

Satu Volotinen

SÄTEILYNKÄYTÖN ITSEARVIOINTIKÄYTÄNNÖT POHJOIS-SUOMESSA

SÄTEILYNKÄYTÖN ITSEARVIOINTIKÄYTÄNNÖT POHJOIS-SUOMESSA

Satu Volotinen
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Radiografian ja sädehoidon koulutsoh-
jelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Tekijä: Satu Volotinen

Opinnäytetyön nimi: Säteilynkäytön itsearviointikäytännöt Pohjois-Suomessa

Työn ohjaajat: Anja Henner ja Karoliina Paalimäki-Paakki

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2015

Sivumäärä: 55 + 3

Itsearviointi on menetelmä, jolla säteilynkäyttöyksiköt voivat kehittää toimintaansa ja muuttaa mahdollisia huonoja ja vanhentuneita käytäntöjä. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa säteilyn käytöstä lääketieteessä veloitetaan säteilynkäyttöorganisaatioita tekemään itsearviointia. Itsearviointien tekemistä seurataan ulkopuolisen asiantuntijan järjestämässä kliinisissä auditoinneissa. Säteilynkäytön itsearviointikäytäntöjen sisältöä on tutkittu jonkin verran koko Suomen laajuisesti, mutta tällä opinnäytetyöllä haluttiin selvittää erityisesti Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella toimivien kuvantamisyksiköiden ja heidän säteilynkäytön itsearviointikäytäntöjen sisältöä. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Oulun yliopistollinen sairaala.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla, minkälaisia käytäntöjä säteilynkäytön itsearvioinnissa Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella sijaitsevilla yksiköissä on. Tavoitteena oli, että toimeksiantaja voi kehittää itsearviointikäytäntöjä esimerkiksi tekemällä yhtenevän ohjeen itsearviointiprosessin sisällöstä tai se voi myös määrätä tukihenkilön auttamaan erityisvastuualueensa yksiköitä itsearviointiin liittyvissä asioissa.

Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen ja tutkimusaineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä koko erityisvastuualueelta. Kysely suunnattiin yhdelle itsearviointiin perehtyneelle henkilölle kuhunkin kuvantamisyksikköön. Tutkimukseen vastasi erityisvastuualueelta 17 yksikön edustajaa. Aineiston keräys ja analysointi tehtiin Webropol 2.0 ohjelman avulla.

Erityisvastuualueen yksiköt olivat tehneet kattavasti itsearviointia, huomioon ottaen yksikössä käytössä olevat modaliteetit. Itsearvioinnin aloituspäätöksessä ja varsinaisen itsearvioinnin toteuttamisessa pääroolissa oli useimmin röntgenhoitaja. Itsearviointia tehtiin auditointisuositusten perusteella, koulutusten perusteella, suunnitellun itsearviointiaikataulun mukaan ja kun haluttiin kehittää esimerkiksi kuvan laatua ja päivittää kuvantamisohjeita. Itsearviointien tuloksena yksiköt järjestivät koulusta henkilökunnalle, muuttivat kuvauskäytäntöjä, korjasivat havaittuja puutteita, tuottivat uusia ohjeita ja pyrkivät parantamaan läheteiden laatua. Tuloksista oli nähtävissä, että terveyskeskukset esittelivät itsearviointien tuloksia myös uusille työntekijöille, kun keskussairaalassa tätä tehtiin vähemmän. Kaikki yksiköt halusivat tukea itsearviointiin; eniten tukea haluttiin toiselta röntgenhoitajalta, mutta yhtä lailla myös muilta alan asiantuntijoilta.

Vastaajien paremmalla tavoittamisella olisi saanut paremman käsityksen koko erityisvastuualueen yksiköiden itsearvioinnin käytännöistä. Olisi mielenkiintoista selvittää, miten yksiköt tulevaisuudessa ovat suunnitelleet tekevänsä itsearviointia. Yhteisen ohjeen tekeminen erityisvastuualueen käyttöön ja sen toiminnan testaaminen voisivat hyvin sopia jatkotutkimushaasteeksi.

Asiasanat: itsearviointi, auditointi, laadun varmistus, säteilyn käyttö, kuvantaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Radiography and Radiation Therapy

Author: Satu Volotinen

Title of thesis: Self-assessment customs in radiation use in Northern Finland

Supervisors: Anja Henner ja Karoliina Paalimäki-Paakki

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2015 Number of pages: 55 + 3

Customs of self-assessment provides possibilities for radiation usage units to develop practice and update old practices. Ministry of social and healthcare demands radiation usage units to assess their practice and clinical audits organized by neutral authority needs to know how units improve their practice also. There is not too much of a research information about self-assessment customs in field of radiation usage. This thesis yields information of self-assessment customs for Oulu University hospital in its catchment area of highly specialized medical care in Northern Finland.

This thesis aims to describe customs of self-assessment for Oulu University hospital in its catchment area of highly specialized medical care in Northern Finland. The client organization can use the results of this thesis to produce guidelines and training materials but also by naming a support person to help imaging units to perform self-assessment.

Quantitative study method was used in this thesis. The data was collected from survey that was sent to radiation usage units which are located in Northern Finland. Study material was collected and analyzed by using Webropol 2.0 software. 17 representatives from research units answered the survey.

Self-assessment had been made comprehensively throughout research units. Radiographer plays notable role when performing self-assessment in radiation usage unit. Self-assessments were started due to clinical audits or education occasions but also by the need to improve image quality and instructions. Planned schedule for assessments were also used. Study showed that healthcare centers represented the results of self-assessments to new employees while central district hospitals failed to do so. All units were willing to get support to perform their self-assessment.

It would have been more desirable to have more replies from study group to carry out more reliable research. Making unified instructions for catchment area of highly specialized medical care in Northern Finland to perform self-assessment and testing its functionality would be an interesting further research.

Keywords: self-assessment, clinical audit, radiation usage, imaging

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	ITSEARVIOINTI SÄTEILYNKÄYTÖN LAADUNHALLINNAN OSANA.....	8
2.1	Hyvä käytäntö säteilynkäytössä	9
2.2	Säteilynkäytön kliininen auditointi	10
2.3	Itsearviointin vaiheet.....	10
2.4	Pohjois-Suomen erityisvastuualueen itsearviointin menetelmäohje	12
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA	14
4	TUTKIMUSMETODOLOGIA.....	15
5	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	17
5.1	Kyselylomakkeen laadinta ja testaus.....	17
5.2	Tutkimuslupien hakeminen.....	18
5.3	Havaintoaineiston keruu ja analysointi	19
6	SÄTEILYNKÄYTÖN ITSEARVIOINTIKÄYTÄNNÖT POHJOIS-SUOMESSA.....	20
6.1	Taustatiedot.....	20
6.2	Itsearviointin tekijä ja arvioitavat kohteet	22
6.3	Itsearviointiprosessin eteneminen ja tulosten käsittely	26
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	30
8	POHDINTA.....	32
8.1	Tulosten tarkastelu	32
8.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	35
8.3	Omat oppimiskokemukset ja jatkotutkimushaasteet.....	37
	LÄHTEET.....	39
	LIITTEET	41

1 JOHDANTO

Itsearviointi on toiminnan, toimintatapojen ja kokemusten arviointia sovittujen kriteerien perusteella. Itsearvioinnilla voidaan selvittää toiminnalle asetettujen tavoitteiden toteutuminen ja se auttaa parhaillaan organisaatiota kehittämään toimintaansa. Itsearviointi on tiivis osa kliinistä auditointia eli ns. ulkoista arviointia, joka suoritetaan viiden vuoden välein ulkopuolisten asiantuntijoiden toimesta. (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 3; Soimakallio 2002, 10.) Itsearviointi ja kliininen auditointi muodostavat tärkeän työkalun potilaan hoidon turvallisuuden kehittämisessä kuten myös itse terveydenhoidon varsinaisten tulosten kehittämisessä. Lähtökohta toiminnan kehittämiselle on se, että koko säteilynkäyttöyksikön henkilökunta on sitoutunut toiminnan kehittämiseen. (Hirvonen-Kari 2013, 10-11.) Kliinisen auditoinnin kolmas kierros käynnistyy 2015, jolloin yhtenä painopistealueena on omatoimisten itsearviointien toteutumisen seuranta.

Suomen voidaan sanoa olevan edelläkävijä Euroopassa, kun puhutaan kliinisen auditoinnin käytännön järjestelystä (Hirvonen-Kari 2013, 10). Kaikkiaan Euroopassa käytännön järjestelyt auditointien järjestämiseksi ovat vielä hajanaiset ja yhteisen linjan löytymiseksi tehdään töitä. Esimerkiksi European Society of Radiology komitea on nyt osaltaan laatimassa nettityökalua arviointien järjestämisen helpottamiseksi säteilynkäyttöyksiköissä. (Cavanagh, 2015, Mc Fadden, 2015.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa säteilyn lääketieteellisestä käytöstä on veloitettu säteilynkäyttöyksiköjä tekemään omatoimisia arviointeja 2000-luvulta lähtien (432/2000 3:19. 1-2 §). Itsearvioinnin toteutumisen laatuun halutaan kiinnittää huomiota, sillä kliininen auditointi tukee yksikön sisäistä itsearviointia eikä toisin päin. (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2013, 4-5; Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2012, 1.) Suomessa Säteilyturvakeskus seuraa kliinisten auditointien tuloksia ja asettaa sen perusteella vaatimuksia jos se on säteilyturvallisuuden kannalta olennaista (Järvinen 2002, 12).

Työni taustalla on ajatus siitä, että arviointi kehittää säteilytoimintaa kohti parempia ja ajantasaisempia käytäntöjä. Tutkimus kuvailee, miten yksiköt voivat vaikuttaa toimintaansa itsearvioinnin avulla. Jos toimintaa ei arvioida lainkaan, voivat vanhentuneet käytännöt heijastua potilaan hoidon laatuun tai säteilyrasitukseen. Kuvantamisyksiköitä voidaan kannustaa ja ohjata itsearviointiin, kun tunnetaan lähtökohdat itsearviointikäytännöissä. Tähän mennessä tehtyjen auditointiraporttien perusteella ei käy ilmi, mitä itsearvioinnissa on arvioitu ja mitä toimenpiteitä arvioinnin

tuloksena on tehty (Hirvonen-Kari 2014, 1), joten tutkimuksella saadaan tärkeää tietoa itsearviointikäytäntöjen sisällöstä.

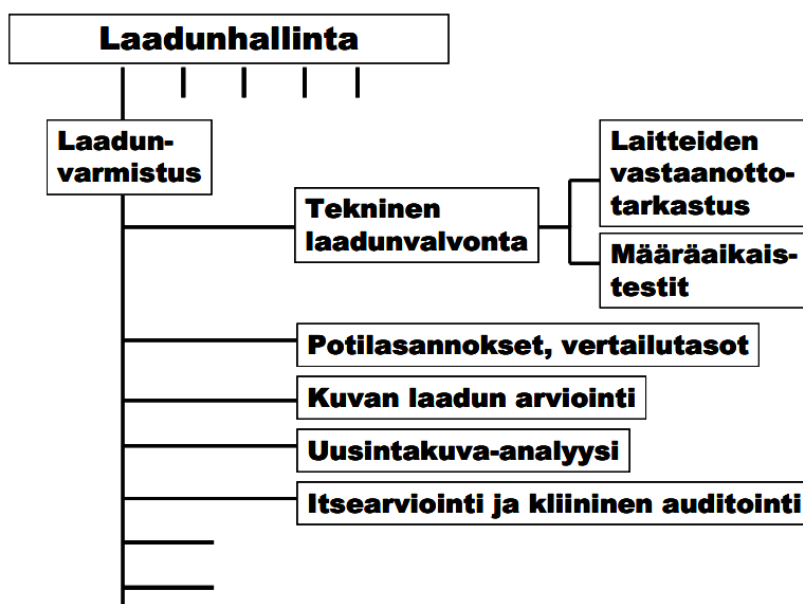
Tutkimukseni tarkoituksena on kuvailla itsearviointikäytäntöjä Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella määrällisellä tutkimuksella ja tuottaa yleistä tietoa erityisvastuualueen itsearviointikäytännöistä. Tavoitteena on kehittää itsearviointikäytäntöjä. Aihe on peräisin Oulun yliopistollisen sairaalan opinnäytetyöpankista.

2 ITSEARVIOINTI SÄTEILYNKÄYTÖN LAADUNHALLINNAN OSANA

Itsearviointi on kulmakivi osaston tai yksikön oman toiminnan kehittämässä. Itsearvioinnin kohteena olevan asian korjaus ja sen tuloksena saadun hyödyn hyvä informointi henkilökunnalle voi parhaillaan kehittää yksikön toimintaa hyvin suoritettussa itsearvioinnissa. (Soimakallio 2002, 10.) Itsearviointi kuuluu myös olennaisesti kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan ja on osa hyvää turvallisuuskulttuuria (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 3; European commission 2009, 29). Kaikkiaan arvioinnin keskeisenä tavoitteena on löytää niin organisaation kuin henkilökunnan vahvuudet ja kehittämiskohteet ja säännöllisesti tehtynä se luo avointa ilmapiiriä myös ulkoisia arviointia ajatellen (Centonze 2011 viitattu 18.4.2015; Järvinen 2014, 1).

Laadunhallinta on jatkuvaa kuvantamistoiminnan kehittämistä, palveluiden oletetaan olevan laadukkaita, turvallisia, tehokkaita, taloudellisia ja hyvään käytäntöön perustuvia. Tämä vaatii järjestelmällistä toimintojen arviointia ja kehittämistä etenkin, kun radiologisten tutkimusten rooli on merkittävä potilaan terveydentilan selvittämisessä. (Kulokivi 2013, 1-2.)

Toiminnanharjoittajalle asetettuja laadunhallintavaatimuksia esittävä kuvio 1 osoittaa itsearvioinnin kuuluvan kattavaan laatujärjestelmään yhdessä kliinisen auditoinnin kanssa (Säteilyturvakeskus 2008, 9). Suomen säteilyturvakeskus seuraa kliinisten auditointien tuloksia ja asettaa sen perusteella vaatimuksia jos se on säteilyturvallisuuden kannalta olennaista (Järvinen 2002, 12).



As low as reasonably achievable- periaate ohjaa säteilyn käyttöä ja tarkoittaa potilaalle tulevan säteilyaltistuksen minimoimista niin alhaiseksi kuin se käytännöllisin toimenpitein on mahdollista ja toimii silloin, kun kaikki työntekijät ovat sitoutuneet noudattamaan tätä periaatetta (NC state university, viitattu 8.3.2015; Säteilyturvakeskus 2013, 3) ALARA-periaate on osa itsearviointia esimerkiksi säännöllisesti järjestettävillä potilasannosten seurannoilla, jolla voidaan parantaa kykyä potilaan säteilyaltistuksen optimoinnissa (Taha, Al-Ghorabie, Kutbi, Saib 2014, 1).

2.1 Hyvä käytäntö säteilykäytössä

Hyvä käytäntö perustuu viimeisimpään tutkimustietoon ja pitkään kokemukseen. Hyvä käytäntö ei ole pysyvää vaan se kehittyy laitteiden ja lääketieteen rinnalla. Käytäntöjä tulee muuttaa aika ajoin jos on saatavilla uutta tutkimustietoa tai tekniikan ja laitteiden sitä vaatiessa eikä ole olemassa vain yhtä hyvää käytäntöä vaan se voi olla riippuvainen arvioitavasta kohteesta. (European commission 2009, 18-19.) Vertailu hyväksi todettuihin käytäntöihin on erityisen tärkeää, kun toimenpiteiden määrät ovat suuria, säteilyaltistus on suuri yksittäisessä tutkimuksessa tai toimenpiteen kohteet ovat tavallista herkempiä säteilyn haittavaikutuksille (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 432/2000 4:21. 2 §). Hyvää käytäntöä ohjaa turvallisuuskulttuuri. Se on toimintaa, joka turvaa sekä potilaan että työntekijän turvallisuuden. Olemassa olevien käytäntöjen hyväksyminen sellaisenaan kyseenalaistamisen ja oppimisen sijaan ei ole turvallisuuskulttuurin mukaista. (Säteilyturvakeskus 2014, 3-4).

Hyvä käytäntö voi perustua lain vaatimukseen, tutkimustuloksiin, tieteellisten seurojen suosituksiin, yhteisymmärryksen toteamukseen tai paikalliseen sopimukseen. Ensimmäinen vaihtoehto on päivän selvä välttämättömyys, sillä kuvantamistoiminnan tulee vastata kaikkia oikeudellisia vaatimuksia. Toinen vaihtoehto on välttämätön tiedonlähde hyvän käytännön toteuttamiseen. Tiedon tulee pysyä ajan tasalla ja vastata senhetkistä tilannetta lääketieteellisen säteilyn käytön yksikössä. Sisäisen tai ulkoisen auditoinnin tulee myös kestää yleisesti hyväksyttävät säännöt ja standardit, jotka perustuvat kansainvälisiin, valtakunnallisiin tai paikallisiin säännöksiin tai ohjeisiin. (European commission 2009, 30-31.)

Hyvän käytännön normit on jaettu kolmeen osaan kunkin kriteerien tason mukaan. Ensimmäisenä ovat yleiset kriteerit, jotka pätevät kaikkiin lääketieteen aloihin, kuten esimerkiksi hoitoon odotusaika, jatkuva ammatillinen koulutus. Toisena ovat toiminta-alueen yleiset kriteerit, jotka pätevät kaikkiin radiologian ja sädehoidon yksiköihin ja kolmanneksi ovat tarkat kriteerit, jotka pätevät tiettyyn tutkimukseen tai hoitoon. Kliinisessä auditoinnissa oletetaan, että yksikössä on arviointiin käytettäviä kirjoitettuja kriteereitä hyvälle käytännölle. (Em.)

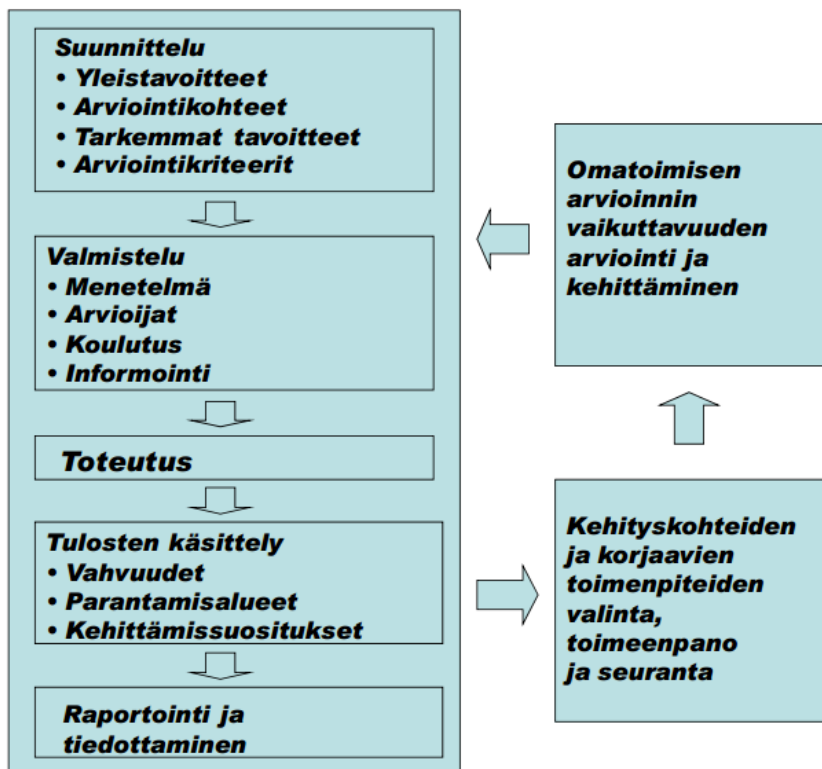
2.2 Säteilynkäytön kliininen auditointi

Kliinisen auditoinnin kolmas kierros käynnistyi 2015 ja sisältää painopistealueet, joihin lukeutuu yksiköiden omatoimisten arviointien seuranta. Auditoinneissa halutaan kiinnittää huomiota itsearviointien toteutumisen laatuun, sillä kliininen auditointi tukee yksikön sisäistä itsearviointia eikä toisin päin. Muita painopistealueita ovat tällä kierroksella säteilyn käyttö toimenpideradiologiassa, kardiologiassa ja radiologisten yksiköiden ulkopuolella. (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2013, 4-5; Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 1-2.)

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä suosittelee tehtäväksi syventävää auditointia, pääasiassa tietokonetomografiatutkimusten osalta. Se on myös määrittänyt itsearviointiin tarvittavien tutkimusotosten määrän. Itsearviointia on hyvä tehdä ennen varsinaista auditointia, jotta auditoinnissa esitettäviin kysymyksiin on jo esittä tietoa esimerkiksi yksikön vatsan tietokonetomografiatutkimuksiin liittyvistä ohjeista ja käytännöistä. (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2015, 3-6.)

2.3 Itsearviointin vaiheet

Itsearviointi on kiinteä osa yksikön kehittämistä. Jotta arviointia tekevillä henkilöillä olisi riittävästi aikaa ja osaamista arvioinnin tekemiseen, tulisi sen kuulua yksikön toimintasuunnitelmaan. Arviointi on jaoteltu päävaiheisiin, joiden avulla arvioinnin voi räätälöidä omiin tarpeisiinsa. Itsearviointin suunnitelmavaiheessa on tärkeää keskittää arviointi esimerkiksi sellaisiin osa-alueisiin, joissa on ollut ongelmia tai joiden toimintatavat kaipaavat parannusta. Arvioinnin konkreettiset tulokset palkitsevat tekijöitä, jos arvioinnilla on saatu muutettua käytäntöjä parempaan suuntaan tai poistettua yksikössä olleita ongelmia. (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 2-5). Itsearviointin vaiheet on esitelty kuviossa 2.



KUVIO 2. Itsearviointin vaiheet (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 5).

ITE-työväline jakaa itsearviointiin viiteen osaan. Siinä käytettävä itsearviointilomake sisältää kaksikymmentäviisi arviointikysymystä. Laskentatyökirjalla kootaan vastaukset, jatkosuunnittelulomakkeen tarkoitus on olla järjestelmällisyyttä ylläpitävä lomake, johon kirjataan tulosten johtopäätökset ja jatkosuunnitelmat. ITE-auditointi pohjautuu arviointilomakkeen perusteella havaittuihin kohteisiin ja toimii samalla tavalla kuin muutkin sisäiset ja ulkoiset auditoinnit, mutta on niitä keveämpi versio. (Holma, 2012. 3-4.)

ITE-menetelmä on kuntaliiton valmistama suunnittelutyökalu laadunhallintaan ja itsearviointiin sosiaali- ja terveydenhuollon työyksiköille. Menetelmä huomioi resurssit toimintaa tai palvelua kehitettäessä eikä sitä ole sidottu mihinkään tiettyyn laadunhallinnan koulukuntaan. Menetelmä on yksinkertainen ja se sisältää rungon laadunhallintakysymysten kirjaamiseen. (Holma 2012, 1,3; Sipilä 2003, 17.)

2.4 Pohjois-Suomen erityisvastuualueen itsearviointin menetelmäohje

Oulun yliopistollinen sairaala on Pohjois-Suomen erityisvastuualueen johtaja. Erityisvastuualueiden järjestämissopimukset on perustettu edistämään muun muassa terveydenhuollon laatua, tuottavuutta ja vaikuttavuutta. Sopimuksen toteutumista seurataan eri asiantuntijoista koostuvasta arviointiryhmässä. (OYS- erityisvastuualueen sairaanhoitopiirin erikoissairaanhoidon järjestämissopimus, 4-10.)

Kuvantamisen tavoite on sovittaa palvelut kokonaisuudeksi ja mahdollisuuksien mukaan samaan organisaatioon. OYS erityisvastuualue on määrittänyt toimintansa perustuvan aitoon yhteistyöhön ja kumppanuuteen. Tällöin asiakkaan terveyden turvaavat korkeatasoiset tutkimukseen ja näyttöön perustuvat laadukkaat erikoissairaanhoidon palvelut. (OYS- erityisvastuualueen sairaanhoitopiirin erikoissairaanhoidon järjestämissopimus, 4-10.)

Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualue on maantieteellisesti Suomen laajin 51,1 % (Pohjois-Pohjanmaan sairaan hoitopiiri 2015), mutta 741 135 asukkaan asukasmäärällään pienin erityisvastuualue (Kunnat.net 2014, viitattu 8.3.2015). Maantieteellinen alue on esitetty kuviossa 3.



KUVIO 3. Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualue (Pohjois-Pohjanmaan sairaan hoitopiiri 2015).

Oulun yliopistollisen sairaalan kuvantamisen osasto on määritellyt oman menettelyohjeen eri osa-alueiden itsearviointia varten ja osa-alueita on yksitoista. Menettelyohjeessa mainitut asiat tehdään vuoden välein tai vuorovuosina ja tuloksista tulee raportoida johdon eri henkilöille. Menettelyohjeeseen on merkitty vastuuhenkilö, joka vastaa kunkin arvioinnin tekemisestä. Vastuuhenkilöitä on jaettu osaamisalueidensa mukaan, kuten laatuasioista vastaava radiologi vastaa oikeutusarvioinnin seurannasta, potilasannosseurannasta lääketieteellisen fysiikan asiantuntija ja laatu-pääällikkö asiakastytyväisyyden mittaamisesta. Kukin arvioitava asia esitellään eri johtoryhmässä. Vuosittain tehdään menettelyohjeen mukaisia arviointeja komplikaatioiden lukumäärän kehittymisestä. Vuorovuosina tarkastellaan röntgenlähetteen vaatimusten toteutumisesta tai osaston tarpeen mukaan. Läheteitä tarkastellaan erityisesti lapsia ja suuria säteilyannoksia tuottavien tutkimusten osalta. Asiakastytyväisyyden kehittymistä mitataan vuorovuosina potilas- ja asiakaskyselyn perusteella, tämä tulee tehdä koko erityisvastuualueella. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2013, 1-2)

Hukkaekspointtien lukumäärän ja laadun seuranta tehdään viikon ajalta kuvatuista hukkaekspoinneista vuosittain jokaisella röntgenosastolla. Oikeutusarviointia seurataan kahdestakymmenestä tutkimuksesta kullakin röntgenosastolla aikuisten kohdalla vuorovuosina ja lasten osalta joka vuosi. Tämä voidaan toteuttaa myös yksikön tarpeen pohjalta. Kolmen vuoden aikavälillä seurataan menettelyohjeen mukaan potilasannoksia. Joka toinen vuosi valitaan yksi tutkimusmenetelmä, jonka osalta tarkastellaan teknisten laatuvaatimusten toteutuminen kahdenkymmenen tutkimuksen perusteella. Esimiehen tehtävänä röntgenosastolla on huolehtia henkilöstön täydennyskoulutuksesta. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2013, 2-3)

Lausuntojen osuvuus tarkastetaan tutkimus- ja hoitotulosten vaatimusten toteutumisen seurantaan liittyen, jonka suorittaa osaston ylilääkäri tai hänen valtuuttamansa henkilöt. Menettelyohjeen mukaan säteilysuojien kuntotarkastus tulee tehdä kerran vuodessa. Erilaisia laadunvarmistustoimia ja erityisesti niiden toteutumista seurataan vuosittain röntgenosastoilla. (Em. 4)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Tutkimukseni **tarkoituksena** on kuvailla säteilynkäytön itsearviointikäytäntöjä Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella määrällisellä tutkimuksella. Oulun yliopistollinen sairaala toimii myös tutkimuksen toimeksiantajana. Itsearviointiin voi sanoa olevan kulmakivi osaston tai yksikön oman toiminnan kehittämisessä ja arvioinnin avulla voidaan parhaillaan kehittää yksikön toimintaa, jossa virheitä tai toimimattomia käytäntöjä on korjattu (Soimakallio 2002, 10).

Tavoitteena on tuottaa yleistä tietoa Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen itsearviointikäytännöistä, jolloin niitä voidaan hyödyntää itsearviointikäytäntöjen kehittämisessä ja yhte-nevien ohjeiden laatimisessa. Tutkimustulosten avulla voidaan kehittää erityisvastuualueen johtajan vastuuta itsearviointien järjestämisestä ja ohjaamisesta alueen kuvantamisyksiköissä.

Tutkimusongelman määrittämisellä saadaan tieto siitä, millaisia vastauksia tutkimuksesta saadaan (Vilpas, viitattu 14.4.2014). Tutkimuksessani etsin vastausta tutkimusongelmaan, millaisia säteilyn käytön itsearviointikäytäntöjä on OYS:n erityisvastuualueella.

4 TUTKIMUSMETODOLOGIA

Tutkimustavan valintaan vaikutti vastaajien määrä ja toimeksiantajan ehdotus opinnäytetyöpankissa, joten päätyminen kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen oli järkevää. Määrällinen kyselytutkimus oli hyvä vaihtoehto, sillä Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualue on maantieteellisesti laaja ja kuvantamisyksiköitä oli määrälliseen tutkimukseen hallittava määrä (Vilkka, 17). Toisin kuin laadullisessa tutkimuksessa samassa mittakaavassa kuvantamisyksiköitä olisi ollut liikaa yhden henkilön opinnäytetyöhön. Määrällinen tutkimus mahdollisti myös sen, että sain kyselylomakkeen käsittelemään kattavasti eri aihealueita itsearviointia koskien. Tutkimus on niin sanottu poikittaistutkimus, jolloin aineisto kerätään vain kerran (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 42).

Määrällisen tutkimuksen tavoitteeksi valittiin kuvaileva eli tutkimuksella luonnehditaan tilanteen ja toiminnan keskeisiä, näkyvimpiä ja mielenkiintoisimpia piirteitä (Vilkka, 20). Kvantitatiivisen tutkimuksen havaintoaineisto perustuu numeeriseen mittaamiseen, jossa aiempien tutkimusten tulokset ovat avainasemassa eli tutkittavasta aiheesta tiedetään yleensä jotain ennen tutkimusta. Kvantitatiivisessa menetelmässä tarkoitus on tuoda esille yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja. (Hirsjärvi ym. 2009, 139–142.) Tutustuminen aiheeseen tapahtuu tutkimalla aiempia samaa aihetta käsitteleviä tutkimuksia (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 64).

Kvantitatiiviseen tutkimukseen kuuluu aineiston keräys ja havaintoaineiston keräysmenetelmän valinta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 64). Aiheen tutkimiseen käytän survey-tutkimusta, eli kyselytutkimusta, joka kuvaa vastaajien käsityksiä ja mielipiteitä (Anttila 1998). Kyselylomakkeen kysymykset ovat standardoituja eli kaikille vastaajille vakioituja kysymyksiä (Vilkka, 20, 28). Tutkimusaineiston keräykseen suunnitellaan tarkoituksen mukainen kyselylomake, mikä muodostuu toimeksiantajan ja tutkimuksen tekijän yhteistyöllä. Kyselylomake muotoillaan niin, että vastaaja voi empimättä vastata lomakkeen kysymyksiin ja tyypillisesti vastausaikaa on noin 10–14 päivää (Virtuaaliammatikorkeakoulu, viitattu 11.4.2015; Vilkka, 106.) Kyselylomake tulee esitellä ennen varsinaista saattamista tutkimusyksiköille. Tällöin epäselvät kysymykset voidaan korjata, jotta aineiston analysointi olisi ongelmaton. (Anttila, 1998.) Kyselylomakkeen lähettämisen ajoitus on tärkeää aineiston keräämisen kannalta ja tarvittaessa on hyvä lähettää muistutusviestejä (Vilkka, 28).

Kaikkiaan kvantitatiivinen tutkimus muodostuu käsitteellisestä ja empiirisestä vaiheesta. Käsitteellisessä vaiheessa tutkimusaihe valitaan, rajataan ja laaditaan tutkimukselle teoreettinen tausta. Tutustuminen aiheeseen tapahtuu tutkimalla aiempia samaa aihetta käsitteleviä tutkimuksia, jonka jälkeen voi suunnitella otoksen ja aineiston keräykseen käytettävän menetelmän. Empiirinen vaihe sisältää aineiston keräyksen, tallennuksen, analysoinnin sekä tulosten tulkinnan, että raportoinnin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 64.)

Aineiston keräyksen jälkeen voidaan aloittaa sen käsittely, jossa tarkastellaan aineiston täydellisyyttä ja täsmällisyyttä. Tämän jälkeen voidaan siirtyä varsinaiseen aineiston analyysiin tilastollisin menetelmin. (Anttila, 1998.) Tulokset esitellään tutkijan valitsemalla tavalla erilaisin taulukoin ja kuvioin. Kuvioden tueksi on kirjoitettava teksti kuvion sisällöstä ja yhdessä ne tukevat tulosten ymmärrettävyyttä. (Vilka, 135). Kyselyn avoimet vastaukset käsitellään teemoittamalla eli etsitään tekstimassasta yhdistäviä seikkoja ja kerätään ne toisiinsa sopiviin ryhmiin. Nämä koodataan väreillä eri ryhmiin ja muodostetaan yhteenveto. (Menetelmäopetuksen tietovaranto, viitattu 18.4.2015.)

5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tutkittavaksi valittiin kaikki OYS erityisvastuualueen kuvantamisyksiköt, joten se on tutkimuksen perusjoukko. Perusjoukko on pieni jolloin ihannetilanne olisi se, että kaikki yksiköt osallistuisivat tutkimukseen ja tällöin sitä voisi kutsua kokonaisotannaksi. (ks. Heikkilä 2004, 43; Vilka, 51-52). Tutkimuslupaa haettiin yhteensä 44 kuvantamisyksiköstä, joista osassa on sama henkilö tutkimusluvanmyöntäjänä useampaan kuvantamisyksikköön. Tutkimusluvut myönnettiin 50 % eli 22 yksikköön, joihin lähetin myöhemmin kyselyn. Lopullinen otos muodostui näin ollen kahdestakymmenestä kahdesta havaintoyksiköstä, joista 17 vastasi kyselytutkimukseen. Saatu otos on kuitenkin monipuolinen ja perusjoukkoa kuvaava, mutta koskaan ei voi sanoa, että otos kuvaa *täysin* tutkittavaa perusjoukkoa (Vilka, 56-57). Tutkimusluvan myöntäneistä kyselyyn vastanneiden määrä, eli vastausprosentti, on 77 % ja puuttuvan tiedon määrä, eli kato, on 23 % (ks. Vilka, 106). Koko perusjoukko huomioiden vastausprosentti on tällöin 39 % ja kato 61 %.

Tutkimuksessa haluttiin kerätä tietoa yksikön tilanteesta ja kustakin yksiköstä haluttiin yksi vastaus sellaiselta henkilöltä, jolla on kokemusta tutkittavasta aiheesta. Työntekijän ollessa aivan uusi eikä kovin tietoinen yksikön itsearviointikäytäntöihin liittyvistä asioista, olisi vastaus tuonut tutkimuksen aiheen kannalta liian vähän informaatiota aineistoon.

5.1 Kyselylomakkeen laadinta ja testaus

Laadin sähköisen kyselylomakkeen Webropol 2.0 datan analysointi- ja kysely-työkalun avulla. Päädyin sähköiseen kysely- eli surveytutkimukseen sen käytännöllisyyden vuoksi (ks. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009). Tulosten analysointi on helppoa sähköisessä muodossa eikä se myöskään aiheuta kustannuksia verrattuna paperille kerättäviin vastauksiin. Sähköiseen kyselyyn on myös vaivattomampaa vastata, vaikkakin siinä on vaarana, että se hukkuu muiden sähköpostien joukkoon. Kysely on kaikille vastaajille sama ja kysymysten muoto on standardoitu eli vakioitu (ks. Vilka, 28). Lisäksi haasteena survey-tutkimuksessa on kysymysten muodostaminen niin, että vastaaja voi empimättä ja yksiselitteisesti vastata esitettyihin kysymyksiin (Virtuaaliammattikorkeakoulu, viitattu 8.3.2015).

Kyselyn suunnitteluun osallistui asiantuntijaryhmä, johon kuului yksi itsearvioiteja tekevä röntgenhoitaja sekä Oulun yliopistollisen sairaalan kuvantamisen laatupäällikkö. Kyselylomakkeen suunnittelu tehtiin toimeksiantajan ja kohderyhmään kuuluvien henkilöiden kanssa, sillä he tietävät, mitä on tarkoituksenmukaista kyselylomakkeella kysyä (ks. Virtuaaliammatikorkeakoulu, viitattu 8.3.2015).

Kyselylomake ja saatekirje esitettiin ennen lopullista kyselyn lähettämistä vastaajille. Esitteen osallistui itsearvioiteja tehnyt röntgenhoitaja, opinnäytetyön ohjaaja, laatupäällikkö ja yksi täysin asiasta tietämätön henkilö syksyn 2014 aikana. Heille lähetettiin kysely saatekirjeen kanssa ja tarkoituksena oli korjata kyselyn virheet, edistää yksiselitteisyyttä. Testaukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Tässä vaiheessa tarkoitus oli korjata epäselvyydet ja virheet sekä tarkastella kysymysten riittävyttä ja oikeaa muotoa. (Ks. Anttila 1998.) Testauksen perusteella kyselylomakkeelle tehtiin korjauksia sanamuotoihin ja se rytmitettiin pienempiin jaksoihin, jotta se olisi vastaajalle selkeämpi. Epäselviä kohtia korjattiin, jotta ne eivät aiheuttaisi hankaluuksia aineiston analysointivaiheessa.

Lopullinen kysely koostui yhteensä seitsemästätoista kysymyksestä, joista ensimmäiset liittyivät vastaajan taustatietoihin ja kuvantamisyksikön kokoon. Kyselylomakkeella kysyttiin, millaisia itsearvioiteja yksikkö tekee, kuinka usein, mistä aiheesta ja kenen toimesta. Kyselyssä kysyttiin myös, mistä vaiheista itsearvioinnit muodostuvat ja mitä sen avulla on saatu aikaiseksi. Kysyttiin lisäksi itsearvioiteihin käytettyä aikaa ja tuen tarvetta.

5.2 Tutkimuslupien hakeminen

Tutkimuslupahakemukset lähetettiin tutkimusyksiköihin sähköisessä muodossa saatekirjeineen. Liitteinä oli Oulun ammattikorkeakoulun tutkimuslupahakemus palautusohjeineen ja tutkimuskysymysten runko. Osa yksiköistä käytti omaa lomaketta tutkimusluvan myöntämiseen, luultavasti hallinnollisista syistä. Oulun yliopistolliseen sairaalaan lähetin tutkimuslupahakemuksen paperisena. Tutkimuslupahakemusten osalta olin yhteydessä terveyskeskuksien johtaviin lääkäreihin ja radiologian yksiköiden ylläkäreihin, ylihoitajiin ja osastonhoitajiin. Vastaanottaja tarkentui joissain tapauksissa hakuprosessin aikana ja tutkimuslupahakemusten vastaanottajien löytäminen oli välillä melko haastavaa. Tarvittaessa täydensin tutkimuslupahakemusta.

Yksiköiden yhteystiedot sain pääasiassa OYS kuvantamisen laatupäälliköltä, etsimällä tietoa internetistä ja soittamalla yksiköihin. Tutkimuslupien hakuun kului noin puolitoista kuukautta. Tutkimuslupia tuli ensimmäisellä kierroksella vähän ja päätin jatkaa hakuaikaa. Viimeisen hakuajan jälkeen myönnettyjä tutkimuslupia saapui vielä muutamia.

Tutkimuslupaa pyydettiin yhteensä 44 kuvantamisyksiköstä, joista osassa on sama tutkimusluvanmyöntäjä useampaan kuvantamisyksikköön. Tutkimuslupa myönnettiin 50 % eli 22 yksikköön, joihin lähetin myöhemmin kyselyn.

5.3 Havaintoaineiston keruu ja analysointi

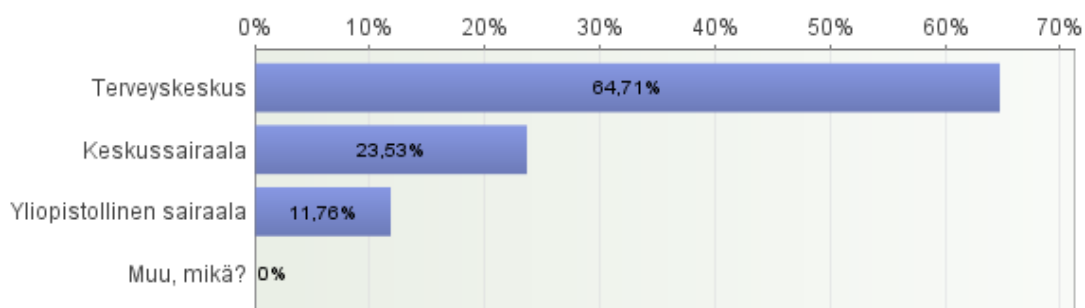
Keräsin aineiston syksyn 2014 lopussa sähköisen kyselyn muodossa (ks. Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 64). Lähetin kyselyn vain tutkimusluvan myöntäneisiin yksiköihin. Kyselyyn vastaamisaikaa oli noin puolitoista viikkoa (ks. Vilka, 106). Lähetin aluksi suuremman määrän kyselyitä kerralla. Loput kyselylomakkeista lähetin limittäin myöhemmin saapuneiden myönnettyjen tutkimuslupien vuoksi. Vastausajan umpeuduttua lähetin yksiköihin kerran muistutusviestin kyselyyn vastaamisesta. Tarkastin aina, että lähetän kyselyn viikon alussa, enkä viikonloppua vasten varmistaakseni, ettei huku sähköposteihin (ks. Vilka, 28). Kaikkiaan keräsin vastauksia noin kuukauden ajalta pitkäksi venyneen tutkimuslupahakuprosessin takia ja tästä syystä kaikkein viimeisin tutkimusluvan myöntäjä ei saanut muistutusviestiä joulun ollessa jo lähellä (ks. Vilka, 28).

Kyselytutkimuksen tuloksena sain vastaajien käsityksiin ja mielipiteisiin perustuvaa tutkimusaineistoa (ks. Anttila 1998). Tarkastelin aluksi aineiston täydellisyyttä ja täsmällisyyttä eli, onko kaikkiin kysymyksiin vastattu ja onko vastaukset huolellisia ja ymmärretty oikein (ks. Anttila 1998). Aineiston tarkastelun tein Webropol – ohjelmasta saatavilla kyselyyn perustuvilla raporteilla tammikuussa 2015. Muokkasin ja tein uusia taulukoita tulosten perusteella myös Excel taulukointiohjelmaa käyttäen. (ks. Anttila 1998; Vilka, 135.) Vastausryhmien vertailua tein pienimuotoisesti Webropol raportinmuokkausosiossa, jossa kahta vastausryhmän edustajan raporttia vertailin keskenään mielestäni mielenkiintoisimmilta osilta. Avoimet kysymykset käsittelin siten, että värikoodasin samankaltaiset vastaukset ja jaoin ne värikoodauksen perusteella 3-4 ryhmään, joissa kussakin toistuivat avoimissa kohdissa kerrotut asiat ja tämän perusteella tein yhteenvedon kerätyistä vastauksista (ks. Menetelmäopetuksen tietovaranto, viitattu 18.4.2015).

6 SÄTEILYNKÄYTÖN ITSEARVIOINTIKÄYTÄNNÖT POHJOIS-SUOMESSA

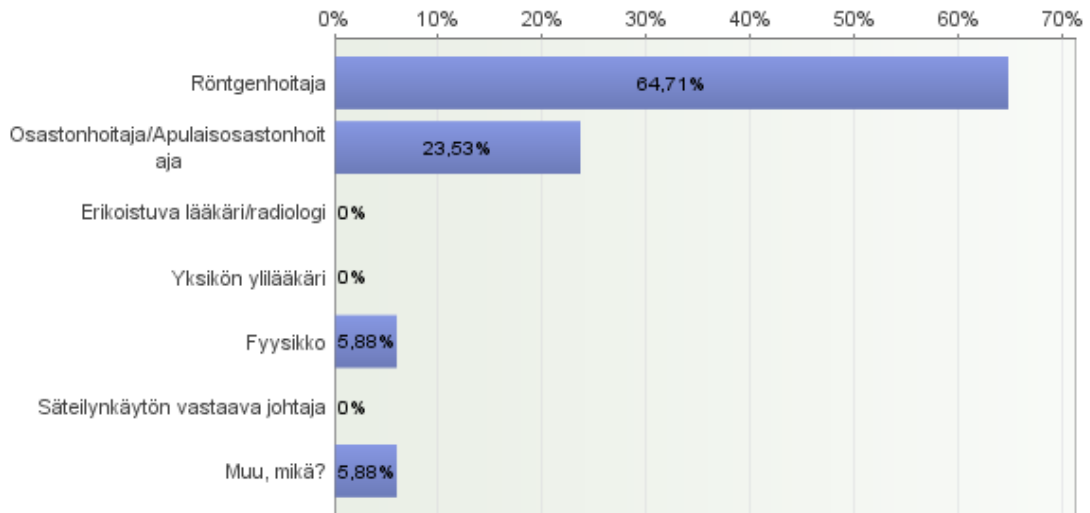
6.1 Taustatiedot

Kyselyyn vastasi yhteensä 17 yksikköä. Suurin osa vastauksista saatiin terveyskeskuksista 65 % (n=11), 24 % (n=4) keskussairaaloista ja loput 12 % (n=2) olivat yliopistollisesta sairaalasta (kts. kuvio 4).



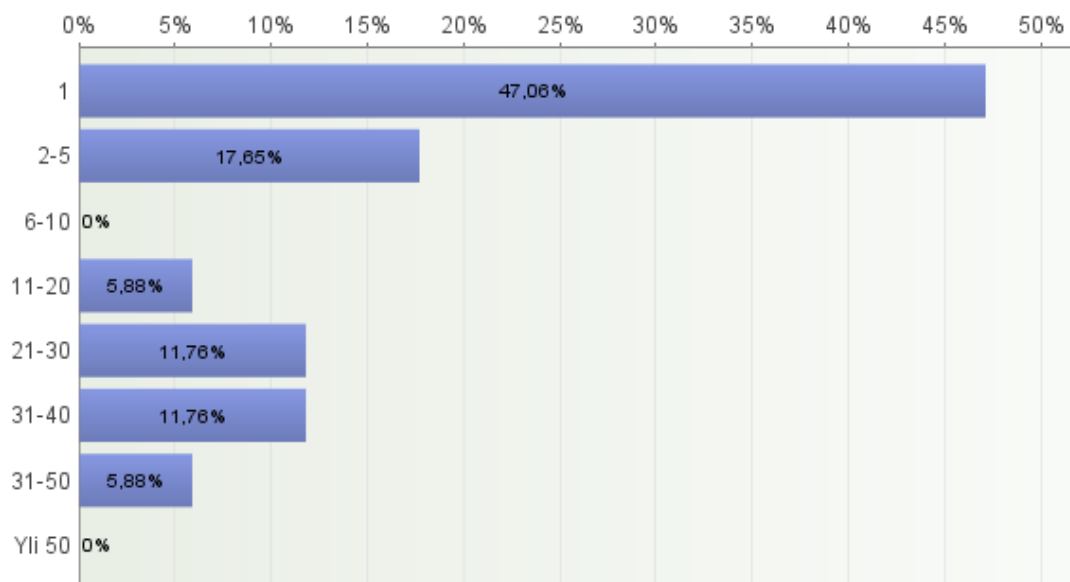
KUVIO 4. Kyselyyn vastanneet yksiköt (n=17)

Kuviossa 5 ilmenee, että selvästi suurin osa vastaajista on röntgenhoitajia 65 % (n=11), 24 % (n=4) osaston- tai apulaisosastonhoitajia, 6 % (n=1) fyysikko ja 6 % (n=1) muu. Muu kohdan avoimen vastauksen alueelle oli kirjattu vastaajan olevan työyhteisö. Erikoistuvia lääkäreitä, radiologeja, yksikön ylilääkäreitä ja säteilynkäytön vastaavaa johtajaa ei ollut kyselyn vastaajina yksittäisinä.



KUVIO 5. Vastaajan toimenkuva (n=17)

Yhden röntgenhoitajan työllistäviä yksiköitä oli 47 % (n=8), kahdesta viiteen röntgenhoitajaa oli 18 % (n=3) yksiköistä, 6-10 röntgenhoitajaa oli 0 % (n=0) yksiköistä, 11-20 röntgenhoitajaa oli 6 % (n=1) yksiköistä, 21-30 röntgenhoitajaa oli 12 % (n=2) yksiköistä, 31-40 röntgenhoitajaa oli 12 % (n=2) yksiköistä, 31-50 röntgenhoitajaa oli 6 % (n=1) yksiköistä ja yli 50 röntgenhoitajan yksikköä vastasi 0 % (n=0) kyselyyn. (Kuvio 6)



KUVIO 6. Yksiköissä työskentelevien röntgenhoitajien lukumäärä (n=17)

Kyselylomakkeella rajattiin vastaajat itsearviointia tekeviin ja tekemättömiin yksiköihin. Yhdessä yksikössä ei tehdä lainkaan itsearviointia ja asiat, miksi itsearviointia ei ole tehty listattiin tärkeysjärjestykseen. Tärkeimmäksi oli listattu, ettei ole tarpeeksi aikaa. Toiseksi tärkein asia oli tarvittavan tiedon puuttuminen itsearvioinnin eri vaiheista ja kolmantena syynä oli, ettei ole tarpeeksi henkilökuntaa käytössä. Tämä vastaaja siirtyi täten suoraan kyselylomakkeen viimeiseen kysymykseen. Yksiköistä 94 % (n=16) vastasi tekevänsä itsearviointia ja 6 % (n=1) vastasi kieltävästi.

6.2 Itsearvioinnin tekijä ja arvioitavat kohteet

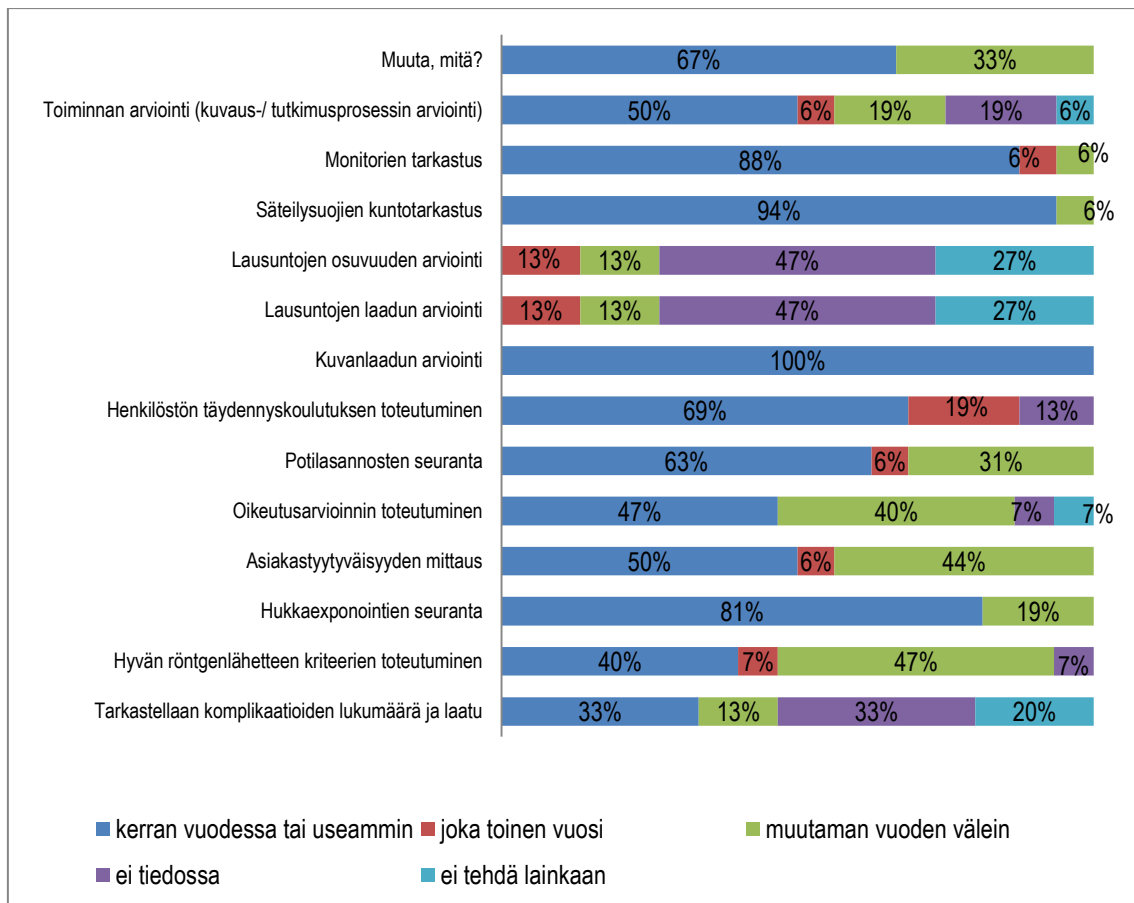
Taulukosta 1 nähdään, että röntgenhoitaja päättää useimmin itsearvioinnin aloittamisesta 69 % (n=9). Kysymyksen eri kohtiin vastauksia kertyi vajaa määrä verrattuna kyselyyn vastanneiden määrään. Muita itsearvioinnin aloittamispäätökseen vaikuttavia asioita oli listattu avoimeen tekstikenttään, näitä olivat: itsearviointiaikataulutus, validointisuunnitelma, Suomen säteilyturvakeskus ja laatupäällikkö.

TAULUKKO 1. Itsearvioinnin aloituspäätöksen tekijät ammattiryhmittäin

	Usein	Melko usein	En osaa sanoa	Harvoin	Ei koskaan
Röntgenhoitaja	9	1	0	3	0
Osastonhoitaja, apulaisosastonhoitaja	3	2	0	0	3
Erikoistuva lääkäri, radiologi	0	0	1	4	3
Yksikön ylilääkäri	1	0	2	1	4
Fyysikko	0	0	1	2	4
Säteilynkäytön vastaava johtaja	1	0	2	0	5
Muu, kuka?	2	2	0	0	1

Oulun yliopistollisen sairaalan menettelyohjeen mukaisia arviointeja tehdään yksiköissä kiitettävästi. Kaikki itsearviointia tekevät yksiköt tekevät kuvanlaadun arviointia. Kuvion 7 perusteella ainakin puolet yksiköistä tekee kerran vuodessa hukkaeksponointien seurantaa, asiakastytyvyyden mittausta, potilasannosten seurantaa, säteilysuojien tarkastusta, monitorien tarkastusta ja toiminnan arviointia kuvaus- tai tutkimusprosessista. 69 % (n=11) toteuttavat yksikössään myös henkilöstön täydennyskoulutusta. Hyvän röntgenlähetteen kriteerien toteutumista ja oikeutusarvioinnin toteutumista tehdään lähes kaikissa yksiköissä vähintään muutaman vuoden välein 93 % (n=15). Jos tarkastellaan kaikkia yllä mainittuja arvioitavia asioita muutaman vuoden aikajaksolla, saadaan vastaukseksi 75 % (n=12) yksikköä tekevät kyseessä olevat arvioinnit.

Komplikaatioiden lukumäärän ja laadun tarkastelua tehdään selvästi vähemmän, sillä enemmistö vastaajista ilmoitti, ettei sitä tehdä lainkaan tai sitä ei ole tiedossa 53 % (n=8) yksiköistä. Lausuntojen osuvuuden arviointia ja lausuntojen laadunarviointia ei tehdä lainkaan tai sitä ei ole tiedossa 74 % (n=11) yksiköistä. Muuta itsearviointia yksiköissä ovat: kerran viikossa pidettävä röntgenmeeting, jossa katsotaan kaikki viikon kuvat, säteily- ja ei-säteilytutkimusten seuraaminen, mammografian teknisten kriteerien tarkastus, kysely klinikoille parittomina vuosina ja sosiaali- ja terveyspalveluiden laatuohjelma (SHQS).



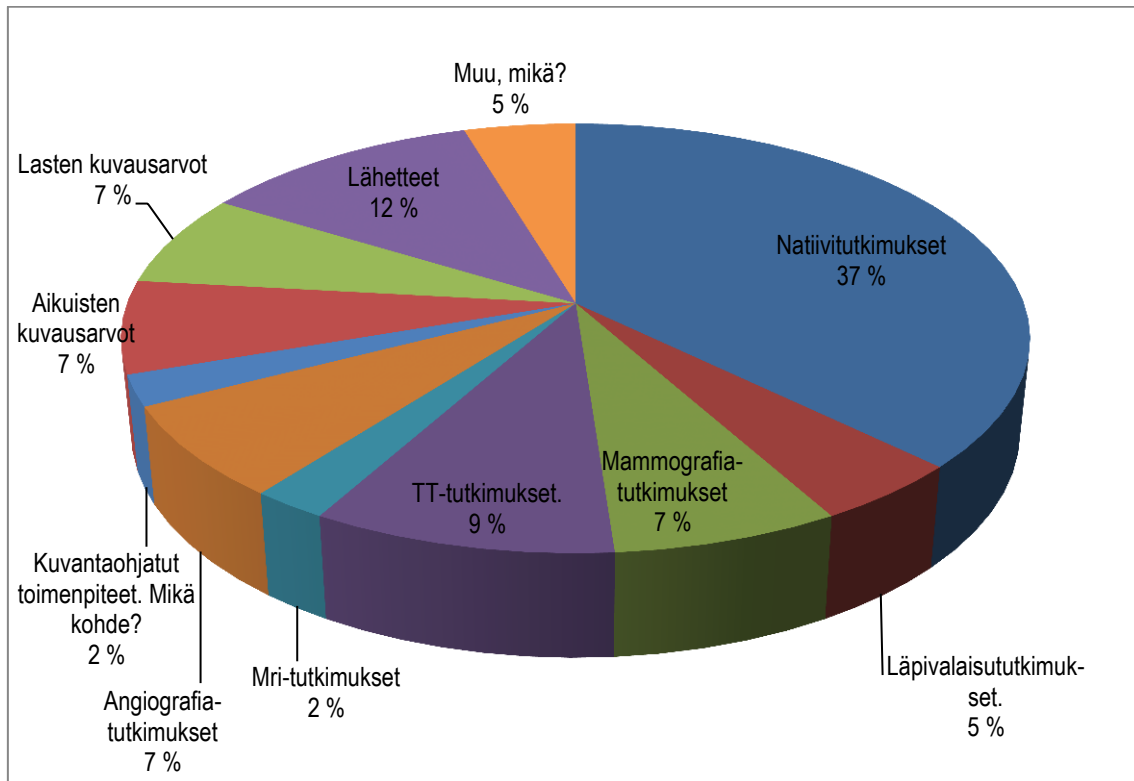
KUVIO 7. OYS menettelyohjeen mukaisesti toteutetut itsearviointit yksiköissä (%)

Viimeisen kolmen vuoden aikana kaikissa itsearviointia tekevissä yksiköissä (n=16) on tehty natiivitutkimuksiin liittyvää itsearviointia. Itsearvioinnin kohteena ovat olleet hyvän kuvan kriteerien täytyminen ranne-, nilkka- ja polviprojektioissa. Lisäksi thoraxalueen ja lannerangan kuvanlaatua on arvioitu ja potilasannoksia tai muuta niihin liittyvää arviointia on tehty. Eräs yksikkö arvioi kerran kuukaudessa yhden tutkimuksen.

Kuvio 8 esittää itsearviointien jakautumista ja viimeisen kolmen vuoden aikana tietokonetomografiaan liittyviä itsearviointeja 25 % (n=4) on tehty pään kuvaukseen optimointiin ja muiden protokollien korjauksiin liittyen. Tutkimusprotokollia on tarkastelu myös magneetin osa-alueella 6 % eli yhdessä yksikössä. Mammografian osalta 19 % (n=3) vastaajaa on arvioinut annoksien lisäksi myös kuvien laatua ja kriteereitä. Angiografiatutkimuksissa 19 % (n=3) on arvioitu potilasannoksia ja 6 % (n=1) on arvioinut tietokonetomografiassa tehtäviä toimenpiteitä.

Lähetteen itsearviointikohteina 31 % (n=5) on ollut niiden seuranta ja oikeutus, lanneranka kuvauksia koskevat lähetteet ja hyvän lähetteen kriteerit. Lisäksi itsearvioinnin kohteena on ollut lähetettävien lääkäreiden koulutus. Lasten ja aikuisten kuvausarvoja on tarkastelu 38 % (n=6) yksi-

kössä. Muuta itsearviointia on tehty hukkaekspoinneista, säteilysuojista, asiakaspalautteesta ja tutkimusohjeiden tarkastamisesta.

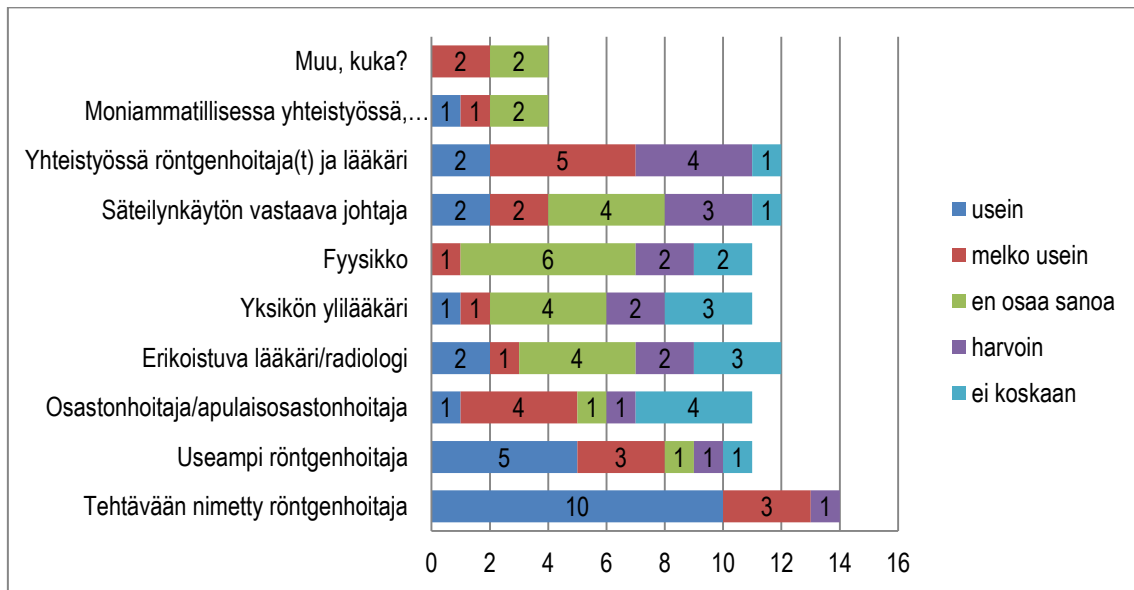


KUVIO 8. Kolmen vuoden aikana tehtyjen itsearviointien kohteet (%)

Itsearvioitavan aiheen valintaan vaikutti tutkimuksen mukaan kliininen auditointi, auditointisuositukset ja -painopistealueet. Joissain tapauksissa itsearviointi aloitettiin koulutuksen tai projektin seurauksena, kun haluttiin tutkia omaa vastaavaa tilannetta. Laadun parantaminen ja toistaiseksi arvioimattomat asiat saattoivat valikoitua itsearvioinnin kohteiksi ja muut arvioitavat asiat kuuluivat vuosittain tehtäviksi.

Tehtävään nimetty röntgenhoitaja tekee selvästi useimmin itsearviointia 71 % (n=10) tai usean röntgenhoitajan ryhmä 45 % (n=5), kuten kuviossa 9 on esitetty. Melko usein itsearviointia tekevät röntgenhoitaja ja lääkäri yhteistyönä 42 % (n=5) ja 36 % (n=4) itsearviointia tekee osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja. Säteilynkäytön vastaavan johtajan, fyysikon, yksikön ylilääkärin ja erikoistuvan lääkärin/radiologin osuutta itsearvioinnin tekemisessä ei osata sanoa, he tekevät sitä harvoin tai ei koskaan suurimmassa osassa vastauksia. Itsearviointia on tehnyt myös röntgenlait-

teiden huollosta vastaava teknikko. Työyhteisöön, joka on tehnyt itsearviointia, on kuulunut radiologi, osastonhoitaja ja röntgenhoitajat. Vastausten määrät vaihtelevat eri vaihtoehtojen kohdalla.

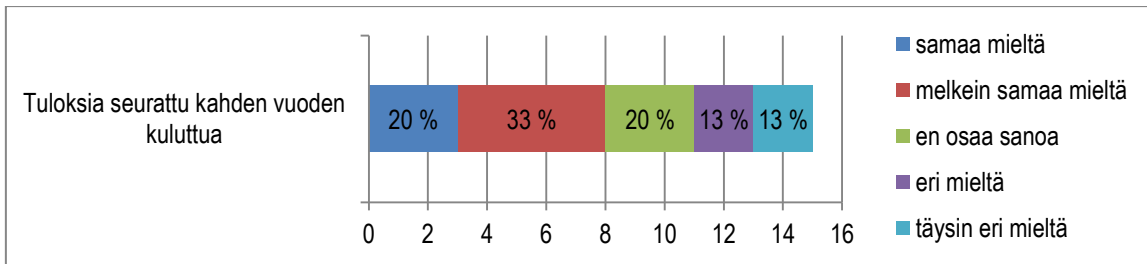


KUVIO 9. Itsearvioinnin toteutumisen säteilykäyttöyksikössä ammattiryhmittäin

6.3 Itsearviointiprosessin eteneminen ja tulosten käsittely

Vastaajista lähes kaikki ovat samaa mieltä, että itsearvioinnin vaiheisiin kuuluu suunnittelu (mitä, miksi milloin), kirjallisen tiedon kerääminen projektia varten, näytön kokoaminen ja analysointi, tulosten pohtiminen ja yhteenvedon tekeminen. Usean vuoden suunnitelmasta seuranta mukaan lukien ollaan hieman vähemmän samaa mieltä 31 % (n=5) ja melkein samaa mieltä 44 % (n=7). Tulosten esittelyn kuulumisesta itsearvioinnin vaiheisiin ollaan enää samaa mieltä 40 % (n=6) tai melko samaa mieltä 40 % (n=6). Koulutuksen kuulumisesta itsearvioinnin vaiheisiin ollaan samaa mieltä 50 % (n=8) tai melko samaa mieltä 31 % (n=5). Opastuksen järjestämisestä ollaan samaa mieltä 40 % (n=6) tai melko samaa mieltä 33 % (n=5) yksiköistä. 44 % (n=7) on samaa mieltä ja 38 % (n=6) on melko samaa mieltä, että toimintatapojen muutos kuuluu itsearvioinnin vaiheisiin.

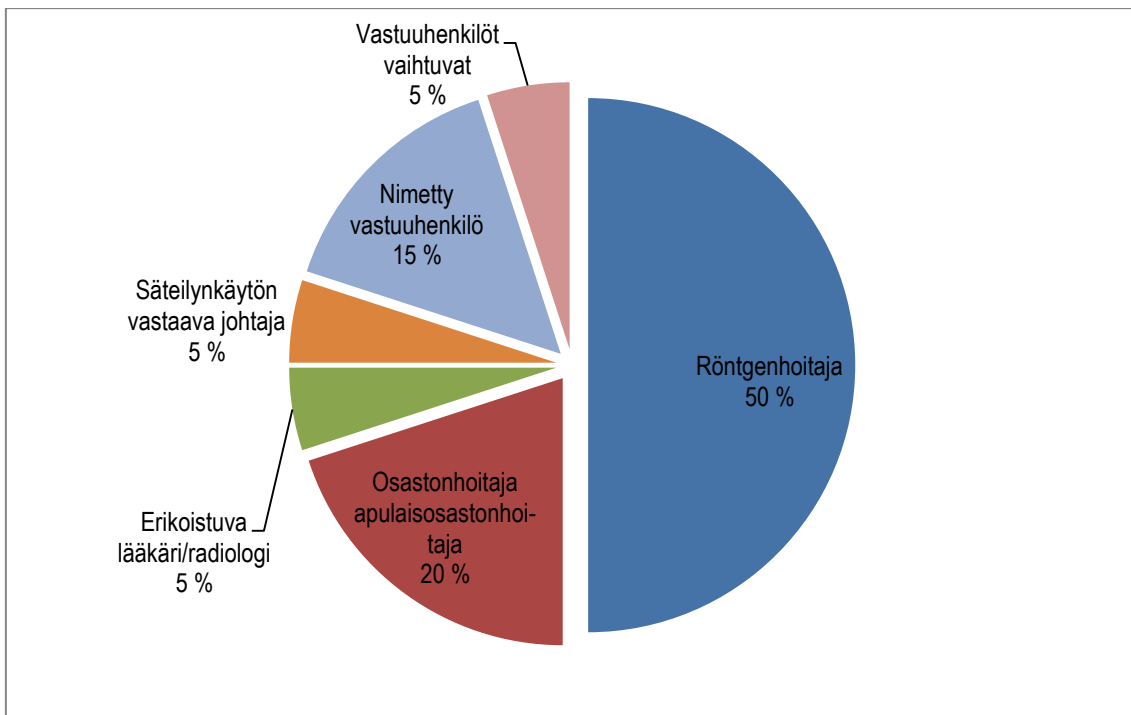
Itsearvioinnin jälkeisiin toimenpiteisiin kuuluu tuloksien seuranta ensimmäisen vuoden aikana, josta vastaajat ovat samaa mieltä 47 % (n=7) ja melko samaa mieltä 33 % (n=5). Kahden vuoden kuluttua tuloksien seurannasta ollaan enää samaa mieltä 20 % (n=3) melko samaa mieltä 33 % (n=5) ja loput 47 % (n=7) eivät osaa sanoa, ovat eri mieltä tai täysin eri mieltä (Kuvio 10).



KUVIO 10. Suoritetun itsearvioinnin seuranta

63 % (n=10) on samaa mieltä tai melkein samaa mieltä koulutuksen järjestämisestä itsearvioinnin jälkeen ja 31 % (n=5) on eri mieltä tai täysin eri mieltä. 63 % (n= 10) on täysin eri mieltä itsearvioinnin tekijöiden palkitsemisesta osana itsearvioinnin jälkeen tehtyjä toimenpiteitä. 57 % (n=4) itsearvioinnin jälkeen on aina tehty jotain toimenpiteitä, tähän kohtaan kertyi vastaajia n=7.

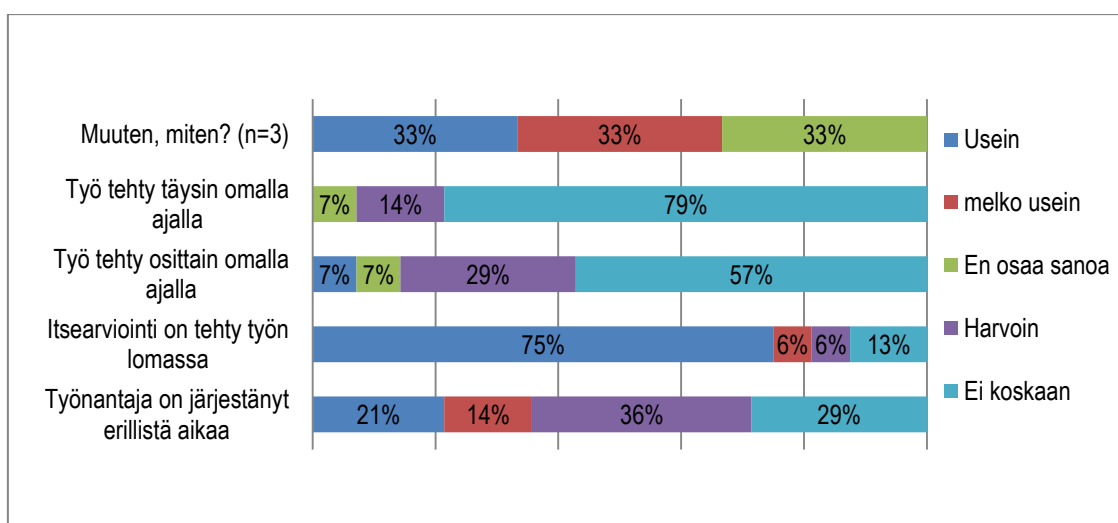
Itsearvioinnin seurannan järjestää useimmiten röntgenhoitaja 82 % (n=13). 20 % (n=7) osalta sen järjestää osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja. Erikoistuva lääkäri/radiologi ei juuri järjestä seurantaa, sillä yksiköistä 72 % (n=11) vastasi harvoin tai ei koskaan. Kuviossa 11 nähdään jaotelu koko henkilökunnan kesken.



KUVIO 11. Itsearvioinnin seuranta useinkin tai melko usein järjestävien ammattiryhmät

Itsearviointien tuloksena useassa yksikössä käytänteitä oli muutettu niin kuvausten parametrien kuin protokollienkin osalta. Lähetteen oikeutusarviointiin oli panostettu eikä epäpätevän henkilöstön lähetettä hyväksyttyä jatkossa. Oma ammatillinen kehitys ja kriittisyys työhön kehittyivät kahdessa yksikössä ja kaksi yksikköä sai uudet ohjeet ja ohjeistuksen vaikean projektin kuvaamiseen. Yhdessä yksikössä itsearviointien perusteella on korjattu siinä havaittuja puutteita, toisessa taas se on herättänyt yhteistä keskustelua: "Keskusteltu syvällisesti onko tarkoitus ottaa täydellisiä röntgenkuvia vai riittävän hyviä diagnooseja varten ajatellen potilaan säderasitusta."

Kuviosta 12 on nähtävissä, että itsearviointi tehdään useimmiten tai melko usein työn lomassa 81 % (n=13) ja työnantaja järjestää siihen erillistä aikaa harvoin 65 % (n=9). Itsearviointiin liittyvää työtä ei tehdä omalla ajalla kuin vähän 7 % (n=1) ja muuten työ tehdään hiljaiseen aikaan esimerkiksi kesällä.

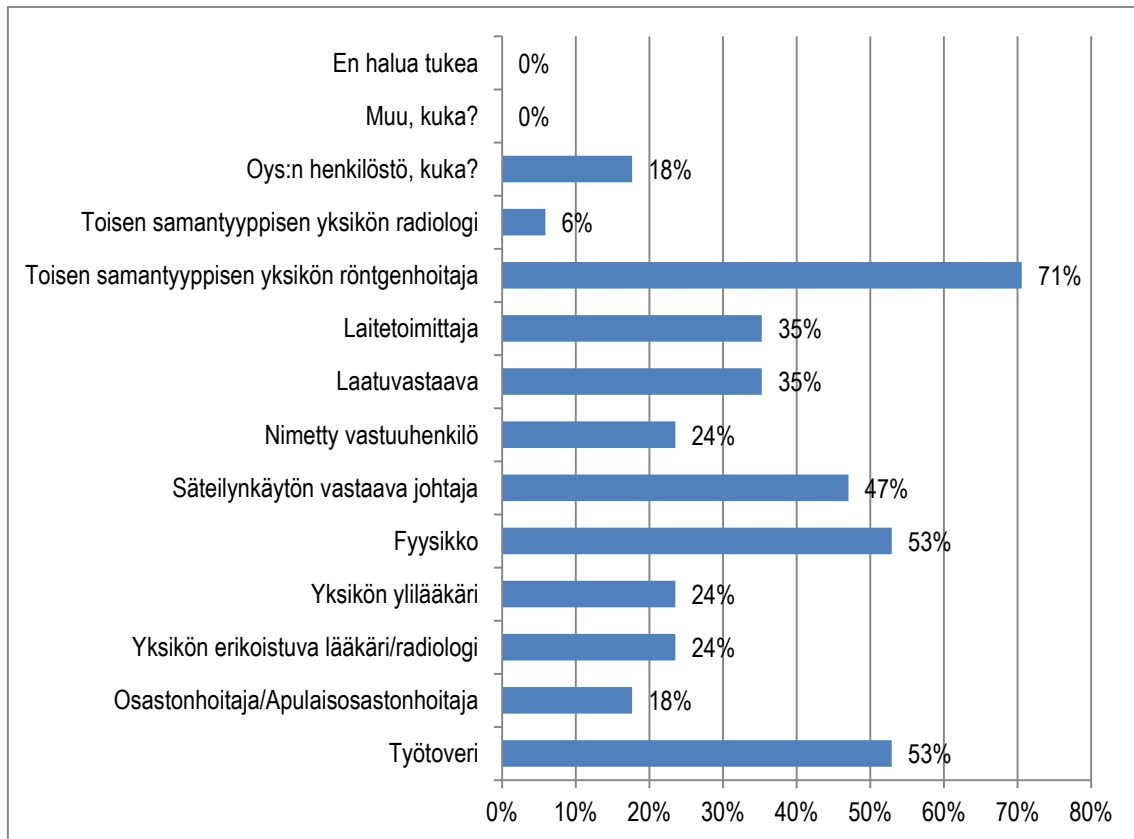


KUVIO 12. Itsearviointien tekemiseen käytetyn ajan jaottelu (%)

Yhteen itsearviointiin kuluu vastausten mukaan kahdesta kahteenkymmeneen päivää. Useat vastaajat eivät osanneet arvioida aikaa, sillä tekevät sitä varsinaisen työn lomassa. Yksi vastaajista tekee itsearviointia päivittäin.

Kuviossa 13 on listattu kolme tärkeintä henkilöä, joilta vastanneet yksiköt haluaisivat tukea itsearviointien tekemiseen. Näitä olivat toisen samantyyppisen yksikön röntgenhoitaja 71 % (n=12), työtoveri ja fyysikko 53 % (n=9) ja säteilyn käytön vastaava johtaja 47 % (n=8). Laatuvaastavaan ja laitetoimittajan tukea halutaan molempia 35 % (n=6) lisäksi erikoistuvan lääkärin/radiologin ja

yksikön ylilääkärin tukea halutaan molempia 24 % (n=4). Vähiten tukea haluttiin osastonhoitajalta/apulaisosastonhoitajalta 18 % (n=3) ja toisen samantyyppisen yksikön radiologilta 6 % (n=1). Lisäksi tukea haluttaisiin Oulun yliopistollisen sairaalan henkilöstöltä 18 % (n=3), tarkemmin laatuvaastaavalta tai nimetty laatuhenkilö, johon ottaa yhteyttä tarvittaessa.



KUVIO 13. Vastaajien toivomat henkilöt tärkeysjärjestyksessä itsearviointien tekemisen tueksi

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Itsearviointista on päättänyt useimmin röntgenhoitaja, mutta aloitteen on voinut tehdä osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitajakin. Joissain tapauksissa itsearviointi on aloitettu suunnitellusti aikataulujen mukaan tai se on kuulunut osaksi validointisuunnitelmaa. Aloitus on tehty myös laupäällikön kehotuksesta tai Suomen säteilyturvakeskuksen vaikutuksesta.

Kerran vuodessa yksiköt ovat tehneet hyvin omatoimista arviointia, näihin kuuluvat: kuvaus- tai tutkimusprosessin arviointi, monitorien tarkistus, säteilysuojien kuntotarkastus, kuvanlaadun arviointi, henkilöstön täydennyskoulutuksen toteutuminen, potilasannosten seuranta, asiakastyytyvyyden mittaus ja hukkaekspointtien seuranta. Lausuntojen osuvuuden ja lausuntojen laadun arviointia ei juurikaan ole tehty.

Kolmen vuoden aikana kaikki yksiköt ovat tehneet natiivitutkimuksiin liittyvää itsearviointia. Vähemmän itsearviointia on tehty läpivalaisu-, mammografia-, tietokonetomografia-, magneetti- ja angiotutkimusten osalta. Samoissa määrissä liikutaan myös lasten ja aikuisten kuvausarvojen arviointien osalta ja läheteiden itsearvioinneissa kolmen vuoden aikana.

Itsearviointin kohteena natiiveissa ovat olleet oikein asetellut, potilasannokset, kuvanlaatu tai arviointi on jatkuvaa. Mammografian osalta itsearviointia on tehty kuvanlaatuun, potilasannoksiin ja THKR-mittaristoon liittyen. Tietokonetomografian osalta on arvioitu potilasannoksia, optimoitu pään kuvausta ja arvioitu protokollia. Tutkimusprotokollia on arvioitu myös magneettitutkimusten osalta. Angiografiatutkimuksiin liittyvää arviointia on tehty potilasannosmittauksilla alaraaja-angion ja koronaariangion osalta. Kuvantaohjattujen tutkimusten arviointia on tehty tietokonetomografiassa ja angiografiassa. Läheteiden oikeutusta ja seurantaa on arvioitu. Lähettävien lääkäreiden koulutusta on myös arvioitu.

Itsearviointia on tehnyt useimmiten tehtävään nimetty röntgenhoitaja yksin tai yhdessä muiden röntgenhoitajien kanssa. Toisinaan itsearviointia on tehnyt myös osastonhoitaja ja/tai apulaisosastonhoitaja tai itsearviointi on tehty röntgenhoitajan ja lääkärin yhteistyönä.

Itsearviointi on suunniteltu hyvin, siihen kerätään materiaalia ja tulokset analysoidaan, pohditaan ja valmistellaan yhteenveto, näistä itsearviointin vaiheista ollaan hyvin samaa mieltä. Seurannan

kuulumisesta itsearviointiin vaiheisiin ollaan enää enimmäkseen melkein samaa mieltä tai ei osata sanoa. Koulutus- ja ohjausmateriaalin, tulosten esittelyn, koulutuksen, opastuksen ja toimintatapojen muutoksesta ollaan hajanaisemmin samaa mieltä tai niiden osuutta ei osata sanoa kuulumisesta itsearviointiin vaiheisiin.

Itsearviointin jälkeen seuranta on järjestetty lähinnä ensimmäisen vuoden aikana, mutta seuranta heikkenee kahden vuoden aikaväliä tarkasteltaessa. Tuloksia on saatettu esittää myös uusille työntekijöille, mutta siitä ollaan myös eri mieltä tai ei osata sanoa. Samanlaista suuntaa näkyy myös koulutuksen järjestämisen osalta ja tulosten käsittelemisestä koko henkilökunnan kesken (onko uusia työntekijöitä). Itsearviointin tekijöitä ei yleensä palkita.

Itsearviointin seuranta on tärkeää ja sen järjestämisestä on huolehtinut useimmiten röntgenhoitaja. Joskus seurannasta on vastannut osastonhoitaja tai apulaisosastonhoitaja. Kaikki itsearviointit on tehty suurimmaksi osaksi varsinaisen työn lomassa, muutamissa tapauksissa työnantaja on järjestänyt erillistä aikaa sen tekemiseen. Kaiken kaikkiaan yhden itsearviointin tekemiseen on kulunut aikaa hyvin vaihtelevasti parista päivästä kahteenkymmeneen työpäivään. Eniten tukea itsearviointin tekemiseen on haluttu toisen samantyyppisen yksikön röntgenhoitajalta tai työtoverilta. Vastaavasti tukea on haluttu myös fyysikolta, vastaavalta johtajalta, laatu vastaavalta ja laitetoimittajalta.

8 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoitus oli kuvailla säteilynkäytön itsearviointikäytäntöjä Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella. Menetelmänä oli määrällinen kyselytutkimus. Tulokset osoittivat, että itsearviointia tehdään alueella kaiken kaikkiaan hyvin monipuolisesti ja useimmiten röntgenhoitaja on vastuussa siitä. Yksiköt olivat saaneet konkreettista hyötyä itsearvioinneista. Itsearviointi sisältää asianmukaiset vaiheet, vain pitemmän ajan seurannassa oli hieman eriävyyksiä. Keskussairaalatasolla ilmeni, että itsearviointia tehdään enimmäkseen auditointien velvoitteesta, eikä niinkään toiminnan kehittämisen kannalta eikä tuloksia esitellä uusille työntekijöille yhtä hyvin kuin terveyskeskuksissa. Ainoastaan yliopistollisessa sairaalassa itsearvioinnin tekijöitä on palkittu jollain tavalla. Kaikki vastanneet yksiköt kaipaisivat tukea itsearviointien suorittamiseen, sillä yksikään ei vastannut, että apua ei kaivata keneltäkään.

8.1 Tulosten tarkastelu

Hyvä turvallisuuskulttuuri ja laadukas toiminta tarvitsevat tuekseen toiminnan mittaamista ja arviointia. Säännöllisillä omatoimisilla arvioinneilla tuetaan laadunvarmistusta ja ne ovat toiminnan kehittämisen väline, joilla saadaan kehitystarpeiden kohteet nopeasti ja tehokkaasti käsittelyyn. Omatoimisia arviointeja voi hyvin kutsua laadunhallinnan kulmakiviksi. (Järvinen 2014, 1.) Tutkimuksen mukaan valtaosa yksiköistä tekee omatoimisia arviointeja säännöllisesti vähintään vuoden välein. Hirvonen-Kari 2014 teettämässään kyselyssä totesi, että kaikki kyselyyn vastanneet kuvantamisyksiköt aikovat tehdä itsearviointia vuonna 2014 ja suurin osa niistä oli tehnyt itsearviointia vuoden 2013 aikana.

Natiivitutkimukset olivat tyypillisin itsearvioinnin kohde. Tähän vaikuttaa vastaavan yksikön modaliteettien laajuus. Koska enemmistö vastanneista yksiköistä oli terveyskeskuksia, ei heillä ole käytössään erikoissairaanhoidon modaliteetteja, kuten esimerkiksi tietokonetomografiaa, magneettia tai angiografiaa. Tämä huomioiden tutkimus osoitti, että itsearviointia tehtiin eniten natiivitutkimuksiin liittyen. Terveyskeskukset olivat tehneet itsearviointia myös lasten ja aikuisten kuvausarvoista ja läheteistä. Keskussairaalat olivat tehneet eri modaliteettien itsearviointia laajasti viimeisen kolmen vuoden aikana. Yliopistollisessa sairaalassa taas vastausten perusteella itsearviointia on tehty vain natiivitutkimuksissa, vaikka kultakin osastolta löytyy useampi modaliteetti. Tähän

voinee vaikuttaa se, että vastauksia kertyi vain kaksi tai kysymys on voitu ymmärtää eri tavalla, mitä olen tutkimuskysymykselläni pyrkinyt selvittämään.

Tutkimuksessa selvisi, että itsearviointien aiheiden valintaan vaikutti yleisesti se, että toimintaa haluttiin muuttaa tai parantaa. Soimakallion (2002, 10) mukaan itsearviointi voi kehittää yksikön toimintaa ja hyvin suoritettuna sillä kyetään oikaisemaan toimimattomia käytäntöjä ja virheitä. Itsearviointikohteen aiheen valintaan vaikutti myös suunnitellut aikataulut, jolloin yksikön tulee itsearviointia tehdä. Hyvän käytännön mukaisesti yksikön on hyvä laatia oma itsearviointisuunnitelma (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2006, 1). Etenkin keskussairaalat vetosivat kyselyssä ulkoisten auditointien veloitteeseen tehdä itsearviointia. Yleisesti ajatellen arviointi on myös kontrollin väline ja se voi jopa uhata tietyn toiminnan jatkumista, mikä johtaa siihen, että yksiköt saattavat turvautua suojautumiskeinoihin, kuten kaunistellun tai väärän tiedon antamiseen (Karjalainen 2002, 2). On hyvä muistaa, että oman toiminnan arvioiminen on perusedellytys toiminnan kehittämiseksi (Em.) ja ulkoisen auditoinnin tulee tukea yksikön sisäistä arviointia eikä toisin (Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä 2011, 1-2). Pieni osa terveyskeskuksista aloitti itsearviointin Oulun yliopistollisessa sairaalassa järjestetyn koulutuksen seurauksena.

Tutkimuksessa ilmeni, että useimmiten röntgenhoitaja toimi ainakin yhtenä itsearviointin tekijänä. Suomen röntgenhoitajaliiton eettisten periaatteiden mukaan heidän roolinsa on vahva etenkin säteilyn käytön, valvonnan ja säteilyltä suojautumisessa (2000, 3), joten on asianmukaista ajatella, että heidän tulee osallistua säteilyn käyttöön liittyviin itsearviointeihin.

Tutkimukseen vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä itsearviointin vaiheista. Vastaajan yksikön koko ei vaikuttanut, kun kyse oli koulutus- tai ohjausmateriaalin luomisesta, tulosten esittelystä, koulutuksesta ja opastuksesta itsearviointiin liittyen. Vastausten perusteella terveyskeskukset esittelivät tuloksia myös uusille työntekijöille, kun keskussairaala tasolla enemmistö ei osannut sanoa, miten asia on. Voisi hyvin ajatella, ettei pienissä, yhden tai kahden röntgenhoitajan kokoisessa yksikössä, tulosten esittelyä tarvitsisi niin paljon kuin työntekijämäärältään suuremmissa yksiköissä, mutta tutkimuksen mukaan asia on toisin.

Röntgenhoitaja huolehtii useimmin itsearviointien seurannan järjestämisestä. Keskussairaala ja yliopistosairaalatasolla myös osastonhoitajat saattoivat huolehtia seurannan järjestämisestä. Yhden vuoden aikana seuranta on parempaa kuin usean vuoden seurannasta vastaajat olivat hajanaisemmin samaa mieltä. Tästä voi päätellä, ettei siihen välttämättä ole kovin vakiintunutta

suunnitelmaa yksiköiden keskuudessa tai siihen ei ole jostain syystä tarvetta. Joka tapauksessa siinä voisi olla parantamisen varaa, jotta itsearviointissa havaitut muutostarpeet pysyvät voimassa ja tuloksista saadaan paras mahdollinen hyöty. Seuranta on siinä tärkeä väline.

Itsearviointien tuloksena yksiköt ovat saaneet materiaalia, kuten kuvausohjeita ja koulutusta, joiden lisäksi paljon erilaisia käytäntöjä oli muutettu. Hirvonen-Kari listasi kyselyssään samasta aiheesta, jossa yhteistyötä kehitettiin radiologin, fyysikon ja röntgenhoitajan välillä itsearvioinnin tuloksena (Hirvonen-Kari 2014, 1-2). Janakkalan terveysasemalla tehdyssä läheteiden laatussa koskevassa itsearvioinnissa saatiin myös hyviä tuloksia. Itsearvioinnin tuloksena järjestetyn lähete-koulutuksen ansiosta läheteiden laatu parani (Joutsen, Tikkanen & Ropponen 2014, 22-23.) Tämä tukee sitä, että itsearviointien tuloksena saadaan yksikössä aikaan muutoksia ja toimintaa päivitetään hyvän käytännön mukaan. Olisi ollut hyvä esittää jatkokysymys siitä, miten muutetut käytännöt ovat pysyneet, kuten tutkimuksessa on ilmennyt, että seuranta tarvitsisi säännönmukaisuutta vielä pidemmänkin ajan jälkeen toimintatapojen varmistamiseksi.

Itsearviointit on tutkimuksen mukaan tehty useimmin varsinaisen työn lomassa ja joissain tapauksissa työnantaja oli järjestänyt sille erillistä aikaa, niitä saatettiin tehdä esimerkiksi kesällä, jolloin yksikössä on hieman hiljaisempaa. Yksiköiden koolla ei ollut juuri merkitystä vastauksiin, kun taas itsearvioinnin tekemisestä palkittiin vain yliopistollisessa sairaalassa.

Hirvonen-Kari totesi kyselyssään, että erityisesti yksin työskentelevä röntgenhoitaja tarvitsee tuekseen esimerkiksi konsultoivaa radiologia ja ylipäänsä yhteistyötä eri asiantuntijoiden välillä itsearvioinnin eri vaiheissa (Hirvonen-Kari 2014, 1-2). Tutkimuksessa kaikki vastaajat halusivat tukea itsearviointien tekemiseen riippumatta vastaajan taustoista tai yksikön koosta. Keskus- ja yliopistosairaala tasolla eri alan asiantuntijat ovat paremmin saatavilla, kuin terveyskeskustasolla, mutta tutkimuksen vastausten perusteella herää kysymys, ovatko he kuitenkaan käytettävissä itsearviointien toteuttamisvaiheessa.

Kyselyssä pyydettiin määrittämään, kuinka paljon aikaa työpäivinä yhteen itsearviointiin menee. Vastaukset olivat erittäin hajanaisia ja niistä ilmeni, että arviointiin voi mennä hyvinkin vaihtelevasti aikaa tai sitä ei ollut osattu arvioida.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen loppuvaiheessa tulee esille montakin asiaa, jotka olisi voinut tehdä toisin. Tutkimuslupien hakuvaiheessa sain yhteystietoja toimeksiantajalta erityisvastuualueen röntgeneihin, parempi vaihtoehto olisi ollut lähestyä Säteilyturvallisuuskeskusta. Tällöin olisi voinut olla mahdollista saada tarkkaan kaikki Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen röntgenit tietoon.

Tutkimuslupahakemukseen olisi ollut hyvä pyytää tarkalleen ne yksiköt, joihin lupa myönnetään etenkin niissä tapauksissa, jos tutkimusluvan myöntäjän valtuudet yltävät useampaan yksikköön. Samoin hakemusvaiheessa olisi ollut hyvä pyytää yhteystietoja röntgenin työntekijöille, tällä tavoin olisin välttynyt yksikköihin soittamiselta ja yhteystietojen keräämiseltä sillä tavoin. On tosin vaikea arvioida, onko tutkimuslupahakemuksen täyttäminen tuntunut liian vaateliaalta, olisiko se vaikuttanut lupien myöntämisen määrään. Luvan myöntäneiden yksiköiden määrää olisi voinut saada mahdollisesti parannettua, jos olisin tiennyt kenelle tutkimuslupahakemuksen voi osoittaa.

Otoskoon puitteissa oli järkevää tarkastella tuloksia kokonaistasolla. Vastausryhmien vertailuun olisi ollut hyvä saada enemmän vastauksia etenkin yliopistollisesta sairaalasta ja tutkimuslupien myöntäminen kaikkiin erityisvastuualueen keskussairaaloihin olisi mahdollistanut myös niiden riittävyttä varsinaiseen vertailuun (ks. Vilka, 57).

Laadin kyselyn toimeksiantajan edustajien kanssa, sillä he tietävät, mitä kyselyssä on asianmukaista kysyä. Edustajina olivat Oulun yliopistollisen sairaalan kuvantamisen laatupäällikkö ja yksi itsearviointia tehnyt röntgenhoitaja. Kyselyn sisältöä ja toimivuutta testattiin ennen varsinaista tutkimusta, testaukseen osallistuivat itsearviointeja tehnyt röntgenhoitaja, opinnäytetyön ohjaaja, laatupäällikkö ja yksi täysin asiasta tietämätön henkilö. Esitestauksella edistin kyselyn sisällön pätevyyttä ja yksiselitteisyyttä (ks. Anttila 1998; Vilka, 150). Validiteetti kuvaa tutkimuksen kykyä selvittää sitä, mitä sillä on tarkoitus selvittää. (Virtuaaliammattikorkeakoulu, viitattu 6.3.2015.)

Reliabiliteetti kuvaa käytetyn mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä saavuttaa tarkoitettuja tuloksia (Vilka, 149; Virtuaaliammattikorkeakoulu, viitattu 8.3.2015). Käytin tutkimuksessa standardoitua kyselyä, jossa kaikille vastaajille oli samat kysymykset ja vastausvaihtoehdot. Tutkimus on tältä osin helposti toistettavista sellaisenaan. Kukin sai kyselyyn vastausaikaa puolitoista viikkoa ja lähes kaikki saivat vielä muistutusviestin, jolla annettiin yksi viikko lisää vastausaikaa (ks. Vilka, 106, 149). Viimeinen tutkimuslupa myönnettiin sen verran myöhään, että siihen vastanneet

yksiköt saivat vain varsinaisen kyselyn eikä muistutusviestiä enää lähetetty joulun ollessa lähellä. Lähetin kyselyn alkuvuokosta yksiköihin, jotta se ei hukkuisi viikonlopun aikana tulleiden viestien joukkoon ja ettei siihen unohdeta vastata (ks. Vilka 28). Tutkimuskysely ohjattiin saatekirjeessä itsearviointeihin perehtyneelle henkilölle, jolloin heillä olisi mahdollisimmat luotettavat tiedot yksikön itsearviointikäytännöistä.

Kyselyn vastausprosentti lähetettyihin kyselyihin oli korkea (77 %). Tutkimuslupien hakumäärään nähden vastausprosentti jäi kuitenkin hieman alhaiseksi (39 %), kun tutkittavaan perusjoukkoon haettiin lupaa neljäänkymmeneen yksikköön. (ks. Heikkilä 2004, 43; Vilka, 51-52, 106.)

Itsearviointien aloittamista koskevaan kysymykseen vastauksia kertyi huomattavasti vähemmän kuin mitä vastaajia todellisuudessa oli (ks. Vilka 106), tämä tarkoittaa sitä, ettei tutkimus ole tämän kysymyksen osalta täysin validi eikä vastaus luotettava. Muutoin kaikki vastaajat vastasivat hyvin kyselyyn joka kohtaan. Avoimiin kysymyksiin oli vastattu huolellisesti ja ymmärrettävästi, kun tarkastellaan tutkimuksen täsmällisyyttä (ks. Anttila 1998). Osassa standardoidussa kohdissa avoimeen kenttään pyydettiin tarkennusta aiheesta, jolloin tuloksista huomasin, että yksittäinen vastaus oli luultavasti ajateltu toisin, kuin mitä olin ajatellut esittäessäni kysymystä. Vaikka tältä osin tutkimus ei ole niin reliabeli kuin mahdollista, ei se kuitenkaan vaaranna tutkimuksesta saatavia tuloksia (Virtuaaliammattikorkeakoulu, viitattu 8.3.2015).

Tutkimuksen eettisyyttä edistin hakemalla tutkimusluvut tutkittaviin yksiköihin ja kyselyn lähetin vain niihin yksiköihin, joihin tutkimuslupa oli kirjallisesti myönnetty. Hakuvaiheessa tein saatekirjeeseen lyhennelmän tutkimuksen tarkoituksesta ja suunnitelmasta, sen lisäksi lupahakemuksen liitteeksi laitoin varsinaisen tutkimussuunnitelman. Toimitin myös yhden lisäselvityksen tutkimuslupaan liittyen sitä pyydetessä. Kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista, josta mainitsin yksiköihin lähetetyssä saatekirjeessä. Lähetin kyselyn sähköpostilla tutkimusluvan myöntäneille ja saatekirjeessä ohjasin lähettämään kyselyn eteenpäin sellaiselle henkilölle, joka tuntee yksikön itsearviointikäytännöt. Tällöin lopullisen vastaajan henkilöllisyys ei käy tutkijalle ilmi, vaikka tutkimukseen osallistujat olivat rajattu tarkasti koskemaan tutkittavaa aihetta, kun käytössä on vielä yleinen linkki. Yleinen linkki toisaalta haittasi, sillä muistutuskierroksella kyselyn vastaanottaja, etenkin isommissa yksiköissä, ei voinut olla varma, onko kyselyyn jo vastattu jos se oli lähetetty aikaisemmalla kierroksella eteenpäin. Kyselyn kysymykset rajattiin toimeksiantajan mukaan koskemaan vain tutkittavaa asiaa (ks. Virtuaaliammattikorkeakoulu, viitattu 11.4.2015; Vilka, 20, 28).

Käytin keräämäni aineistoa vain tämän tutkimuksen tarkoituksiin ja tekemiseen, minkä jälkeen hävitin kyselyn tulokset Webropol palvelimelta ja omalta työkoneeltani.

8.3 Omat oppimiskokemukset ja jatkotutkimushaasteet

Kokonaisuudessaan opinnäytetyön tekeminen kesti noin kaksi ja puoli vuotta. Tähän kuului aktiivisia vaiheita, kuten tietoperustan teko, kyselyn suunnittelu, tutkimuslupien hakeminen ja kyselyn lähettäminen ja varsinaisen loppuraportin kirjoittaminen. Koko prosessin aikana olen saanut kokemusta tutkimuksen suorittamisesta, sillä en ole aiemmin tehnyt vastaavan laista tutkimusta.

Valitessani aihetta en juuri tuntenut itsearvioinnin merkitystä. Tiedon keräys oli haastavaa, sillä aihetta koskien tuntui olevan niukalti lähteitä. Verratessani alkuvaihetta opinnäytetyössäni, tuntui lähteitä löytyvän loppuvaiheessa enemmän ja helpommin. Sain konkreettista tiedonhakuosaamista, jonka lisäksi aiheesta löytyi tuoreita artikkeleita, joita oli julkaistu opinnäytetyö prosessini aikana.

Laadin kyselyn tiukassa yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, jotta siihen saataisiin oikea sisältö. Tällä tavoin yhteistyön tekeminen kehittyi omalta osaltani toimeksiantajan mukana ollessa. Muokkaaminen jatkui kyselyn osalta pitkään, jolloin oma kyky arvioida sen sisältöä hämärtyi, onneksi sain toimeksiantajalta ja ohjaajalta tukea siinä vaiheessa.

Opin käyttämään Webropol 2.0 ohjelmaa hyvin sujuvasti kyselyn muokkaamisen ja raporttien käsittelyn osalta. Käytin myös paljon Excel-taulukko-ohjelmaa taulukoiden ja kuvioiden tekemiseen, sillä Webropol 2.0 ei tarjonnut taulukoiden muokkaamismahdollisuutta. Muuttujien tarkkailu Webropol 2.0 ohjelmalla oli erittäin helppoa, mikä teki myös tulosten tarkastelusta vaivatonta.

Yksin työskentely toi täyden vapauden siitä, milloin teen töitä. Olin kaikesta vastuusta yksin ja jossakin välissä huomasin kaipaavani vertaistukea, mielipiteitä ja jonkun sanomaan minulle, milloin opinnäytetyötä tehdään. Luulen, että olen tehnyt suuremman työn kuin mitä olisin parin kanssa joutunut tekemään, enkä ole nyt oppinut tekemään yhteistyötä näin isossa prosessissa. Toisaalta olen oppinut itsekuria ja omatoimisuutta, kun ei ole paria, johon nojautua, kun vaikeuksia sattuu tulemaan vastaan.

Rehellisyyden nimissä voin sanoa, ettei aihe tuntunut siltä maailman mielenkiintoisimmalta varsinkaan opinnäytetyöprosessin alussa, mutta tavoitteena minulla olikin saada tämän avulla sellaista osaamista, jota ei muuten välttämättä saisi ainakaan koulun aikana ja kuka ties myöhemminkään. Prosessin edetessä, etenkin tutkimustuloksia tarkastellessani, tajusin aina paremmin, mitä toiminnan kehittäminen merkitsee itsearviointien muodossa. Kasvoin opinnäytetyöni mukana ymmärtämään toiminnan kehittämisen merkitystä ja keinoja ja se, mikä alussa tuntui turhalta, muuttuikin loppua kohden tärkeäksi. Erityisesti tästä syystä koin onnistuneeni erinomaisesti aiheen valinnassa. Vaikka varsinaisia tutkimuslupia ei myönnetty niin paljon kuin olisin halunnut eikä kyselyn tekeminen ollut helppoa, on upeaa huomata, miten paljon olen oppinut tutkimusprosessista ja olen selviytynyt siitä.

Kaikki vastanneet yksiköt halusivat tukea itsearvioinnin tekemiseen. Yksiköille voisi nimetä esimerkiksi laatutukihenkilön, joka auttaa itsearviointien tekemisessä. Selkeät kirjalliset ohjeet itsearvioinnin vaiheista ja seurannan järjestämisestä ovat hyödyksi etenkin sellaisille yksiköille, jossa toiminta on pienempää, kuten terveyskeskukset ja keskussairaalat. Ehdotelman tueksi voisi etsiä teoriataustaa erilaisista itsearvioinneista ja muodostaa niistä räätälöidyn version kuvantamiseen. Pienille yksiköille olisi kriittisempää saada henkilökohtaista tukea tai apua itsearvioinnin tekemiseen, kun suuremmassa yksikössä eri alan asiantuntijoita ja työtovereita on tarjolla huomattavasti paremmin. Itsearviointiasiaa voisi tuoda röntgenhoitajien koulutuksessa enemmän esille, jotta toimintaa osataan kehittää tulevaisuudessa. Itsearviointien tulosten jakamisen hyötyä Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen kesken voisi selvittää ja millaisia mahdollisuuksia sillä tavalla olisi toiminnan kehittämisessä.

LÄHTEET

Anttila, P. 1998. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Viitattu 6.3.2015, http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/01_tutkimusprosessi/02_tutkimisen_taito_ja_tiedon_hankinta/09_tutkimusmenetelmat/21_survey_eli_kyselytutkimus

Cavanagh, P. 2015. A new approach to clinical audit and safety by the ESR. European Congress of Radiology 7.3.2015, Wien. Viitattu 19.4.2015, <http://ipp.myesr.org/ecr2015/index.php?p=startondemandaccess&mf-id=0793260acc7c005a9e243ab837b68e68&sid=d63eaa2551406a6175d0f430975f4086>

Centonze M. 2011. European Commission guidelines on clinical audit. Statement by the European Society of Radiology. European Congress of Radiology 3.1.2011, Wien. Viitattu 18.4.2015, <http://link.springer.com/article/10.1007/s13244-011-0065-8/fulltext.html>

European commission. 2009. European commission guidelines on clinical audit for medical radiological practices (diagnostic radiology, nuclear medicine and radiotherapy) suositus 2009:159.

Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. 5. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hirvonen-Kari, M. 2013. Clinical audit and quality assurance in the imaging process. Helsingin yliopisto. Lääketieteen tiedekunta. Väitöskirja.

Hirvonen-Kari, M. 2014. Miten itsearviointi toteutetaan kuvantamisyksikössä. Sädeturvapäivät 30.-31.10.2014, Tampere. Viitattu 28.2.2015, http://www.sadeturvapaivat.fi/index.php?id=688&cat_ids=x93x#cat93

Holma, T. 2012. Tunnetko ITE – menetelmän. Suomen kuntaliitto. Viitattu 8.3.2015, <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/tuke/arviointi-laatu/hankkeet/johdahukkapois/Documents/Tupu%20Holma.pdf>

Joutsen, A., Tikkanen, R. & Ropponen, R. 2014. Röntgenläheteiden itsearviointi Janakkalan Turengin terveysasemalla. Sädeturvapäivät 30.-31.10.2014, Tampere. Viitattu 8.3.2015, http://www.sadeturvapaivat.fi/index.php?page_id=1212&id=58

Järvinen, H. 2014. Itsearviointi osana terveydenhuollon säteilyn käytön laadunhallintaa. Sädeturvapäivät 30.-31.10.2014, Tampere.

Järvinen, H. 2002. Kliininen auditointi – STUKin näkökulma. . Teoksessa H. Järvinen (toim.) Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2002. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy

Karjalainen, A. 2002. Mitä benchmarking-arviointi on? (ei julkaisupaikkaa).

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. 2015. Röntgentutkimusten syventävät auditoinnit, suositus No 10.

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. 2013. Kliinisen auditoinnin kolmas auditointikerta, suositus No 9.

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. 2012. Toimintasuunnitelma 2013-2015.

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. 2011. Terveydenhuollon säteilyn käytön omatoimiset arvioinnit, suositus No 7.

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. 2006. Säteilyn lääketieteellisen käytön kliinisten auditointien kehittäminen. Suositukset toiselle auditointikierrökselle No 2.

Kortelainen, K. 2002. Kliiniset auditoinnit ja Qualisan. Teoksessa H. Järvinen (toim.) Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2002. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy, 4.

Kulokivi, S. Laadunhallinta-/itsearviointijärjestelmän luominen. Sädeturvapäivät 2013, Tampere. Viitattu 8.3.2015, www.sadeturvapaivat.fi/file.php?752

Kunnat.net 2014. Sairaanhoidopiirien ja erityisvastuualueiden (erva) asukasluvut. Viitattu 8.3.2015, <http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoidopiirit/asukasluvut/Sivut/default.aspx>

Mc Fadden, S. 2015. Patient safety culture: the importance of EU clinical audit guidelines. European Congress of Radiology 6.3.2015, Wien. Viitattu 19.4.2015, <http://ipp.myesr.org/ecr2015/index.php?p=startondemandaccess&mf-l-id=2144931f3fa7e17c130fa64c7005ee1f&sid=d658e8ec7f687cad0a51061d63dd77c3>

NC state university. Radiation safety and ALARA. Viitattu 8.3.2015, <http://www.ncsu.edu/ehs/radiation/forms/alara.pdf>

OYS- erityisvastuualueen sairaanhoidopiirien erikoissairaanhoidon järjestämissopimus 2013-2016. Viitattu 8.3.2015, https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/31718_valt_16122013_liite_1_jarjestamissopimus_2013-2016.pdf

Pohjois-Pohjanmaan sairaan hoitopiiri 2015. Erityisvastuualue. Viitattu 8.3.2015, <https://www.ppsHP.fi/erityisvastuualue>

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoidopiirin kuntayhtymä 2013. Menettelyohje 12. Sisäinen lähde. Säteilynkäytön itsearviointi ja sisäinen auditointi kuvantamisen toimialueella.

Röntgentutkimukset terveydenhuollossa. Säteilyturvakeskus 2014. Viitattu 16.3.2015, <http://www.finlex.fi/data/normit/26677-ST3-3.pdf>

Säteilytoiminnan turvallisuus. Säteilyturvakeskus 2013. Viitattu 8.3.2015, <http://www.finlex.fi/data/normit/22496-ST1-1.pdf>

Soimakallio, S. 2002. Kliininen auditointi – kansallinen tilanne ja käytännön kokemuksia auditoinneista. Teoksessa H. Järvinen (toim.) Säteilyturvallisuus ja laatu röntgendiagnostiikassa 2002. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 10.5.2000/432.

Suomen röntgenhoitajaliitto 2000. Röntgenhoitajan ammattietiikka. Viitattu 8.3.2015, <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/doc/eettisetohjeet.pdf>

Taha, M.T., Al-Ghorabie, F.H., Kutbi, R.A. & Saib, W.K. 2014. Assessment of entrance skin doses for patients undergoing diagnostic X-ray examinations in King Abdullah Medical City, Makkah, KSA. Journal of radiation research and applied sciences 8, 100.

Terveydenhuollon röntgenlaitteiden laadunvalvontaopas 2008. STUK tiedottaa 2008:9.

Vilka, H. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vilpas, P. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 14.4.2014, <http://users.metropolia.fi/~pervil/kvantsu/Moniste.pdf>

Virtuaali ammattikorkeakoulu. 2007. Kyselyyn perustuvan tutkimuksen suorittaminen. Viitattu 8.3.2015, <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289345955/1194290010211.html>

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Teemoittelu. Viitattu 18.4.2015, http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html

Hyvä vastaanottaja!

Olen tekemässä opinnäytetyötä säteilynkäytön itsearviointikäytännöistä erityisvastuualueella ja työn toimeksiantajana toimii Oulun yliopistollinen sairaala.

Liitteessä on tutkimuslupahakemukseni, joka vaaditaan opinnäytetyön aineiston keruuseen ja toteuttamiseen. Virallisen tutkimusluvan saan, kun tulostat ja allekirjoitat hakemuksen, minkä jälkeen voit skannata vai valokuvata hakemuksen ja lähettää sen minulle. Pyydän lähettämään tutkimuslupalomakkeen takaisin allekirjoitettuna 31.10.2014 mennessä.

Alta löydät tiivistelmän tutkimussuunnitelmasta. Liitteenä lisäksi suunnitelma kokonaisuudessaan sekä kyselyssä esitettävät kysymykset, joka lähetetään yksiköihin tutkimuslupien myöntämisen jälkeen.

Kiitos yhteistyöstä!

Ystävällisin terveisin,

Satu Volotinen, o2vosa00@students.oamk.fi

röntgenhoitajaopiskelija, OAMK

Hyvä vastaaja

Lähestyn sinua säteilynkäytön itsearviointiasioita koskevalla tutkimuksella, joka tehdään OAMK opinnäytetyönä Oulun yliopistollisen sairaalan ollessa toimeksiantajana. Tutkimus kohdistuu kaikkiin erityisvastuualueen röntgenyksiköihin.

Voit vastata tähän kyselyyn itse, tai lähettää sen sopivaksi katsomallesi henkilölle, jolla on tietoa yksikön itsearvioinneista. Kuitenkin niin, että 1 henkilö/yksikkö vastaa kyselyyn.

Itsearviointien avulla yksikkö kehittää toimintaansa kohti hyviä käytäntöjä ja ajantasaisinta tietoa, jatkuvasti kehittyvä radiologian ala suorastaan sitä vaatiikin. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa itsearviointikäytäntöjen toteutumista ja tapoja erityisvastuualueen yksiköissä.

Jokainen vastaus on tärkeä ja antaa minulle arvokasta tietoa opinnäytetyöni aineistoon. Kyselyn täyttäminen vie noin 10 minuuttia. Vastausaikaa on _____ asti. Pääset kyselyyn alla olevan linkin kautta.

Vastaaminen on vapaaehtoista ja käsittelen vastaukset ehdottoman luottamuksellisesti. Tuloksissa ei viitata missään vaiheessa kyselyyn vastanneeseen henkilöön.

Vastaan mielelläni kysymyksiin opinnäytetyöhöni liittyen!

Kiitän jo etukäteen vastauksesta!

Ystävällisin terveisin,

Satu Volotinen

röntgenhoitajaopiskelija

Oulun ammattikorkeakoulu

o2vosa00@students.oamk.fi



Erva-alueen säteilynkäytön itsearviointin käytännöt

Vastaajan taustatiedot

1. Vastaajan yksikkö *

- Terveyskeskus
- Keskussairaala
- Yliopistollinen sairaala
- _____

Muu, mikä?

- _____

2. Vastaajan toimenkuva *

- Röntgenhoitaja
- Osastonhoitaja/Apulaisosastonhoitaja
- Erikoistuva lääkäri/radiologi
- Yksikön ylilääkäri
- Fyysikko
- Säteilynkäytön vastaava johtaja

Muu, mikä?

- _____

3. Kuinka monta röntgenhoitajaa yksikössäsi työskentelee? *

- 1
- 2-5
- 6-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 31-50
- Yli 50

Itsearviointien aiheet ja tekijät

4. Tehdäänkö yksikössäsi itsearviointia? *

- Kyllä
- Ei

5. Jos yksikössäsi ei ole tehty itsearviointia, miksi ei?

Valitse kolme vaihtoehtoa ja laita ne tärkeysjärjestykseen

	Tärkein	Toiseksi tärkein	Kolmanneksi tärkein
Ei ole tarpeeksi henkilökuntaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Johtoporras ei ole esittänyt vaatimusta siihen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarvittava osaaminen itsearvioinnin suorittamiseen puuttuu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarvittava tieto itsearvioinnin eri vaiheista puuttuu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ei ole nähty tarpeelliseksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ei ole tarpeeksi aikaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ei ole ajankohtainen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu syy, mikä? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Kuka päättää useimmiten itsearviointin aloittamisesta?

	usein	melko usein	en osaa sanoa	harvoin	ei koskaan
Röntgenhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osastonhoitaja/apulaisosastonhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erikoistuva lääkäri/radiologi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikön ylilääkäri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fyysikko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säteilynkäytön vastaava johtaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, kuka? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Kuinka usein yksikössäsi tehdään seuraavat itsearviointit?

	kerran vuodessa tai ammin	joka useiden vuosien välein	muutamman vuoden välein	ei tiedossa	ei tehdä lainkaan
Tarkastellaan komplikaatioiden lukumäärä ja laatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyvän röntgenlähetteen kriteerien toteutumisi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

nen

Hukkaexponointien seuranta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiakastyytyväisyyden mittaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oikeutusarvioinnin toteutuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilasannosten seuranta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilöstön täydennyskoulutuksen toteutuminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvanlaadun arviointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lausuntojen laadun arviointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lausuntojen osuvuuden arviointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säteilysuojien kuntotarkastus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitorien tarkastus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toiminnan arviointi (kuvaus-/ tutkimusprosessin arviointi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu- ta, _____ mitä? —	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Mistä aiheista itsearviointia on tehty viimeisen kolmen vuoden aikana?

Ruksaa kohdat, joista itsearviointi on tehty. Kerro myös kohde: esim. polvikuvien kuvanlaatu

Natiivitutkimukset. Mikä kohde?

Läpivalaisututkimukset. Mikä kohde?

Mammografiatutkimukset. Mikä kohde?

TT-tutkimukset. Mikä kohde?

Mri-tutkimukset. Mikä kohde?

Angiografiatutkimukset. Mikä kohde?

Kuvantaohjatut toimenpiteet. Mikä kohde?

Aikuisten kuvausarvot

Lasten kuvausarvot

Lähetteet

Ei mitään edellisistä

Muu, mikä?

9. Miksi kyseinen aihe/aiheet valittiin itsearvioinnin kohteeksi?

500 merkkiä jäljellä

10. Kuinka usein jotkin seuraavista tekevät yksikössäsi itsearviointia?

	usein	melko usein	en osaa sanoa	harvoin	ei koskaan
Tehtävään nimetty röntgenhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Useampi röntgenhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osastonhoitaja/apulaisosastonhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erikoistuva lääkäri/radiologi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikön ylilääkäri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fyysikko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säteilynkäytön vastaava johtaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteistyössä röntgenhoitaja(t) ja lääkäri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moniammatillisessa yhteistyössä, _____ osallistujat? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, kuka? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Itsearviointien tulosten seuranta ja kulku

11. Mitä vaiheita itsearviointi yksikössänne sisältää?

	samaa mieltä	melkein samaa mieltä	en osaa sanoa	eri mieltä	täysin eri mieltä
Suunnittelu (mitä, miksi, milloin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usean vuoden suunnitelma seuranta mukaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

lukien

Kirjallisen tiedon kerääminen projektia varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Näytön (kuvien, annosten yms.) kokoaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Näytön (kuvien, annosten yms.) analysointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulosten pohtiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteenvedon tekeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutus- tai ohjausmateriaalin luominen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulosten esittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opastus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimintatapojen muutos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muuta, mitä? _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Mitä toimenpiteitä yksikössä on tehty itsearviointin jälkeen?

	samaa mieltä	melkein samaa mieltä	en osaa sanoa	eri mieltä	täysin eri mieltä
Tuloksia seurattu ensimmäisen vuoden aikana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuloksia seurattu kahden vuoden kuluttua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulokset on esitelty myös uusille työntekijöille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Järjestetty koulutusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palkittu tekijä(t)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskusteltu tuloksista koko henkilökunnan kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- Muuta, _____
- mitä? _____
- Ei tehty mitään

13. Kuka huolehtii seurannan järjestämisestä?

	usein	melko usein	en osaa sanoa	harvoin	ei kos- kaan
Röntgenhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osastonhoitaja/apulaisosastonhoitaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erikoistuva lääkäri/radiologi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yksikön ylilääkäri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fyysikko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säteilynkäytön vastaava johtaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nimetty vastuhenkilö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vastuhenkilöt vaihtuvat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu, _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kuka? _____					
Ei kukaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Millä tavalla itsearviointin tulokset ovat vaikuttaneet käytännön työhön?

esimerkiksi itsearviointin tuloksena saatu konkreettista ohjausmateriaalia, muutettu käytäntöjä tms.

500 merkkiä jäljellä

Itsearviointien resurssit

15. Millä tavalla itsearviointien tekemiseen on järjestetty aikaa?

	Usein	melko usein	En osaa sanoa	Harvoin	Ei koskaan
Työnantaja on järjestänyt erillistä aikaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Itsearviointi on tehty työn lomassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työ tehty osittain omalla ajalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työ tehty täysin omalla ajalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muuten, _____ miten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Arvioi yhteen itsearviointiin kuluva aika työpäivinä, yhden työntekijän osalta

Tähän lasketaan suunnittelu, toteuttaminen ja tulosten läpikäyminen, ei seuranta. Esimerkiksi 15 työpäivää/työntekijä

50 merkkiä jäljellä

17. Keneltä haluat tukea itsearviointien toteuttamiseen?

Voit valita useita

Työtoveri

- Osastonhoitaja/Apulaisosastonhoitaja
- Yksikön erikoistuva lääkäri/radiologi
- Yksikön ylilääkäri
- Fyysikko
- Säteilynkäytön vastaava johtaja
- Nimetty vastuuhenkilö
- Laatuvaava
- Laittoimittaja
- Toisen samantyyppisen yksikön röntgenhoitaja
- Toisen samantyyppisen yksikön radiologi
- OYS:n henkilöstö, kuka?
 - _____
- Muu, kuka?
 - _____
- En halua tukea