Dumky ym. 2018: 47.) Potilaan rohkaiseminen ja tukeminen olemaan itse mukana osana tutkimuksen suorittamista helpottaa potilaan tuntemuksia verrattuna siihen, että potilas pelkästään noudattaisi röntgenhoitajan käskyjä (Poulos - Llewellyn 2005: 24.; Dumky ym. 2018: 47).

Henkilökunnan asenne potilaaseen ja tutkimukseen vaikuttaa potilaan ahdistukseen ja kivun tuntemiseen. Pelkästään potilaan ystävällinen tervehtiminen ja hänen ahdistuksensa huomiointi helpottaa tutkimuksesta aiheutuvaa jännitystä sekä auttaa lieventämään koettua kipua. Tutkimusohjeistus on tärkeää mutta äänensävyllä on merkitystä potilaan kokemukseen. Jos hoitajan työstä ja äänestä on havaittavissa kiire ja kireys eikä potilaan kysymyksille anneta tilaa, kokee potilas olevansa vain numero muiden joukossa ilman persoonaa ja tämä aiheuttaa keskittymisen suuntaamisen kipukokemukseen ja tutkimuksesta selviämiseen. (Mathers ym. 2013: 159, 161.; Dumky ym. 2018: 47.) Hoitajan ei tarvitse välttämättä olla edes puhelias, jos hänen kehonkielestään, eleistään ja toiminnastaan on aistittavissa empaattisuus (Dumky ym. 2018: 47). Kivun ja epämukavuuden tunne yhdistyy myös hoitajan antamaan informointiin tutkimuksesta sekä siihen, kuinka helppo hoitajaa on lähestyä esimerkiksi esittämällä tälle lisäkysymyksiä tutkimukseen liittyen. Jos hoitaja koetaan etäiseksi ja vaikeasti lähestyttäväksi, lisääntyy potilaan tyytymättömyys tutkimukseen. (Savaridas ym. 2018: 413e11.)

5 Röntgenhoitajan osaamisen kehittäminen mammografiatutkimuksiin

Yleisesti tiedostetaan, että terveydenhuollon ammattilaiset saavat opiskeluaikanaan perusteet ammattinsa harjoittamista varten, mutta valmistumisen jälkeen nämä peruskoulutuksessa saavutetut tiedot ja taidot eivät kannata pitkälle tulevaisuuden työuralla. Jatkuva osaamisen päivittäminen ja ammatillinen kehittyminen on välttämätöntä etenkin radiologian alituisesti kehittyvällä saralla. Tekniikan kehittyminen ja uusien tutkimusmenetelmien käyttöönotto vaatii osaamista sekä erojen tunnistamista nykykäytännön ja parhaan mahdollisen toimintamallin välillä. Jatkuvan ammatillisen kehittymisen mahdollisuuden pitäisi olla joustavaa vastatakseen jatkuviin työvoiman kehityksen vaatimuksiin. Ajanpuute ja tiukat henkilöstöresurssit ovat korvanneet kustannuskysymykset henkilöstön kouluttamisessa. (Wareing ym. 2017: 558-559, 561.)

Mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien koulutuksessa on tunnistettu kolme päähaastetta: koulutustarpeiden tunnistaminen, röntgenhoitajasta johtuvat haasteet sekä koulutusta tarjoavan organisaation haasteet. Koulutusta tulee kehittää moniammatilliseen yhteistyöhön, kuvanlaadun hallintaan, potilaskeskeiseen työskentelyyn sekä mammografiakuvantamisen käytännön toteuttamiseen optimaalisella tavalla. Koulutusta tarjoavan oppilaitoksen tai organisaation tulisi myös tiedottaa saatavilla olevista koulutuksista tehokkaammin ja antaa rakentavaa palautetta heille, jotka koulutuksiin osallistuvat. Koulutuksen ja harjoittelun tulisi kohdata kansalliset todelliset tarpeet. (Metsälä ym. 2017: 340-341.)

Mammografian opetuksen on todettu olevan vähemmän painotettua verrattuna muihin kuvantamismenetelmiin. Haasteena mammografiatoiminnan laadulle voidaan pitää raskasta työmäärää sekä siitä aiheutuvaa hoitajien sitoutumisen ja motivaation puutetta. Tämä voi aiheuttaa opiskelijalle ja ohjaajalle motivaation vähenemistä työvaatimusten ollessa korkealla ja aikataulun kiireinen. Koulutukselliset haasteet ovat eritasoisia kokeneiden mammografiahoitajien ja vasta aloittelevien hoitajien välillä. Yleiset eurooppalaiset suositukset sanovat, että röntgenhoitajilla tulisi olla vuosittain 40 tuntia koulutusta heidän suorituksistaan ja kokemuksistaan riippuen todistaakseen ja päivittääkseen osaamisensa. Kliinisessä toiminnassa haasteita tuovat tekniikan kehittyminen, uusien toimintamallien esittäminen, välineiden vaihtelevuus, jokaisen instituution toimintakulttuurin vaihtelevuus sekä vaatimukset jatkuvalla ammatillisella kehitymisellä. (Metsälä ym. 2017: 340-341.) Potilaiden tarpeiden kasvava monimuotoisuus ja hankaluus sekä

potilasprofiilin muuttuminen on lisännyt pätevyysvaatimuksia kuvantamislaitoksissa. Itsearviointi on tärkeää, koska sillä luodaan ymmärrys pätevyystarpeista tämän päivän kliinisessä työssä. Sen avulla voidaan tunnistaa toiminnan heikkouksia, korostaa tärkeitä koulutuksellisia tarpeita ja tuottaa tietoa toiminnan kehittämisestä. (Andersson – Christensson – Jakobsson – Fridlund – Broström 2012: 636.; Metsälä ym. 2017: 341-342.)

Strøm ym. vuonna 2017 julkaistussa tutkimuksessa opiskelijat mainitsivat hankaluuden teoreettisen tiedon yhdistämisessä käytäntöön. Opettajat ja ohjaajat työpaikoilla olettavat opiskelijoilla olevan riittävät teoreettiset tiedot digitaalisesta tekniikasta, uusista työvälineistä, säteilyturvallisuudesta, anatomiasta ja patologiasta, asettelusta ja kuvakriteereistä sekä potilaan hoidosta heidän aloitettuaan kliinisen harjoittelunsa. Asettelun mainittiin olevan yksi suurimmista haasteista ja he kaipaisivatkin enemmän harjoitusta sen suorittamiseen. Kaikilla opiskelijoilla on ollut teoreettista opetusta asettelusta mutta vain osalla on ollut mahdollisuus oppilaitoksessa harjoitella asettelua ryhmässä parin kanssa tai fantomilla. Opiskelijat kokivat, että taito karttuu vasta harjoittelupaikassa potilaan kanssa toimiessa mutta sen koetaan olevan aluksi hankalaa potilaan habituksesta, vaadittavista projektiosta ja potilaiden vaihtelevista mielentiloista johtuen. Mammografian kuvaaminen vaatii läheisempää kontaktia potilaan kanssa kuin mikään muu röntgentutkimus tehden siitä siten hyvin intiimin. (Strøm ym. 2017: 42-43.)

Kommunikointi potilaan kanssa on erittäin tärkeässä asemassa mammografiatutkimuksessa. Opiskeluaikana kommunikointia voidaan harjoitella näyttelemällä hoitajan ja potilaan roolia näyttelijän tai opiskelutoverin avustuksella. Kaikki eivät saa koulussa mitään ohjausta kommunikointiin ja ensimmäinen paikka, jossa sitä voi harjoitella, on työelämäharjoittelu. Varsinkin opiskelijalle ahdistuneen potilaan kohtaaminen saattaa olla vaikeaa ja tilanteesta selviytymiseen auttaa kokeneen hoitajan tuki ja ohjaus. Eurooppalaisessa rintasyöpäseulonnan ja diagnosoinnin ohjeistuksessa sanotaan kommunikoinnin ja sosiaalisten taitojen olevan keskeinen hallittava taito mammografioita kuvaavilla röntgenhoitajilla. (Strøm ym. 2017: 43.; Metsälä ym. 2017: 341.)

5.1 Röntgenhoitajien kipuosaaminen

Ruotsissa vuonna 2012 Andersson ym. tekivät tutkimuksen röntgenhoitajan pätevyydestä hoitajien itsearvioimana. Kyselyyn osallistui 406 röntgenhoitajaa maan laajuisesti erilaisista röntgenyksiköistä. Tutkimuksessa oli eritelty termit pätevyys ja suoritus. Päte-

vyydellä tarkoitetaan hankittuja taitoja sekä kyvykkyyttä tehdä jotakin; suorituksella käytäytymistä ja toimintaa. Pätevyys sisältää siis toimintaan vaadittavat tiedot, taidot, asenteet ja kyvykkyuden. Tutkimuksessa oli eroteltu potilaan hoito ja tekninen osaaminen omiksi alueikseen. Potilaan hoidossa parhain pätevyys arvioitiin yleisesti olevan potilaan riittävässä informoinnissa, kun taas heikoimmiksi arvioitiin kyky tunnistaa ja lievittää potilaan shokkia, tunnistaa potilaan kipureaktiot ja lievittää kipua sekä osallistua potilaan hoidon ja potilasturvallisuuden kehittämiseen. Hoitajat, joilla oli vähemmän työkokemusta, arvioivat myös kykynsä lievittää potilaan hermostuneisuutta heikommiksi kuin pidemmän työkokemuksen omaavat. (Andersson ym. 2012: 637-641.)

Liettuassa vuonna 2017 tehtiin vastaava tutkimus röntgenhoitajille ja radiologeille käyttäen Anderssonin laatimaa mittaria. Röntgenhoitajat arvioivat itse omaa ammatillista osaamistaan eri osa-alueilla ja radiologit arvioivat röntgenhoitajien osaamista heidän näkökulmastaan. Tutkimukseen osallistui 271 röntgenhoitajaa ja 172 radiologia. Sekä röntgenhoitajat että radiologit arvioivat osaamisen tason parhaaksi potilaan tukemisessa ja rohkaisussa sekä yhteistyössä toisten röntgenhoitajien ja radiologien kanssa. Heikoimmiksi arvioitiin potilaan omaisten ohjaaminen sekä potilaan valtaistaminen hoitoon ja tutkimukseen osallistumiseen. Tutkimuksessa todettiin jatkuvasti muuttuvan ja kehittyvän diagnostisen radiologian osa-alueen kasvattavan vaatimuksia röntgenhoitajien korkealle ammatilliselle pätevyydelle. Sairaanhoidajien ammatillista osaamista on tutkittu itsearviointein ja muilla menetelmillä jo pitkään mutta röntgenhoitajien osaamista on kartoitettu kansainvälisellä tasolla vähän. Ammatillisen kehittymisen ja vaadittavien koulutustarpeiden kannalta tutkimuksia tarvittaisiin lisää radiologian alalta. (Vanckavičienė – Macijauscienė – Blaževičienė – Basevičius - Andersson 2017: 2, 5-6, 9.)

5.2 Röntgenhoitajien tekninen osaaminen

Laadunvalvonta ja kuvanlaadun hallinta mammografiassa on tärkeää johtuen siitä, että rinnan patologia tulee havaita tarkasti. Oppilaitoksissa, joissa on mammografialaitteet ja välineet laaduntarkkailuun, opiskelijat tutustuvat laadunvalvontaan ja harjoittelevat sitä jo opiskeluaikanaan. Harjoittelupaikoissa opiskelijat tekevät laatutestejä yhdessä kokeen röntgenhoitajan opastaessa ja valvoessa toimintaa. (Strøm ym. 2017: 43-44.) Mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien keskuudessa on tunnistettu haasteita muun muassa teknisessä suorituksessa, kompression hallinnassa, laaduntarkkailun ja annosrajojen implementoinnissa sekä vaihtelevat käytännöt kuvanlaadun arvioinnissa. (Met-sälä ym. 2017: 340-341.)

6 Teorian yhteenveto

Vaikka mammografiatutkimus on seulonnassa ja kontroleissa ensisijainen keino havaita rintasyövät, kokevat useat naiset tutkimuksen epämiellyttävänä tai jopa kivuliaana. Tutkimukset ovat osoittaneet useita tekijöitä, jotka ovat yhteydessä mammografiasta aiheutuneeseen kipuun. Kipuun on todettu olevan yhteydessä sekä potilaan henkisistä että fyysisistä tekijöistä kuten myös kuvauslaitteistosta, röntgenhoitajan toiminnasta ja ympäristöstä riippuvia tekijöitä.

Potilaasta riippuvista kipuun yhteydessä olevista henkisistä tekijöistä yhtenä on ahdistus, joka syntyy tutkimuksen aiheuttamasta stressistä. Tutkimuksen lähestyessä mieleen saattaa palautua aiemmat negatiiviset kokemukset. Aiemmin sairastettu rintasyöpä tai pelkästään jatkotutkimuksiin johtanut aiempi mammografia lisää potilaiden pelkoa ja ahdistusta tutkimukseen liittyen ja saattaa aiheuttaa myös unettomuutta ja keskittymiskyvyttömyyttä. (Metsälä – Pajukari – Aro 2011: 773-774.; Brett – Bankhead – Henderson – Watson – Austoker 2005: 934-936.) Ahdistusta aiheuttaa myös tutkimustulosten odottamiseen kuluva aika sekä hoitojen aiheuttama rintojen kipuherkkyys (Mathers ym. 2013: 160-161.) Potilas saattaa kokea myös häpeää siitä, että joutuu olemaan vieraan ihmisen edessä ilman yläosaa ja hänen rintoihinsa kosketaan tuntemattoman ihmisen toimesta. Usea nainen on raportoinut tämän nöyryyttäväksi ja kokeneensa tämän esineellistämisenä. (Mathers ym. 2013: 161.; Morris 2015: 486-488.)

Potilaasta riippumattomiksi kipuun yhteydessä oleviksi tekijöiksi on raportoitu esimerkiksi kompression voimakkuus ja röntgenhoitajan toiminta mammografiakuvantamisen aikana. Vaikka riittävä kompressio on tutkimuksen onnistumisen kannalta välttämätöntä, voi hoitaja omalla toiminnallaan vaikuttaa potilaan kokemaan kipuun kompression voimakkuutta säätelemällä. Eurooppalainen mammografiakuvantamisen ohjeistus määrittää, että rinnan puristuksen tulee olla kunnollinen, mutta ei enempää kuin kunnollisen kuvanlaadun kannalta on välttämätöntä. Potilasta voidaan valtaistaa tutkimukseen antamalla hänelle lupa sanoa, milloin puristus tulee lopettaa. Usein pelkästään lupaamalla lopettaa puristus potilaan niin pyytäessä, kestävät potilaat puristusta paremmin ja raportoivat kipua vähemmän. (Holland ym. 2017: 2.; De Groot ym. 201: 384-385.; Dumky ym. 2018: 44-45.; Van Goethem ym. 2003: 2388.) Henkilökunnan suhtautumisella potilaaseen ja hänen kokemaansa kipuun on merkitystä potilaan kokonaiskuvaan tutkimuksesta ja siten se on myös yhteydessä tutkimuksesta koettuun kipuun. Empaattinen suh-

tautumisen, rauhallinen ohjeistus, potilaan kuunteleminen ja hänen huomioimisensa yksilönä luovat potilaalle miellyttävämmän tutkimuskokemuksen jonka jälkeen potilaat raportoivat yleensä vähemmän kipua. (Van Goethem ym. 2003: 2388.; Fernández-Feito ym. 2015: 867.; De Groot ym. 2015.; Mathers ym. 2013: 161.; Dumky ym. 2018: 47.; Savaridas ym. 2018: 413e11.)

Röntgenhoitajien koulutuksessa on tunnistettu haasteita ja koulutuksen sekä harjoittelun tulisi kohdata kansalliset todelliset tarpeet. Mammografian opetusta on painotettu vähemmän muihin kuvantamismenetelmiin verrattuna ja haasteena mammografiatoiminnan laadulle pidetään raskasta työmäärää joka johtaa hoitajilla puutteisiin mammografiaan sitoutumisessa ja laskee työmotivaatiota. (Metsälä ym. 2017: 340-341.) Tutkimuksia röntgenhoitajien kipuosaamisesta on tehty vähän ja ammatillisen kehittymisen sekä vaadittavien koulutustarpeiden kannalta tutkimuksia tarvittaisiin radiologian osa-alueelta lisää. (Vanckavičienė – Macijauscienė – Blaževičienė – Basevičius - Andersson 2017: 2, 5-6, 9.)

7 Tavoite ja tarkoitus

Tarkoituksena on kuvata mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien kipuosaamista ja siihen liittyviä koulutustarpeita HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenissä. Työn tavoitteena on tuottaa paikallinen malli kivun lievittämisen keinoista mammografioidissa. Tutkimusongelmat ovat:

1. Mitkä tekijät ovat yhteydessä mammografiakipuun?
2. Mitä keinoja röntgenhoitajalla on lievittää tutkimuksesta aiheutuvaa kipua?
3. Millaisia koulutustarpeita röntgenhoitajilla on mammografiatutkimuksiin liittyen?
4. Millaisia haasteita röntgenhoitajien mielestä mammografiakoulutukseen liittyy?

8 Toteutus

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin tekemällä kirjallisuushaku, jonka avulla perehdyttiin opinnäytetyön lähtökohtiin hakemalla mammografiapotilaiden kiputuntemuksista ja röntgenhoitajien kipuosaamisesta näyttöön perustuvaa tietoa. Tutkimus on kvalitatiivinen,

sillä se korostaa ihmisten kokemuksia ja tulkintoja ja sen avulla voidaan tutkia sekä kuvata erilaisia käsityksiä ja motivaatioita (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 79.) Aineistonkeruun menetelmäksi valittiin teemakirjoitus (Liite 1.), sillä tutkimuskohteena olevan yksikön ollessa pieni, haluttiin säilyttää vastaajien anonymiteetti ja kirjoituksella vastaajat saivat rauhassa miettiä vastauksiaan. Tutkimus suoritettiin verkkokyselynä Google Formsin kautta ja teemakirjoituslomake muotoiltiin vastaamaan tutkimusongelmiin. Ennen tutkimuksen suorittamista lomake testattiin kahdella mammografioita kuvaavalla röntgenhoitajalla HUS-kuvantamisen toisesta yksiköstä. Testiin osallistuneet röntgenhoitajat arvioivat lomakkeen selkeyttä ja sisältöä, jonka avulla saatiin varmuus tiedonkeruuvälineen toimivuudesta. Osallistujiksi valittiin kohdeorganisaatiosta harkinnanvaraisesti ne röntgenhoitajat (n=13), jotka ovat kuvanneet mammografioita vähintään vuoden verran. Vastavalmistuneet ja mammografiaharjoittelussa olevat opiskelijat jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle sillä perusteella, etteivät he olisi kykeneviä vastaamaan kaikkiin tutkimuskysymyksiin kokemustaan perusteella. Osallistujat saivat kirjoittaa mahdollisimman vapaasti annetun teeman sisällä, jotta kipusaamisen ja koulutustarpeiden nykytilasta saataisiin mahdollisimman kattava käsitys. Vastaukset palautuivat sähköisesti helmi- maaliskuun 2018 aikana ja keskimäärin vastausaika oli noin kaksi viikkoa. Koko osallistujaryhmälle lähetettiin sähköinen muistutus kahdesti tänä aikana lisävastausten saamiseksi sekä sen varmistamiseksi, että tutkimus tavoitti myös mahdolliset lomalla olijatkin. Vastauksia saatiin kahdeltatoista osallistujalta. Kerätty aineisto litteroitiin ja analysoitiin induktiivisesti eli aineistolähtöisesti. Analysoinnin avulla tutkimusaineistosta pyrittiin muodostamaan teoreettinen kokonaisuus ja analyysiyksiköt valittiin tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti.

9 HYKS:n tulosityksikkö HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgen

HYKS:n tulosityksikkö HUS-Kuvantaminen on Suomen johtava kunnallinen tulosityksikkö, joka tuottaa lääketieteellisen kuvantamisen, isotooppilääketieteen sekä kliinisen fysiologian ja –neurofysiologian erikoisalojen tutkimuksia ja toimenpiteitä sekä asiantuntijapalveluita. Asiantuntijapalveluita tuotetaan myös lääkintätekniikan saralla. HUS-Kuvantaminen vastaa valtakunnallisesti yliopistolliselle sairaalalle kuuluvasta alansa tieteellisestä opetuksesta ja tutkimuksesta sekä useista erityisosaamista ja -tekniikkaa vaativista tutkimuksista. HUS-Kuvantaminen toimii yhteistyössä Helsingin yliopiston kanssa antaen

opetusta sairaalafysikoiksi erikoistuville fyysikoille, lääketieteen kandidaateille ja erikoistuville lääkäreille radiologian, kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen sekä kliinisen neurofysiologian aloilla. Lisäksi HUS-Kuvantaminen toimii yhteistyössä ammattikorkeakoulu Metropolian kanssa tarjoten ammattitaitoa edistävää harjoittelua röntgenhoitaja- ja bioanalytikko-opiskelijoille. HUS-Kuvantaminen tuottaa palveluita sekä Uudenmaan että Kymenlaakson perusterveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon asiakkaille. Asiakkaina ovat sekä potilaat että lääkärit. HUS-Kuvantaminen työllistää noin 1300 ammattilaista joista 740 hoitohenkilökuntaa, 280 lääkäriä sekä 34 fyysikkoa ja kemistiä. Vuosittain HUS-Kuvantamisen alueella tehdään noin 1 100 000 radiologista tutkimusta ja toimenpidettä, noin 70 000 kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen tutkimusta ja noin 23 000 kliinisen neurofysiologian tutkimusta. HUS:n ja Carean alueiden perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon alueella potilaat voivat vapaasti valita kotikunnasta riippumatta missä HUS-Kuvantamisen röntgenissä he haluavat käydä perusröntgentutkimuksessa omalla sairaanhoitoalueellaan. (HUS-Kuvantaminen 2015: 2-4,16.)

HUS-Kuvantamisen alueella tehtiin mammografiatutkimuksia vuonna 2017 yhdeksässä eri yksikössä – Naistenklinikalla, Syöpätautien klinikalla, Jorvissa, Lohjalla, Porvoossa, Raaseporissa, Hyvinkäällä, Kotkassa ja Kouvolassa. Vuoden 2017 lopulla mammografiatutkimusten kuvantaminen lopetettiin Raaseporin yksikössä. Vuonna 2017 HUS-Kuvantamisen yksiköissä kuvattiin rintarauhasen natiiviröntgentutkimuksia, mammografioita, 18538 kappaletta 18008:lta potilaalta. Muita potilaille tehtäviä lisätutkimuksia ja -toimenpiteitä, joissa mammografialaitetta käytetään, tehtiin yhteensä 454 kappaletta 419:lle potilaalle. Näitä tutkimuksia ja toimenpiteitä ovat rintarauhasen tomosynteesi, rintarauhasiehyn varjoainetutkimus eli galaktografia, rintarauhasen stereotaktinen näytteenotto sekä rintarauhasen merkkäus leikkausta varten galaktografialla tai stereotaktisesti. (HUS-Kuvantaminen 2017.)

HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgen on erikoissairaanhoidon yksikkö, joka toimii maanantaisin ja keskiviikosta perjantaihin virka-aikaan klo.07:30–15:30 ja tiistaisin 07:30-19:30. Tiistain ilta-ajat on osoitettu tietokonetomografiapotilaille liian pitkäksi venyvien hoitopäätöskäytösten rajoittamiseksi. Osastolla työskentelee vakituisesti apulaisosastonhoitaja, 13 röntgenhoitajaa sekä 5 radiologia. Yksikön modaaliteetteina, eli työpis-teinä, on kaksi tietokonetomografialaitetta, yksi mammografialaite, kaksi ultraäänilaitetta sekä luuntiheysmittauslaite. Kaikki osastolla vakituisesti työskentelevät röntgenhoitajat kuvaavat myös mammografioita. Yksikön potilaista lähes jokainen on syöpää sairastava.

Poikkeuksena on luuntiheysmittaukset, joissa käy myös elinsiirtopotilaita, lastenklinikan potilaita sekä selkäydinvammapotilaita. Kliinisiä mammografiatutkimuksia tehdään pääosin rintasyöpää sairastaville vuosikontroleissa käyville potilaille, joista jokainen on läpikäynyt rintasyöpähoidot. Ajoittain mammografioita kuvataan myös muita syöpiä sairastavilta potilailta levinneisyyden selvittämiseksi sekä nuorilta lymfoomaa eli imusolmukesyöpää sairastavilta naisilta rintakehän alueelle annettujen sädehoitojen ja tietokone-tomografiakuvausten aiheuttaman lisääntyneen rintasyöpäriskin vuoksi. Yksikössä kuvataan myös varmistuskuvauksia, jos seurantakuvissa on nähtävissä muutos edellisen vuoden kuviin. Tarvittaessa lisäkuvauksena suoritetaan rintojen sivukuvien ottamista sekä kohdesuurenoskuvia. Yksikössä ei tehdä tomosynteesitutkimuksia, galaktografioita eikä stereotaktisia näytteenottoja. Vuonna 2017 yksikössä suoritettiin 27679 tutkimusta ja toimenpidettä. Näistä tutkimuksista noin 5740 oli mammografioita ja suurenoskuvauksia 5700:lta potilaalta. (HUS-Kuvantaminen 2017.)

10 HUS-Kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenin potilaiden kokemukset mammografiatutkimuksista rintasyöpäseurannassa

10.1 Mammografiasta aiheutunut kipu NRS-mittarin avulla mitattuna

HUS-kuvantamisen Syöpätautien klinikan röntgenissä on lokakuussa 2017 toteutettu mammografiakivun mittausta kuvauksissa käyneille mammografiapotilaille HUS-Kuvantamisen klinisen asiantuntija Heli Patasen aloitteesta. Tämän opinnäytetyön laatija valmisti kohdeyksikön röntgenhoitajille osastotunnin potilaiden kipumittausten suorittamista varten. Osastotunti pidettiin 2.10.2017 ja siinä käsiteltiin HUSin kivunhoidon tavoitetta, röntgenhoitajan kipuosaamista näyttöön perustuvan tiedon kautta, kipumittauksessa käytettävän numeerisen NRS-mittarin käyttöä ja kerrottiin mittauksessa saatavien tulosten kirjaamisesta sekä potilaiden valitsemisesta tutkimusta varten. Mittausten ajankohdaksi asetettiin 2.10.2017-20.10.2017 ja tavoitteena oli saada vastaukset sadalta potilaalta. Sovittiin, että tulokset kysytään joka toiselta potilaalta ja mittaustuloksia kerättiin vain valmiiden röntgenhoitajan kuvaamilta potilailta. Röntgenhoitajaopiskelijat jätettiin mittauksen ulkopuolelle siitä syystä, että käytännön työssä yksikössä on havaittu potilaiden tarkkailevan ja jännittävän enemmän opiskelijoiden toimintaa kuvaustilanteessa. Potilaille kerrottiin mittauksesta vasta mammografian ottamisen jälkeen, jolla pyrittiin välttämään mahdollinen mittaustilanteesta aiheutuva jännitys ja erityinen tarkkailu. Potilaille ilmoitettiin, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista eikä siihen osallistuminen

tai siitä kieltäytyminen vaikuta millään tavoin potilaan saamaan hoitoon ja hoidon jatkuvuuteen. Mittaukseen osallistuville esiteltiin numeerisen NRS-kipumittarin käyttö, jossa luku 0 tarkoittaa ”ei kipua” ja luku 100 on ”pahin mahdollinen kipu”. Tulokset tallennettiin käsin lomakkeelle täysin anonymisti eikä potilaita ole niistä identifioitavissa.

Keräysajankohtana saatiin vastaus 146:lta potilaalta. Tavoite (n=100) saavutettiin ennen määräajan umpeutumista, mutta keräystä päätettiin vielä jatkaa määräajan loppuun kattavamman tuloksen saavuttamiseksi. Mittauksen päätyttyä opinnäytetyön laatija lähetti lomakkeet suljetussa kuoressa kliiniselle asiantuntijalle Heli Pataselle, joka suoritti tulosten analysoinnin ja yhteenvedon. 28,1% vastaajista sijoitti kipuarvionsa välille 41-60, jonka voidaan katsoa vastaavan kohtalaista kipua ja 24,7% vastaajista sijoitti vastauksensa välillä 61-80, jonka voidaan katsoa vastaavan voimakasta kiputuntemusta. Tulokset osoittivat kipukokemuksen keskiarvoksi 49,51 ja mediaaniksi 53,5. Tulosten keskihajonta oli 25,7125 ja kipukokemuksesta tulleet arviot käyttivät koko 0-100 asteikkoa.

10.2 Potilaiden kokemuksia mammografiasta ja mammografian kuvanneen röntgenhoitajan toiminnasta

Numeerisen kipumittauksen jälkeen potilaille suoritettiin joulukuussa 2017 HUS-kuvantamisen toimesta vapaaehtoinen ja anonymi avoin teemakirjoitus heidän kokemuksistaan mammografiasta ja röntgenhoitajan toiminnasta tutkimuksen aikana. Tämän opinnäytteen tekijä oli mukana laatimassa teemakirjoituslomakkeen avoimia kysymyksiä yhdessä kliinisen asiantuntija Heli Patasen ja HUS-Kuvantamisen kehittämispäällikkö Eija Vartiaisen kanssa. Potilaille annettiin mahdollisuus kuvata kokemaansa kipua ja mahdollisia keinoja sen lievittämiseen, kysyttiin mammografiapalvelujen kehittämistarpeita sekä sitä, miten röntgenhoitaja auttoi ja tuki potilasta mammografiakuvauksen aikana ja millaista tukea potilaat kuvauksen aikana toivoisivat. Tällä pyrittiin selvittämään mitkä seikat ovat yhteydessä potilaan kokemukseen mammografiatutkimuksen aikana. Huomioitavaa on, että teemakirjoitukseen osallistuneet potilaat ovat eri henkilöitä kuin kipumittaukseen osallistuneet, joten tulokset eivät ole suoraan verrattavissa. Tämänkin tutkimuksen alussa tämän opinnäytteen tekijä piti osastotunnin yksikön röntgenhoitajille tutkimuksen tarkoituksesta sekä siitä, millä perusteella potilaat tutkimukseen rekrytoidaan. Jälleen valittiin tutkimuksen kohteiksi vain ne potilaat, jotka on kuvannut yksikön oma röntgenhoitaja. Lisäksi tutkimuksesta jätettiin pois ne potilaat, joilla kyseessä on yksivuotiskontrolli, sillä haluttiin valita ne potilaat, joilla on kokemusta kontrollikuvauksista jo use-

amman vuoden ajalta. Potilailta kysyttiin kuvauksen jälkeen halukkuutta osallistua teemakirjoitukseen ja kerrottiin sen olevan vapaaehtoista ja vastauksia käsiteltävän anonyymisti. Halukkaille annettiin teemakirjoituslomake kirjekuoressa ja mahdollisuus vastata siihen heti tutkimuksen jälkeen tai myöhemmin rauhassa kotona, jolloin vastauksia saa rauhassa työstää. Vastausten palautus oli mahdollista lomakkeen mukana annetussa valmiiksi postimaksetussa kuoressa joko röntgenin ilmoittautumisessa olleeseen suljettuun laatikkoon tai vaihtoehtoisesti suoraan postitse kliiniselle asiantuntijalle Heli Pataselle. Teemakirjoituslomakkeita jaettiin 30 kappaletta, palautuneita vastauksia saatiin 25.

Potilaiden kuvaukset mammografian aikaisesta kivusta ovat yhtäläisiä näyttöön perustuvan tutkimustiedon kanssa. Moni kuvasi kuvauksesta aiheutuvaa kipua repiväksi, raastavaksi ja voimakkaaksi mutta samalla hyväksyi kivun osaksi pakollista tutkimusta. Leikatun rinnan kuvantaminen mainittiin kivultaan voimakkaampana kuin terveeseen leikkamattoman. Kokemukset itse kuvantamisesta olivat pääosin positiivisia. Aikeisemmat myönteiset kokemukset myös lievittivät jännitystä ja auttoivat hallitsemaan kipua. Potilaiden tyytyväisyyteen vaikutti hoitajien myönteinen suhtautuminen potilaaseen. Ohjauksen koettiin olevan hyvää ja rauhallista. Hoitajien empaattinen ja ammattitaitoinen varma ote loi tutkimustilanteesta turvallisen ja olosuhteisiin nähden miellyttävän. Kokemusta helpotti myös potilaiden myönteinen asennoituminen kontroleihin ja tyytyväisyys kokonaisuutena syöpäsairauden hoitoon ja seurantaan. Osalla potilasta kuitenkin kiputunteukset olivat niin voimakkaat, että he korvaisivat mammografian mieluummin ultraääni-tutkimuksella, jos se vain olisi diagnoosin kannalta mahdollista.

Kehitysehdotuksia potilailta itse mammografiatutkimukseen liittyen tuli melko vähän. Puristuksen vähentämiseen toivottiin keinoja, samoin tutkimuksen toivottiin kehittyvän hellempään suuntaan. Toivetta hellemmästä menetelmästä ei kuitenkaan ole avattu enempää, joten on mahdotonta sanoa, koskeeko se kuvauslaitetta, puristusta, hoitajan toimintaa vai kenties näiden kaikkien yhdistelmää. Yksi konkreettinen parannusehdotus koski röntgenhoitajien monitorien sijoittelua kuvaushuoneessa – monitorit tulisi sijoittaa siten, ettei potilaalla vahingossa ole mahdollista nähdä otettuja kuvia monitorilta. Kuvien näkeminen herättää mielikuvituksen eikä siitä ole potilaalle hyötyä, varsinkaan kun röntgenhoitaja ei voi ottaa kuvatulkinnallista kantaa niihin.

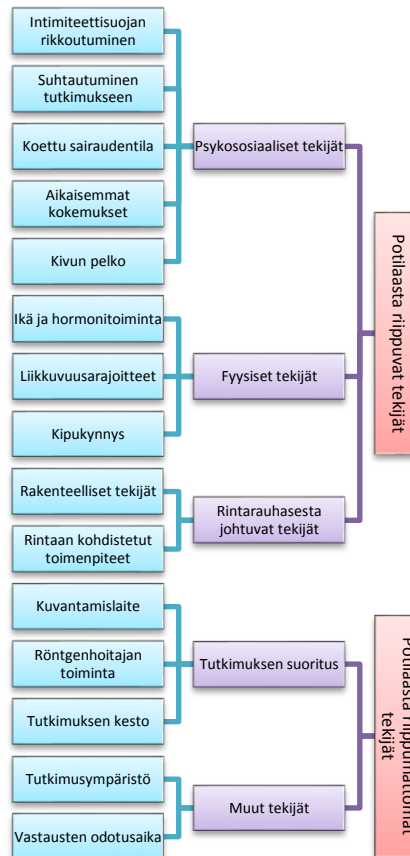
11 Tulokset

11.1 Röntgenhoitajien arvio kipuun yhteydessä olevista tekijöistä mammografiakuvantamisen aikana

Kerätyn aineiston perusteella jokainen vastaaja kertoi mammografiakuvantamisen olevan osalle potilaista vähintäänkin epämiellyttävää mutta suurimmalle osalle kivuliasta. Hoitajat myös tunnistivat, että potilaan kokema kipu ja ahdistus voi aiheuttaa potilaassa yllättävää käyttäytymistä kuten huutamista, hoitajan verbaalista uhkaamista, itkua ja pyörtymistä. Vastauksista oli nähtävissä, että röntgenhoitajat tunnistavat useita eri tekijöitä, jotka saattavat olla yhteydessä potilaan kipukokemukseen. Nämä tekijät ovat jaettavissa kahteen ryhmään: potilaasta riippuvat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät ja potilaasta riippumattomat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät (Kuvio 2). Seuraavissa kappaleissa on kuvattu näitä kipukokemukseen yhteydessä olevia tekijöitä tarkemmin.

11.1.1 Potilaasta riippuvat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät

Vastaajat kuvailivat potilaan kipukokemuksen johtuvan hyvin usein potilaasta itsestään riippuvista seikoista ja potilaan toiminnasta tutkimuksen aikana. Potilaasta riippuvat tekijät voitiin jakaa kolmeen suurempaan ryhmään. Näitä ryhmiä ovat kipukokemukseen yhteydessä olevat psykososiaaliset tekijät, fyysiset tekijät sekä rintarauhasesta johtuvat tekijät. Vaikka rinnan rakenne sinänsä onkin potilaan fyysiseen olemukseen kuuluvaa, on se eritelty omaksi osakseen, sillä kipukokemuksessa se yksin on merkittävä kivuliaisuutta lisäävä tekijä (Kuvio 2).



Kuvio 2. Kipuun yhteydessä olevat tekijät mammografiakuvantamisen aikana

11.1.1.1 Psykososiaaliset tekijät

Kipukokemukseen yhteydessä oleviksi psykososiaalisiksi tekijöiksi mainittiin intimiteettisuojan rikkoutuminen, koettu sairaudentila, pelko kivusta, potilaan aikaisemmat kokemukset mammografiatutkimuksesta sekä potilaan oma suhtautuminen tehtävään tutkimukseen. Intimiteettisuojan rikkoutuminen tutkimustilanteessa on osalle potilaista tilanne, joka aiheuttaa häpeää ja sitä kautta ahdistusta. Röntgenhoitajan on oltava tutkimuksen aikana hyvin lähellä potilasta ja koskettava potilaan rintoja. Potilaat saattavat kertoa, etteivät ole koskaan näyttäneet leikkausarpea kenellekään ja osa kokee, ettei voi edes itse katsoa leikattua rintaa. Osa potilaista kokee leikkauksen aiheuttamat jäljet henkisesti raskaina.

”Mammografiatutkimus on potilaalle henkisesti vaativa tutkimus. Potilas joutuu olemaan ilman yläosaa vieraan ihmisen edessä, kestäämään mammografiasta aiheutuvaa kipua sekä jännittämään tuloksia. Ei missään nimessä helppo tutkimus potilaalle, ja tämä myös näkyy potilaista.”

”Mammografia on erittäin intiimi tutkimus ja kivuliaisuuden takia saattaa olla usealle potilaalle pahinta mitä tehdään.”

”Ilman yläosaa toisen edessä ja leikkausarvet näkyvät.”

Suhtautuminen tutkimukseen: Vastaajat kertoivat myös, että potilaan oma asennoituminen tutkimukseen aiheuttaa usein tutkimustilanteessa voimakkaita reaktioita käsittelyyn ja kuvantamiseen. Potilaan tullessa tutkimukseen jo valmiiksi negatiivisella asenteella, aiheuttaa pienikin hoitajan kosketus tai ele suurta ahdistusta. Toisaalta tutkimukseen neutraalisti tai positiivisesti suhtautuvat potilaat vaikuttavat hoitajien näkökulmasta tutkimuksen jälkeen tyytyväisiltä eivätkä raportoi hoitajalle kivusta.

”Jos asenne on jo alkujaan se, että tämä sattuu ja on inhottavaa niin toki se sitä sitten on jos näin on potilas jo päättänyt.”

”Jos potilas asennoituu etukäteen siten, että tutkimus tulee olemaan kamalaa ja kipu sietämätöntä, voi jo ensimmäisestä, varsin hellästä kosketuksesta (rinnan nostaminen kuvauslaitetta vasten) olla reaktiona itku ja huuto.”

”Hyvin harva potilas kieltäytyy tutkimuksesta, vaikka se olisi kuinka kivuliasta. Syöpäpotilaat yleensä ymmärtävät, kuinka tärkeästä tutkimuksesta on kyse.”

Koettu sairaudentila: Eräänä suurena kipukokemukseen yhteydessä olevana tekijänä vastaajat mainitsivat olevan potilaan pelko vastauksista ja sen aiheuttama ahdistus tutkimusta kohtaan. Kyseessä on siis pelko potilaan tämänhetkisestä sairaudentilasta. Useat potilaat kertovat hoitajille nukkuneensa kontrolleja edeltävät yöt huonosti, koska vanhat kokemukset syövän toteamisesta tulevat mieleen. Potilailla on pelko siitä, onko tauti mahdollisesti uusiutunut ja mitkä ovat käytettävissä olevat jatkohoidot sen jälkeen. Huonosti nukuttujen öiden aiheuttama väsymys myös herkistää potilaan helpommin koettavalle kivulle, kun voimavarat ovat jo valmiiksi vähissä.

”Tutkimus antaa ajankohtaisen tiedon taudin tilasta, joten tämä voi aiheuttaa potilaalle psyykkisiä sekä fyysisiä oireita kuten unettomuutta ja hermostuneisuutta.”

”...mitä tuloksia tulee saamaan, onko syöpä uusiutunut, mitä sitten tapahtuu?”

”Potilaita pelottaa se että mammografiassa löytyy jotain pahanlaatuista. Tästä syystä vastausten kuulemista jännitetään. Tämä huoli vastauksista assosioituu ymmärrettävästi itse tutkimukseen ja voi tehdä tilanteesta potilaalle raskaan kokemuksen...Usein kuulee jo edeltävän yön olleen huonosti nukuttu jännityksen vuoksi ja potilas voi olla silminnähden pelokas.”

Aikaisemmat kokemukset: Potilaan aikaisemmillä omakohtaisilla ja toisten kertomilla kokemuksilla mammografiatutkimuksesta on tutkimuskokemukseen iso vaikutus. Jos potilaan aikaisemmat kokemukset ovat hyviä, on pelko kivuliaisuudesta pienempää tai jopa kokonaan poissa. Tällöin potilaat ovat tutkimustilanteessa rennompia, mukautuvat aseteluun helpommin ja kokevat tutkimuksen vain hieman kivuliaana tai täysin kivuttomana. Jos kuitenkin aiemmat kokemukset ovat huonoja, niin ennako-odotukset kivusta aiheuttavat jännitystä, pelkoa, ahdistusta ja kyvyttömyyttä kuunnella röntgenhoitajan antamaa ohjausta tutkimuksen aikana.

”Jos tutkimus on aiemmin ollut siedettävä, tutkimukseen tullaan usein optimistisellä asenteella ja potilaat saattavat todeta tutkimuksen jälkeen kokemuksen olleen olosuhteisiin nähden jopa positiivinen. Jos aiemmat kokemukset ovat kuitenkin olleet huonoja, voivat potilaat olla hyvin hermostuneita jo etukäteen. Kivun kokemus on yksilöllistä, mutta tutkimuksen aikana voimakasta kipua tuntevat potilaat voivat olla hyvin ahdistuneita.”

”Ensimmäisellä kerralla pelottavaa, kun ei tiedä millainen kuvaus on ja miltä puristus tuntuu. Jatkossa helpompaa, jos ei ensimmäisellä kerralla ole sattunut. Jos kuvaus on ollut kovin kivulias tutkimus voi pelottaa jatkossakin.”

Kivun pelko: Moni potilas pelkää mammografiasta aiheutuvaa kipua ja saattaa kertoa ottaneensa kipulääkkeen ennen tutkimukseen tuloa helpottamaan sitä. Toisinaan lääkettä pyydetään myös hoitajalta tutkimushuoneeseen tullessa. Kun potilas pelkää kipua, saattaa se aiheuttaa yllättäviä käyttäytymismalleja tutkimuksen aikana ja toisinaan johtaa siihen, ettei tutkimusta voida suorittaa tai se voidaan suorittaa vain osittain. Kipuun vedoten potilas saattaa kieltäytyä esimerkiksi leikatun rinnan kuvantamisesta tai sallia siitä vain toisen projektion. Usein tutkimuksen jälkeen potilaat saattavat pyytää hoitajalta käytöstään anteeksi mutta joskus tutkimus päättyy niin, että potilas poistuu puhumatta tai itkien pukuhuoneeseen. Hoitajasta riippuen hänen valmiutensa tällaisen potilaan kohtaamiseen ja rauhoitteluun vaihtelee olemattomista tai heikoista valmiuksista joukkoon sosiaalisia ja toiminnallisia kivunlievityskeinoja. Näitä keinoja käsitellään erikseen hoitajien kivunlievityskeinojen yhteydessä (Kuvio 3).

11.1.1.2 Fyysiset tekijät

Fyysisiksi kipukokemukseen yhteydessä oleviksi seikoiksi eriytyi vastauksista kolme ryhmää: potilaan ikä ja hormonitoiminta, potilaan liikkuvuusrajoitteet, johon sisältyy sekä lihasjännitys että liikuntarajoitteet ja potilaan oma kipukynnys. Vastaajat kuvailivat näitä ryhmiä varsin lyhytsanaisesti mutta samat aiheet toistuivat useammassa vastauksessa.

Ikään ja hormonitoimintaan ei saatu sellaisia vastauksia, joista voisi lainauksia ottaa, sillä vastaukset olivat suppeasti vain yksittäisiä sanoja vastausten joukossa. Potilaan liikkuvuusrajoitteiden vastaajat kokivat vaikuttavan potilaan kipukokemukseen tutkimuksen asettelun kohdalla. Potilaan ollessa luonnostaan jäykkä tai jännittävän hartioitaan tutkimuksen aikana, vaikeutuu asettelu optimaalisten kuvien saamiseksi mikä johtaa potilaan kohdalla hankalampaan asentoon ja on sitä kautta yhteydessä tutkimuksen kivuliaisuu- teen.

”Potilaan pitäisi tutkimuksessa pystyä muun muassa kääntämään päätänsä sekä liikuttamaan käsiään ja hartioitaan asianmukaisen asettelun saavuttamiseksi. Jos potilas on hyvin jäykkä tai liikkuu huonosti, voi tutkimuksen asettelu tuntua hyvin ikävältä ja hankalalta toteuttaa.”

”Jos potilas on erittäin jännittynyt, niin potilas täytyy saada rentoutumaan.”

”Jännittäminen (hartioiden ja olkapäiden etenkin) vaikuttaa suoraan verrannollisesti kivuntuntemukseen.”

Vastaajat kuvailivat jokaisen potilaan oman henkilökohtaisen kipukynnyksen olevan yhtenä tekijänä tutkimuksesta aiheutuvaan kipuun. Matalan kipukynnyksen omaavien potilaiden katsottiin olevan myös jännittyneempiä ja pelkäävän tutkimuksesta aiheutuvaa kipua enemmän. Vastaajat kokivat kipukynnyksen olevan muuttuva tekijä ja vaihtelevan tutkimuskertojen välillä.

”Potilaan kipukynnys voi vaihdella eri tutkimuskertojen välillä.”

11.1.1.3 Rintarauhasesta johtuvat tekijät

Rintarauhasen yhteyden tutkimuksesta aiheutuvaan kipuun kuvaili lähes jokainen vastaaja. Rakenteellisista tekijöistä mainittiin rinnan tiiviys ja mastopaattisuus, eli fibrokystisistä muutoksista johtuva tiiviys ja muhkuraisuus, rintojen koko, rintojen kystisyys, eli rinnan sisällä oleva yleensä hyvänlaatuinen nesterakkula, sekä rintaan kohdistetut toimenpiteet. Toimenpiteisiin sisältyvät tehdyt leikkaukset, sädehoito sekä annetut muut rintasyöpähoidot kuten lääkitys. Rintojen koosta aiheutuvaa yhteyttä potilaan kipukokemukseen vastaajat eivät tarkemmin kuvailleet.

”Tiivisrintaiset ja kysta-/kyhmyrintaiset kokevat tutkimuksen usein kivuliaaksi.”

”Tiivis rintakudos ei leviä puristuksessa niin helposti.”

Rintasyöpähoidoista aiheutuvasta yhteydestä kipuun aineistosta nousi rintojen leikkauksista ja niiden aiheuttamista arvista, sädehoidosta ja sen aiheuttamasta turvotuksesta sekä hormonaalisesta hoidosta johtuvat yhteydet. Leikkauksesta aiheutuvien arpien koettiin kiristävän rinnan aluetta ja olevan siten yhteydessä kipuun. Rinnan toipumisen leikkauksesta kuvailtiin myös olevan osaltaan syynä kipukokemukseen - jos paranemisvaihe on vielä kesken, aiheuttaa tutkimus enemmän kipua kuin jo täysin parantuneen rinnan. Rintasyöpäleikkauksesta paranemisen kerrottiin olevan yksilöllistä.

”Mikäli rintaa on operoitu, voi rinnan sisällä olla kiinnikkeitä tai rinnassa arpia, jotka voivat kiristyessään tai venyessään aiheuttaa potilaalle kipua.”

Sädehoitojen vaikutus jatkuu vielä useita vuosia hoitojen lopettamisen jälkeen, mikä tuntuu osalla potilaita rintojen turvotuksena, kuumotuksena ja tiiviytenä. Muutama vastaaja ilmaisi sekä sädehoitojen että niiden lisäksi annettavien hormonaalisten hoitojen yhteyden kiputuntemukseen. Potilalle annettava hormonaalinen lääkitys vaihtelee yksilöllisesti potilaan rintasyöpätyypin ja aktiivisuusluokituksen mukaan, ja aiheuttaa osalle potilaista hormonitoiminnassa muutoksia, jotka johtavat kipuherkkyyden lisääntymiseen.

”Sädehoidosta aiheutunut pitkäkestoinen turvotus sekä erilaiset lääkehoidot voivat tehdä rinnan herkemäksi käsittelylle.”

11.1.2 Potilaasta riippumattomat kipukokemukseen yhteydessä olevat tekijät

Kipukokemukseen on vastaajien mukaan yhteydessä myös potilaasta riippumattomia syitä. Näistä saatiin tehtyä kaksi yläluokkaa, joita ovat tutkimuksen suorittamisesta johtuvat tekijät sekä muut tekijät. Tutkimuksen suorittamisesta johtuvat tekijät jakautuvat alaluokkiin kuvantamislaitetta koskevat tekijät, röntgenhoitajan toiminta sekä tutkimuksen kesto (Kuvio 2).

11.1.2.1 Tutkimuksen suoritus

Kvantamislaitteen yhteyden kipukokemukseen mainitsi puolet vastaajista. Kvantamislaitteen rakenteesta johtuen asettelu kuvauksiin saattaa aiheuttaa potilaille hankaluuksia. Tutkimuksessa tulee seistä rinta kuvauslevyä vasten, pää käännettynä hoitajaa kohden korvan ollessa kasvosuojaa vasten ja jalkaterien tulee osoittaa tiettyyn suuntaan.

Näitä samoja ongelmia kuvattiin myös potilaan fyysisten kipukokemukseen yhteydessä olevien tekijöiden yhteydessä. Suuremmaksi laitteesta aiheutuvaksi kipuun yhteydessä olevaksi syyksi mainittiin kuitenkin laitteen tuoma puristus. Aineistosta kävi ilmi, että myös laitteen tuottama säteily määrä huolettua potilaita ja on siten yhteydessä pelkoon ja tutkimuksesta koettuun kipuun.

”Sekä puristuksen että säteilyn terveysvaikutuksista ollaan usein huolestuneita.”

”Iholle aiheutuva kiristys ja veto voi tuntua hyvin epämiellyttävälle.”

”...laitteen tuoma puristuksen voima.”

Röntgenhoitajan toiminta: Vastaajat kuvailivat röntgenhoitajan toiminnan sekä asettelussa että potilaan kohtaamisessa olevan yhteydessä koettuun kipuun. Toiminnan empaattisuuden koettiin olevan kipua lieventävänä tekijänä ja sitä käsitellään myöhemässä kappaleessa hoitajien kivunlievityskeinojen yhteydessä. Hoitajan kiireisen ja työkeän käytöksen kuvailtiin aiheuttavan potilaalle ahdistusta ja olevan yhteydessä kivun kokemiseen. Rinnan käsittely ja käsittelyn varmuus tuntuu joko ammattitaitona tai ammattitaidottomuutena potilaalle ja on yhteydessä kokonaiskuvaan tutkimuksesta. Yksi vastaajista kuvasi hoitajan kiireisen ja liukuhihnamaisen suhtautumisen potilaaseen lisäävän potilaan kiputuntemusta.

”Oikeanlainen rinnan käsittely ja asettelu hallinta.”

”Turha, kivuliaalta tuntuva rinnan edestakainen asettelu karsiutuu pois eikä potilaasta tarvitse puristaa ylimääräisiä kertoja... vähennetään potilaan paitsi potilaan kokemaa kipua, että vähennetään turhautumista ja siitä aiheutuvaa pahaa mieltä.”

”Monet potilaat kertovat kammoavansa tutkimusta koska edellisellä kerralla oli työkeä hoitaja, eli varmasti silläkin on suuri merkitys, miten potilasta kohdellaan.”

Tutkimuksen kesto: Tutkimuksen keston ollessa lyhyt, ei potilas ehdi välttämättä käydä läpi hoitajan kanssa häntä askarruttavia asioita. Kontaktin puutteen hoitavaan tahoon katsotaan aiheuttavan ahdistusta ja yhdistyvän siten kipukokemukseen.

”Tutkimuksen liukuhihnamaisuus tosin on monelle huono asia, sillä heille mammoграфиassa käynti saattaa olla ainut kontakti vuoden aikana hoitohenkilökuntaan heidän rintasyöpäseurannassaan, jolloin monesti asioiden jakamisen tarve on suuri sekä epäselvät asiat halutaan käydä läpi röntgenhoitajan kanssa.”

11.1.2.2 Muut tekijät

Muita kipukokemukseen yhteydessä olevia tekijöitä kuvailtiin olevan tutkimusympäristön sekä vastausten saantiin menevän odotusajan. Tutkimusympäristön yhteyttä kipukokemukseen ei kuvailtu sen tarkemmin vaan se mainittiin vain yksittäisenä tekijänä. Vastausten odotusajan kuvailtiin aiheuttavan ahdistusta ja olevan siten yhteydessä kipukokemukseen.

”Lisäksi potilaat kokevat ahdistusta ja huolta vastausteen kuulumiseen kuluva ajasta, mihin me hoitajat emme myöskään pysty vaikuttamaan.”

11.2 Röntgenhoitajien keinot lievittää mammografian aiheuttamaa kipua

Vastaajat kuvailivat keinojaan tutkimuksen aikaiseen kivunlievitykseen melko yhteneväisesti. Kivunlievityskeinot jakoutuivat kahteen pääluokkaan, joita ovat sosiaaliset keinot ja toiminnalliset keinot (Kuvio 3). Osa vastaajista koki, että varsinaiseen potilaan kokemaan kipuun ei voi vaikuttaa, vaan kokemus tutkimuksesta helpottuu vähentämällä potilaan ahdistuneisuutta. Yksi vastaaja perusteli vastauksensa sillä, että tutkimuksessa ei anneta kipulääkettä, joten varsinaisesti kipua ei voi hoitaa. Muutama vastaaja myös katsoi, ettei ehdi miettiä keinoja kivunlievitykseen ja valmiudet siihen ovat täten erittäin heikot. Syyksi heikkoihin valmiuksiin esitettiin tutkimusajalle varattu lyhyt aika ja kuvausten tiheä tahti. Ajan niukkuuden vuoksi hoitajalle ei jää aikaa miettiä keinoja potilaan rauhoitteluun eikä ahdistuneisuuden tukemiseen.

”Ajanvaraukset ovat lisäksi niin tiheään tahtiin, ettei siinä 10 minuutissa juurikaan ehdi miettiä keinoja potilaan rauhoitteluun tai ahdistuneisuuden tukemiseen.”

11.2.1 Sosiaaliset keinot kivunlievitykseen

Tässä työssä käytetään nimitystä sosiaaliset keinot niistä keinoista, joilla hoitaja puhumalla ja potilasta kuuntelemalla voi lievittää tutkimuksesta aiheutuvaa kipua. Sosiaaliset keinot jakautuvat kolmeen yläluokkaan, joita ovat tutkimukseen rohkaiseminen, kommunikointi sekä avoin ilmapiiri (Kuvio 3.)

11.2.1.1 Tutkimukseen rohkaiseminen

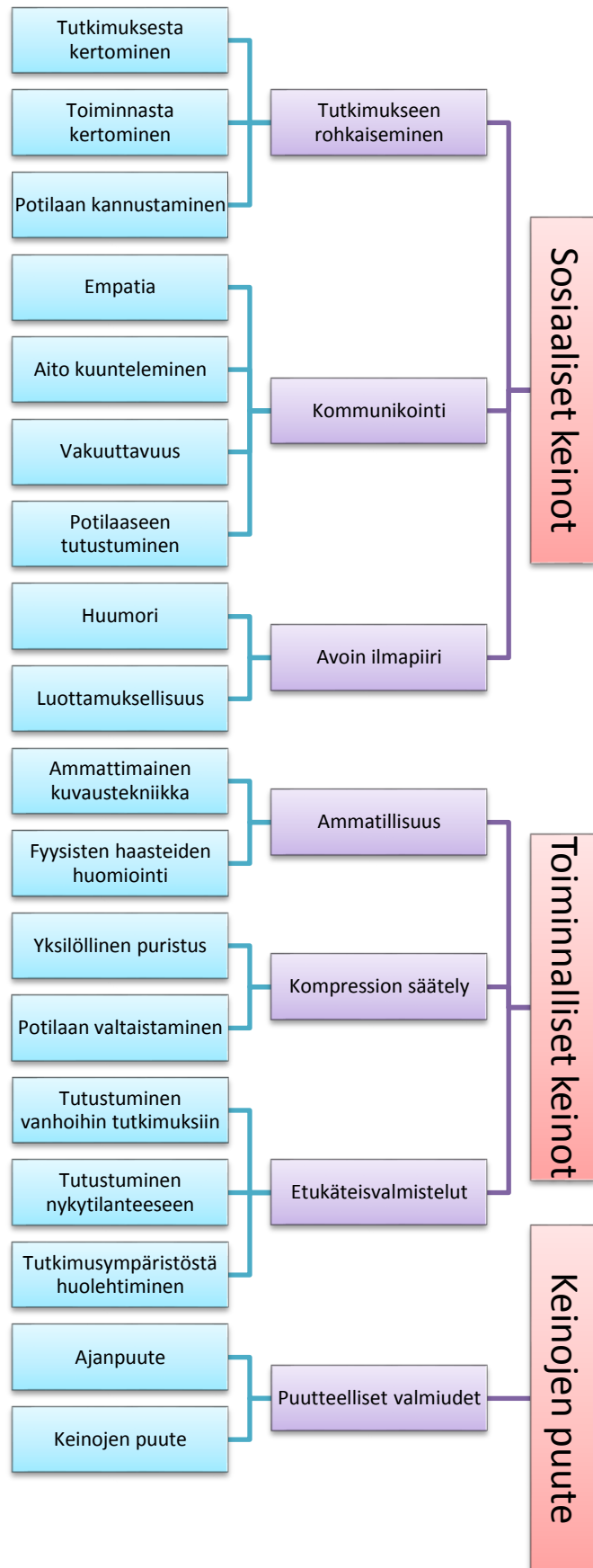
Potilaan rohkaiseminen tutkimukseen sisältää tutkimuksesta kertomisen, toiminnasta kertomisen sekä potilaan kannustamisen. Vastaajat kertoivat tutkimuksesta kertomisen motivoivan potilasta kestävämpään tutkimuksen aiheuttaman mahdollisen epämiellyttävyyden lisäämällä tietoa tutkimuksen tarpeellisuudesta potilaan hoidon kannalta. Toiminnasta kertomisella vastaajat kuvailivat sitä, miten he ohjaavat potilasta tutkimuksen aikana kertoen mitä ovat tekemässä ja miten potilaan tulee toimia kuvauksen aikana. Tämän koettiin helpottavan potilaan kiputuntemusta, koska potilas tietää koko ajan mitä tapahtuu eikä asettelu tule hänelle yllättävänä asiana. Myöskin sen, että kerrotaan montako kuvaa ollaan lähtökohtaisesti ottamassa ja kauanko puristus suunnilleen kestää, koetaan olevan yhteydessä potilaan käytökseen siten, että potilas jaksaa keskittyä paremmin yksittäiseen puristukseen eikä tämän vuoksi välttämättä koe tutkimusta niin kivuliaana.

”Kannustavalla asenteella ja tutkimuksen merkityksestä keskustelemalla ahdistuneetkin potilaat yleensä motivoituvat kuvaukseen ja tutkimuksen jälkeen osoittavat tyytyväisyyttä ja helpotusta kun kuvaus tehtiin. Usein he jopa sanovat tutkimuksen olleen lopulta varsin siedettävä.”

”Ohjaan potilasta tutkimuksen alusta saakka siten, että kerron mitä olen tekemässä.”

Kannustamisella vastaajat tarkoittivat asioita, joita he tutkimuksen ja asettelun aikana potilaalle sanovat, jotta potilas suhtautuisi tutkimukseen myönteisemmin. Potilaita muun muassa muistutetaan hengittämään koko ajan rauhallisesti ja kerrotaan, kuinka hyvin tutkimus on siihen asti mennyt sekä paljonko tutkimusta on vielä jäljellä. Myös tutkimuksesta kertominen on yhteydessä kannustamiseen motivoinnin kautta.

”Puhumalla ja kertomalla, että epämiellyttävä tunne kestää vain hetken.”



Kuvio 3. Röntgenhoitajien keinot lievittää kipua mammografian aikana

11.2.1.2 Kommunikointi

Kommunikointi on keskeinen osa potilaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta. Epäonnistunut kommunikaatio johtaa usein virhekäsityksiin ja tutkimuksesta saattaa jäädä potilaalle huono kokemus, joka tulevaisuudessa on yhteydessä seuraavan mammografian kivuliaisuuteen. Kommunikaation merkityksen kivunlievityskeinona voidaan katsoa olevan hoitajan empaattista suhtautumista potilaaseen, potilaan voimavaroihin tutustumista ennen tutkimuksen alkua, aitoa potilaan kuuntelemista sekä hoitajan vakuuttavuutta puheissaan, kun hän ohjaa potilasta. Empaattisella suhtautumisella potilaan kertomuksiin ja kokemuksiin kuvailtiin olevan suuri yhteys potilaan tutkimuksen aikana kokemaan kipuun. Empaattisen käyttäytymisen kuvattiin vähentävän potilaan kipukokemusta huomattavasti.

”Potilaan empaattinen kohtaaminen hänen subjektiivisen kokemuksensa ilmentämisen asiallinen, kunnioittava vastaanottaminen on tärkeässä roolissa ahdistuksen ja kivun helpottamisessa.”

Potilasta kuuntelemalla on mahdollista tunnistaa potilasta askarruttavat ja ahdistavat tekijät ja siten reagoida parhaalla mahdollisella tavalla jo etukäteen tutkimuksen kipuun vaikuttaviin tekijöihin. Vaikka hoitajilla on tutkimuksen suorittamiseen aikaa melko vähän potilasta kohden, saattaa kuuntelun tuoma kipukokemuksen tai pelon tunnistaminen ja siihen reagoiminen nopeuttaa tutkimukseen kuluvaan aikaan, kun hoitaja voi jo valmiuksiansa avulla ohjata potilaan huomiota ja kivuntuntemusta muualle. Ilman aitoa kuuntelemista on myös mahdotonta selvittää havainnoin ja keskustelemalla potilaan tutkimuksen aikaiset voimavarat ja kuinka hän tutkimusta kestää.

”Tilanteeseen tulee osata mukautua; pysyä itse rauhallisena ja vakuuttavana, osata kuunnella ja olla ymmärtäväinen, mutta samalla jämäkkä.”

11.2.1.3 Avoin ilmapiiri

Tutkimustilanteessa vallitsevalla avoimella ilmapiirillä vastaajat kuvailivat olevan suoran yhteyden kipukokemukseen. Turvallinen, välitön ja avoin ilmapiiri lisää luottamusta tutkimukseen ja toimintaan ja sallii myös huumorin käytön tutkimuksen aikana. Huumorilla ja tilanteen rentouttamisella on myönteisiä vaikutuksia koettuun kipuun.

”Pyrin luomaan heti alusta asti luottamuksellisen suhteen potilaaseen.”

”Huumorikin auttaa. Mitä rennompia potilas on tutkimuksen alkaessa, sitä sujuvampi ja helpompi kuvaus on sekä hoitajan että potilaan itsensä kannalta.”

11.2.2 Toiminnalliset keinot kivunlievitykseen

Kivunlievityksen toiminnallisilla keinoilla tarkoitetaan työssä niitä ei-sanallisia keinoja, joita röntgenhoitaja tutkimusta edeltävästi tai tutkimuksen aikana suorittaa. Keinot voidaan jakaa yläluokkiin ammatillisuus, kompression säätely ja etukäteisvalmistelut (Kuvio 3).

11.2.2.1 Ammatillisuus

Ammatillisuuteen sisältyy ammattimainen kuvaustekniikan hallinta asetteluineen sekä potilaan fyysisten haasteiden huomiointi etukäteen asettelun ja sujuvan suorituksen kannalta. Kun pystyy valitsemaan tarvittavat apuvälineet, kuten esimerkiksi kuvaustuolin pyörätuolissa istuvan potilaan kuvaukseen, jo ennakkoon, helpottuu potilaan asettelu eikä tutkimuksen aikana esiinny turhaa edestakaista potilaan siirtelyä ja kääntelyä.

11.2.2.2 Kompression säätely

Kompressio on varmasti yksi suurimpia syitä, miksi mammografia koetaan kivuliaaksi ja usein tutkimuksen nimikin yhdistyy potilaiden mielessä vain puristukseen. Kompression on oltava riittävän tiukka vaadittavan kuvanlaadun aikaansaamiseksi, mutta potilaiden ollessa yksilöllisiä, ei puristuskaan aina voi olla jokaisen kohdalla samanlainen.

Yksilöllinen puristus: Kuten jo aiemmassa kipuun yhteydessä olevien tekijöiden kohdalla on kuvattu, rintaan kohdistetut toimenpiteet ja rinnan yksilöllinen rakenne ei aina salli yhtäläistä puristusta kaikille. Hoitajat kuvailivatkin yhtenä merkittävänä kivunlievityskkeinona kompression yksilöllisen säätelyn. Osa vastaajista kertoi tuntevansa omalla kädellään ja kokemuksen tuomalla ammattitaidolla, milloin rinta on tarpeeksi napakaksi puristettu kuvauksen onnistumisen kannalta. Jos rinta on jo valmiiksi kova ja tiivis, ei se levity kuvauslevylle niin tasaisesti kuin pehmeä rinta, aiheuttaen rintaan painetta ja kovaa kipua tavallista pienemmällä puristuksella.

”Puristusta voi säätää jokaisen potilaan kohdalla yksilöllisesti aina tilanteen mukaan, mutta silti puristus pyritään saamaan mahdollisimman tiukaksi.”

Potilaan valtaistaminen: Osa hoitajista kuvailee käyttävänsä kivunlievityskeinona potilaan valtaistamista kompression voimakkuuteen liittyen. Tämä tarkoittaa, että potilaalle annetaan valta vaikuttaa puristukseen kertomalla, että kivun käydessä sietämättömäksi, hoitaja lopettaa puristamisen. Tutkimuksen yhteydessä potilaalle on kuitenkin kerrottu, miksi puristuksen tulisi olla melko tiukalla. Hoitajat kuvailivat vastauksissaan potilaiden kestävän tällaisissa tilanteissa puristusta hyvin ja harvemmin ilmaisevan kipua. Usein hoitaja on ehtinyt jo painaa puristuksen riittävän kovaksi ilman, että potilas on pyytänyt lopettamaan.

”...se, että pyytää potilasta ilmaisemaan mikäli kipu tuntuu sietämättömälle, vaikuttaa parantavan potilaan kivunsietokykyä ja yleistä kokemusta tutkimuksesta. Kun potilas tietää säilyttävänsä itsemääräämisoikeutensa ja kokee tekevänsä yhteistyötä onnistuneen tutkimuksen saavuttamiseksi, hän tuntuu kokevan usein vähemmän kipua.”

11.2.2.3 Etukäteisvalmistelut

Hoitajat kertoivat valmistautuvansa tutkimuksiin etukäteen voidakseen ottaa huomioon potilaan kokonaistilanteen mahdollisimman hyvin. Etukäteisvalmistelut sisältävät tutustumisen potilaan edellisiin mammografiakuviin ja tutkimuksiin, tutustumisen potilaan nykytilaan lähetetekstin ja potilaskertomuksen avulla sekä varmistamalla tutkimushuoneen siisteyden ja rauhallisuuden tutkimuksen aikana.

Tutustuminen vanhoihin tutkimuksiin: Vastaajista jokainen kertoi katsovansa potilaan edellisen vuoden kontrollikuvat tai ensimmäisen vuosikontrollin ollessa kyseessä seurantamammografian tai yksityisen lääkäriaseman mammografiakuvat. Osa vastaajista kertoi lukevansa myös edellisen vuoden mammografialausunnon, josta käy ilmi radiologin rintarauhaselle lausuma BI-RADS -luokitus. Vastaajat kertoivat katsovansa kuvat sekä referenssiksi nykyisille tutkimuksessa otettaville kuville että huomioivansa rinnan rakenteen ja mahdolliset kuvaukseen vaikuttavat rinnalle tehdyt toimenpiteet, esimerkiksi silikoni-implantin olemassaolon. Näin hoitajat osaavat arvioida kokemuksensa avulla, miten kuvaus mahdollisesti olisi helpointa ja kivuttominta suorittaa. Kuvissa on usein myös merkintä, jos kuvaus on suoritettu esimerkiksi istuen tai potilaan fysiikka on muuten ollut haastava. Näiden tietojen avulla osa hoitajista kuvaa valmistautuvansa jo

ennen potilaan kutsumista tutkimukseen siinä tarvittavin apuvälinein. Etukäteisvalmistelut antavat myös potilaalle vaikutelman ammattimaisuudesta ja että hänen tilanteensa on huomioitu tutkimusta suorittavan röntgenhoitajan toimesta. Tämä luo luottamusta ja on yhteydessä tutkimustilanteessa koettuun kipuun.

”Katson edelliset mammografiakuvat ja jos niissä on ollut jotain ongelmia, niin selvitän että miksi jos mahdollista (esimerkiksi miksi joku rinta jäänyt kuvaamatta tai ollut huono kuva tms.)”

”Katson aiemmat kuvat silloin, kun ne löytyvät arkistosta ja ongelmatapauksissa suunnittelen kuvauksen apuvälineet (tuoli esim.)”

Tutustuminen nykytilanteeseen: Potilaan läheteestä selviää usein potilaan nykyinen taudintilanne ja hoidot, jotka osaltaan saattavat vaikuttaa potilaan kivuliaisuuteen. Jos läheteessä on epäselvyyksiä, muutamat hoitajat kuvailivat tarkistavansa potilaan sairauskertomuksen. Läheteestä käy myös ilmi, minkä vuoden seuranta on kyseessä ja kuinka pitkä seuranta potilaalle on suunniteltu. Lähetteen ja kertomusten tietoja käytetään kuvausprotokollan suunnittelussa.

”Tietysti huomioin etukäteen läheteestä ilmenevät yksilölliset seikat, esimerkiksi projektoiden valinnassa.”

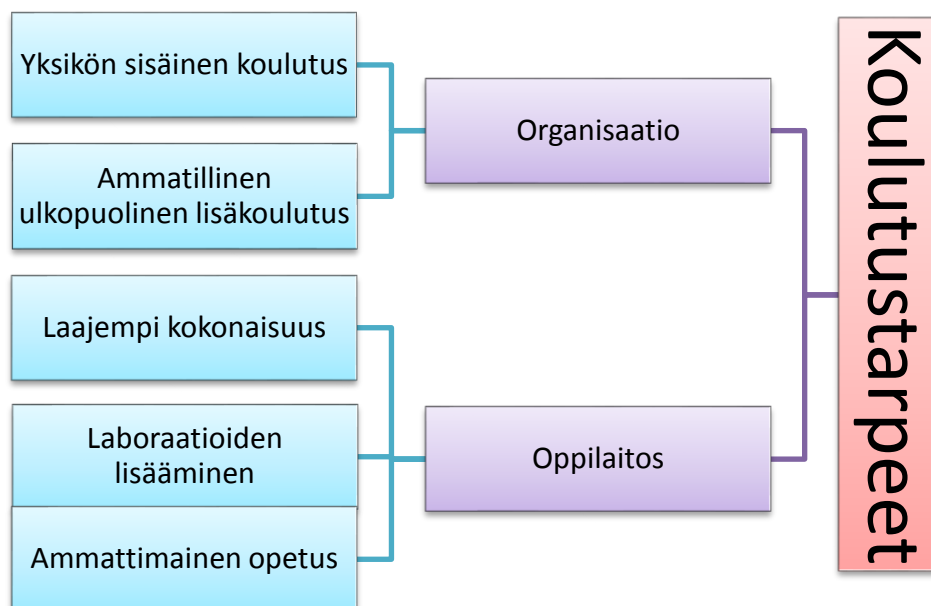
Tutkimusympäristöstä huolehtiminen: Aineistosta nousi myös esiin tutkimusympäristön yhteys potilaan kipukokemukseen – rauhallinen ja siistin tutkimusympäristön kuvattiin vaikuttavan rentouttavasti ja rentoutunut potilas ei yleensä ole niin kivulias kuin jännittänyt potilas.

”Yritän saada tilasta mahdollisimman rauhallisen ja levollisen.”

11.3 Röntgenhoitajien mammografiakuvantamisen koulutustarpeet

Teemakirjoitukseen vastanneet hoitajat kuvailivat selkeästi saamansa koulutuksen ja millaisia koulutustarpeita heillä tulevaisuudessa on. Usea vastaaja koki, että organisaatiossa on mahdollisuus hakeutua halutessaan koulutuksiin ja osa oli myös osallistunut useaan ulkopuolisen tahon järjestämään mammografiakoulutukseen. Oppilaitoksessa

saatuun koulutuksen tasoon suhtauduttiin kriittisesti ja siihen esitettiin useita parannusehdotuksia. Koulutustarpeet jakautuivat kahteen pääluokkaan. Pääluokat jakautuivat edelleen yläluokkiin, joissa eriteltiin organisaatiota sekä oppilaitosta koskevat asiat. (Kuvio 4.) Seuraavissa kappaleissa käsitellään tarkemmin esille tuodut koulutustarpeet.



Kuvio 4. Röntgenhoitajien koulutustarpeet

10.3.1. Koulutustarpeet organisaatiossa

Yksikön sisäinen koulutus: Työelämässä organisaatiolta vastaajat toivoivat sekä yksikön sisällä järjestettävää koulutusta ja perehdytystä että ulkopuolisen tahon järjestämää ammatillista koulutusta (Kuvio 4). Yksikön sisäisen koulutuksen toivottiin sisältävän mentoointia kokeneilta hoitajilta, kunnollista perehdytystä työhön tultaessa sekä yksikön omia palaverieja, joissa käsitellä mammografiakuvantamista sekä laadullisista että teknisistä näkökulmista. Kokeneempien hoitajien mentoroinnin kuvailtiin olevan tärkeä tekijä kuvaustapojen oppimisessa, sillä siten pystytään käyttämään hyväksi kokemusvuosien tuomaa ammattitaitoa, hyväksi havaittuja toimintamenetelmiä sekä opittua hiljaista tietoa. Yksikkökohtaiset koulutustarpeet koskivat enimmäkseen kuvauksen teknistä suoritusta.

”Mahdollisuutta opetella ns. kädestä pitäen osaston konkareiden kanssa.”

”Kunnon perehdytys työpaikalla kokeneiden hoitajien ohjaaman on erityisen tärkeää.”

Muutama vastaaja kuvaili rintakuvantamispuolen olevan hyvin järjestetty ja alueen mammografiatiimin käsittelevän säännöllisesti ajankohtaisia asioita. Vastaajat toivoivat, että näiden asioiden tuomiseen koko työyksikön tietoisuuteen panostettaisiin enemmän.

”Yksikkö tasolla voitaisiin enemmän panostaa mammografiakuvantamiseen, esimerkiksi järjestää useammin yhteisiä kokouksia joissa paneudutaan vain mammografiaan sekä siihen liittyviin asioihin.”

Ammatillinen ulkopuolinen lisäkoulutus: Ulkopuolisen tahon järjestämää ammatillista lisäkoulutusta keuhuttiin joidenkin vastaajien toimesta mutta osa vastaajista toivoi mahdollisuutta osallistua koulutuksiin useammin ja että koulutuksia järjestettäisiin enemmän. He, jotka olivat koulutuksiin aiemmin osallistuneet, kuvailivat olevansa niiden sisältöön erittäin tyytyväisiä ja niiden hyödyttäneen heitä osaamisen kehittämisessä. Huomioitavaa on, että osa vastaajista kuitenkin koki, ettei koulutusta ole riittävästi saatavilla tai koulutuksiin pääseminen on hankalaa tai mahdotonta. Koulutusta toivottiin kuvanlaadun arviointiin, mammografiakuvantamisen teoriaan ja käytäntöön, potilaan kohtaamiseen sekä kivunlievitykseen.

”Organisaation taholta voisi järjestää enemmän mammografiakursseja, joilla päivittää ja syventää mammografiaosaamistaan.”

”Lisää koulutusta siihen miten kohdataan pelkäävä/ahdistunut potilas, sekä koulutusta siihen mitä oikeasti voi tehdä kiputuntemuksen helpottamiseksi.”

10.3.2. Koulutustarpeet oppilaitoksessa

Oppilaitoksen osalta koulutustarpeet jakautuivat toiveisiin aiempaa laajemmasta mammografiakokonaisuudesta, laboraatioharjoitteiden lisäämisestä sekä mammografia-ammattilaisen antamasta koulutuksesta. Muutama vastaaja kertoi, ettei ainakaan muista, että koulussa olisi ollut mammografiaopetusta laisinkaan. Koulutuksen toivottiin myös olevan vuorovaikutteista opetusta opettajan ja opiskelijoiden välillä, eikä pelkästään teorian lukemista kirjoista.

”Oppilaitoksessa pitäisi järjestää edes jonkinlainen teoriakoulutus ja mahdollisuuden mukaan myös käytännön harjoittelua tai edes ammattilaisen järjestämää käytännönläheistä opastusta.”

”Mammografiakoulutus ammattikorkeakoulussa pitäisi mielestäni olla paljon nykyistä laajempi, sillä mammografiakuvantaminen on tärkeä osa-alue röntgenhoitajan työssä...eikä kuvaamista opi kirjoja lukemalla.”

Laajempi kokonaisuus: Teoriaopetukseen tulisi muutaman vastaajan mielestä lisätä myös potilaan kohtaamiseen ja kanssakäymiseen liittyvää opetusta. Mammografiakuvantaminen vaatii poikkeuksellisen läheistä kontaktia potilaaseen verrattuna moneen muuhun röntgentutkimukseen, joten valmiuksia siihen toivottiin opetettavan jo ammattikoulutuksessa. Lisäksi opetusta kaivattiin syvemmin rintasyövästä ja sen hoitokeinoista.

Laboraatioiden lisääminen: Laboraatio-opetus koululla on usein se ensimmäinen kontakti mammografialaitteeseen ja sen toimintaan. Osa vastaajista toivoi käytännön harjoittelun lisäämistä opiskelukavereiden kesken. Laboraatioissa tulisi keskittyä asetteluun eikä pelkästään puristukseen ja harjoittelua toivottiin oikealla rinnalla, ei nyrkillä.

”Lisää luentoja ja harjoitustunteja koululle.”

”Oppilaitoksissa teoriaopinnot voisivat käsitellä syvemmin erilaisia rintasyövän muotoja ja niiden hoitoja sekä käytännönharjoittelua eli toisen oppilaan asettelua kuvauslaitteeseen.”

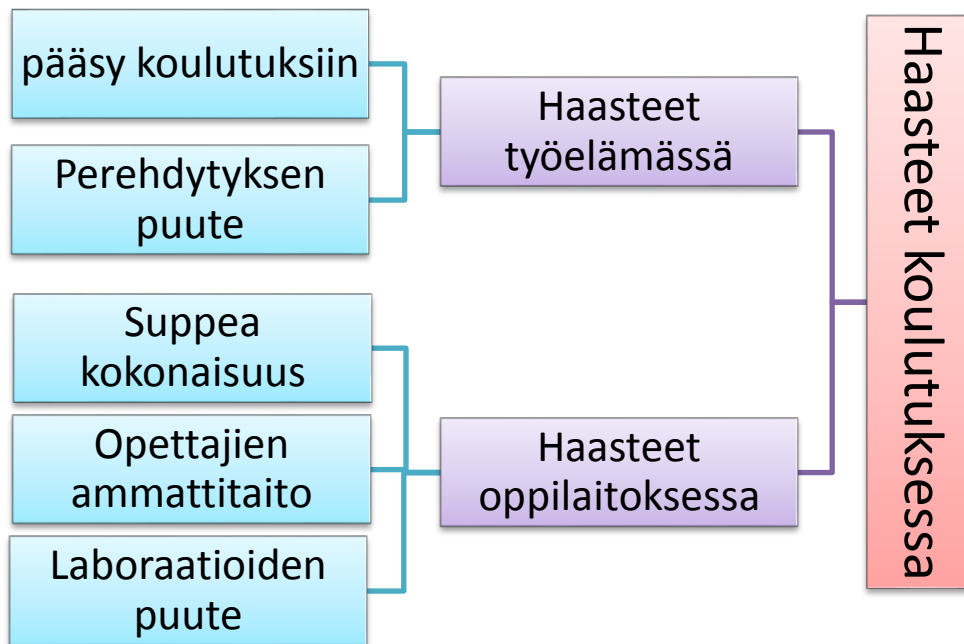
Ammattimainen opetus: Aineistosta kävi ilmi tyytymättömyys koulussa saatuun opetuksen tasoon ja toivottiin, että mammografiaa myös tuotaisiin esille ja tietoisuuteen nykyistä enemmän. Muutama vastaaja oli sitä mieltä, että koulussa tulisi selkeästi tuoda ilmi, kuinka tärkeä modaaliteetti on kyseessä. Opetuksessa toivottiin hyödynnettävän ulkopuolista tahoa, jotta koulutuksesta saataisiin laadukkaampaa.

”Röntgenhoitajaliitto voisi olla yksi väylä mitä kautta oppilaitos saisi laadukkaan ja osaavan koulutuskokonaisuuden/t.”

”Voitaisiin panostaa enemmän mammografiakuvantamisen tärkeyteen ja markkinoida positiivisemmin kyseistä modaaliteettia.”

11.4 Haasteet mammografiakoulutuksessa

Vastaajat kuvailivat kirjoituksissaan haasteita, joita mammografiakoulutuksessa esiintyy. Haasteet oli jaettavissa kahteen yläluokkaan, joita ovat haasteet työelämässä ja haasteet oppilaitoksessa. Työelämän haasteet asettuivat kahteen alaluokkaan – perehdytyksen puutteeseen ja koulutukseen pääsyyn. (Kuvio 5).



Kuvio 5. Haasteet mammografiakoulutuksessa

10.4.1. Haasteet työelämässä

Pääsy koulutukseen: Vaikka vastaajista noin puolet kertoivat käyneensä useita sisäisiä ja ulkopuolisia koulutuksia mammografiaan liittyen, kertoi osa niihin pääsemisen olevan vaikeaa, vaikka sitä on usein yrittänytkin. Syyksi katsottiin muun muassa liian pienet henkilöstöresurssit yksikön päivittäistoiminnan sujuvuuden kannalta, jolloin yksiköstä ei päästetä ihmisiä koulutuksiin. Koulutuksia ei muutaman vastaajan mukaan myöskään tuoda esille riittävästi, jotta niihin voisi hakeutua.

”Organisaatiolta hyvää tahtoa ja henkilöstöresursseja päästää koulutukseen.”

”Organisaation taholta toivoisin enemmän alan koulutusta (ja mahdollisuutta päästä koulutuksiin!)”

Perehdytyksen puute: Vastaajista noin puolet kertoivat, että vaikka työpaikkakohtainen perehdytys olisi erittäin tärkeää ja toivottavaa oppimisen ja uuden työntekijän sopeutumisen kannalta, ei perehdytystä suoriteta kunnolla tai sitä ei anneta ollenkaan. Oppiminen kuvantamiseen on tapahtunut itse opetellen ja toistuvalla kuvaamisella. Syitä perehdyttämättä jättämiselle vastaajat eivät ole kuvailleet.

”Työelämään siirryttyäni ryhdyin kuvaamaan mammografioita ilman mitään erillistä perehdytystä työnantajan toimesta.”

”Organisaation puolelta en mitään koulutusta.”

10.4.2. Haasteet oppilaitoksessa

Haasteet oppilaitoksessa jakautuivat kolmeen luokkaan: suppeaksi koettuun koulutuskokonaisuuteen, opettajien ammattitaidon puutteeseen sekä laboraatioharjoittelun puutteeseen (Kuvio 5). Koulutuskokonaisuuden puutteet nousivat vastaajilla esille yhdessä koulutustarpeiden kanssa. Perustelut olivat vastaavia: koulutuksessa ei oteta tarpeeksi esille mammografiakuvantamisessa tarvittavaa teoriaa, potilaan kohtaamista ei käsitellä, kivunhoitoon ei saa valmiuksia ja käytännön opetus on liian vähäistä. Mammografiaopetukseen resursoitu aika on vastaajista liian vähäinen, eikä tue oppimista lainkaan. Tuntimääräisesti mitattuna opetuksen katsotaan olevan surkeaa.

”Omassa oppilaitoksessani (Metropolia) mammografiakuvantamista käsiteltiin todella vähän.”

”Oppilaitoksessa nähtävästi on vain 1 tunti mammografiaa eli voisin sanoa ei mitään. Siihen ehdottomasti pitää tulla muutos.”

Opettajien ammattitaito: Muutaman vastaajan koulutustoiveena oppilaitoksen suhteen oli ammattimainen mammografiaopetus ja tätä perusteltiin opettajien ammattitaidottomuudella. Opettajien osaaminen tulisi vastaajien mukaan päivittää nykytietoja vastaavalle tasolle, jotta opetuksesta saisi laadukkaampaa ja se hyödyttäisi opiskelijoita.

”Opettajien tieto ja taito mammografiakuvantamisesta pitäisi päivittää.”

”Opettajalla itsellään ei tuntunut olevan minkäänlaista käsitystä mammografiatyökentelystä ja mielikuva mammografioista jäi hyvin epämääräiseksi.”

”Oppilaitoksen mammografia opetus on huonoa ja siihen pitäisi panostaa.”

Laboraatioiden puute: Vastaajat kuvailivat harjoittelun olevan yksi tärkeimmistä keinoista oppia mammografioiden kuvaamista. Teoriatieto auttaa tutkimuksen teknisen suorittamisen kanssa, mutta asettelua ei voi oppia kuuntelemalla tai lukemalla. Mammografiaa pidetään kädentaitoa vaativana tutkimuksena ja vastaajien kirjoituksista kävi ilmi, että tähän ei ole mahdollisuutta riittävästi koululla. Haasteena luonnollisesti on harjoittelumateriaalin puute ja toiveissa olikin harjoitella yhdessä opiskelutovereiden kanssa.

”Omien opintojeni aikana keräänyimme oppitunniksi opetustikaan jossa oli mammografialaite. Siellä jokainen sai kokeilla oman nyrkkinsä puristamista laitteen kanssa. Koko mammografiaopetus oppilaitoksen toimesta oli siinä.”

”Koulussa pitäisi KUNNOLLA opettaa miten mammografia kuvataan.”

12 Pohdinta

12.1 Luotettavuus

Luotettavuuden arviointiin on tässä opinnäytetyössä käytetty kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointikriteereitä Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013) mukaan. Uskottavuutta parantaa selkeä kuvaus tutkimuksen kulusta ja analyysiprosessin läpinäkyvyys. Sähköinen tutkimuspäiväkirja sekä kirjalliset muistiinpanot opinnäyteprosessin ajalta mahdollistivat opinnäytetyön toteutuksen paikkansapitävän raportoinnin. Toteutus on kuvattu selkeästi pyrkien tuomaan tutkimukseen liittyvät keskeiset asiat esille avoimesti ja peittelemättä. Tutkimusongelman muuttaminen aineistonkeruun jälkeen tutkimukseen paremmin vastaavaksi ja analyysin pariin paluu ja sen tarkasteleminen läpi prosessin vielä sen loppuvaiheessakin kuvaavat opinnäyteprosessin toimintafilosofiaa. Analyysiin paluu ja sen tulosten vertailu alkuperäiseen aineistoon useasti tutkimuksen aikana paransi opinnäytetyön luotettavuutta ja uskottavuutta huomattavasti.

Opinnäytteen tekijän työskennellessä kohdeorganisaatiossa, tulee huomioida hänen suhteensa tutkittavaan ilmiöön. Koska tekijä on päivittäisessä työssään tekemisissä tutkittavan ilmiön kanssa ja omaa vääjäämättä siitä oman subjektiivisen mielikuvan, oli tärkeää tiedostaa se ja estää sitä vaikuttamasta opinnäytetyön sekä erityisesti analyysin tekemiseen. Ennakkomielikuvien ja tutkimuksen aikana nousseiden subjektiivisten mielikuvien ei annettu ohjailta tutkintaa.

Työn uskottavuutta lisää myös runsas autenttisten lainausten käyttö, jonka avulla lukijan on mahdollista seurata analyysivaiheen etenemistä ja niistä muodostettuja luokkia. Vaikka kaikki vastaajat antoivat luvan lainausten käyttöön, oli osa vastauksista niin lyhyitä tai sisälsi yksittäisiä sanoja, että kaikkiin analyysin alaluokkiin ei lainauksia pystytty ottamaan. Lukijalle tämä aiheuttaa haasteen niiden analyysiluokkien luotettavuuden arviointiin, joihin lainauksia ei ole voitu ottaa. Tämä puute kuitenkin tuotiin työssä rehellisesti esiin ja siten lisättiin analyysin läpinäkyvyyttä. Työn luotettavuutta lisää myös se, että tutkimustulokset ja siitä tehdyt päätelmät tarkastettiin esittelemällä ne kahdelle sattunaisesti valitulle tiedonantajalle. He tunnistivat ilmiön totuudenmukaiseksi ja siitä tehdyt tulkinnat vastasivat todellisuutta.

Työssä käytetyt menetelmävalinnat on perusteltu ja opinnäytetyön prosessi ja taustat on kuvattu huolellisesti. Tämä on edellytys työn siirrettävyydelle. Työn teoreettisen viitekehysten luomisessa käytettiin pääsääntöisesti tuoreita korkeatasoisia tutkimuksia. Tutkimuksen siirrettävyyttä paransi myös työn aiheen ja menetelmien perusteltu valinta sekä taustojen avaaminen. Näin toimimalla mahdollistettiin muille prosessin seuraaminen sekä sen mahdollinen siirtäminen johonkin toiseen kontekstiin.

12.2 Eettisyys

Työtä tehdessä huomioitiin hyvä tieteellinen käytäntö ja eettisyyteen kiinnitettiin huomiota jokaisessa työskentelyvaiheessa. Työn suunnittelussa, toteuttamisessa ja raportoinnissa käytettiin tieteelliselle tutkimukselle vaadittavia kriteereitä. Rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen kiinnitettiin huomiota tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimustulosten arvioinnissa. Työn teoreettinen viitekehys muodostettiin näyttöön perustuvan tiedon perusteella virallisia tietokantoja käyttäen sekä käsihaulla laadukkaiden tutkimusten lähdeluettelojen avulla. Lähdemateriaalissa on annettu arvo sen tutkimuksen tekijöille ja lähdeviitteet merkittiin asianmukaisesti. Työssä käytettävään rintojen tiiviysluokan havainnekuvaan on pyydetty käyttö lupa sähköisesti kuvan oikeuksien omistajalta. Tarvittavat tutkimusluvut hankittiin kohdeorganisaatiosta asianmukaisesti ennen tiedonkeruun aloittamista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013: 6.)

Tutkimuksen kohderyhmälle selvitettiin mistä tutkimuksessa on kyse ja mitä sillä on tarkoitus saavuttaa. Osallistujille selvitettiin, että tutkimukseen osallistuminen on anonyymia, vapaaehtoista ja keskeyttäminen on sallittua missä vaiheessa tahansa. Tiedonan-

tajien henkilöllisyyttä ei paljastettu ja tietoja käsiteltiin luottamuksellisesti. Teemakirjoituslomake esiteltiin toisen yksikön mammografioita kuvaavilla röntgenhoitajilla, jotta voitiin olla varmoja sen ymmärrettävyydestä. Tällä voitiin varmistaa, että lomake tuottaa luotettavaa tietoa opinnäytetyön aiheesta. Tutkimuslomakkeeseen laitettiin kohta, jossa vastaaja voi joko antaa luvan tai kieltää suorien lainausten käyttämisen tutkimustekstissä. Tutkittavia informoitiin vastauslomakkeiden säilyttämistavoista ja tutkimustulosten raportoinnista. Lomakkeet säilytettiin opinnäytetyön tekijän omalla tietokoneella sormenjälkitunnistuksen ja salasanan takana. Alkuperäisen aineiston sisältöä ja merkityksiä ei muokattu ja sitä käsiteltiin huolellisesti. Opinnäytetyön analyysin aineisto nousee teemakirjoituksista eikä sitä ole luotu tyhjistä. Kohdeorganisaatioissa raportoidaan tuloksista avoimesti ja opinnäytetyön raportti asetetaan julkisesti nähtäväksi opinnäytetöiden kansalliseen tietokantaan, jotta tiedeyhteisö voi myös hyödyntää sitä edelleen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 211-212, 218-219, 221-222.)

12.3 Hoitajien kipuosamisen nykytila, haasteet ja kehittämisehdotukset

Kuten työn teoriaosuuden tutkimuksissakin on osoitettu, on röntgenhoitajien toiminnalla kiistaton yhteys mammografiatutkimuksen onnistumiselle ja siitä potilaalle syntyvälle kokemukselle (Van Goethem ym. 2003: 2387-2388.; De Groot – Broeders – Grimbergen – Den Heeten 2015: 384-385.; Mathers- McKenzie – Robertson 2013: 161). Vaikka opinnäytetyön tulosten perusteella röntgenhoitajat tiedostavat mammografiatutkimuksen kivuliaisuuden sekä sen aiheuttajia ja omaavat käytännössä opittuja keinoja kivunlievitykseen, voidaan todeta myös selkeää kehittämistä olevan.

Hoitajien näkemykset potilaan psykososiaalisista kipuun yhteydessä olevista tekijöistä oli yhteneväisiä työn viitekehyksessä esitettyjen tutkimusten kanssa. Vastaajat kertoivat potilaiden aiemmilla mammografiakokemuksilla ja toisilta kuulluilla kokemuksilla olevan selkeä yhteys tutkimuksessa koettuun kipuun. Omien ja kuultujen kokemusten vaikutukset tuotiin esiin myös Drossaartin ym. 2002, Van Goethemin ym. 2003, Daveyn 2007 sekä Dumkyn ym. 2018 tutkimuksissa. Kokemuksiin voidaan vaikuttaa, kun hoitajat ovat ilmiöstä tietoisia ja toimivat tulevissa tutkimuksissa niin, että potilas kokee tullessaan huomioiduksi ja kipunsa olleen vähäisempää. Rinnan rakenteen vaikutus tutkimuksen kivuliaisuuteen kuvattiin muun muassa Van Goethemin ym. 2003, De Grootin ym. 2015, Mathersin ym. 2013 sekä Moshinan ym. 2018 tutkimuksissa. Tutkimuksissa tuotiin esille rintojen alueelle tehtyjen operaatioiden, rintarauhasen herkkyyden, hormonitoiminnan muu-

tosten ja rinnan rakenteen merkittävät vaikutukset siihen, kuinka voimakkaana kipua koetaan. Vastaajat kuvailivat kipuun yhteydessä olevia tekijöitä olevan rinnan tiiviys, tehdyt toimenpiteet ja annetut hoidot, hormonitoiminta ja rintojen koko. Myöskin rinnan alueelle kohdistuva kompressio tuli kohderyhmän vastauksissa esille. Vastaajat kertoivat suuren kompression olevan usealle potilaalle kivuliasta. Kompression vaikutus tutkimukseen raportoitiin myös viitekehyksessä (Van Goethem ym. 2003: 2388.; De Groot ym. 2015: 384-385.; Holland ym. 2017: 2.; Dumky ym. 2018: 44-45). Pelko tutkimustuloksista ja nykyinen potilaan omakohtainen kokemus sairaudentilastaan oli vastaajien mielestä yhtenä kipuun yhteydessä olevana tekijänä mammografiatutkimuksissa. Potilaan kokiessa itsensä sairaaksi aiemmin todetun rintasyövän uusimisen pelko nousee usein potilaiden kertomuksista esiin ennen mammografiatutkimuksen suoritusta tai sen aikana. Myös intimiteettisuojaan rikkoutumisen ja leikkausarpien näkymisen vastaajat kertoivat aiheuttavan osalle potilaista kovaakin henkistä tuskaa ja ahdistusta. Tutkimukset tukevat hoitajien näkemystä koetusta ilmiöstä (Metsälä – Pajukari – Aro 2011: 773-774.; Brett – Bankhead – Henderson – Watson – Austoker 2005: 934-936.; Morris 2015: 486-488.; Mathers ym. 2013: 161). Hoitajien tietämys ja näkemys mammografian kivuliaisuudesta vastaa hyvin siis aiemmin tehtyjä kansainvälisiä tutkimuksia. Kipukokemukseen vaikuttavien tekijöiden ollessa yhtenäinen maailmanlaajuinen ilmiö, on hyvä, että myös organisaatiossa työskentelevät hoitajat tunnistavat nämä tekijät. Tunnistamalla kivun aiheuttajat voidaan kipuosuamista kehittää siten, että hoitajilla on tulevaisuudessa myös keinoja niitä lievittää.

Hoitajilla on käytössään samoja keinoja kivunlievitykseen kuin mitä opinnäytteen viitekehystä varten luetuissa tutkimuksissakin nousi esiin, mutta kaikki hoitajat eivät välttämättä näitä keinoja tunnistanee (Van Goethem ym. 2003: 2388.; Fernández-Feito ym. 2015: 867.; De Groot ym. 2015.; Mathers ym. 2013: 159, 161.; Dumky ym. 2018: 47.; Savaridas ym. 2018: 413e11.; Andersson ym. 2012: 637-641.; Vanckavičienė ym. 2017: 2, 5-6, 9.) Syynä tähän saattaa olla se, että osa hoitajista ei ajattele tutkimuksen kipua voitavan lieventää, koska tutkimuksessa ei anneta kipulääkettä. Hoitajat siis saattavat yhdistää kivunlievityksen käsitteenä pelkästään lääkinnälliseen kivunlievitykseen eikä lääkkeetöntä kivunlievitystä ajatella ensisijaisesti kivunlievityskeinona. Vaikka hoitajat keskustelvatkin potilaan kanssa tutkimuksen aikana rauhoittavasti, saatetaan se kokea vain ahdistuksen lievittämisenä eikä sillä välttämättä koeta olevan yhteyttä kipuun. Potilaan rauhoittelun saatetaan ajatella vain johtavan potilaan rentoutumiseen ja sitä kautta joustavampaan tutkimukseen asetteluun ja kuvanlaadun paranemiseen. Hoitajat kokivat myös

potilasta kohden varatun ajan olevan niin lyhyt, ettei keinoja kivun- ja ahdistuksen lievittämiseen ehdi kunnolla miettiä.

Sanalliset ja toiminnalliset keinot ovat hoitajilla käytössä päivittäisessä työssään. Potilaiden asettelun suhteen oltiin tietoisia potilaan rentouden yhteydestä tutkimuksesta koettuun kipuun. Potilaan valtaistaminen tutkimukseen antamalla hänelle lupa sanoa, kun puristus on hänestä riittävän tiukalla, on käytössä vain joillain hoitajilla. Syynä tähän saattaa olla se, että ei ole määritelty yleistä riittävän puristuksen määrää, jolloin voidaan olla varmoja, että kuvaus onnistuu parhaalla mahdollisella tavalla. Tällöin osa hoitajista saattaa puristaa rintaa niin paljon kuin vain voivat vaikka tutkimus onnistuisi varmasti pienemmälläkin kompressiolla. Kompression lieventämisellä on kuitenkin osoitettu olevan kipua lieventävä merkitys. Kun potilaalle annetaan suullinen lupaus hoitajan toimesta sanoa, milloin puristus on liian tiukka ja tulee lopettaa, kestävätkä potilaat paremmin puristusta ja raportoivat siitä aiheutuvaa kipua harvemmin. Tämä myös vahvistaa potilaan hoitajaa kohtaan kokemaa luottamusta ja edesauttaa positiivisemmän tutkimuskokemuksen luomisessa. (Dumky ym. 2018: 44-45.; Van Goethem ym. 2003: 2388.; De Groot ym. 2015: 389.; Savaridas ym. 2017: 413e11.; Moshina ym. 2018: 132-133.) Kompressiovoimakkuuden riittävydestä tarvittaisiin varmasti enemmän tutkimuksia ja olemassa olevia tutkimuksia pitäisi tuoda selkeämmin esille. Tämän avulla voitaisiin järjestää koulutusta kompression vaikutuksesta tutkimuksen kannalta mammografioita kuvaaville hoitajille. Ymmärrystä siitä, mikä on riittävästi ja mikä liikaa, tulisi kasvattaa. Kompressiovoimakkuuden tarkkailua ja riittävän puristuksen määrää voisi selvittää kansainvälisten tutkimusten kautta moniammatillisessa yhteistyössä yhdessä laitevalmistajan, mammografioita kuvaavien hoitajien, radiologien ja fyysikoiden kanssa. Sopivan kompressiotason löytäminen sekä potilaita että hoitohenkilökuntaa tyydyttäväksi lisäisi sekä potilastyytyväisyyttä että helpottaisi röntgenhoitajan toimintaa tutkimuksen aikana, koska potilaat eivät välttämättä olisi yhtä pelokkaita kivun suhteen. Toki yksilöllisyys tulee huomioida aina rintojen kuvantamisen kohdalla eikä mammografiasta varmasti koskaan saada jokaisen mielestä täysin kivutonta.

Tutkimusympäristöllä on merkitystä potilaan kokemukseen. Osa hoitajista huomioi tämän siistimällä ja rauhoittamalla tutkimuhuoneen ennen potilaan kutsumista sisään. HUS-Kuvantamisen potilaille suorittaman teemakirjoituksen mukaan potilaat antoivat esimerkkinä monitorien sijoittamisen huoneeseen. Potilaiden kannalta optimaalista olisi, etteivät he pääse näkemään otettuja kuvia edes vahingossa, jottei mielikuvitus ala lauk-

kaamaan. Kuvatulkinnallisesti maallikolle ei ole välttämättä selvää mitä kuvissa esiintyvät alueet ja sävyerot ovat, joten usein sekä voimakas valkoinen rauhaskudosalue että tummana esiintyvä rasva-alue näyttäytyy potilaan silmiin epäilyttävänä ja syöpänä. Koska hoitajalla ei ole valtuuksia kertoa potilaalle kuvatulkinnallisesti mitään enempää, olisi monitorit viisasta asettaa siten, ettei tällaisia tilanteita pääsisi syntyymään. Huoneiden sijoittelussa ja sisustuksessa voisi myöskin huomioida, että potilaat kokevat tilanteen hyvin intiiminä. Suuret ikkunat ja hälyinen ympäristö eivät välttämättä luo tunnetta intimitteittisuojan säilymisestä.

Hoitajat kuvailivat valmistautumistaan kuvauksiin kattavasti ja jokainen heistä mainitsi potilaan nykytilaan tutustumisen lähetteen avulla samoin kuin rintojen rakenteeseen tutustumisen vanhojen kuvien avulla. Tämän koettiin auttavan kuvauksen suunnittelussa ja varautumisessa mahdollisiin tutkimuksen aikaisiin ongelmiin. Tämä toimintamalli tukee viitekehyksessä mainittua potilaan kokonaisvaltaisen ymmärtämisen tarvetta kivunhoidon kannalta antaen valmiudet varautua jo etukäteen mahdolliseen potilaan kipukäyttäytymiseen. Tutkimusajan ollessa lyhyt, ei kuitenkaan jokaisen potilaan kanssa päästä riittävän rauhalliseen ja yksilölliseen kokemukseen ja hoitajatkin tämän tiedostivat. Hoitajat kokivat ongelmallisena sen, etteivät pysty aina keskustelemaan potilaan kanssa rauhallisesti ja kiireettömästi potilasta tyydyttävällä tavalla, koska aikataulu on niin tiukka. Tämän on todettu tutkimuksissakin lisäävän potilaiden tyytymättömyyttä ja olevan yhteydessä tutkimuksesta koettuun kipuun, jos tutkimuksesta ja hoitajan olemuksesta välittyy kiireen tuntu. Kohdeorganisaatiossa hoitajat kokivat, että koska he ovat usein se ainoa potilaan kontakti hoitavaan tahoon vuoden aikana potilaan rintasyöpäkontrollaissa, olisi potilaalle tärkeää saada purkaa tilannettaan ja kokemuksiaan heille ja esittää mieleen tulleita hoitoaan koskevia kysymyksiä. Tämä mahdollistuisi, jos potilasta kohden olisi varattu enemmän aikaa kuin 10 minuuttia, mutta resurssillisesti se kuitenkin olisi mahdollista, koska aikojen pidentäminen vähentäisi päivässä kuvattavien potilaiden määrää.

Haasteita oli nähtävissä erityisesti hoitajien koulutuksessa. Moni vastaaja kaipasi enemmän koulutusta sekä potilaan kohtaamisesta, teknisestä suorituksesta, kuvanlaadun tarkkailusta ja rintasyövästä sekä rinnan patologiasta yleisesti. Toiveet koskivat sekä organisaatiota että oppilaitosta. Ilmiö on tunnistettu jo aiemminkin ja samoja ongelmia on tuotu esille muun muassa Strømin ym. vuonna 2017 sekä Metsälän ym. vuonna 2017 julkaistuissa tutkimuksissa. Tutkimuksissa tuotiin esiin muun muassa teoreettisen tiedon yhdistämisen vaikeus käytännön työhön. Mammografiaopetus on jo oppilaitoksessa vä-

hemmän painotettua muihin modalityetteihin verrattuna, joten opiskelijoilla ei ole tarpeeksi aikaa harjoitella mammografiakuvantamisen vaatimaa osa-aluetta tarpeeksi laajasti. Kuitenkin harjoitteluihin mennessä opiskelijoiden odotetaan osaavan mammografiakuvantamisen perusteet ja potilasohjaus. Vaikka koulutukselliset haasteet ovat eritasoisia kokoneiden mammografiahoitajien ja vasta aloittelevien hoitajien välillä, on koulutustarpeissa silti yhteneväisyyksiä. (Metsälä ym. 2017: 340-341.; Strøm ym. 2017: 42-43.) Hoitajien vastauksista oli nähtävissä, että valmistuttuaan koulusta ja siirtyessään työelämään mammografiakuvantamisen pariin, kokee työnantaja usein, että he ovat valmiita hoitajia, jotka hallitsevat kuvaukset. Tällöin perehdytys jää lyhyeksi tai sitä ei koeta saatavan ollenkaan. Perehdytys on kuitenkin välttämätön vaatimus organisaatiolle ja velvollisuus uudelle työntekijälle. Työturvallisuuslain (23.8.2002/738) 14§ määrää työnantajan järjestämään perehdytyksen uudessa työssä tai tehtävässä työntekijän työkokemus ja ammatillinen osaaminen huomioiden sekä täydentämään opetusta ja ohjausta tarvittaessa. Myös Wareingin ym. 2017 julkaistussa tutkimuksessa tuotiin esiin, että jatkuvan ammatillisen kehittymisen pitäisi olla joustavaa ja se tulisi mahdollistaa, jotta röntgenhoitajien osaaminen vastaisi jatkuvia työvoiman kehityksen vaatimuksia. (Wareing ym. 2017: 558-559, 561.)

Koulutukseen pääsemisen kokemus jakautui yllättäen saman kohdeorganisaation sisällä karkeasti kahtia. Osa koki päässeensä useisiin mammografiakoulutuksiin helposti ja koulutuksia olevan hyvin saatavilla, osa taas ei kokenut päässeensä koulutuksiin useiden vuosien yrittämisen jälkeenkään. Vastauksista ei ollut nähtävissä mahdollisia syitä tällaiselle ilmiölle. Osaltaan tämä voi johtua siitä, markkinoidaanko koulutuksia yhtä aktiivisesti kaikille esimerkiksi osaston yhteisten aamuraporttien yhteydessä vai onko koulutukset sellaisia, joista vain osa on saanut tiedon jostain toista kautta. Vaikuttaa voi myös se, kuinka kauan koulutuksesta on tiedotettu – jos hoitaja on esimerkiksi lomalla, onko varmistettu, että kaikki saavat yhtäläisesti tiedon tulevista koulutuksista vai jääkö tieto vain paperille pöydälle makaamaan. Koulutuksista tulisi tiedottaa riittävän ajoissa, että kaikilla on mahdollisuus ilmoittaa halukkuutensa. Osasyynä koulutukseen pääsemättömyydelle vastaajat kokivat organisaation riittämättömät resurssit. Saman ilmiön esittivät Wareing ym. vuonna 2017 julkaistussa tutkimuksessa, jossa todettiin ajanpuutteen ja henkilöstöresurssien tiukkuuden korvanneen kustannuskysymykset henkilöstön kouluttamisen järjestämisessä (Wareing ym. 2017: 558-559, 561). Työyhteisön toiminnan mennessä jatkuvasti riittävän miehityksen rajoilla, toivotaan työnantajalta hyvää tahtoa päästää henkilöstöä koulutuksiin. Jatkuva ammatillinen kouluttautuminen ja osaamisen

ylläpito on kuitenkin etu sekä työyhteisölle että työntekijälle tehden organisaatiosta veto-voimaisemman ja lisäämällä työtyytyväisyyttä.

Oppilaitostasolla vastaajat kokivat haasteena mammografiaopetuksen vähyyden ja sen laadun. Opetettavaa teoriaa tulisi laajentaa kattamaan potilaan kohtaamista, kivunlievityskeinoja, rintasyöpää ja rinnan patologiaa. Käytännön harjoitteita tulisi vastaajien mielestä lisätä asettelun suhteen ja yrittää saada useampia opiskelijoita mammografiaharjoitteluun. Harjoittelupaikkojen ollessa rajalliset, on kuitenkin mahdotonta tehdä mammografiaharjoittelusta pakollista kaikille eikä tämä varmasti palvelisi myöskään kaikkien opiskelijoiden toiveita. Vastauksista kävi ilmi jokaisen kohdalla, että mammografiaopetus on ajallisesti liian vähäistä ja että siihen tulisi panostaa laadukkaamman kokonaisuuden aikaansaamiseksi. Opetuksen toivottiin olevan tasokasta ja ammattimaista ja siten sitä toivottiin antavan joku, jolla on mammografiakuvantamisesta käytännön kokemusta. Oppilaitos voisi hyödyntää esimerkiksi röntgenhoitajaliittoa opetuksen antamisessa tai tehdä yhteistyötä eri mammografiayksiköiden kanssa ja hankkia sieltä motivoituneita hoitajia opettamaan tai luennoimaan työstä ja tuomaan esille käytännön työssä esiintyviä ongelmia ja ratkaisumalleja.

Opinnäytetyön kohdalla tulee huomioida, että tutkimus on suoritettu vain yhdessä mammografioita kuvaavassa yksikössä. Yksikön mammografioita kuvaavilla röntgenhoitajilla on vankka kokemuspohja rintojen kuvantamisesta, sillä yksikössä kuvataan vuositasolla lähes kolmannes HUS-Kuvantamisen alueella kuvatuihin mammografiapotilaita. Koska yksikössä kuvataan pääsääntöisesti vain rintasyöpäpotilaita, saattaa tässä opinnäytetyössä saadut tulokset poiketa sellaisesta yksiköstä, jossa kuvataan esimerkiksi vain seulontoja tai jossa vuosittainen mammografiapotilaiden määrä on huomattavasti pienempi. Opinnäytetyötä voidaan käyttää alkuperäiseen tarkoitukseensa kivunhoidon paikallisen mallin luomisessa tutkimustuloksissa selvinneiden osaamisen tason ja koulutustarpeiden vuoksi. Lisätutkimuksien suorittaminen jatkossa toisenlaisissa yksiköissä rikastaisi materiaalia ja toisi näkemyksen myös toisenlaisista potilasryhmistä ja heitä hoitavista röntgenhoitajista. Koska koulutustarve potilaan kohtaamiseen, kivunlievittämisen keinoihin, rintasyöpään ja rinnan patologiaan, asetteluun ja kuvanlaadunhallintaan nousi esille tämän opinnäytteen tuloksista paljon mammografioita kuvaavan yksikön kohdalla, voidaan melko turvallisesti olettaa, että koulutustarve on vähintään yhtä suuri sellaisissa yksiköissä, joissa potilasmäärät ovat huomattavasti pienemmät. Kivunhoidon paikallisen mallin kehittämistä voidaan jatkaa tämän työn pohjalta esimerkiksi moniammatillisella

tutkimusklubitoiminnalla ensin yksikön sisällä ja sitten muualle HUS-Kuvantamisen alueelle laajentaen. Kun sekä yksikössä potilaille tehtyjen NRS-mittausten ja teemakirjoitusten sekä tämän opinnäytetyön tulokset on esitetty kohdeorganisaatiolle ja mammografiatutkimuksen kivuliaisuutta ja kivunlievityskeinoja tuotu sitä kautta esille, voisi vastaavat kyselyt uusia esimerkiksi puolen vuoden päästä. Tällöin nähtäisiin, onko tutkimustuloksilla ja tutkimusklubilla ollut lyhyellä aikavälillä vaikutusta röntgenhoitajien toimintaan ja kokevatko he potilaan kohtaamistaidot ja käytettävissä olevat kivunlievityskeinot vahvempina kuin aiemmin.

12.4 Oppimisprosessi

Opinnäytetyöprosessin aikana tutkimusmenetelmien ja tutkimustyön perusteiden hallinnassa ja eri osa-alueiden ymmärtämisessä tapahtui huomattavaa oppimista. Alussa oli haastavaa sisäistää kokonaisuuksia ja mitä kaikkea tutkimusprosessin läpivieminen vaatii. Prosessin edetessä ja metodikirjallisuuteen tutustuessa ymmärrys prosessia kohtaan kuitenkin kasvoi ja kyky hahmottaa osa-alueittain tutkimusprosessin kriteereitä ja vähimmäisvaatimuksia lisääntyi. Teoreettisen viitekehyksen luominen kasvatti tiedonhakukykyä ja opetti lähteiden kriittistä arviointia. Tieteellinen lukutaito kasvoi ja tutkimuksia luettaessa hahmottui myös tutkimustyön vaatimukset ja sen tarjoamat kehittämismahdollisuudet entistä selkeämmin. Luotettavuutta ja eettisyyttä opittiin arvioimaan työn edetessä sekä metodiikkakirjallisuuden että luettujen tutkimusten kautta ja sitä sovellettiin omaan opinnäytetyöprosessiin. Prosessin läpikäyminen oli samanaikaisesti sekä rankkaa ja hyvin haastavaa että rakentavaa. Loppua kohden työn tekeminen muuttui luontevammaksi ymmärryksen tutkimustoimintaa ja sen sovelluskeinoja kohtaan syventyessä.

Oppimisprosessi oli vaiherikasta ja välillä eteenpäin otetut ison tuntuiset harppaukset johtivat paluuseen takaisin tarkastelemaan jo kirjoitettua teoriaa ja analyysia kriittisin silmin. Aineistonkeruun ja analyysin välille olosuhteiden vuoksi muodostunut kolmen kuukauden ajallinen tauko antoi sekä tilaa jäsenellä jo käsiteltyä ja tuotettua tekstiä että hankaloitti sen pariin palaamista myöhemmin. Tulevaisuutta ajatellen aineistonkeruun jälkeen olisi syytä tarkastaa saatu aineisto mahdollisimman tehokkaasti ja nopeasti, jotta huomattaisiin siitä saadun tiedon vaikutus jo olemassa oleviin tutkimuskysymyksiin ja siihen, onko tutkimusaineistoa tarpeen rikastaa lisäkysymyksillä.

13 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan todeta, että vaikka röntgenhoitajat tunnistavat mammografian kivuliaisuuden ja heillä on käytännön kautta opittuja keinoja lievittää tutkimuksesta syöpäpotilaille aiheutuvaa ahdistusta, on jatkokoulutustarve silti ilmeinen. Vaikka hoitajat tunnistavat keinoja potilaan rentouttamiseen ja ahdistuksen lievittämiseen, ei niitä välttämättä osata yhdistää kivunhoitomenetelmiksi. Potilasturvallisuuden, osallistuvuuden ja kokemuksen kannalta on olennaista, että röntgenhoitaja osaa lähestyä mammografiaan tulevaa potilasta empaattisesti ja tekniseltä suoritukselta pystyy molempia osapuolia tyydyttävään tulokseen. Kivuttomaan tutkimuskokemukseen pyrkiminen mahdollisimman hyvin parhailla mahdollisilla toiminnallisilla ja sosiaalisilla keinoilla on kiistatonta, joskin potilaskirjon ja tutkimuksen luonteen huomioon ottaen sitä on mahdotonta täysin toteuttaa.

Organisaation tulisi huolehtia perehdytyksestä ja koulutukseen pääsystä järjestämällä näiden toimintojen ajaksi riittävästi resursseja, jottei yksikön muiden modaliteettien toiminta näiden aikana kärsi. Koulutuksessa tulisi hyödyntää sekä sisäisiä koulutusresursseja että ulkoista palveluntarjoajaa. Viestintä muiden mammografiayksiköiden välillä voisi olla aktiivisempaa, jotta ajantasainen tieto olisi kaikilla yhtäläisesti saatavilla ja toimintakulttuurit HUS-Kuvantamisen alueella olisivat yhtenäiset. Tämän avulla lisättäisiin myös vetovoimaisuutta ja tyytyväisyyttä mammografioita kohtaan, jos potilas voisi luottaa kaikkialla suhtauduttavan hoitoon samalla tavalla potilaan kivunlievityksestä ja kokemuksesta huolehtien.

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella oppilaitoksen tarjoaman koulutuksen voidaan todeta olevan riittämätöntä ja puutteellista ja siihen tulisi panostaa enemmän. Mammografiakoulutusta tulisi lisätä ja monipuolistaa sekä lisätä opetukseen potilashoidollinen näkökulma teknisen suorituksen rinnalle. Oppilaitoksen tulisi pitää huoli siitä, että mammografioita opettavilla opettajilla on päivitetty, ajantasainen tieto mammografiakuvantamisesta ja sen eri osa-alueista. Opettavan henkilön olisi hyvä myös omata omakohtaista kokemusta rintojen kuvantamisesta ja oppilaitoksen tulisikin hyödyntää opetuksessaan ulkopuolista koulutusta tarjoavaa ammatillista tahoa tai lainata kouluttajaa suoraan työelämästä.

Lähteet

ACR BI-RADS®Atlas. 2013. Mammography reporting. American College of Radiology. Verkkodokumentti. <<https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/BI-RADS/Mammography-Reporting.pdf>>. Luettu 13.08.2018.

Altobelli, E. – Lattanzi, A. 2014. Breast cancer in European Union: An update of screening programmes as of March 2014 (Review). *International journal of Oncology*, volume 45, issue 5. 1785-1792.

Andersson, Bodil T – Christensson, Lennart – Jakobsson, Ulf – Fidlund, Bengt – Broström, Anders. 2012. Radiographers' self-assessed level and use of competencies – a national survey. *Insights into Imaging*, volume 3, issue 6. 635-645.

Anttila, Ahti – Lehtinen, Milla – Heinävaara, Sirpa – Pankakoski, Maiju – Sarkeala, Tytti. 2017. Rintasyövän seulontaohjelman vuosikatsaus 2017. Verkkodokumentti. <<https://syoparekisteri.fi/assets/files/2018/02/Rintasy%C3%B6v%C3%A4n-seulontaohjelman-vuosikatsaus-2017.pdf>>. 1-18. Luettu 13.09.2018.

Berg, Marja – Kortelainen, Katariina – Kortensniemi, Mika – Mikkola, Elina – Pamilo, Martti – Rissanen, Tarja – Wood, Päivi. 2013. Mammografian kuvausopas. Suomen röntgenhoitajaliitto ry. Suomen radiologiyhdistys ry.

Brett, J. – Bankhead, B. – Henderson, E. – Austoker, J. 2005. The psychological impact of mammographic screening. A systematic review. *Psycho-Oncology – Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, volume 14, issue 11. 917-938.

Broeders, Mireille – Mass, Sue – Nyström, Lennart – Njor, Sisse – Jonsson, Håkan – Paap, Ellen – Massat, Natalie – Duffy, Stephen – Lynge, Elsebeth – Paci, Eugenia. 2012. The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of observational studies. *Journal of medical screening*, volume 19, issue 1. 14-25.

Cancer Control, volume 24, issue 2. Verkkodokumentti. <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/107327481702400205>>. Luettu 09.09.2018.

Cohen, Milton – Quintner, John – Van Rysewyk, Simon. 2018. Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain Reports*. Verkkodokumentti. <https://journals.lww.com/painrpts/Fulltext/2018/04000/Reconsidering_the_International_Association_for.3.aspx>. Luettu 03.09.2018.

Coughlin, Steven – Ekwueme, Donatus. 2009. Breast cancer as a global concern. *The international journal of cancer epidemiology*, volume 33, issue 5. 315-318.

Davey, Belinda. 2007. Pain during mammography: Possible risk factors and ways to alleviate pain. *Radiology*, volume 13, issue 3. 229-234.

De Groot, Jerry – Branderhorst, Woutjan – Grimbergen, Cornelis – den Heeten, Gerard – Broeders, Mireille. 2015. Towards personalized compression in mammography: A comparison study between pressure- and force-standardization. *European Journal of Radiology*, volume 84, issue 3. 384-391.

- De Groot, Jerry – Broeders, Mireille – Grimbergen, Cornelis – Den Heeten, Gerard. 2015. Pain-preventing strategies in mammography: an observational study of simultaneously recorded pain and breast mechanics throughout the entire breast compression cycle. *BMC Womens Health*. Verkkodokumentti. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25783657>>. Luettu 25.10.2017.
- Dey, Subhojit. 2014. Preventing breast cancer in LMICs via screening and/or early detection: The real and the surreal. *World journal of clinical oncology*, volume 5, issue 3. 505-519.
- Drossaert, Constance H. C. – Boer, Hendrik – Seydel, E. R. 2002. Monitoring women's experiences during three rounds of breast cancer screening: result from a longitudinal study. *Journal of Medical Screening*, volume 9, issue 4. 168-175.
- Dumky, Hanna – Leifland, Karin – Fridell, Kent. 2018. The Art of Mammography with Respect of Positioning and Compression – A Swedish Perspective. *Journal of Radiology Nursing*, volume 37, issue 1. 41-48.
- Evans, Gareth – Howell, Anthony. 2007. Breast cancer risk assessment models. *Breast cancer research*, volume 9, issue 5. 1-8. Verkkodokumentti. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2242652/>>. Luettu 16.09.2018.
- Feig, Stephen. 2010. Cost-effectiveness of mammography, mri and ultrasonography for breast cancer screening. *Radiologic clinics of North America*, volume 48, issue 5. 879-891.
- Ferlay, Jacques – Héry, Clarisse – Autier, Philippe – Sankaranarayanan, Rengaswamy. 2009. Global burden of breast cancer. *Breast cancer epidemiology*. 1-19.
- Fernández-Feito, Ana – Lana, Alberto – Cabello-Gutiérrez, Lourdes – Franco-Correia, Sara – Baldonado-Cernuda, Ricardo, Mosteiro-Díaz, Pilar. 2015. Face-to-Face information and emotional support from trained nurses reduce pain during mammography: Results from a randomized controlled trial. *American society for Pain Management Nursing*, volume 16, issue 6. 862-870.
- Himes, Deborah – Root, Aubri – Gammon, Amanda – Luthy, Karlen. 2016. Breast cancer risk assessment: Calculating lifetime risk using the Tyrer-Cuzick model. *The Journal of Nurse Practitioners*, volume 12, issue 9. 581-592.
- Holland, Katharina – Sechopoulos, Ioannis – Mann, Ritse – den Heeten, Gerard – van Gils, Carla – Karssemeijer, Nico. 2017. Influence of breast compression pressure on the performance of population-based mammography screening. *Breast cancer research*, volume 126, issue 19. 1-8.
- Hotus. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoito – hoitotyön suositus.
- Huang, Monica – Adrada, Beatriz – Candelaria, Rosalind – Thames, Deborah – Dawson, Debora – Yang, Wei. 2014. Stereotactic breast biopsy: Pitfalls and Pearls. *Techniques in vascular and interventional radiology*, volume 17, issue 1. 32-39.
- Hukkinen, Katja. 2013. Rintojen magneettikuvaus. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. Verkkodokumentti. <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/20/duo11278>>. Luettu 02.09.2018.

Hukkinen, Katja. 2016. Rintojen kuvantaminen. HUS-Kuvantaminen, koulutusmateriaali. Verkkodokumentti. < <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Steilysojelukoulutus%2017052016/Hukkinen,%20Rintojen%20kuvantaminen.pdf>>. Luettu 05.09.2018.

Hukkinen, Katja. 2017. Milloin ja miten nuorelta naiselta etsitään rintasyöpää? Suomen lääkärilehti. Volume 72, issue 4. 172.

HUS-Kuvantaminen 2017. Rintarauhasen natiiviröntgen (mammografia). Rintarauhasen tutkimukset. Ohjeet omalle henkilökunnalle. Yhteinen ohjetyöryhmä, HUS-intranet.

HUS-Kuvantaminen 2017. Tutkimukset kuukausittain. Hus-Total. Luettu 23.08.2018.

HUS-Kuvantaminen 2017. Verkkodokumentti. <http://niinidigi.kopioniini.fi/hus/hus_kuvantaminen/page_1.html>. Luettu 23.08.2018.

IARC 2016. Breast cancer screening volume 15. IARC handbooks of cancer prevention. Switzerland: WHO.

Jahkola, Tiina – Hietanen, Helvi – Kauhanen, Sanna – Kolehmainen, Maija – Kuokkanen, Hannu – Rosenberg, Leena – Suominen, Sinikka – Svarvar, Catarina. 2016. Rinnankorjausleikkauksen käsikirja. Helsinki: Suomen syöpäpotilaat ry.

Joensuu, Heikki – Rosenberg-Ryhänen, Leena. 2014. Rintasyöpäpotilaan opas. Espoo: Redfina Oy.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kauhava, Lea – Immonen-Räihä, Pirjo – Parvinen, Ilmo – Holli, Kaija – Kronqvist, Pauliina - Pylkkänen, Liisa – Helenius, Hans – Kaljonen, Anne – Räsänen, Osmo – Klemi, Pekka. 2006. Population-based mammography screening results in substantial savings in treatment cost for fatal breast cancer. Breast cancer research and treatment, volume 98, issue 2. 143-150.

Käypä hoito -suositus 2015. Kipu. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin, Suomen anestesiologiyhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Verkkodokumentti. < <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103#K1>>. Luettu 08.09.2018.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Verkkodokumentti. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>>. Luettu 05.09.2018.

Lauby-Secretan, Béatrice – Scocciati, Chiara – Loomis, Dana – Benbrahim-Tallaa, Lamia – Bouvard, Véronique – Bianchini, Franca – Straif, Kurt. 2015. Breasts-cancer screening – Viewpoint of the IARC working group. The New England journal of medicine, volume 372, issue 24. 2353-2358.

Mattson, Johanna – Auvinen, Päivi – Bärlund, Maarit – Jukkola-Vuorinen, Arja 2016. Rintasyöpäpotilaan seuranta. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2016, volume 132, issue 24. 2317-2323.

Mathers, Sandra – McKenzie, Graham – Robertson, Elizabeth. 2013. "It was daunting": Experience on women with a diagnosis of breast cancer attending for breast imaging. *Radiography*, volume 19, issue 2. 156-163.

Metsälä, Eija – Pajukari, Arja – Aro, Arja. 2011. Breast cancer worry in further examination of mammography screening – a systematic review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, volume 26, issue 4. 773-786.

Metsälä, Eija – Richli Meystre, Nicole – Pires Jorge, José – Henner, Anja – Kukkes, Tiina – Sá dos Reis, Cláudia. 2017. European radiographers' challenges from mammography education and clinical practice – an integrative review. *Insights Imaging*, volume 8, issue 3. 329-343.

Morris, Norma. 2015. When health means suffering: mammograms, pain and compassionate care. *European Journal of Cancer Care*, volume 24, issue 4. 483-492.

Moshina, Nataliia – Sebuødegård, Sofie – Holen, Åsne - Waade, Gunvor – Tsuruda, Kaitlyn – Hofvind, Solveig. 2018. The impact of compression force and pressure at prevalent screening on subsequent re-attendance in a national screening program. *Preventive medicine*, volume 108. 129-136.

NORDCAN. Association of the Nordic Cancer Registries. 2016. <<http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN/FI/StatsFact.asp?cancer=200&country=246>>. Päivitetty 8.7.2016. Luettu 31.10.2017.

Poulos, Ann – Llewellyn, Gwynnyth. 2005. Mammography discomfort: a holistic perspective derived from women's experiences. *Radiography*, volume 11, issue 1. 17-25.

Rintadiagnostiikan opas. 2014. Suomen Rintasyöpäryhmä ry. Verkkodokumentti <<https://rintasyoparyhma-yhdistysavain-fi-bin.directo.fi/@Bin/74980601973b425904c69b5f45681312/1537872725/application/pdf/173913/Rintadiagnostiikan%20opas,%203.%20painos.pdf>>. Luettu 18.02.2018.

Rintasyöpäryhmän valtakunnallinen diagnostiikka- ja hoitosuositus. 2015. Suomen Rintasyöpäryhmä ry.

Rissanen, Tarja. 2014. Rintakuvantamisen uudet menetelmät. Sädeturvapäivät, luentomateriaali.

Sarkeala, Tytti – Heinävaara, Sirpa – Anttila, Ahti. 2008. Organised mammography screening reduces breast cancer mortality: A cohort study from Finland. *International journal of cancer*, volume 122, issue 3. 614-619.

Savaridas, S.L. – Brook, J. – Codde, J.P. – Bulsara, M. – Wylie, E. 2018. The effect of individual radiographers on rates of attendance to breast screening: a 7-year retrospective study. *Clinical Radiology*, volume 73. 413.e7-413.e13. Verkkodokumentti. <[https://www.clinicalradiologyonline.net/article/S0009-9260\(17\)30529-9/fulltext](https://www.clinicalradiologyonline.net/article/S0009-9260(17)30529-9/fulltext)>. Luettu 05.09.2018.

Senkus, E – Kyriakides, S – Ohno, S – Penault-Llorca, F – Poortmans, P – Rutgers, E – Zackrisson, S – Cardoso, F. 2015. Primary breast cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, volume 26, issue 5. 8-30.

Soimakallio, Seppo – Kivisaari, Leena – Manninen, Hannu – Svedström, Erkki – Tervonen, Osmo (toim.) 2005. Radiologia. Helsinki: WSOY.

STUK 2014. Mammografialaitteiden laadunvalvontaopas. Verkkodokumentti. <<https://www.stuk.fi/documents/12547/718600/STUK-opastaa-mammografia-14052014.pdf/0c8a1a1e-7290-49ad-8bbd-8f9e6003a06c>>. Luettu 13.09.2018.

STUK 2015. www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/rontgentutkimukset. Päivitetty 14.8.2015. Luettu 6.10.2017.

Strøm, B. – Pires Jorge, J.A. – Richli Meystre, Nicole – Henner, Anja – Kukkes, Tiina – Metsälä, Eija – Sà dos Reis, Cláudia. 2017. Challenges in mammography education and training today: The perspectives of radiography teachers/mentors and students in five European countries. Radiography, volume 24, issue 1. 41-46.

Syöpärekisteri. Tautitilastot 2015. <<https://syoparekisteri.fi/tilastot/tautitilastot/>>. Luettu 31.10.2017.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010. Verkkodokumentti. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>>. Luettu 12.11.2017.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Annettu Helsingissä 01.01.2003. Verkkodokumentti. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P14>>. Luettu 20.09.2018.

Valtioneuvoston asetus seulonnoista 1339/2006. Annettu Helsingissä 21.12.2006.

Vanckavičiene, Aurika – Macijauskienė, Jūratė – Blaževičienė, Aurelija – Basevičius, Algidas – Andersson, Bodil. 2017. Assessment of radiographers' competences from the perspectives of radiographers and radiologist: a cross-sectional survey in Lithuania. BMC medical education. 1-13. Verkkodokumentti. <<https://bmcmdeeduc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-0863-x>>. Luettu 06.09.2018.

Van Goethem, M. – Mortelmans, D. – Bruyninckx, E. – Verslegers, I. – Biltjes, I. – Van Hove, E. – De Schepper, A. 2003. Influence of the radiographer on the pain felt during mammography. European Radiology, volume 13, issue 10. 2384-2389.

Van Zelst, Jan – Tan, Tao – Clauser, Paola – Domingo, Angels – Dorrius, Monique – Drieling, Daniel – Golatta, Michael – Gras, Francisca – de Jong, Mathijs – Pijnappel, Ruud – Rutten, Matthieu – Karssemeijer, Nico – Mann, Ritse. 2018. Dedicated computer-aided detection software for automated 3D breast ultrasound; an efficient tool for radiologist in supplemental screening of women with dense breast. European Radiology, volume 28, issue 7. 2996-3006.

Vehmanen, Leena. 2017. Rintasyöpä: toteaminen ja ennuste. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00618#s2>. Luettu 15.10.2017.

Vourtsis, Athina – Kachulis, Aspasia. 2018. The performance of 3D ABUS versus HHUS in the visualisation and BI-RADS characterisation of breast lesions in a large cohort of 1,886 women. European Radiology, volume 28, issue 2. 592-601.

Wareing, Amy – Buissink, Carst – Harper, D. – Gellert Olesen, M. – Soto, M. – Braico, S. – Van Laer, P. – Gremion, I. – Rainford, L. 2017. Continuing professional development (CPD) in radiography: A collaborative European meta-ethnography literature review. *Radiography*, volume 23, issue 1. 58-63.

Zanotel, Martina – Bednarova, Iliana, Londero, Viviana, Linda, Anna – Lorenzon, Michele – Girometti, Rossano – Zuiani, Chiara. 2018. Automated breast ultrasound: basic principles and emerging clinical applications. *La Radiologia medica*, volume 123, issue 1. 1-12.

Saatekirje

Hyvä röntgenhoitaja,

Opiskelen Sosiaali- ja terveysalan klinisen asiantuntijan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Metropolia ammattikorkeakoulussa. Teen opinnäytetyöni mammografioita kuvaavien röntgenhoitajien kipuosamisesta sekä röntgenhoitajien koulutustarpeista mammografiakuvantamiseen liittyen. Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa paikallinen malli kivun lievittämisen keinoista mammografioissa.

Pyydän Sinua ystävällisesti osallistumaan opinnäytetyöhön vastaamalla teemakirjoitukseen. Vastaaminen tapahtuu vapaamuotoisesti annetuista aihealueista kirjoittamalla. Tietojen käsittelyssä ja suojaamisessa noudatetaan Henkilötietolain 523/1999 määräyksiä. Yksittäisten henkilöiden tiedot ja vastaukset ovat luottamuksellisia. Teemakirjoitukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja osallistumisen voi keskeyttää koska tahansa niin halutessaan.

Teemakirjoituskaavakkeen täyttämällä osallistuja antaa luvan käyttää aineistonkeruulomakkeella kerättyä tietoa tämän opinnäytetyön tekemiseen.

Yhteistyöstä kiittäen,

Maarit Pettersson, Röntgenhoitaja AMK
maarit.pettersson@metropolia.fi

Opinnäytetyön ohjaaja:

Eija Metsälä, FT, yliopettaja
eija.metsala@metropolia.fi

Kyselylomake

Teemakirjoituslomake kuvantamisyksikön röntgenhoitajille

Suostun siihen, että kirjoittamastani tekstistä voidaan ottaa suoria lainauksia opinnäyte-työhön

Vastaathan ystävällisesti oheisiin kysymyksiin vapaamuotoisesti, mielellään kokonaisin virkkein ja laajasti. Vastaa kysymyksiin mahdollisimman totuudenmukaisesti, kirjoittaen avoimesti mielipiteesi. Aineistoa varten toivotaan perusteellisia vastauksia.

Millaiseksi arvioit mammografiatutkimuksen potilaan näkökulmasta?

Kuinka kivuliaaksi arvioit mammografiatutkimuksen?

Valmistaudutko potilaan kuvaukseen etukäteen? Jos, niin miten?

Mitkä seikat vaikuttavat potilaan kivuliaisuuteen tutkimuksen aikana?

Millaiset valmiudet sinulla on reagoida potilaan ahdistuneisuuteen ja kipuun mammografiatutkimuksen aikana?

Millaista koulutusta olet saanut mammografiakuvantamiseen?

Miten mammografiakoulutusta voitaisiin mielestäsi kehittää sekä oppilaitoksen että organisaation taholta?

Kiitos vastauksestasi!

