

Anna Stålhandske

Röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytyminen HUS-Röntgenin TT-yksiköissä

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Röntgenhoitaja (AMK)
Radiografian ja sädehoidon ko
Opinnäytetyö
7.12.2011

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Anna Stålhandske Röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytyminen HUS-Röntgenin TT-yksiköissä 36 sivua + 3 liitettä 7.12.2011
Tutkinto	Röntgenhoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Radiografia ja sädehoito
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaajat	Lehtori Antti Niemi Lehtori Marjo Mannila
<p>Tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa röntgenhoitajien turvallisuusasenteista ja -käyttäytymisestä HUS-Röntgenin tietokonetomografiayksiköissä. Tätä varten luodaan kyselylomake The Safety Attitudes Questionnaire -mittarin (SAQ) pohjalta. Saatuja tuloksia pyritään esittelemään röntgenhoitajille sekä mahdollisesti aloittamaan pitkäaikaisempi turvallisuusasenteiden seuranta TT-yksiköissä. Tutkimusaiheen taustalla on HUS-Röntgenin TT-yksiköiden ja Säteilyturvakeskuksen kiinnostus turvallisuuskäyttäytymisen esille tuomiseen ja tarkasteluun. Tutkimuksella saadaan tietoa potilas-, työntekijä- ja säteilyturvallisuudesta.</p> <p>Moniulotteisen turvallisuuskulttuurin ymmärtämisen ja hallinnan toivotaan lisääntyvän. Vaikka turvallisuuskulttuurin varsinainen sisältö on vielä jäsentymätön, käsitykset siitä ovat samansuuntaisia. Turvallisuuskulttuurin voidaan ainakin ajatella muotoutuvan jatkuvasti koko henkilöstön toimesta. Se myös sisältää sekä henkilöstön käyttäytymisen että asenteet. Sosiaali- ja terveysministeriö pyrkii turvallisuuskulttuurin vahvistamiseen potilasturvallisuuden osalta. Vuoden 2010 Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa koko terveydenhuolto on määrätty suunnitelmallisesti edistämään potilasturvallisuutta tulevaisuudessa.</p> <p>SAQ-mittarin pohjalta tehty sähköinen kyselylomake lähetettiin kesällä 2011 kaikkien HUS-Röntgenin TT-yksiköiden röntgenhoitajille. 45-kohtaiseen kyselyyn vastasi 41 % (N=107) röntgenhoitajista. Faktoriansalyysi suoritettiin osalle väittämistä. Viidestä taustatietoa keräävästä kohdasta sekä 10 summamuuttujasta laskettiin erilaisia tunnuslukuja. Lisäksi suoritettiin ristiintaulukointi ja selvitettiin korrelaatiokertoimet.</p> <p>Tutkimuksen tuloksia esiteltiin röntgenhoitajille syksyllä 2011. Tulosten perusteella TT-yksiköiden röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytyminen toteutuu kokonaisuudessaan melko hyvin. Röntgenhoitajien yhteistyö ja kommunikaatio toimivat. Potilasturvallisuus toteutuu kohtalaisen hyvin. Ajantasaisen tiedon ja taidon ylläpito koetaan haasteellisena ja koulutusta toivotaan lisää. Kaikki mahdollisuudet vielä paremman turvallisuuskäyttäytymisen luomiseen ovat kuitenkin olemassa. Luotu kyselylomake mittaa turvallisuusasenteita ja olisi helposti käytettävissä pidempiaikaisessa turvallisuuden seurannassa.</p>	
Avainsanat	turvallisuuskulttuuri, työilmapiiri, potilasturvallisuus, The Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), tietokonetomografia

Author	Anna Stålhandske
Title	The Safety Behaviour of Radiographers in CT-units of HUS Roentgen
Number of Pages	36 pages + 3 appendices
Date	Autumn 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Specialisation option	Radiography and Radiotherapy
Instructors	Antti Niemi, Lector Marjo Mannila, Lector
<p>The purpose of this study was to gain knowledge about the safety attitudes and behaviour of radiographers in the CT-units of the Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS). A questionnaire based on The Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) was created for this study. The aim was to present the results to radiographers and possibly start a more long-term safety attitudes surveillance in the CT-units. The context of this study was the interests of HUS CT-units and STUK – Radiation and Nuclear Authority – to highlight and observe safety behaviour. The study provided information about patient, employee and radiation safety.</p> <p>There is an interest to increase the comprehension and control of the complex safety culture. Although the actual content of the safety culture is still unorganized the perceptions of it have similarities. At least the safety culture can be considered to form constantly by the whole personnel. Moreover, it consists the behaviour and attitudes of the personnel. The Ministry of Social Affairs and Health tries to validate the safety culture for patient safety. The entire healthcare has been ordered to systematically promote patient safety in the future by the 2010 Health law.</p> <p>I sent the electric questionnaire based on the SAQ to the radiographers of all 13 HUS CT-units in the summer of 2011. 41 % (N= 107) of the radiographers answered to the 45 itemed questionnaire. For some of the items I carried out Factor analysis. For all of the five background information items and the 10 sum of the variables I calculated different pin numbers. In addition, I performed cross tabulation and solved correlation coefficients.</p> <p>The results of this study were presented to the radiographers in the fall of 2011. Based on the results the safety behaviour criteria are fulfilled quite well by the radiographers as a whole. The cooperation and communication of the radiographers functions. Patient safety is taken into account moderately well. The upkeep of real-time knowledge and skills is experienced to be challenging and more education is hoped for. However, all the possibilities to create even better safety behaviour exist. The created questionnaire measures safety attitudes and would be easily applied in a long-time safety surveillance.</p>	
Keywords	safety culture, work climate, patient safety, The Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), cat scan

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä	2
2.1	Turvallisuuskulttuuri ja -asenteet	3
2.2	TT-toiminta ja säteilyturvallisuus	4
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	6
4	Tutkimuksen kulku	6
4.1	Kyselylomake ja aineiston keruu	6
4.2	Aineiston käsittely ja analysointimenetelmät	8
4.3	Työn eettiset kysymykset	10
5	Tutkimuksen tulokset	10
5.1	Tutkimuksen taustatiedot	10
5.2	Röntgenhoitajien turvallisuusasenteet ja -käyttäytyminen	12
5.2.1	Tiimityöskentely ja turvallisuusilmapiiri	12
5.2.2	Työtyytyväisyys ja stressin tunnistaminen	14
5.2.3	Johtamistavat ja työolot	14
5.2.4	Työn kuormittavuus ja ajantasainen tietotaitoperusta	15
5.2.5	Yhteistyössä potilaista huolehtiminen ja teknologian kehitys	16
5.3	Työilmapiirin ja työskentelyn vertailua	16
6	Pohdinta	18
6.1	Tulosten pohdinta	18
6.1.1	Ryhmätyöskentely ja työn mielekkyys	20
6.1.2	Kommunikaatiotaidot	21
6.1.3	Stressitekijöihin suhtautuminen	23
6.1.4	Potilasturvallisuus	24
6.1.5	Ajantasainen osaaminen työssä	26
6.2	Oman työskentelyn pohdinta	28
6.3	Tutkimuksen luotettavuus ja kyselylomakkeen hyödynnettävyys	29
6.4	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	31
	Lähteet	33

Liitteet

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Kyselylomake

Liite 3. Spearmanin korrelaatiokerroin-taulukko

1 Johdanto

Tämän kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Röntgenin tietokonetomografiayksiköissä (TT-yksikkö) työskentelevien röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytymisestä. Tätä varten luotiin sähköinen kyselylomake, jonka pohjana toimi Teksasin yliopiston kehittämä The Safety Attitudes Questionnaire -mittari (SAQ) (Boyden ym. 2006). Vaikka mittari on kehitetty turvallisuusasenteiden seurantaan, voidaan sillä tarkastella myös potilasturvallisuutta ja turvallisuuskäyttäytymistä. Osana tätä tutkimusta pyritään lopulta esittelemään röntgenhoitajille heidän turvallisuusasenteitaan ja niiden vaikutusta käyttäytymiseen. Tarkoituksena on tehdä myös arvio luodun kyselylomakkeen toimivuudesta ja hyödynnettävyydestä. Lisäksi tavoitteena on aloittaa mahdollisesti pitkäkestoisempi turvallisuusasenteiden seuranta HUS-Röntgenin TT-yksiköissä.

Tutkimusaiheen tausta on vahvasti työelämässä. Se nojaa HUS-Röntgenin TT-yksiköiden kiinnostukseen ja toiveisiin turvallisuuskäyttäytymisen esille tuomisesta ja tarkastelemisesta. Säteilyturvakeskus (STUK) taas on kiinnostunut tutkimuksen välillisesti säteilyturvallisuutta edistävästä vaikutuksesta. SAQ-mittari ei suoraan tarkastele turvallisuuskäyttäytymistä, vaan siihen johtavia ja sitä määritteleviä asenteita. Sekä turvallisuuskäyttäytyminen että -asenteet kuuluvat osaksi turvallisuuskulttuuri-käsitettä (HSL 2002: 2). Turvallisuuskulttuurin vahvistamisesta potilasturvallisuuden parantamisen kohdalla terveydenhuollossa määrää Terveydenhuoltolaki (1326/2010 § 2 ja § 8). Kokonaisuudessaan siis turvallisuuskäyttäytymisen, -asenteiden ja erityisesti turvallisuuskulttuurin esiintuomiselle ja tarkastelulle on tilausta. Turvallisuuskulttuuri-käsitteen laajempaa osaamista ja hyötykäyttöä esitetään myös useissa tutkimuksissa ja julkaisuissa (Niemi 2006; Nieva – Sorra 2003; Oedewald – Pietikäinen – Reiman 2008a).

Tutkimukseni aihe valikoitui opinnäytetyöni ohjaajan kautta. Niemi esittää jo röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria koskevassa väitöskirjassaan (2006) jatkotutkimusaiheena turvallisuuskulttuurin yleistämistä mitattavaan muotoon. Vaikka oma tutkimukseni keskittyykin vain yhteen osaan turvallisuuskulttuuria, pidän aiheen esittämisen perusteina opinnäytetyöksi tätä jatkotutkimusaihetta yhdessä työelämästä kummunneiden kiinnostusten kanssa. Aihe on kiinnostava sen jo valmiiden työelämäsidosien ja tarpeellisuuden sekä mahdollista pitkäaikaista käyttötilannetta nauttivan näkymän takia. Tärkeäksi tekijäksi nousi myös monialainen ja moniulottuvuudellinen yhteiskuntaan ja usei-

siin erilaisiin organisaatioihin ja psyykkisiin rakenteisiin kietoutuva osa sisällöstä. Vaikka työ liittyykin radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan, työntää se astumaan muidenkin koulutusalojen reviiereille lisäten näin yleissivistystä ja ymmärrystä.

Turvallisuuskulttuuriin liittyviä turvallisuusasenteita mittaava kyselylomake muodostuu 45 kohdasta. Lomake koostuu SAQ-mittarin 29 väittämästä yhdessä 11 turvallisuuskulttuuria käsittelevän väittämän ja viiden demografisia tietoja keräävän kohdan kanssa. Kyselylomake saatettiin sähköisenä kaikkien 13:n HUS-Röntgenin TT-yksiköiden röntgenhoitajien ulottuville. Kysely saavutti 258 TT-osaavaa röntgenhoitajaa, joista kesä- ja elokuun 2011 aikana vastasi yhteensä 41 % (N= 107). Jotta turvallisuuskäyttäytymistä pystyttäisiin todentamaan ja valvomaan paremmin, tuotettiin erinäisten tunnuslukujen lisäksi myös korrelaatioita ja erilaisia ristiintaulukointeja tutkimusaineistosta.

2 Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä

Säteilylaki (27.3.1991/592) määrittelee säteilylähteitä käyttävien yksiköiden ja yksilöiden velvollisuudeksi säteilyturvallisuutta parantavien toimenpiteiden teon sekä omasta ja muiden säteilyturvallisuudesta huolehtimisen. Näiden toimien perimmäisenä tarkoituksena on estää ja rajoittaa säteilystä johtuvia terveydellisiä ja muita haittavaikutuksia. Henkilöstön sellaiset toimintatavat ja asenteet millä ylläpidetään ja kehitetään turvallisuutta kuuluvat STUK (2005: 8) mukaan hyvään turvallisuuskulttuuriin. Hyvässä turvallisuuskulttuurissa on lisäksi tärkeää kokea voivansa vaikuttaa turvallisuuteen (Oedewald ym. 2008a: 49). Niemen (2006: 19–20) mukaan turvallisuuskulttuuri vallitsee jatkuvasti työelämässä ja ilmenee turvallisuusasenteissa sekä niihin liittyvissä valinnoissa ja toiminnoissa. Tällöin turvallisuuskulttuurin vaikutus kohdistuu sekä jokaisen henkilön yksilönsuojaan että muun henkilöstön ja toimintaympäristön turvallisuuteen. Turvallisuuskulttuurin osa-alueita eli asenteita ja sen kanssa erillistä sekä korreloivaa käyttäytymistä tutkimalla saadaan säteilyturvallisuuden ja yleisen turvallisuuden näkökulmasta tärkeää tietoa. Tutkimuksen avulla voidaan parantaa säteilyturvallisuutta sekä tuomalla esiin ja tunnistamalla erilaisia asenteita ja käyttäytymistä TT-yksiköissä että lisäämällä tietoisuutta turvallisuuskulttuurista ja sen vaikutuksista. Itse mittarin avulla voidaan myös vaikuttaa turvallisuuteen, sen lisäämiseen ja ylläpitämiseen, ottamalla mittari pidempiaikaiseen käyttöön osana turvallisuuden optimointia. Hyvään turvallisuuskulttuuriin liittyen mittarilla voidaan myös lisätä vaikutusmahdollisuuksia turvallisuuteen liittyen.

Reimanin ja Oedewaldin (2008) mukaan terveydenhuolto-organisaatioita on alettu tarkastella turvallisuuskriittisinä eli organisaatioina, joiden toimintaan liittyy vaaroja, jotka voivat aiheuttaa paljon vahinkoa ihmisille huonosti hallittuina (Oedewald – Pietikäinen – Reiman 2008b: 6 mukaan). Tällaisilla turvallisuuskriittisillä aloilla käytetty käsite turvallisuuskulttuuri on tämän myötä tullut myös terveydenhuoltoon (Oedewald ym. 2008b: 6). Sen arvioimiseksi ei kuitenkaan ole löydetty ilmailussa, ydinvoima-alalla tai terveydenhuollossakaan yhtä menetelmää. Suuri osa turvallisuuskulttuuritutkimuksista keskittyy vielä mittareiden kehittämiseen. (Oedewald ym. 2008a: 24.) Välineitä turvallisuuskulttuurin osa-alueita enemmän tai vähemmän painottaviin mittauksiin on kuitenkin tehty. Yleensä mittareissa painotetaan joko johdon tai henkilökunnan näkökulmaa ja niiden tarkoitus sekä päämäärä voivat vaihdella. (Nieva – Sorra 2003.) Tässä tutkimuksessa käytettävää SAQ-mittaria on hyödynnetty suhteellisen pitkän aikaa ja sen tuloksia on saatavilla laajalti (Boyden ym. 2006: 6–7). Mittaria on käytetty mm. mitaamaan turvallisuuskulttuuria polikliinisten potilaiden hoidossa Yhdysvalloissa (Helmerich – Lux – Modak – Sexton – Thomas 2007) ja vuodeosastoilla Norjassa (Deilkås – Hofoss 2008). Suomessa Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT) on TUKU-projektillaan (Turvallisuuskulttuurin arviointi- ja kehittämismenettely terveydenhuollossa) osallistunut keskusteluun turvallisuuskulttuurista. Projektin tavoitteena oli kehittää terveydenhuolto-organisaatioihin sopiva turvallisuuskulttuurin arviointi- ja kehittämismenettely sekä saada se osaksi näiden organisaatioiden kehittämistoimintaa. (Oedewald ym. 2008b.)

2.1 Turvallisuuskulttuuri ja -asenteet

Turvallisuuskulttuurilla ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää (Oedewald ym. 2008b: 24). Koko käsitteen syvin olemus on vielä jäsentymätön eli mitä ja millainen turvallisuuskulttuuri-ilmio oikeastaan on. Kuitenkin käsitykset siihen kuuluvista ulottuvuuksista ja piirteistä ovat samansuuntaisia. (Oedewald ym. 2008a: 45.) Käsitteen voidaan kuitenkin ainakin sanoa olevan dynaaminen ja muuttuva tila, jonka luominen ja ylläpitäminen on koko henkilöstön tehtävä (Oedewald ym. 2008b: 26).

Turvallisuuskulttuurin varsinaisia määritelmiä on monia. Guldenmund (2000: 251) määrittelee sen niiksi organisaatiokulttuurin puoliiksi, jotka vaikuttavat riskin lisääntymiseen tai vähenemiseen liittyviin asenteisiin ja käytökseen. ACSNI:n (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations) (HSL 2002: 2 HSE:n mukaan) määritelmässä orga-

nisaation turvallisuuskulttuuri on yksilöiden ja ryhmän arvojen, asenteiden, käsitysten, pätevyyksien ja käyttäytymisen mallien tuotos, joka määrittää organisaation terveys- ja turvallisuusjohtamiseen sitoutumista sekä johtamisen tyyliä ja toimivuutta. (The safety culture of an organisation is the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies and patterns of behaviour that determine the commitment to, and the style and proficiency of, an organisation's health and safety management.) Organisaation hyvää turvallisuuskulttuuria luonnehditaan yhteiseen luottamukseen perustuvalla kommunikaatiolla, jaetuilla käsityksillä turvallisuuden tärkeydestä ja luottamuksella ennakoivien toimien tehokkuuteen.

Asenteet vaikuttavat tapaan suhtautua ihmisiin ja tilanteisiin. Asenteet ovatkin melko pysyviä suhtautumistapoja asioihin ja ne ilmenevät sekä ajatteluna, tunteita että tekoina. (Anttila ym. 2005: 45, 101.) Asenteet ja käytös ovat siis jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Toisaalta ne voidaan myös eriyttää turvallisuuskulttuurin eri ulottuuksiksi. Teksasin yliopiston kehittämän The Safety Attitudes Questionnaire -mittarin (Boyden ym. 2006) avulla voidaan mitata sivuavasti koko turvallisuuskulttuuria, mutta painottuen varsinaisesti asenteisiin ja käyttäytymiseen.

2.2 TT-toiminta ja säteilyturvallisuus

Tietokonetomografiatutkimus perustuu potilaasta otettaviin leikekuviin. Kuvauksessa halutusta kohdasta potilaassa otetaan pyörivän röntgenputken avulla satoja erisuuntaisia projektiokuvia. Näiden summana syntyy yksi tietyn leikepaksuuden omaava leikekuva. Itse leikekuva sisältää digitaalisen kuvamatriisin, jossa jokaisella pikselillä eli kuvaalkiolla on harmaasävyero. Harmaasävyerot syntyvät summutuneiden projektiokuvien yhdessä vokselissa eli kolmiulotteisessa kuvaalkiossa esiintyvistä kehon eri kudosten aiheuttamasta erilaisesta säteilyn absorptiosta eli imeytymisestä. Erilaiset harmaasävyt on sijoitettu CT-asteikolle, mutta ihmisen huonon harmaasävyerotuskyvyn takia vain osa CT-asteikosta esitetään kerralla. Puhutaankin luu-, keuhko- ja pehmytkudosikkunoista, joita muuttamalla saman kuvan tietty kudos saa aina eri kontrastin. Yhdistämällä useita leikekuvia saadaan kolmiulotteinen malli kohteesta. Aksiaalikuvausessa pöytä siirretään aina leikepaksuuden verran. Kehittyneemmällä spiraalikuvausella pöytä liikkuu samalla kun röntgenputki pyörii. Tuloksena onkin jatkuva, kaiken suuntaisia ja paksuisia leikkeitä sisältävä kuvaus. (Jauhiainen 2003: 38–44.)

Tietokonetomografiatutkimuksen hyviä puolia ovat sironneen säteilyn vähäisyys, elinten päällekkäin kuvautumisen puuttuminen ja kyky erottaa pieniä tiheysvaihteluita. Huonoja puolia taas ovat mm. suuri sädeannos ja spiraalikuvauksessa leikekuvan hienoinen vääristyminen. (Jauhiainen 2003: 38–44.) TT-tutkimus on potilaalle kivuton ja kestää uusilla laitteita vain muutamia minutteja. Esivalmisteluihin kuluu kuitenkin enemmän aikaa. Tutkimus saattaa sisältää hengitysohjeita ja siinä saatetaan antaa potilaalle varjoainetta suonensisäisesti tai suun kautta. (HUS-Röntgen 2006.) Vuonna 2008 tavallisimpia yksittäisiä tutkimuksia Suomessa olivat pään TT, vartalon laaja TT, vatsan varjoaine TT ja thoraxin TT. Vuodesta 2005 vuoteen 2008 TT-tutkimukset lisääntyivät 23 %. TT-tutkimusten suhteellinen osuus kaikista raportoiduista tutkimuksista oli vuonna 2000 5 % ja vuonna 2008 8,3 %. (Tenkanen-Rautakoski 2010: 12–26.) HUS:n alueella TT-tutkimukset lisääntyivät vuonna 2010 3,7 % edellisvuodesta (HUS-kuntayhtymä 2010). Tehtyjen tietokonetomografiatutkimusten määrä onkin selkeästi lisääntynyt kurssin ollessa nousujohteinen.

Oikeutus ja optimointi kuuluvat säteilyn lääketieteellisen käytön perusteisiin. Toiminnalla saadun hyödyn pitää olla suurempi kuin haitan (oikeutusperiaate) ja toiminnasta aiheutuva terveydellinen haitta on pidettävä niin alhaisena kuin käytännössä mahdollista (optimointiperiaate). Yksilönsuojaperiaatetta eli säteilylailla määriteltyjen säteilyaltistusten enimmäisarvoja ei kuitenkaan noudateta. (Säteilylaki 27.3.1991/592 § 2, § 38 ja § 39.) Käytännössä yksilönsuojaperiaatteen tilalle voidaan ajatella potilaan säteilyaltistuksen vertailutasot. Kansainvälisen säteilysuojelutoimikunnan (Bly ym. 2007: 62) mukaan optimointiperiaatteeseen kuuluvilla vertailutasoilla ilmaistaan onko potilasannos tai radioaktiivisen aineen määrä epätavallisen suuri tai pieni taudinmäärityksessä tai tutkimuksessa. Periaatteiden toteutumiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota tietokonetomografiatutkimuksen suurten sädeannosten takia – keskussairaالاتasolla jopa yli puolet kokonaissäteilyaltistuksesta voi johtua näistä tutkimuksista (Kortesniemi 2008). STUK:n (2009) mukaan efektiivinen annos pään tutkimuksessa on 2 mSv, keuhkoilla ja lannerangalla 9 mSv sekä vatsalla 12 mSv. Efektiivisellä annoksella kuvataan säteilylle altistukseen joutuneiden elinten ja kudosten ekvivalenttiannosten summaa. Ekvivalenttiannos taas ilmaisee säteilystä kudokseen tai elimeen massayksikköä kohti siirtyneen energian sekä säteilypainokertoimen tuloa. (Säteilyasetus 20.12.1991/1512 § 2.)

3 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite

Tutkimuksen tarkoituksena on saada SAQ-mittarin avulla tietoa turvallisuusasenteista HUS-Röntgenin TT-yksiköissä sekä kyselylomakkeen toimivuudesta ja hyödynnettävyydestä. Vastausta haetaan johtuen turvallisuusasenteiden vaikutuksesta käyttäytymiseen ja näin ollen työntekijä- sekä potilasturvallisuuteen. Saatujen tuloksien avulla pyritään esittelemään TT-yksiköiden röntgenhoitajille heidän turvallisuusasenteitaan ja niiden vaikutusta käyttäytymiseen yleisellä ja yksikkökohtaisella tasolla mahdollisuuksien mukaan. Mahdollisesti pyritään myös aloittamaan pitkäkestoinen turvallisuusasenteiden seuranta, jolloin voidaan yrittää tehdä muutoksia näihin asenteisiin ja käyttäytymiseen. Tutkimuskysymykset ovat seuraavanlaisia:

1. Millaisia turvallisuusasenteita ja -käyttäytymistä esiintyy HUS-Röntgenin TT-yksiköissä?
2. Onko SAQ-mittarin pohjalta luotu kyselylomake toimiva ja hyödynnettävissä pidempiaikaisessa turvallisuusasenteiden seurannassa?

4 Tutkimuksen kulku

Turvallisuuskulttuuria terveydenhuollossa on kartoitettu monin eri menetelmin (Oedewald ym. 2008A: 24) ja sen eri osa-alueita painottavia mittareita kehitetty (Nieva – Sorra 2003). Asenteiden ja käyttäytymisen osa-alueisiin keskittyvää SAQ-mittaria on hyödynnetty jo pitkän aikaa sekä laajasti (Boyden ym. 2006) esimerkiksi Yhdysvalloissa (Helmreich – Lux – Modak – Sexton – Thomas 2007) ja Norjassa (Deilkås – Hofoss 2008). Suomessa SAQ-mittaria ei ole ennen käytetty terveydenhuollossa. Turvallisuuskulttuurin arviointi- ja kehittämismenettelyä on kuitenkin pyritty kehittämään VTT:n TUKU-projektissa (Oedewald ym. 2008b).

4.1 Kyselylomake ja aineiston keruu

Tutkimusaineiston keräämiseen käytetty SAQ-mittari valittiin opinnäytetyön ohjaajan ehdotuksesta sen kansainvälisen näytön sekä pitkän kokemuksen perusteella turvallisuusasenteiden kartoittajana. Vaikka muitakin turvallisuuskulttuuria mittaavia mittareita on, haluttiin juuri SAQ-mittarin soveltuvuutta säteilylääketieteeseen selvittää. SAQ-mittari jakaantuu tiimityöskentelyyn, työtyytyväisyyden, johtamistapojen, turvallisuusil-

mapiirin, työolojen ja stressin tunnistamisen osa-alueisiin (Boyden ym. 2006). Näitä turvallisuuskulttuurin eri ulottuvuuksiin kytkeytyviä tai niitä sivuavia kysymyksiä käyttäen saadaan havainnollistettua turvallisuuskulttuuria. Varsinaisesti SAQ-mittarilla saadaan kuitenkin vastauksia asenteista ja niihin yhdistyvistä toiminnasta.

SAQ-mittarilla terveydenhuolto-organisaatio voi mitata hoitohenkilökunnan asenteita liittyen potilasturvallisuutta sivuaviin asioihin kuin myös vertailla itseään muiden organisaatioiden kanssa. Lisäksi voidaan puuttua turvallisuusasenteisiin niiden parantamiseksi ja mitata näiden toimenpiteiden tehokkuutta. Kysely sisältää 40 kohtaa, joista 30 kohtaa keskittyy mainittujen kuuden osa-alueen tutkimiseen viisiportaista Likert-asteikkoa käyttäen (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). Loput 10 kohtaa keskittyvät demografisiin tietoihin. Kohtia voidaan muuttaa vastaamaan paremmin kyselyyn osallistuvien työympäristöä ja työskentelyä. (Boyden ym. 2006 .)

Keväällä 2011 mittari käännettiin englanninkielestä suomenkielelle, muutettiin väittämät vastaamaan paremmin suomalaista terveydenhuoltojärjestelmää ja lisättiin TT-yksikköä, ikää, sukupuolta, korkeinta koulutuksen tasoa ja työkokemusta kysyvät kohdat. Kyselylomakeluonnos lähetettiin STUK:n tutkija Teuvo Parviaiselle arvioitavaksi, minkä jälkeen lomakkeeseen tehtiin pieniä muutoksia sekä määriteltiin lisäväittämiä työskentelykulttuurin ja työyhteisön muutoksen kartoittamiseksi. Itseni ja ohjaajani tuottamat 11 väittämää lisättiin kyselylomakeluonnokseen turvallisuuskulttuuriksi nimetyn uuden osion alle.

Kyselylomake esiteltiin viidellä röntgenhoitajalla Mehiläinen Oy-konsernista ja suoritettiin tarvittavat muutokset, jotka liittyivät lähinnä kielioppiin. Suurin muutos oli väittämän 20, olen ylpeä saadessani työskennellä tässä TT-yksikössä, poisto sen sisällön samankaltaisuuden takia verrattuna muihin työtyytyväisyyttä mittaaviin väittämiin. Lopulta kyselylomake saatettiin sähköisen kyselyn muotoon (Eduix E-lomake 3.1). Valmis kyselylomake sisälsi näin 45 väittämää, joista viisi väittämää käsitteli demografisia tietoja, 29 väittämää SAQ-mittarin pohjalta turvallisuusasenteita sekä 11 muuta TT-työskentelykulttuuriin liittyvää väittämää. Viiteen demografisia tietoja kysyvään kohtaan pyydettiin vastaajaa valitsemaan yksi parhaiten sopiva vaihtoehto. Loppuihin 40 väittämään taas vastattiin käyttämällä henkilön asennetta tai mielipidettä mittaavaa asenneasteikkoa (Vilka 2007: 45–47) tässä tapauksessa Likert-asteikkoa.

Tutkimukseen osallistujiksi määrittyivät kaikki HUS-Röntgenin 13 TT-yksikössä toimivat röntgenhoitajat, joiden tiedot saatiin suoraan osastonhoitajilta tai apulaisosastonhoitajilta. Tutkimussuunnitelma esiteltiin toukokuussa 2011 järjestetyssä HUS-Röntgenin TT-prosessikokouksessa tutkimuksen näkyvyyden ja vastausaktiivisuuden lisäämiseksi. Saatekirje (liite 1), sisältäen internetlinkin kyselylomakkeeseen (liite 2), lähetettiin 272 TT-osaavalle röntgenhoitajalle 21.6.2011. Viesteistä 14 kuitenkin palautui lähettäjälle ja vastaajamäärä alentui 258 röntgenhoitajaan, mikä määriteltiin viralliseksi kokonaisjoukoksi. Vastausprosentin jäädessä melko alhaiseksi (23 %) uusintakysely lähetettiin 22.8.2011. Vastausaikaa annettiin kummallakin kerralla noin kaksi viikkoa. Lopulliseksi vastausprosentiksi muodostui 41 % (N= 107) (taulukko 1).

Taulukko 1. Vastaajien lukumäärä jaoteltuna TT-yksiköittäin, vastaajien suhteellinen osuus kokonaisvastausprosentista ja vastausprosentti TT-yksiköittäin.

TT-yksikkö	N	%	Vastausprosentti TT-yksiköittäin
Haartmanin sairaala	8	7,5	47,1
Hyvinkään sairaala	11	10,3	39,3
Jorvin sairaala	17	15,9	51,5
Kirurginen sairaala	2	1,9	22,2
Lasten ja nuorten sairaala	4	3,7	57,1
Lohjan sairaala	5	4,7	41,7
Länsi-Uudenmaan sairaala	3	2,8	50,0
Marian sairaala	10	9,3	83,3
Meilahden sairaala	15	14,0	24,6
Peijaksen sairaala	18	16,8	62,1
Porvoon sairaala	2	1,9	50,0
Syöpätautien klinikka	1	0,9	16,7
Töölön sairaala	11	10,3	32,4
Yhteensä	107	100,0	

4.2 Aineiston käsittely ja analysointimenetelmät

Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi sijoittui vuoden 2011 syys-lokakuuhun. Eduix E-lomake -sivustolle tallentuneet vastaukset siirrettiin suoraan SPSS PASW Statistics 18 -tilasto-ohjelmalle. Väittämille määriteltiin tarkemmin erilaisia ominaisuuksia kuten muuttujan nimen tarkempi selite, muuttujan saamat arvojen selitteet ja mitta-asteikot (Heikkilä 2008: 81–127). Luokittelu- eli nominaaliasteikollisiksi muuttujiksi määrittyivät

TT-yksikköä, sukupuolta ja korkeinta koulutuksen tasoa kysyvät kohdat. Ikää ja työkokemusta kysyvät sekä Likert-asteikolla määriteltävät 40 muuta väittämää asetettiin järjestys- eli ordinaaliasteikollisiksi. Kaikista 45 muuttujasta laskettiin erilaisia tunnuslukuja kuten keskiarvo, moodi ja keskihajonta (Heikkilä 2008: 82–90).

Väittämistä 6–34 muodostettiin kuusi SAQ-mittariin perustuvaa summamuuttujaa (Heikkilä 2008: 133–141) eli tiimityöskentelyn, turvallisuusilmapiirin, työtyytyväisyyden, stressin tunnistamisen, johtamistapojen ja työolojen muuttujat. Jotta summamuuttujat voitiin laskea, tarkistettiin väittämät negatiivisen latauksen varalta. Väittämät 9 ja 18 käännettiin positiivisesti latautuneiksi ja niille laskettiin uudet tunnusluvut. Väittämät 23–26 olivat kaikki negatiivisesti latautuneita, mutta niiden muodostaessa koko stressin tunnistamiseen keskittyvän muuttujan niitä ei käännetty. Kyselylomakkeessa turvallisuuskulttuuriksi nimetty osa-alue analysoitiin faktorianalyysillä väittämien 35–45 vaihtelevan sisällön vuoksi. Faktorianalyysissä analysoidaan yhtä aikaa useita muuttujia ja se perustuu tilastolliseen malliin, jonka parametrit kuten korrelaatio ja hajonta estimoidaan eli arvioidaan aineistosta. Lopulta aineisto tiivistetään mitta-asteikoksi eli tietyistä muuttujista muodostetuksi yhdistelmäksi. (Vehkalahti 2008: 11–120.)

Faktorianalyysillä saatiin neljä uutta summamuuttujaa, jotka nimettiin työn kuormittavuuden (väittämät 35, 36), ajantasaisen tietotaitoperustan (40, 41, 42), yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtimisen (37, 43, 44) ja teknologian kehityksen (38, 39, 45) muuttujiksi. Negatiivisesti latautuneita väittämiä olivat 35 ja 36 muodostaen yhdessä muuttujan työn kuormittavuudesta. Täten niitä ei käännetty positiivisiksi. Uudet 10 summamuuttujaa määriteltiin välimatka- eli intervalliasteikollisiksi ja ne analysoitiin ristiintaulukoimalla demografisia tietoja ja summamuuttujia sekä käyttämällä Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Ristiintaulukoinnissa esitellään kahden muuttujan välillä olevaa yhteyttä eli miten muuttujat vaikuttavat toisiinsa. Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella taas ilmaistaan kahden muuttujan välistä riippuvuutta. (Heikkilä 2008: 203–223.) Graafiset kuvat tehtiin MS Excel 2010 -taulukkolaskentaohjelmalla ja taulukot MS Word 2010 -tekstinkäsittelyohjelmalla.

4.3 Työn eettiset kysymykset

Tutkimus on pyritty kokonaisuudessaan suorittamaan hyvän tieteellisen käytännön mukaan (Vilkkä 2007: 89–101). Opinnäytetyölle haettiin ja saatiin tutkimuslupa toukokuussa 2011 HUS-Röntgenin johtavalta ylihoitajalta. Lähetetyssä saatekirjeessä (liite 1) esiteltiin lyhyesti tutkimus, taattiin vastaajien anonymiteetti ja kerättävän aineiston hävittäminen tutkimuksen loputtua. Vastaajien anonymiys kuitenkin vaarantui saatekirjetä lähettäessä, koska saatekirje lähetettiin ryhmäpostilla. Itse vastaajien tuottama aineisto kuitenkin kerättiin ja käsiteltiin luottamuksellisesti. Vastaajaa ei pystynyt identifioimaan kerätystä aineistosta missään tutkimuksen vaiheessa. Aineiston keräys ja käsittely pyrittiin esittämään selkeästi ja tarkasti tässä raportissa. Lopulta kerätty aineisto myös tuhottiin.

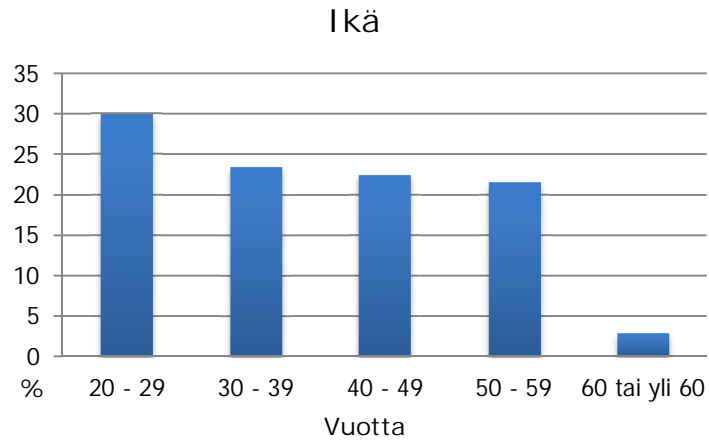
Tutkimuksen tuloksia ja tulkintaa on tehty ensikertalaisen tutkijan pätevyyden puitteissa. Tuloksien esittelyä ja tulkintaa on pyritty tekemään tarkasti ja rehellisesti. Tulkinta on sidottu turvallisuuskulttuuria käsitteleviin julkaisuihin asianmukaisesti ja siinä yritetään ennakoita tulosten merkitystä tulevaisuudessa. Tutkimusraportin lähdeviitteet esitellään huolellisesti. Tutkimuslupa antoi myös oikeuden käyttää HUS net -sivustoja lähteinä. Tutkimusluvassa edellytetty tulosten esittelyn vaatimus HUS-Röntgenin TT-yksiköissä ja/ tai TT-prosessikokouksessa täytettiin. Tutkimuksen suunnitelma esiteltiin ensin toukokuussa 2011 ja tutkimuksen tuloksia lokakuussa 2011 järjestetyissä TT-prosessikokouksissa. Lisäksi opinnäytetyön esittely tapahtui marraskuussa 2011 pidetyssä opinnäytetöiden esittelytilaisuudessa Meilahdessa.

5 Tutkimuksen tulokset

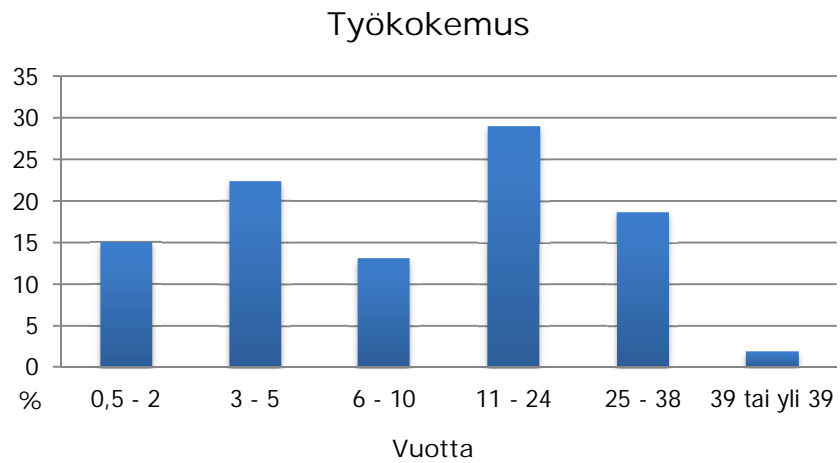
5.1 Tutkimuksen taustatiedot

Tutkimukseen vastasi 107 röntgenhoitajaa eli 41 % kaikista osallistujista. Vastausmäärä TT-yksiköittäin vaihteli Syöpätautien klinikan yhdestä Peijaksen sairaalan 18 vastaajaan. Vastausprosentti TT-yksiköiden sisällä vaihteli Syöpätautien klinikan 17 %:sta Marian sairaalan 83 %:iin. (Taulukko 1.) Vastaajista eniten kuului ikäluokkaan 20–29 vuotta (30 %), minkä jälkeen vastaajien määrä väheni lineaarisesti ikäluokittain (kuvio 1). 87 % vastaajista oli naisia ja 13 % miehiä. Ammattikorkeakoulututkinnon korkeimpana koulutuksen tasonaan oli suorittanut yli puolet (54 %) vastaajista ja opistoasteen 28 %

(kuvio 3). Työkokemusta röntgenhoitajana omasi 11–24 vuotta 29 % ja 3–5 vuotta 22 % vastaajista (kuvio 2).

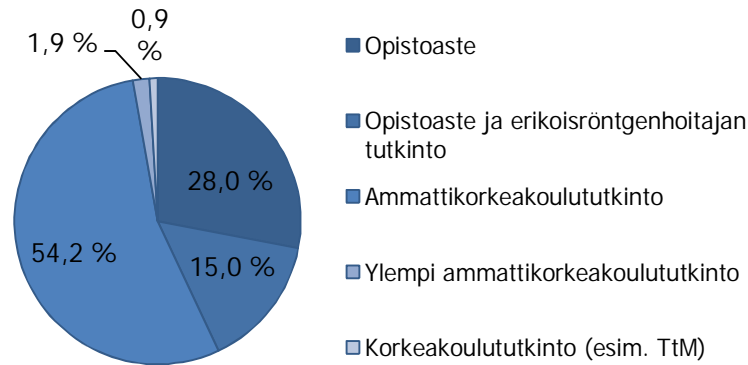


Kuvio 1. Vastaajien ikäjakauma.



Kuvio 2. Vastaajien työkokemus.

Korkein koulutuksen taso



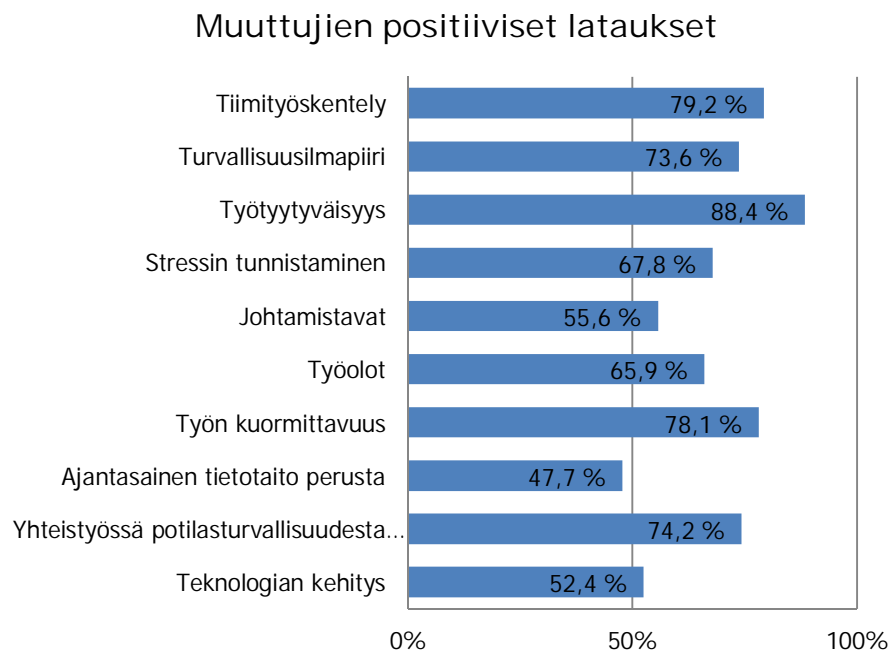
Kuvio 3. Vastaajien korkein koulutuksen taso.

5.2 Röntgenhoitajien turvallisuusasenteet ja -käyttäytyminen

5.2.1 Tiimityöskentely ja turvallisuusilmapiiri

Tiimityöskentelysummamuuttuja ilmaisi vastaajan tuntemuksia yksikkönsä ryhmässä toimimisesta sekä toimintatavoista liittyen esimerkiksi palautteen antoon ja tuen saamiseen niin potilastyössä kuin erimielisyyksiä ratkaistaessakin. Keskiarvoksi muuttuja sai 4,00 (keskihajonta 0,573). Jokseenkin tai täysin samaa mieltä muuttujasta oli 79,2 % vastaajista (kuvio 4). Kaikkien kyselylomakkeen summamuuttujien yhteenlaskettuna keskiarvona jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 68,3 % vastaajista. Kolmanneksi suurin summamuuttujan keskiarvo osoitti näin tiimityöskentelyn kokonaisuudessaan sujuvan melko hyvin TT-yksiköissä. Väittämät kuusi ja seitsemän saivat suurimmaksi frekvenssiksi arvon täysin samaa mieltä, väittämässä kuusi 60 % ja väittämässä seitsemän 45 %. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä kummastakin väittämästä oli yhteensä 91 % vastaajista. Kysymyksen esittäminen epäselvistä asioista koettiin helppoksi ja tarvittaessa tuen saaminen potilaiden hoitoon järjestyi. Alhaisimman keskiarvon 3,70 (1,101) sai käännetty väittämä yhdeksän, potilaan hoidossa havaitsemastani ongelmasta on helppoa huomauttaa työtovereille. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 67 % vastaajista, tuoden esille epävarmuutta toisen työntekoon puuttumisessa. Väittämistä kahdeksan, 10 ja 11 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli yhteensä 75 %, 70 % ja 81 %. Palautteen vastaanotto koettiin melko hyväksi, erimielisyyksien ratkaisemisen ollessa myös aika toimivaa. Yhteistyötä lääkärin ja röntgenhoitajien kesken pidettiin useimmiten sujuvana.

Turvallisuusilmapiirisummamuuttuja käsitteli vastaajan ja yksikön suhtautumista potilasturvallisuuteen sekä virheisiin työnteossa. Keskiarvoksi muuttuja sai 3,88 (0,634), turvallisuusilmapiirissä ilmeten pieniä puutteita. Väittämän 14 keskiarvo oli 3,72 ja keskihajonta summamuuttujan suurin (1,156). Alin keskiarvo 3,58 (1,037) oli väittämällä 15, josta jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 59 % vastaajista. Osalle vastaajista oli näin epäselvää kehen ottaa yhteyttä potilasturvallisuuteen liittyvissä asioissa. Myöskään työtovereiden ei aina koettu rohkaisevan ilmoittamaan potilasturvallisuuteen liittyvistä huolista. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä väittämästä 16, 77 %:n ollessa jokseenkin tai täysin samaa mieltä asiallisen palautteen saamisesta työtovereilta. Väittämässä 17 jokseenkin tai täysin turvalliseksi potilaana olon kokisi 90 % vastaajista. Väittämistä 12, 13 ja käännetystä väittämästä 18, virheistä on mielestäni helppoa keskustella tässä TT-yksikössä, jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli yhteensä 70 %, 75 % ja 78 % vastaajista. Toisten virheistä opittiin melko usein ja lääketieteellisen virheen sattuessa asian käsittely oli useimmiten sopivaa. Virheitä pystyi lisäksi käsittelemään kohtalaisen vaivattomasti TT-yksiköissä.



Kuvio 4. Summamuuttujien positiiviset arvot (jokseenkin tai täysin samaa mieltä) yhteenlasketuina muuttujittain.

5.2.2 Työtyytyväisyys ja stressin tunnistaminen

Työtyytyväisyyssummamuuttuja kertoi vastaajan asenteesta työhönsä ja työyksikön osana olemisesta sekä yksikön työmoraaalista. Keskiarvoksi muuttujalle tuli 4,22 (0,633), yksittäisten väittämien keskiarvojen ollessa välillä 4,10–4,39. Korkeimmalla summamuuttujan keskiarvolla vastaajat ovat hyvin tyytyväisiä työhönsä. Väittämässä 19 ja 22 kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä, vastaajien ollessa 88 %:sti ja 91 %:sti jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Väittämässä 22 täysin samaa mieltä oli 51 % vastaajista. Vastaajat pitivätkin selvästi omassa TT-yksikössään työskentelystä kuin myös itse työstään. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli yhteensä 83 % väittämään 20 ja 92 % väittämään 21 vastanneista. Suurin osa koki tällöin myös kuuluvansa osaksi TT-tiimiä, korkean työmoraaalin vallitessa lähes aina yksikössä.

Stressin tunnistamisen -summamuuttuja kysyi vastaajan väsymyksen ja erilaisten hankalien tilanteiden vaikutusta työntekoon. Muuttujan keskiarvo oli 3,58 (0,829) eli vastaajat kokivat osittain vaihtelevasti erilaisilla stressiä aiheuttavilla tilanteilla olevan vaikutusta työhönsä. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä muuttujan kanssa oli 67,8 % vastaajista. Väittämän 23 keskiarvo oli 3,65 ja sen kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 69 % vastaajista. Työtaakan kasvaminen kohtuuttomaksi koettiin useimmiten vaikuttavan heikentävästi työskentelyyn. Väittämästä 24 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 41 % vastaajista ja jokseenkin tai täysin eri mieltä taas 40 %. Jännittyneiden tai vihamielisten tilanteiden vaikutus virheiden tekoon taas jakoi tasan mielipiteet puolesta ja vastaan. Väittämien 25 ja 26 kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä olivat 81 % ja 79 % vastaajista. Väsymyksen todettiin useimmiten vaikuttavan työn laatuun ja työskentelytehokkuuteen.

5.2.3 Johtamistavat ja työolot

Johtamistavat-summamuuttuja toi esille vastaajan mielipiteitä yksikön johdon toimista, työntekijöiden määrästä ja yksikön tapahtumien informoinnista. Muuttujan keskiarvoksi saatiin 3,43 (0,808), joten johdon toimintaan ja esilläoloon ei läheskään aina oltu tyytyväisiä. Väittämien keskiarvot vaihtelivat välillä 3,22–3,64 ja keskihajonnat välillä 0,984–1,265. Jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämistä 27, 28, 29 ja 30 olivat 58 %, 43 %, 64 % ja 58 % vastaajista. TT-yksikön johto edistää kohtalaisesti potilasturvallisuutta, johdon tukiessa työntekijän päivittäistä työntekoa harvemmiten. Työnteki-

jöiden määrä suhteessa potilaisiin on niukan enemmistön mielestä riittävä. Melko useat vastaajista kokevat heidät pidettävän ajan tasalla TT-yksikön tapahtumista.

Työolot-summamuuttuja käsitteli vastaajan näkemystä perehdytyksestä, opiskelijoiden ohjauksesta, työhön liittyvän tiedon saatavuudesta ja työntekijöiden välisten ongelmatilanteiden ratkaisusta. Keskiarvoksi muuttujalle tuli 3,62 (0,732). Työoloja ei täten pidetä aivan optimaalisina. Väittämässä 31 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 78 % ja 39 % väittämässä 32. Väittämässä 32 jokseenkin tai täysin eri mieltä oli 36 %. Työssä tarvittua tietoa pidetään siis melko usein helposti saatavilla olevana. Asianmukainen ratkaisu tilanteisiin hankalien työntekijöiden kanssa saavutetaan kuitenkin hyvin vaihtelevasti. Muuttujan korkein keskiarvo oli 4,05 (0,894) väittämässä 33, mistä jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 80 % vastaajista. Opiskelijoiden ohjaukseen kiinnitetäänkin useimmiten riittävästi huomiota. Väittämässä 34 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 66 %. Uusien työntekijöiden perehdyttäminen ei aina taas suju aivan kaikkien mielestä riittävän hyvin.

5.2.4 Työn kuormittavuus ja ajantasainen tietotaitoperusta

Työn kuormittavuus -summamuuttuja kertoi vastaajan kokemasta kiireestä työssä ja työmäärästä. Muuttujan keskiarvoksi tuli 4,21 (0,908); väittämässä 35 keskiarvoksi tuli 4,30 (0,954) ja väittämässä 36 keskiarvo oli 4,11 (0,965). Työn kuormittavuuden pidetään siis selvästi lisääntyneen. Väittämässä 35 ja 36 täysin samaa mieltä vastaajista oli 56 % ja 44 % sekä jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 81 % ja 75 % vastaajista. Työmäärä on useimpien mielestä siis kasvanut viime vuosina, kiireen lisääntyessä melkein samaa tahtia.

Ajantasainen tietotaitoperusta -summamuuttuja kertoi vastaajan ajantasaisen tiedon ja TT-laitteen tekniikan hallitsemisesta sekä koulutuksen riittävydestä yksikössä. Keskiarvoksi muuttuja sai 3,25 (0,891). Yhteensä 47,7 % oli muuttujan kanssa jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Matalimmalla summamuuttujan keskiarvolla vastaajilla on selvästi ongelmia ajantasaisen tietotaitoperustan ylläpitämisessä ja hallitsemisessa. Väittämässä 40 ja 42 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 59 % ja 48 % vastaajista. Väittämässä 42 toiseksi suurin frekvenssi, (34 %) oli arvo ei samaa eikä eri mieltä. Tekniikan tuomat mahdollisuudet työssä hallitaan kohtalaisesti. Oman toiminnan perustumisesta ajantasaiseen tietotaitoperustaan ja tutkimusnäyttöön pidetään osittain totena, mutta

enemmistön mielestä hyvin epävarmana. Väittämässä 41 jokseenkin tai täysin eri mieltä oli 46 % vastaajista. Toiseksi suurin frekvenssi (26 %) väittämässä 41 oli arvo jokseenkin samaa mieltä. Erilaisiin koulutuksiin kiinnitetään vaihtelevasti huomiota, kallistuen enemmän kuitenkin huomiotta jättämisen puolelle.

5.2.5 Yhteistyössä potilaista huolehtiminen ja teknologian kehitys

Yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtiminen -summamuuttuja toi esille vastaajan näkemyksen ryhmätyöskentelyn laadusta sekä säteilysuojelusta omalla ja TT-yksikön tasolla. Muuttujan keskiarvo oli 3,77 (0,722). Yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtimisessa olisi siis vielä parantamisen varaa. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä väittämästä 37, josta jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 87 % vastaajista. Useimmat vastaajista tunsivat näin työskentelevänsä hyvin toimivassa ryhmässä. Väittämistä 43 ja 44 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 69 % ja 66 % vastaajista. TT-yksikön tasolla säteilysuojeluun kiinnitettiin melko usean mielestä riittävästi huomiota, omassa työssä tämän toteutuessa hieman harvemmin.

Teknologian kehitys -summamuuttuja kertoi vastaajan tunteja työn teknisestä puolesta ja sen kehityksestä sekä laadunvarmistuksesta. Keskiarvo muuttujalla oli 3,33 (0,810) eli teknologian kehitys jakoi vastaajien mielipiteitä paljon. Väittämissä 38 ja 39 jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 48 % ja 70 % vastaajista. Väittämän 38 toiseksi suurin frekvenssi oli arvo jokseenkin eri mieltä 29 %:lla. Potilaiden hoidon siirtymistä tekniseen osaamiseen pidettiin täten hyvin vaihtelevasti totena. Laitteiden nopean kehityksen uskottiin kuitenkin haastaneen ammattitaidon ylläpitämistä monilla vastaajilla. Jokseenkin tai täysin eri mieltä väittämästä 45 oli yhteensä 44 % vastaajista, jokseenkin tai täysin samaa mieltä oli 39 %. Laadunvarmistuksen teko osana päivittäisiä rutineita koettiin toteutuvan hyvin vaihtelevasti, alle puolen vastaajien enemmistöllä sen ei koettu toteutuvan.

5.3 Työilmapiirin ja työskentelyn vertailua

Yhteensä 22 summamuuttujaparia korreloi merkitsevästi keskenään (liite 3). Kymmenestä summamuuttujasta stressin tunnistaminen ja työn kuormittavuus eivät korreloineet merkitsevästi minkään summamuuttujan kanssa. Väsymyksen, kiireen, työmäärän ja hankalien tilanteiden lisääntymisellä työnteossa ei siis ole positiivista vaikutusta tiimi-

työskentelyyn, turvallisuusilmapiiriin, työtyytyväisyyteen tai muihin viiteen summamuuttajaan. Voimakkaimmin korreloivat työtyytyväisyys- sekä tiimityöskentelymuuttuja, mitkä saivat kumpikin kuusi korrelointiparia. Työasenteesta, yksikön osana olemisesta ja työmoraalista kuin myös ryhmässä toimimisesta ja työilmapiiristä riippuu paljon täten se miten turvallisuusilmapiiri, johtamistavat ja neljä muuta summamuuttujaa koetaan.

Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen mukaan työtyytyväisyys ja ajantasainen tietotaitoperusta -summamuuttajat korreloivat kaikista muuttujista eniten keskenään (0,588). Työn tekemisen ollessa siis mielekästä jaksetaan ajantasaista osaamista ylläpitää. Tiimityöskentely ja työtyytyväisyys (0,586) sekä tiimityöskentely ja ajantasainen tietotaitoperusta (0,582) korreloivat summamuuttujista seuraavaksi eniten keskenään. Yhteistyön, ongelmanratkaisun ja palautteenannon toimiessa työympäristö koetaan tällöin mielekkäänä ja työmoraali korkeana. Lisäksi teknologian tuomia mahdollisuuksia käytetään enemmän ja koulutusta jaksetaan pitää yllä.

Yli 0,5 korrelaatiokertoimen saivat myös tiimityöskentely ja turvallisuusilmapiiri (0,567) sekä työtyytyväisyys ja yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtiminen (0,533). Hyvä työilmapiiri edesauttaa täten suopeampaa suhtautumista virheiden tekoon sekä lisää keskustelua potilasturvallisuudesta. Hyvä työympäristö ja korkea työmoraali taas lisäävät ryhmätyöskentelyn toimivuutta sekä säteilysuojelun toteutumista. Lisäksi turvallisuusilmapiiri ja työtyytyväisyys (0,530) sekä turvallisuusilmapiiri ja yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtiminen (0,502) korreloivat keskenään. Potilasturvallisuus ja virheisiin suhtautuminen paranee yhteenkuuluvuuden tunteen ja työstä pitämisen lisääntyessä ja myös säteilysuojeluun kiinnitetään enemmän huomiota.

Ristiintaulukoinnissa demografisia tietoja, lukuun ottamatta TT-yksikköä, vertailtiin summamuuttujiin. Vertailun tuloksia tarkistettaessa jätettiin liian pienen vastaajamäärän omaavien demografisten tietojen kohdat lopullisen tarkastelun ulkopuolelle. Näitä olivat 60- tai yli 60-vuotiaiden ryhmä, ylemmän AMK-tutkinnon tai korkeakoulututkinnon (esim. TtM) suorittaneet sekä 39 tai yli 39 vuoden työkokemuksen omaavat. 50–59-vuotiaiden ryhmä sai aina korkeimman arvon jokaisessa muuttujassa paitsi negatiivisesti latautuneessa stressin tunnistaminen -muuttujassa. Vanhemmat työntekijät (50–59-vuotiaat) kokevatkin työnsä eri aspektit positiivisemmin ja tekevät työtään varmemmalta osaamisen ja tiedon pohjalta kuin nuoremmat työntekijät. Teknologian kehitys -muuttuja kasvoi ikäryhmittäin, stressin tunnistaminen -muuttujan taas vähetessä.

Mitä vanhempi hoitaja siis on sitä enemmän teknologian kehitys haastaa ammattitaitoa ja työ ylipäänsä tuntuu teknistyvän. Lisäksi nuoremmat hoitajat kokevat väsymyksen ja muiden epämiellyttävien tekijöiden vaikuttavan työn laatuun ja tehokkuuteen enemmän kuin vanhemmat hoitajat.

Vaikka miehet antoivat naisia korkeammat arvot kaikissa muuttujissa, lukuun ottamatta työn kuormittavuus ja ajantasaisen tietotaitoperusta -muuttujia, ei miesten ja naisten vastausten välillä ilmennyt merkittävää eroavaisuutta. Sukupuoli ei täten vaikuta merkittävästi vastauksiin. Opistoasteen ja erikoisröntgenhoitajan tutkinnon suorittaneet antoivat kaikissa muuttujissa suurimmat arvot paitsi stressin tunnistaminen ja työn kuormittavuus -muuttujissa. Opistoasteen ja erikoisröntgenhoitajan tutkinnon suorittaneet kokevat näin työn kaikilta osin positiivisemmin. Opistoasteen tai AMK-tutkinnon suorittaneet vastasivat teknologian kehitys -muuttujaa lukuun ottamatta samoin. Opistoasteen tai AMK-tutkinnon suorittaneet ovat tällöin samoilla linjoilla kaikista asioista paitsi teknologian kehityksen vaikutuksesta työntekoon. 25–38 vuoden työkokemuksen omaavat antoivat korkeimpia arvoja kaikille muuttujille eli he suhtautuvat työn eri osiin keskimääräistä positiivisemmin.

6 Pohdinta

6.1 Tulosten pohdinta

Röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytyminen TT-yksiköissä on kaiken kaikkiaan keski-
verron yläpuolella ja nykyiselläänkin jo melko lähellä toivottavaa hyvää käytöstä. Säteilyn käytössä hyvältä turvallisuuskulttuurilta edellytetään sellaisia asenteita ja toimintatapoja, että turvallisuuden ylläpito ja kehitys mahdollistuvat. Henkilöstö on tällöin motivoitunutta, turvallisuustietoista, asiansa tuntevaa ja ajantasaisen koulutuksen omaavaa. (STUK 2005: 8.) Yleisestä näkökulmasta hyvä turvallisuuskulttuuri syntyy turvallisuuden kokonaisvaltaisesta tiedostamisesta ja siitä välittämisestä, vaarojen ennakoinnista, turvallisuuden kehittämistä ja tunteista pystyä vaikuttamaan asioihin (Oedewald ym. 2008a: 49). INSAG:n (The International Nuclear Safety Advisory Group) (2002: 15) mukaan erinomaiseen turvallisuuteen taas päästään määrittelemällä jokaisen organisaatiossa työskentelevän vastuut sekä velvollisuudet selkeästi, toimivalla kommunikatiivilla ja vain saavutettavissa olevien parannusten vaatimisella.

Röntgenhoitajien erilaiset ongelmakohdat turvallisuusasenteissa voidaan tutkimuksessa useimmiten erotella ja etsiä niihin parantavia ratkaisuja. Oedewaldin ym. (2008a: 47) mukaan turvallisuuskulttuurin tutkimisen ideana onkin juuri huomion ohjaaminen toiminnan kehittämistä vaativiin asioihin sekä asioihin, joita pystytään käsittelemään ja kehittämään. Turvallisuuskulttuuri kuitenkin kehittyy hitaasti ja uusien ajatusten sisäistämiseen vaaditaan aikaa (Holopainen – Servomaa 2005: 2484). Potilasturvallisuuskulttuurin kohdalla vaade kehityksestä on jo kirjattu lakiin. Terveystieteiden tutkimuskeskityksen velvoitetaan tekemään suunnitelma laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta sekä potilasturvallisuuden edistämisestä yhteistyössä sosiaalihuollon palvelujen kanssa. (Terveystieteiden tutkimuskeskityslaki 1326/2010 § 2 ja § 8.) Suunnitelman tarkempi sisältö on ilmoitettu Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011) sekä muistiossa (Koskela 2011). Potilasturvallisuussuunnitelman teon avuksi on Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) julkaissut Potilasturvallisuusoppaan (THL 2011). Lisäksi THL toimii vetäjänä kansallisessa Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelmassa, jonka tavoitteena on puolittaa haittatapahtumat ja hoitoon liittyvät kuolemat vuoteen 2020 mennessä (THL). Suomalaisessa potilasturvallisuusstrategian (STM 2009: 13) visiossa potilasturvallisuus on sisällytetty toiminnan rakenteisiin ja toimintatapoihin vuoteen 2013 mennessä.

Tutkimuksessa jokaiseen muuttajaan suhtautuvat kaikista myönteisimmin korkean iän tai pitkän työkokemuksen omaavat röntgenhoitajat. Yleisesti tutkimuksessa työtyytyväisyys ilmenee laajalti ja tiimityöskentely koetaan useimmiten sujuvana. Turvallisuusilmapiiri ja työolot nähdään joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta myös positiivisessa valossa. Stressin tunnistamista ja yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtimista tapahtuu vaihtelevasti, keskittyen kuitenkin tuntemuksien ymmärtämiseen ja toimien oikeudellisuuteen. Johdon toimia ja esilläoloa kuvataan jokseenkin riittämättömiksi ja epäselviksi. Koko henkilöstö määrittää kuitenkin yhdessä turvallisuuskulttuurin laadun (Oedewald ym. 2008b: 26), menestyksen riippuessa jokaisen sitoumuksesta ja osaamisesta työssään (INSAG 4 1991: 2). Ajantasaisen tietotaitoperustan ylläpitämisessä ja teknologian kehityksen hallitsemisessa röntgenhoitajilla on selviä hankaluuksia. Lisäksi työn kuormittavuuden nähdään selvästi lisääntyneen. Myös Niemen (2006: 56–104) väitöskirjassa teknologian nopea kehitys, ammatin laaja-alaisuus ja kiire nähdään työssä sekä koetaan hankalina hallita.

6.1.1 Ryhmätyöskentely ja työn mielekkyys

TT-yksiköiden röntgenhoitajat ovat erittäin tyytyväisiä työnsä sisältöön ja työympäristöön. Juuri motivoituneisuus työhön on STUK:n (2005: 8) mukaan yksi hyvän turvallisuuskulttuurin osatekijä. Röntgenhoitajat kokevat myös melkein aina kuuluvansa osaksi yksikkönsä työyhteisöä sekä toimivansa sujuvassa yhteistyössä toisten röntgenhoitajien ja lääkäreiden kanssa. Turvallisuuskulttuuri muotoutuukin Niemen (2006: 56–104) mukaan yksilöiden ja yhteisön säteilyn lääketieteelliselle käytölle antamasta jaetusta merkityksestä, joka koostuu muun muassa asennoitumisesta, henkilökohtaisista valmiuksista ja yhteistyötaidoista. Myös yksittäisen röntgenhoitajan kokemuksilla on siis suurta painoarvoa kulttuurin muotoutumisessa. Lisäksi röntgenosastoilla tasavertaisuuteen perustuvaa yhteistyötä on saatu perinteisen hierarkiaan perustuvan toiminnan ja roolijaon rinnalle.

Tutkimuksen varsinaisena ryhmätyöskentelyyn liittyvänä ongelmana pidetään vain uusien työntekijöiden perehdyttämisen hoitamista. TT-yksikön johdon ei myöskään katsota varsinaisesti tukevan työntekijän jokapäiväistä toimintaa. Säteilylaki (592/1991 § 36) määrää järjestettäväksi työtehtävien mukaisen koulutuksen ja opastuksen tehtäviin. Käytännön työelämässä perehdyttäminen voi olla kuitenkin suppeaa. Työntekijän saataan olettaa hallitsevan ammattinsa sekä toimintansa riittävästi, mutta huonon perehdyttämien syynä voi myös olla yleinen ajanpuute. Perehdyttäminen koetaan kuitenkin tärkeäksi ja siihen tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Hierarkkiseen näkemykseen nojaavaa johdon toimintaa taas vastustetaan ja röntgenhoitajien arvostusta työyhteisössä haluttaisiin lisätä. (Niemi 2006: 56–104.) Asetuksessa potilasturvallisuussuunnitelmasta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011 § 1) määrätään toteutettavaksi laatua ja turvallisuutta toiminnassa tukevat henkilöstöjohtamisen periaatteet ja käytännöt sekä henkilökunnan perehdyttäminen. Potilasturvallisuutta la -ohjelmassa (THL) taas tarjotaan välineitä johtamiseen ja esimiestyöhön.

Tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että TT-yksiköissä työskentelevät röntgenhoitajat ovat joko hyvin itsensä tuntevia ja uratoiveensa tiedostaneita tai lopulta vain työtään rakastamaan oppineita. Kenties työympäristö ja yhteistyö ovat TT-yksiköissä erityisen vaikuttavia ja vakuuttavia elementtejä? Tai ehkäpä yhteistyö ja työympäristö koetaan toimiviksi juuri työntekijöiden suuren motivoituneisuuden takia. Selittäväksi tekijäksi löytyy jo osoitettu positiivinen korrelaatio suhde tyytyväisyyden ja tiimityöskentelyn

tai yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtimisen välillä. Yhden tekijän positiivisen latauksen lisääntyessä kasvavat myös muiden tekijöiden hyvät vaikutukset turvallisuus-käyttäytymisessä. Työntekijöiden perehdyttäminen liittyy kuitenkin työoloihin ja johdon toimien näkyvyys johtamistapoihin. Täten näiden epävarmempaa toteutumista voi vain arvailla. Vastaako röntgenhoitaja kysymykseen oman perehdyttämisensä perusteella vai myös mahdollisesti muiden puolesta, ehkä ulkopuolisen tarkkailijan asemasta? Mitä ajatellaan hyvän perehdyttämisen olevan; käsi kädessä yhdessä oppimista vai vain keskeisimmät asiat esittelevän kiertokäynnin luokkaa. Onko itse perehdytysohjelmaa kritisoitu vai sen toteuttamista.

Entä tietävätkö kaikki työntekijät keistä heidän johtonsa oikeastaan muodostuu? Nähdäänkö johdon päivittäinen tukeminen työmäärän tarkkailussa, palautteenannossa vai kenties palkassa. Halutaanko johto näkymään arkipäivässä vai vain heidän päätöstensä ja palautteensa läsnäoloa. Oli tilanne mikä hyvänsä voisi näihin kahteen tekijään kiinnittää TT-yksiköissä hieman enemmän huomiota. Selvitys väittämien sisällön ymmärtämisestä työpaikoilla ja muutosten tekeminen asioiden hoitamiseen tai näkyvyyteen voisi edeltää parempaa tulosta turvallisuusasennekyselyssä. Tärkeää on kuitenkin myös huomata nämä asiat kontekstissaan. Johdon toiminnalla ei näytä olevan erityistä vaikutusta työtyytyväisyyteen, uusien työntekijöiden perehdytyksen taas ilmetessä arjessa jokaiselle röntgenhoitajalle hyvinkin konkreettisesti.

6.1.2 Kommunikaatiotaidot

Röntgenhoitajien kommunikaatio toimii jonkin verran vaihtelevasti painottuen kuitenkin osaavaan kanssakäymiseen. Muun muassa vuorovaikutuksen, tiedonsaamisen ja tiedottamisen tärkeyttä korostetaan turvallisuuskulttuurissa (Holopainen 2004: 64; INSAG 2002: 15). Kysymysten esittämiselle on TT-yksiköissä jätetty tilaa ja palautteen antoon suhtaudutaan kunnioittavasti. Saamastaan palautteesta oppimalla ja oman toiminnan kehittämällä lisätään potilasturvallisuutta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011 § 1). Tästä huolimatta potilaan hoidossa havaittujen ongelmien tuominen esille toisen työstä koetaan osittain epämurheelliseksi. Erimielisyyksiä kohdatessa päästään TT-yksiköissä silti toimiviin ratkaisuihin, mikä taas pätee vain puolissa tilanteista hankalien työtovereiden kanssa. Syynä ongelmien esilletuomisessa ja erimielisyyksien ratkaisussa voi olla työyhteisön suuri vaikutus yksilön käsitykseen röntgenhoitajan ammatista

ja toiminnasta (Niemi 2006: 56–104). Tutkimuksessa tuen saaminen potilaiden hoitoon järjestyy helposti ja opiskelijoita ohjattaessa opiskelijoille annetaan riittävästi huomiota. Opiskelijoiden ohjaus koetaan yleisesti tärkeänä ja siihen tulee myös jatkossa kiinnittää huomiota (Niemi 2006: 56–104; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011 § 1).

Hyvään tiimityöskentelyyn kuuluu oletettavasti niin turvallisen ja sallivan ilmapiirin esiintyminen, että apua, tukea ja kritiikkiä pystyvät pyytämään, antamaan ja saamaan kaikki tiimin jäsenet. Mainitunlainen ilmapiiri vallitsee TT-yksiköissä ja edesauttajana voi taas pitää tiimityöskentelyn vahvaa sidoksellisuutta työtyytyväisyyteen. Muina syinä voi ajatella olevan työn ihmishenkeä tai ainakin elämänlaatua säteilyllä uhkaavan aspektin olemassaolon tiedostaminen sekä muutenkin erilaisten eettisten ja omaatuntoa kolkuttavien valintojen esiintyminen sairaalamaailmassa. Peilaten nyt tähän työn vakavuuteen on huomattava epäröinti toisen työhön puuttumisessa. Hoidon ongelmien ilmaisemisen ei saisi olla minkäänlaista kynnystä. Erehtyminen ja epäröinti on kuitenkin inhimillistä ja osittain jopa oletettavaa kyseisissä tilanteissa. Toisen työskentelyä voi olla vaikea arvostella niin suoraan puhumattakaan mahdollisesti potilaan edessä tapahtuvasta toisen röntgenhoitajan omanarvontunnon kolauksesta. Useimmat eivät toivottavasti ainakaan tahallaan tahdo nöyryyttää työtovereitaan. Lisäksi potilas voi kokea epävarmuutta hoitohenkilökuntaa kohtaan sekä jännitystä ja turvattomuutta hyvin julkisesti paljastettujen hoito-ongelmien jälkeen. Yleensä tällaisten tilanteiden sattuessa käytetään ainakin toivottavasti hieman hienovaraisempia taktiikoita.

Eräänlaisena palautteenannon muotona luulisi hoidosta huomauttamisenkin saavan hyvän vastaanoton TT-yksiköissä. Tästä voisi olla syytä muistuttaa työntekijöitä vaikka joskus osastokokouksissa tai vuosittaisissa kehityskeskusteluissa. Ongelmatilanteiden ratkaisua hankalien työntekijöiden kanssa voitaisiin taas parantaa ottamalla selvää millaisia asianmukaisia keinoja työntekijät ehdottavat. Tätä varten voitaisiin osastokokouksessa esitellä esimerkkitapauksia tilanteista ja antaa työntekijöiden valita valmiista vaihtoehdoista tai kertoa oma ratkaisunsa tilanteisiin. Siten saataisiin selville kohtaavatko osastonhoitajien ja työntekijöiden käsitykset sopivista ratkaisuista tai seuraamuksista alkuunkaan.

6.1.3 Stressitekijöihin suhtautuminen

Virheiden tekoon suhtaudutaan TT-yksiköissä melko rakentavasti. Tehtyjä virheitä pystytään käsittelemään suhteellisen avoimesti ja tarkoituksenmukaisesti. Tehdyt erheet myös opettavat useimpia röntgenhoitajia työssään paremmiksi. Hyvällä suhtautumisella virheisiin mahdollistetaan turvallisuuden jatkuvan kehitys (STUK 2005: 8) ja puuttuminen turvallisuuskulttuuria uhkaaviin tekijöihin (STM 2009: 14). Virheistä tulisi huomauttaa työtoverille hienotunteisella ja rakentavalla tavalla, jolloin tapahtuma muuttuisi oppimistilanteeksi (Fitzgerald 2001: 943). TT-yksiköissä epämukavan työilmapiirin vallitseminen selittää kuitenkin vain osan virheiden tapahtumisesta. Työn laatuun ja tekemisen tehokkuuteen vaikuttavat nimittäin eniten väsymys ja lisäksi jonkin verran työmäärän lisääntyminen. Väsymys ja muut epämukavuustekijät vaikuttavat eniten nuorempien röntgenhoitajien kokemukseen työnteosta. Niemen (2006: 56–104) väitöskirjassa kiire ja työntekijöiden määrä vaikuttavat toiminnan laadukkuuteen. Kiire, teknologian nopea kehitys ja töiden organisointi koetaan myös esteenä oman osaamisen kehittämiseksi.

Työympäristön ihanteena voisi pitää lämmintä ja hieman utopististakin vanhempi-lapsi-suhdetta. Vaikka lapsi tekee virheitä ja erehtyy toimissaan on vanhempi nostamassa ylös, paljauttamassa ja kannustamassa yrittämään uudelleen. Nuhtelu on lempeää ja rakentavaa oppimisen tapahtuen näin yhteisymmärryksessä lapsen kanssa. Vanhempi antaa annettujen tehtävien suorittamisen tarpeeksi aikaa ja tilaa välttämällä stressistä ja väsymyksestä johtuvat uudet ongelmat. TT-yksiköissä tähän ihanteeseen päästään kokonaisuudessaan kommunikoinnin puolelta jo aika hyvin. Palautteen anto ja erimielisyyksien ratkaisu hallitaan useimmiten ja virheet työnteossa kohdataan ajatuksella sekä käsitellään asiallisesti suurimman osan aikaa. Tulosta voisi vielä parantaa jokaisen röntgenhoitajan kiinnittämällä enemmän huomiota asenteisiinsa ja käyttäytymiseensä virhetilanteissa. Kohdennanko virheidetekijään kenties tiedostamattani osoittelevaa, alentavaa tai vahingoniloista käytöstä? Entä näenkö toisten erheet oman kasvuni ja kehitykseni mahdollistajina vai jätänkö ne huomioimatta.

Työn laatu ja tehokkuus kärsivät oletettavasti väsymyksestä. Työmäärän lisääntymisellä taas ei ole aivan yhtä vahvaa vaikutusta työskentelyyn, syynä kenties ihmisten erilaiset kyvyt sietää stressiä. Stressinsietokyvyn ja elämäkokemuksen voi myös ajatella liittyvän jännittyneiden tai vihamielisten tilanteiden vaikutukseen virheisiin. Lisäksi nuoremmat röntgenhoitajat, johtuen kenties vähäisemmästä työ- ja elämäkokemuksesta

taan, kokevat työntekoon vaikuttavan väsymyksen ja muiden epämukavuustekijöiden suurempina kuin vanhemmat röntgenhoitajat. Hiljaisen tiedon kertyminen, itsevarmuuden kasvaminen ja kokemuksen saaminen ovatkin tulevaisuuden ratkaisuja näille nuoremmille hoitajille.

6.1.4 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuuteen liittyvien huomioiden ja huolien raportoivassa käsittelyssä on osittain epäselvyyttä TT-yksiköissä. Potilasturvallisuuden aktiiviseen edistämiseen johdon katsotaan osallistuvan kohtalaisesti. Potilasturvallisuus on STM:n (2009: 3-20) mukaan terveyden- ja sairaanhoidon laadun perusta. Potilasturvallisuuskulttuuri tarkoittaa potilaan turvallista hoitoa toteuttavaa toimintatapaa ja sitä edesauttavia arvoja, asenteita ja johtamista. Kulttuuriin kuuluvat lisäksi riskien arviointi, korjaavat ja ehkäiset toimet sekä toiminnan kehittäminen. Organisaation johto on kokonaisvastuussa potilasturvallisuudesta, tehtävänäan potilasturvallisuuden korostaminen toiminnassaan ja turvallisten työolosuhteiden varmistaminen. Hyvään turvallisuuskulttuuriin liittyvät ACSNI:n mukaan muun muassa yhteiset näkemykset turvallisuuden tärkeydestä ja luottamus ehkäiseviin toimiin (HSL 2002: 2 HSE:n mukaan). HSL:n (2002) mukaan johdon asenteilla turvallisuuteen ja käyttäytymisellä voidaan vaikuttaa moniin turvallisuuskäyttäytymisen aspekteihin kuten turvallisuusaloitteiden menestykseen ja vahinkojen raportoimiseen. Potilasturvallisuutta edistävässä asetuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341 /2011 § 1) edellytetään johdolta laadukasta ja potilasturvallista toimintaa, keinoja henkilökunnan osallistua potilasturvallisuuden kehittämiseen sekä vaara- ja haittatapahtumien tunnistamista ja raportointia. Asetuksella lisätään myös hyvään turvallisuuskulttuuriin kuuluvaa tunnetta kykeneväisyydestä vaikuttaa asioihin (Oedewald ym. 2008a: 49).

Säteilysuojeluun kiinnitetään TT-yksikön tasolla hieman enemmän huomiota kuin yksilön tasolla. Kokonaisuudessaan säteilysuojelussa on kuitenkin vielä parannettavaa; laadunvarmistustakin osana päivittäistä työtään pitää alle puolet röntgenhoitajista. Vaikka laadunhallinnasta vastaa organisaation johto; sen kehittämiseen, suunnittelemiseen ja toteutukseen osallistuu koko organisaatio (STUK 2005: 9). Niemen (2006: 56–104) mukaan laatutyön tärkeys tiedostetaan, mutta sen ei katsota koskevan kaikkia ja sen sisällyttäminen käytännön työhön koetaan hankalaksi. Säteilynkäyttö ja säteilysuojelu

yhdessä potilaan hoidon kanssa muodostavat röntgenhoitajan työn ytimen (Sorppanen 2006: 145–146). Vaikka säteilysuojelu nähdään osana vastuullista toimintaa, saatetaan se työelämässä ajatella melko huomaamattomina, pysyvinä käytäntöinä. Tällöin säteily-suojelu on automaattista ja kokemuksen tuomaa toimintaa. Säteilysuojelun yhdenmukaistamista ja ohjeistuksen selkiyttämistä tulisi kuitenkin tehdä. (Niemi 2006: 56–104.) Niemen kanssa samoilla linjoilla säteilysuojelun yhdenmukaistamisesta ja selkiyttämisestä on myös Holopainen (2004: 59–66). TT-yksiköissä työntekijöiden määrää suhteessa potilaisiin pidetään niukan enemmistön mielestä sopivana. Röntgenhoitajat kokevat lisäksi työmoraaalin olevan korkealla ja tuntuivat potilaana olon TT-yksikössään turvallisena.

Kuten turvallisuusilmapiiri ja yhteistyössä potilasturvallisuudesta huolehtiminen -muuttujat keskiarvolla todistivat, on röntgenhoitajilla pientä parannettavaa kummasakin työn osa-alueessa. Toisaalta jo toista parantamalla pitäisi korkean korrelaatioker-toimen mukaan positiivista muutosta näkyä myös toisessa muuttujassa. Potilasturvalli-suuden kysymyksiin vastaavat henkilöt tulisi tuoda selkeämmin esille työyhteisössä. Heidän näkyvyyttään lisäämällä voitaisiin saada lisää röntgenhoitajia ilmiantamaan huo- liaan potilasturvallisuudessa. Näin kynnyks yhteydenottoihin voisi madaltua ja mahdolli- sesti viitseliäisyydestä johtuva haluttomuus raportointiin saisi muistutuksen työn vel- voitteista ihmishenkeä kohtaan. Säteilysuojelun tärkeydestä ja sen toimenpiteistä käy- tännön työssä voitaisiin järjestää lyhyt luento osastonkokouksissa sekä kannustaa myös itsenäiseen opiskeluun. Behrensin ym. (2007) tutkimuksessa tiedotustilaisuudet leikka- ussalihenkilökunnalle vähensivät potilailla väärän kohdan kirurgiaa (wrong-site surgery) ja paransivat henkilökunnan yhteistyötä. Laadunvarmistuksen kohdalla samat toimenpi- teet olisivat tehokkaita.

Syitä niin laadunvarmistuksen kuin säteilysuojelunkin toteutumisen vaihteluun voidaan ajatella olevan TT-yksikön potilasturvallisuustapoihin tottumisessa ja viitseliäisyydessä tehdä näitä asioita vielä tarkemmin. Työn määrällä ja kiireellä kuin myös oppien unoh- tamisessa sekä potilasturvallisuustietouden ylläpitämisessä voi olla lisäksi osansa. Mie- lenkiintoisena vertailukohtana nousevat esiin työmoraaali ja potilaana olon näkökulma. Huolimatta epäröinnistä potilasturvallisuudessa pidetään työmoraaalia kuitenkin korkea- na. Ilmeisesti moraaliiin ei liitetä vahvasti säteilysuojelun tai potilasturvallisuuden toteu- tumista tai niiden vaikutusta korkean moraaalin olemassaoloon pidetään vähäisenä. Lä- hes kaikki myös tuntuivat turvallisiksi aikansa TT-yksikkönsä potilaana, vaikka tietävät

mitä kulissien takana oikeasti tapahtuu. Ehkä röntgenhoitajien tietous potilaana olon tapahtumista lisää turvallisuudentunnetta ja antaa enemmän valtaa muistuttamaan säteilyturvallisuudesta. Toisaalta kyseessä voi olla luottamus röntgenhoitajien erityiseen tarkkuuteen potilasturvallisuudessa kollegan kohdalla.

6.1.5 Ajantasainen osaaminen työssä

Röntgenhoitajat kokevat omat tietonsa ja taitonsa osin puutteellisiksi. TT-laitteiden kehityksen nähdään haastaneen ammattitaidon ylläpitämistä ja tekniikan tuomien mahdollisuuksien hallinta koetaan kohtalaisena. Ajantasaiseen tietoperustaan ja tutkimusnäyttöön perustuva osaaminen on alle puolella röntgenhoitajista hyvää. Niemen (2006: 56–146) mukaan uuden teknologian nopea tulo on haastanut työntekoa ja vaikuttanut röntgenhoitajien käytännön työhön. Tietojen ja taitojen ylläpitäminen sekä kehittäminen ovat näin korostuneet. Itse röntgenhoitajan työ on käytännölliseen teknisyyteen ja teoriaan perustuvaa (Sorppanen 2006: 145–146) eli ammatin lähtökohtana on ammattitaitoon perustuva säteilyn lääketieteellinen käyttö. Potilas saatetaan nähdä jopa toiminnan kohteena, jota tutkitaan tekniikkaa hyödyntäen. (Niemi 2006: 56–104.) Hyvässä turvallisuuskulttuurissa perustyötä ja sen kohdetta ymmärretään ja hallitaan (Oedewald ym. 2008a: 49). Lisäksi säteilyn käytössä työntekijöiden tiedot ja taidot ovat jatkuvasti ajan tasalla (STUK 2005: 8).

Alle puolen enemmistöllä kritisoidaan järjestetyn koulutuksen riittävyttä sekä pidetään työn tekemisen siirtyneen potilaiden hoidosta enemmän tekniseen työhön. Varsinkin vanhempien röntgenhoitajien kohdalla työn koetaan teknistyneen ja tekniikan kehityksen haastaneen ammattitaitoa. Myös Niemen (2006: 56–104) tutkimuksessa röntgenhoitajat kokevat koulutuksen riittämättömäksi. Koulutukseen suhtaudutaan myönteisesti ja oman osaamisen kehittämistä pidetään tärkeänä. Koulutusta hankaloittaviksi tekijöiksi koetaan kiire, töiden organisointi ja teknologian nopea kehittyminen. Koulutusta olisikin lisättävä sekä myös kehitettävä Holopaisen (2004: 59–66) mielestä. Asianmukainen koulutus kuuluu säteilyn käytössä hyvään turvallisuuskulttuuriin (STUK 2005: 8) ja myös terveydenhuoltolaissa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 § 2) vaaditaan turvallista, laadukasta ja asianmukaista toimintaa. Säteilylaissa (592/1991 § 14) ilmaistaan säteilytoiminnan harjoittajan koulutusvelvollisuus ja asetuksessa (1512/1991 § 27) täydennyskoulutusvelvollisuus. Lisäksi koulutuksesta on kerrottu tarkemmin erinäisissä Säteilyturvallisuusohjeissa (STUK 2003; STUK 2004). TT-yksiköiden röntgenhoitajien

mielestä työssä tarvittu tieto on helposti saatavissa ja työntekoon vaikuttavista TT-yksikön tapahtumista tiedotetaan melko hyvin. Työmäärän koetaan useimpien mielestä kasvaneen sekä myös kiireen lähes yhtä paljon. Hyvässä turvallisuuskulttuurissa tiedotteiden vastaanottamisella ja ymmärtämisellä on tärkeä osa (Holopainen 2004: 59–66; INSAG 2008: 15). Erilaisten uusien toimintatapojen, sääntöjen ja ohjeiden välittäminen sekä käyttöönotto on Niemen (2006: 56–146) mukaan haasteellista. Aktiivisessa tiedon jakamisessa tieto välittyy suunnitelmallisesti suullisesti tai kirjallisesti kaikille työntekijöille. Passiivisessa tiedon kulkeutumisessa tieto välittyy toimintana, jota kuvailevat hitaus, riippuvuus tietolähteestä ja tiedon huono saatavuus. Huolimatta ohjeistusten toiminta edistävästä luonteesta, niiden käyttöönotto ja välittyminen kaikille työntekijöille koetaan hitaaksi ja vaikeaksi. Toisaalta toimintatapojen kirjaaminen ja kirjallinen viestintä nähdään tärkeinä. Tiedottamiseen sekä myös tiedonsaamiseen (Holopainen 2004: 59–66) tulisi kiinnittää enemmän huomiota.

Röntgenhoitajan työ erityisesti TT-yksikössä sisältää hyvin paljon koneiden kanssa työskentelyä ja alituista kehitystä niin teknologian kuin työn tietoperustankin saralla. Lähes jatkuvan kehityksen perässä pysymisessä ja tietojen hallinnassa on ymmärrettävästi omat hankaluutensa. Kaiken kiireen ja työmäärän lisääntymisen lisäksi tulisi aikaa löytää erilaisten sähköpostien, ohjekansioiden ja määräysten läpikäymiseen ajatuksella. Näiden uusien asioiden oppimisen tukena tai lisänä järjestetään vielä erilaisia lisä- ja täydennyskoulutuksia. Lopulta uudet tiedot tulisi pystyä integroimaan omaan työskentelyynsä. Ei siis ole mikään yllätys, että ajantasaisen osaamisen ylläpito koetaan joskus hankalana. Oletettavasti käytännössä tai pulpetin takana tapahtuvalla koulutuksella yhdistettynä tarvittaessa käytännön harjoitteluun saataisiin parhaat oppimistulokset. TT-yksiköiden röntgenhoitajat ovat ilmeisesti ainakin jollakin tasolla tästä samaa mieltä.

Koulutuksen osittainen riittämättömyys heijastuu nyt oman ammattitaidon epäilemiseen ja luultavasti epävarmuuteen työnteossa. Koulutuksen riittämättömyyden tunne voi johtua hyvin oikeaan oppimistarpeeseen liittyvästä tilanteesta. Toisaalta röntgenhoitajan epäilystä siitä, että toisilla koulutukseen päässeillä röntgenhoitajilla saattaa olla jotain sanomatonta tai unohtettua tietoa taskussaan ei saa unohtaa. Arkipäivän resurssit päästää työntekijöitä osallistumaan koulutuksiin ovat kuitenkin rajallisia ja koulutusten järjestäminen saattaa tulla kalliiksi. Huolimatta riittämättömydentunteen syntyperästä, koulutusta haluttaisiin ilmiselvästi TT-yksiköissä lisättävän. Olemassa olevan ajan ja rahan puitteissa toimenpiteet kuitenkin luultavasti rajoittuvat jo toiminnassa

oleviin koulutuskäytänteisiin. Näitä käytänteitä voisi tarkistaa ja yhdessä röntgenhoitajien kanssa kartoittaa, mitä hedelmälliset koulutukset oikein pitävät sisällään sekä miten ne järjestetään. Oppijia on tietenkin erilaisia ja kultainen keskitie on löydettävä. Röntgenhoitajan osallistumisella keskusteluun koulutuksesta, löydetään todennäköisimmin useimpia tyydyttävä ratkaisu tilanteeseen.

6.2 Oman työskentelyn pohdinta

Tutkimuksessani olen mielestäni päässyt lähes kaikkiin asetettuihin tavoitteisiin. Olen luonut SAQ-mittariin perustuvan suomenkielisen version turvallisuusasenteisiin keskittyvästä kyselylomakkeesta. Lisäksi olen spesifioinut lomakkeen kuvantamispalveluiden ja erityisesti HUS-Röntgenin TT-yksiköiden käyttöön erinäisillä lisäväittämällä. Olen tarkastellut ja arvioinut kyselylomakkeen hyödynnettävyyttä ja toimivuutta TT-yksiköiden turvallisuusasenteiden mittaajana. Lisäksi olen esittänyt mielipiteeni asenteiden seurannan aloittamisesta luomallani lomakkeella. Tässä raportissa erittelen röntgenhoitajien turvallisuusasenteita. Turvallisuusasenteita olen myös esitellyt TT-prosessikokouksessa sekä Meilahden sairaalan opinnäytetöiden esittelytilaisuudessa. Näiden asenteiden liittäminen ja vaikutus röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytymiseen on kuitenkin jäänyt melko epäsuoraksi ja rivien välistä luettavaksi. Myöskään tutkimustuloksien esittelytilanteissa en ole ollut tietoinen kuinka laajalti TT-yksiköiden röntgenhoitajat ovat olleet edustettuina.

Kaiken kaikkiaan olen tuntenut tämän tutkimuksen teon hyvin opettavaiseksi ja jännittäväksi ensikosketukseksi tutkimusten maailmaan. Välillä noviisitutkijan tietotaidonseinä on tullut vastaan, kirkas ajatuksenjuoksu on ottanut vapaapäivän ja aikataulut eivät ole pitäneet. Analysointi on vaeltanut syvimmissä murheen alhoissa yhdessä Tietotekniikan oikuttelevuuden kanssa. Aurinkoisina päivinä taas kirjoittaminen on sujunut kuin tanssi, oivallukset ovat olleet peilinkirkkaita ja onnistumisen tunteet käsin kosketeltavia. Tarkoin vaalittuna antina jäävät tästä työstä elämään tutkimuksen tekoon liittyvät opetukset. Lisäksi erilaisten syy-seuraussuhteiden etsiminen ja muu pohdinta ovat johtaneet myös omien asenteiden ja arvojen tutkiskeluun.

6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja kyselylomakkeen hyödynnettävyys

Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti ovat kumpikin melko hyviä. Luotu kyselylomake mittaa tutkittavaa asiaa (Vilkkä 2007: 150–152) eli röntgenhoitajien turvallisuusasenteita ja sivuaa myös turvallisuuskäyttäytymistä. Tutkimuksessa ei ole ensisijaisesti tarvinnut muokata teoretietojen käsitteitä ja ajatuskokonaisuutta arkikielelle (Vilkkä 2007: 150–152), koska suurimmaksi osaksi kyselylomake perustuu aikaisemmin jo hyväksi havaittuun SAQ-mittariin (Boyden ym. 2006; Helmreich ym. 2007; Deilkås ym. 2008). Toisesta kielestä käännettyssä mittarissa voi kuitenkin piillä kulttuurisidonnaisia ominaisuuksia (Vehkalahti 2008: 40–42). Kyselylomake ei olekaan vain suora käänнос alkuperäisestä, vaan sen sisältöä on muokattu vastaamaan paremmin suomalaista kulttuuria ja TT-yksiköiden toimintaa. Lisäksi 11 lisäväittämää perustuvat STUK:n tutkijan näemyksiin ajankohtaisista turvallisuusaiheista sekä Niemen (2006) väitöskirjan huomioihin röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista. Kyselylomakkeen esitestaus lisää myös lomakkeen validiteettia.

Osassa kyselylomakkeen pohjana käytetyn SAQ-mittarin väittämistä sisältöä voitaisiin tarkentaa tai esitysasia muuttaa. Väittämässä 27 ja 28 voisi olla hyvä tarkentaa keitä TT-yksikön johdolla tarkoitetaan. Väittämää 34, uusien työntekijöiden perehdyttäminen hoidetaan mielestäni hyvin, voitaisiin selkeyttää perehdyttämisen kohdalta. Eli kysytäänkö väittämässä perehdytystoiminnan laadukkuudesta vai perehdytyksen asiasisällöstä. Lisäväittämät antavat tärkeää lisätietoa juuri kuvantamisen ominaispiirteistä, mutta osaa sisällöstä voisi myös tarkentaa ja muuttaa esitysasia. Väittämässä 42, toimintani tässä TT-yksikössä perustuu parhaaseen ajantasaiseen tutkimusnäyttöön ja tietoperustaan, voi jäädä epäselväksi kysytäänkö tarkoitettua omaa sisäistä vai TT-yksikössä vallitsevaa tietoa. Väittämän 45 laadunvarmistus voitaisiin myös määritellä tarkemmin. Kyselyn kaikissa kysymyksissä ilmaisun tässä TT-yksikössä tarpeellisuutta voisi miettiä. Demografisista tiedoista työkokemusta kysyvien kohtien vaihtoehtoja saattaisi olla hyvä vähentää. Muita tarpeelliseksi koettuja taustatietoja voitaisiin tarvittaessa lisätä helposti kyselylomakkeeseen. Valittu viiden kohdan Likert-asteikko on toimiva, mutta toisaalta poistamalla vaihtoehdon Ei samaa eikä eri mieltä saataisiin vielä latautuneempia tuloksia.

Tutkimuksen reliabiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa tutkimuksen kykyä tarjota sattumasta riippumattomia tuloksia (Vilkkä 2007: 149–150). Luotettavuus koskee sekä mitausta että tiedonkeruuta (Vehkalahti 2008: 41–42). Tutkimuksen perusjoukon vasta-

usprosentti 41 % (N= 107) on erittäin hyvä, koska tutkimus on opinnäytetyö. Lisäksi kyselyn tutkimusajankohtien sijoittuminen alku- ja loppukesään vaikuttavat varmasti vastausprosenttiin. Luotettavuutta heikentävät asiat liittyvät lähinnä perusjoukon identifioimiseen. Osastonhoitajille lähetetyssä tutkimuksen esittelykirjeessä TT-osaajan määrittely oli puutteellinen, joten kaikkien TT-osaajien nimiä ei välttämättä löytynyt vastaajalistoilta. Lisäksi osa osastonhoitajista toimitti vain puutteellisen nimilistan lomien tai röntgenhoitajilta etukäteen kysytyn kiinnostuneisuuden perusteella. Koska osa vastaajista esiteltiin vain nimellä ilman virallista sähköpostiosoitetta, aleni vastaajamäärä 14 henkilöllä sähköpostien palautuessa takaisin. Lisäksi posteja on myös saattanut kulkeutua varsinaisten TT-osaajien kaimoille, jotka eivät silti luultavasti vastanneet kyselyyn.

Itse kyselylomakkeeseen vastatessa osallistujat Syöpätautien klinikalta sekä Kirurgisesta ja Meilahden sairaalasta ovat myös saattaneet olla epätietoisia TT-yksiköstään, koska paikoissa toimii työkierto. Lisäksi tutkimuksen tuloksissa Meilahden sairaalan ja Syöpätautien klinikan osallistujamäärät saattavat poiketa varsinaisesta. Syynä tähän oli näistä paikoista saatujen nimilistojen osittainen yhtenäisyys. Yleisesti muuttujien tietoja on pyritty käsittelemään hyvin huolellisesti. Lisäksi tutkimustuloksia on pyritty vertailemaan muihin SAQ-mittarin pohjalta tehtyihin tutkimuksiin (Boyden ym. 2006; Helmreich ym. 2007; Deilkås ym. 2008). Tämä osoittautui kuitenkin hankalaksi, koska kuvantamiseen liittyviä tutkimuksia ei ilmeisesti ole tehty ja vertailu muihin löydettyihin tutkimuksiin oli mahdotonta erilaisen tulostenesittämistavan takia. Läpi tutkimuksen on kuitenkin pyritty vastaamaan tieteelliselle tutkimukselle asetettuihin vaatimuksiin (Vilkkä 2007: 149–154). Reliabiliteettiin ja validiteettiin perustuva tutkimuksen kokonaisluotettavuus (Vilkkä 2007: 149–154) on siis tutkimuksella kohtalaisen hyvä. Tutkimusta varten luotu kyselylomake mittaa kokonaisuudessaan hyvin röntgenhoitajien turvallisuusasenteita. Kyselylomake on TT-yksiköissä ja mahdollisesti myös muissa kuvantamismodaliteeteissa hyödynnettävissä pieniä muutoksia tekemällä sekä vastausten tarkistusta jäsentämällä ja nopeuttamalla. Pitkäkestoisempi turvallisuuskäyttäytymisen seuranta on halutessa siis melko helppoa aloittaa.

6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen tulosten ja pohdinnan perusteella on päädytty seuraaviin johtopäätöksiin röntgenhoitajien turvallisuusasenteista ja -käyttäytymisestä TT-yksiköissä sekä luodusta kyselylomakkeesta:

1. TT-yksiköissä yhteistyö sekä kommunikaatio toimivat lähes ongelmattomasti ja röntgenhoitajat kokevat työn tekemisen itselleen mielekkäänä ja mieluksena.
2. Potilasturvallisuus toteutuu TT-yksiköissä melko hyvin. Huomiota tulisi kuitenkin kiinnittää potilasturvallisuusnäkökohtien ja kysymysten eteenpäin viemiseen sekä säteilysuojelun toteutumiseen.
3. Röntgenhoitajat näkevät omat tietonsa ja taitonsa jokseenkin puutteellisina, ajantasaisen osaamisen ylläpito koetaan haastavaksi ja koulutusta toivottaisiin lisää.
4. TT-yksiköiden röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytyminen toteutuu kokonaisuudessaan melko hyvin. Yhteistyö toimii ja toiminnan asenteet sekä arvot ovat hyvää työilmapiiriä edistäviä. Epäkohdat toiminnassa sekä yhteistyössä johtoon nähden tiedostetaan ja mahdollisuudet paremman turvallisuuskäyttäytymisen luomiseen ovat olemassa.
5. Luotu kyselylomake mittaa röntgenhoitajien turvallisuusasenteita ja on tarvittaessa nopeiden muutosten jälkeen helposti käytettävissä TT-yksiköiden turvallisuusseurannassa.

Jatkotutkimusaiheita tälle tutkimukselle esitetään viisi. Ensinnäkin luodulla kyselylomakkeella tai sen parannelulla versiolla voitaisiin tehdä uusi kyselytutkimus kohdennettuna samalle kokonaisjoukolle. Saatuja tuloksia vertailtaisiin tämän jälkeen keskenään, jolloin mahdolliset muutokset turvallisuusasenteissa ja -käyttäytymisessä tulisivat esille. Toiseksi myös muita kuvantamismodaliteetteja voitaisiin tutkia tekemällä pieniä muutoksia kyselylomakkeen sisältöön. Eri modaliteeteista saatuja tuloksia voitaisiin näin vertailla keskenään, mistä olisi hyötyä turvallisuuskäyttäytymisen laajemmassa hahmottamisessa. Kolmanneksi voitaisiin luoda tässä tutkimuksessa tai muissa tutkimuksissa nousseiden turvallisuusepäkohtien sekä turvallisuuskulttuuriin liittyvien määritelmien pohjalta lyhyitä luentosarjoja keskeisimmistä turvallisuusaspekteista työssä. Näitä voitaisiin sitten turvallisuuden parantamistarpeen mukaan esitellä vastaajille. Neljänneksi tutkimus voitaisiin toistaa tällaisen luentosarjan jälkeen ja tarkastella mahdollista muutosta vastaajien asenteissa ja käyttäytymisessä. Viimeisenä jatkotutkimusaiheena

erilaisiin potentiaalsiin ongelmakohtiin turvallisuuskäyttäytymisessä ja -asenteissa voitaisiin paneutua ja lopulta esitellä kyselylomakkeen liitteenä kokoavasti erilaisia toimenpide- sekä ratkaisuehdotuksia. Tällöin tutkimuksen teosta saatava hyöty palautuisi ja konkretisoituisi työelämässä helpommin ja nopeammin.

Lähteet

Anttila, Raija – Eronen, Sanna – Kalakoski, Virpi – Kallio, Minka – Kanninen, Katri – Kauppinen, Laura – Laarni, Jari – Lähdesmäki, Mari – Oksala, Else – Paavilainen, Petri – Salo, Saara – Stenius, Mia 2005. Persoona 1. Psykologian perusteet. Helsinki: Edita.

Behrens, Drew C – Goodrich, Emmanuelle – Hartmann, Emily – Makary, Martin A – Marohn, Michael – Mukherjee, Arnab – Pronovost, Peter J – Rowen, Lisa – Sexton, J Bryan – Syin, Dora 2007. Operating Room Briefings and Wrong-Site Surgery. The American College of Surgeons 204 (2). 236–243. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.surgicalpatientsafety.facs.org/research/makary.pdf>>.

Bly, R. – Havukainen, R. – Ikäheimonen, T.K. – Kosunen, A. – Markkanen, M. – Mustonen, R. – Paile, W. – Sjöblom K-L. Säteilysuojelun perussuositukset 2007. Suomenkielinen lyhennelmä julkaisusta ICRP-103. STUK. Verkkodokumentti. <http://www.stuk.fi/stuk/tiedotteet/2008/fi_FI/news_513/_files/80696295703642947/default/sateilysuojelun_perussuositukset_2007_icrp103_suom_lyhennelma.pdf>. Luettu 31.2.2011.

Boyden, James – Helmreich, Robert L – Neilands, Torsten B – Roberts, Peter R – Rowan, Kathy – Sexton, John B – Thomas, Eric J – Vella, Keryn 2006. The safety attitudes questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. BMC health services research. Verkkodokumentti. <<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/6/44>>.

Deilkås, Ellen T. – Hofoss, Dag 2008. Psychometric properties of the Norwegian version of the Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), Generic version (Short Form 2006). BioMed Central. Verkkodokumentti. <<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/8/191>>. Luettu 17.2.2011.

Fitzgerald, Richard 2001. Error in Radiology. Clinical Radiology 56. 938–946. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MiamiImageURL&_cid=272460&_user=8758023&_pii=S000992600190858X&_check=y&_origin=&_coverDate=31-Dec-2001&view=c&wchp=dGLzVIV-zSkWA&md5=9ef669f02127d995859408c0ac6faeeb/1-s2.0-S000992600190858X-main.pdf>.

Guldenmund F. W. 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science 34 (2000). 215–257. Saatavilla myös sähköisesti <<http://academics.ewi.tudelft.nl/live/binaries/55e4afad-b4c5-4e33-b60c-68a9c6bcfc3c/doc/safetyscience2000.pdf>>.

Heikkilä, Tarja 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Helmreich, Robert L. – Lux, Thomas R. – Modak, Isitri – Sexton, J. Bryan – Thomas, Eric J. 2007. Measuring Safety Culture in the Ambulatory Setting: The Safety Attitudes Questionnaire – Ambulatory Version. Journal of General Internal Medicine 22 (1). 1–5.

Saatavilla myös sähköisesti

<<http://www.springerlink.com/content/dp43140133587ux0/>>.

Holopainen, Milka – Servomaa, Antti 2005. Turvallisuuskulttuuri kehitystekijänä säteily-suojelussa lääketieteellisessä säteilyn käytössä. Suomen Lääkärilehti 60 (22). 2481–2484. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.fimnet.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000023646>>.

Holopainen, Milka 2004. Säteilyturvallisuudesta vastaavien johtajien turvallisuuskulttuuri lääketieteellisessä säteilyn käytössä. Oulun yliopisto. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/fi_FI/opinnaytteet/_files/12222632510024476/default/gradu_turvallisuuskulttuuri_laaket_sat_kaytossa.pdf>.

HSL. 2002. Safety Culture: A review of the literature. HSE. Verkkodokumentti.

<http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2002/hsl02-25.pdf>. Luettu 15.3.2011.

HUS-kuntayhtymä. 2010. HUS- Röntgen. Tehdyt tutkimukset 2010. Tilasto. HUS-Intra.

HUS-Röntgen. 2006. Tietokonetomografiatutkimukset. HUS. Verkkodokumentti.

<<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,824,2050,11864,11867>> Luettu 29.3.2011.

INSAG. 1991. Safety Series No. 75-INSAG-4. Safety Culture. Wien: IAEA. Saatavilla

myös sähköisesti <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub882_web.pdf>.

INSAG. 2002. Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture INSAG 15. Wien:

IAEA. Saatavilla myös sähköisesti <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1137_scr.pdf>.

Jauhiainen, Jukka 2003. Röntgenkuvaus, digitaalinen kuvaus ja tietokonetomografia.

Versio 0.9. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti.

<<http://www.oamk.fi/~jjauhai/opetus/mittalaitteet/mittalaitteet-v11.pdf>>. Luettu 29.3.2011.

Kortesniemi, Mika 2008. Tietokonetomografian kasvava säteilyaltistus. Physico-Medicae

Oy. Verkkodokumentti. <<http://physicomedicae.fi/julkaisut/maat-julkaisut/78-tt-altistus.html>> Luettu 29.3.2011.

Koskela, Anne 2011. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilas-

turvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta. Muistio. Sosiaali- ja terveysministeriö. Saatavilla myös sähköisesti

<http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42730&name=DLFE-15578.pdf>.

Niemi, Antti 2006. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä

käytössä – Kulttuurinen näkökulma. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavilla myös sähköisesti

<<http://herkules oulu.fi/isbn9514282949/isbn9514282949.pdf>>.

Nieva, V F – Sorra, J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Qual. Saf. Health care* 2003 12 (2). 17–23. Saatavilla myös sähköisesti <http://qshc.bmj.com/cgi/content/full/12/suppl_2/ii17>.

Oedewald, Pia – Pietikäinen, Elina – Reiman, Teemu 2008a. Turvallisuuskulttuuri. Teoria ja arviointi. Espoo: VTT. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>>.

Oedewald, Pia – Pietikäinen, Elina – Reiman, Teemu 2008b. Turvallisuuskulttuurityö organisaation toiminnan kehittämisenä terveydenhuollossa. Espoo: VTT. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2456.pdf>>.

Sorppanen, Sanna 2006. Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde. Käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavilla myös sähköisesti <<http://herkules oulu.fi/isbn951428058X/isbn951428058X.pdf>>.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Annettu Helsingissä 6.4.2011.

STM. 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009–2013. Helsinki. Saatavilla myös sähköisesti <http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf>.

STUK. 2009. Röntgentutkimuksien säteilyannokset. Verkkodokumentti. Päivitetty 8.10.2009. <http://www.stuk.fi/sateilyn_kaytto/terveydenhuolto/rontgen/fi_FI/annoksia/>. Luettu 29.3.2011.

STUK. 2003. Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa. ST 1.7. Helsinki: Dark Oy. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.finlex.fi/pdf/normit/13830-ST1-7.pdf>>.

STUK. 2004. Säteilyn käyttöorganisaatiossa toimivien henkilöiden pätevyys ja pätevyyden edellyttämä säteilysuojelukoulutus. ST 1.8. Helsinki: Dark Oy. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.finlex.fi/pdf/normit/18677-ST1-8.pdf>>.

STUK. 2005. Säteilytoiminnan turvallisuusperusteet. ST 1.1. Helsinki: Edita. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.finlex.fi/data/normit/22496-ST1-1.pdf>>.

Säteilyasetus 20.12.1991/1512.

Säteilylaki 27.3.1991/592.

Tenkanen-Rautakoski, Petra (toim.) 2010. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2008. STUK-B 121. Helsinki: STUK. Saatavilla myös sähköisesti

<http://stuk.fi/julkaisut_maaraykset/tiivistelmat/b_sarja/fi_FI/stuk-b121/_files/83742273021346227/default/stuk-b121.pdf>.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010.

THL. 2011. Potilasturvallisuusopas. Potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian tuksi. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b6783c8b-f465-403b-85f7-90f92f4c971f>>.

THL. Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelma. Verkkodokumentti. <<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/e28ead9c-eab6-4d67-b5e3-b12b1a9b0adf>>. Luettu 18.11.2011.

Vehkalahti, Kimmo 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Tammi.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Saatekirje

Hyvä röntgenhoitaja

Olen viimeisen vuoden opiskelija Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyötä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Röntgenin tietokonetomografiayksiköiden röntgenhoitajien turvallisuuskäyttäytymisestä. Tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa turvallisuusasenteista HUS-Röntgenin TT-yksiköissä sekä tietoa keräämiseen käytettävän kyselylomakkeen toimivuudesta.

Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun ja HUS-Röntgenin kanssa. Työtä voidaan hyödyntää tutkittavien TT-yksiköiden turvallisuuskulttuurin parantamisessa nyt ja mahdollisesti tulevaisuudessa. Opinnäytetyö valmistuu jouluna 2011.

Kysely koostuu 45 kysymyksestä ja siihen vastaamiseen kuluu aikaa noin 15 minuuttia. Kyselyyn vastataan valitsemalla itselle sopivin vaihtoehto. Tutkimusaineisto kerätään vain tätä opinnäytetyötä varten. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja hävitetään opinnäytetyön valmistuttua.

Kyselyyn voi vastata 5.7.2011 asti osoitteessa
<https://elomake.metropolia.fi/lomakkeet/4059/lomake.html> .

Tutkimusta koskeviin kysymyksiin vastaa Anna Stålhandske sähköpostitse.

Ystävällisin terveisin

opiskelija Anna Stålhandske sekä tutkimuksen ohjaaja Antti Niemi

Osoitelähde: HUS-Röntgenin TT-yksiköiden osastonhoitajat

Kyselylomake

Valitkaa yksi seuraavista vaihtoehdoista

1. TT- yksikkö

- Haartmanin sairaala
- Hyvinkään sairaala
- Jorvin sairaala
- Kirurginen sairaala
- Lasten ja nuorten sairaala
- Lohjan sairaala
- Länsi-Uudenmaan sairaala
- Marian sairaala
- Meilahden sairaala
- Peijaksen sairaala
- Porvoon sairaala
- Syöpätautien klinikka
- Töölön sairaala

2. Ikä

- 20–29 vuotta
- 30–39 vuotta
- 40–49 vuotta
- 50–59 vuotta
- 60 tai yli 60 vuotta

3. Sukupuoli

- Nainen
- Mies

4. Korkein koulutuksen taso

- Opistoaste
- Opistoaste ja erikoisröntgenhoitajan tutkinto
- Ammattikorkeakoulututkinto
- Ylempi ammattikorkeakoulututkinto
- Korkeakoulututkinto (esim. TtM)

5. Työkokemus

- 0,5–2 vuotta
- 3–5 vuotta
- 6–10 vuotta
- 11–24 vuotta
- 24–38 vuotta
- 39 tai yli 39 vuotta

Arvioikaa seuraavia väittämiä asteikolla 1-5, jolloin 1 tarkoittaa täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Ei samaa eikä erimieltä
4. Jokseenkin samaa mieltä
5. Täysin samaa mieltä

Tiimityöskentely

6. Minun on helppo esittää kysymyksiä asioista, joita en ymmärrä.
7. Saan tarvitsemani tuen potilaiden hoitoon muulta henkilökunnalta.
8. Antamani palaute otetaan hyvin vastaan.
9. Potilaan hoidossa havaitsemastani ongelmasta on vaikea huomauttaa työtovereille.
10. Erimielisyydet ratkaistaan mielestäni tarkoituksenmukaisesti (esim. kyse ei ole siitä kuka on oikeassa, vaan mikä on parhainta potilaalle).
11. Lääkärien ja röntgenhoitajien yhteistyö on mielestäni sujuvaa.

Turvallisuusilmapiiri

12. Toisten virheistä on helppo oppia tässä TT- yksikössä.
13. Mielestäni lääketieteelliset virheet käsitellään tarkoituksenmukaisesti (esim. väärän varjoainemäärän antaminen).

14. Tiedän keneen ottaa yhteyttä potilasturvallisuuteen liittyvissä kysymyksissä.
15. Työtoverini rohkaisevat raportoimaan mahdolliset potilasturvallisuuteen liittyvät huoleni.
16. Saan asiallista palautetta työskentelystäni työtovereiltani.
17. Tuntisin oloni turvalliseksi ollessani potilaana tässä TT- yksikössä.
18. Virheistä on mielestäni vaikeaa keskustella tässä TT-yksikössä.

Työtyytyväisyys

19. Tässä TT- yksikössä on hyvä työskennellä.
20. Tunnen olevani osa TT-tiimiä.
21. Mielestäni tässä TT-yksikössä vallitsee korkea työmoraali.
22. Pidän työstäni.

Stressin tunnistaminen

23. Työtaakkani kasvaessa kohtuuttomaksi työskentelyni heikentyy.
24. Teen useammin virheitä jännittyneissä tai vihamielisissä tilanteissa (esim. päihtyneiden potilaiden kanssa tai kireässä työilmapiirissä).
25. Väsymys vaikuttaa työni laatuun.
26. Väsyessäni olen tehottomampi työssäni.

Johtamistavat

27. Mielestäni TT-yksikön johto edistää aktiivisesti potilasturvallisuutta.
28. TT-yksikön johto tukee päivittäistä työntekoani.
29. Minut pidetään ajan tasalla niistä TT-yksikön tapahtumista, jotka saattavat vaikuttaa työhöni.
30. Työntekijöiden määrä suhteessa potilaisiin on mielestäni riittävä tässä TT-yksikössä.

Työolot

31. Työssä tarvitsemani tieto on helposti saatavissa.

32. Mielestäni tilanteet hankalien työntekijöiden kanssa ratkaistaan asianmukaisesti.
33. Opiskelijoiden ohjaukseen kiinnitetään mielestäni riittävästi huomiota harjoittelujaksojen aikana.
34. Uusien työntekijöiden perehdyttäminen hoidetaan mielestäni hyvin.

Turvallisuuskulttuuri

35. Työmääräni on kasvanut viime vuosina.
36. Mielestäni työssä on enemmän kiire kuin aikaisemmin.
37. Työskentelyni tapahtuu useimmiten hyvin toimivassa ryhmässä.
38. Työn tekeminen on mielestäni siirtynyt potilaiden hoidosta enemmän tekniseen osaamiseen.
39. TT-laitteiden nopea kehitys on haastanut ammattitaitoni ylläpitämistä.
40. Hallitsen TT-laitteen tekniikan tuomat mahdollisuudet työssäni.
41. Lisä- ja täydennyskoulutukseen (sisäinen ja ulkoinen koulutus) kiinnitetään riittävästi huomiota tässä TT-yksikössä.
42. Toimintani tässä TT-yksikössä perustuu parhaaseen ajantasaiseen tutkimusnäyttöön ja tietoperustaan.
43. Potilaiden säteilysuojeluun on mielestäni kiinnitetty riittävästi huomiota tässä TT-yksikössä.
44. Kiinnitän riittävästi huomiota TT-tutkimusten sädeannoksiin ja niiden optimointiin.
45. TT-tutkimusten laadunvarmistus on kiinteä osa päivittäistä työtäni.

Kiitos vastauksesta!

Spearmanin korrelaatiokerroin-taulukko

Summamuuttuja	Tiimityö	Turvallisuus-ilmapiiri	Tyytyväisyys	Stressi	Johtaminen	Työolot	Kuormittavuus	Tietotaito	Potilas-turvallisuus	Teknologia
Tiimityö	(1,000)	0,567	0,586	-	0,469	0,408	-	0,582	0,458	-
Turvallisuusilmapiiri	0,567	(1,000)	0,530	-	0,379	0,445	-	0,471	0,502	-
Tyytyväisyys	0,586	0,530	(1,000)	-	0,436	0,460	-	0,588	0,533	-
Stressi	-	-	-	(1,000)	-	-	-	-	-	-
Johtaminen	0,469	0,379	0,436	-	(1,000)	0,487	-	0,410	0,416	-
Työolot	0,408	0,445	0,460	-	0,487	(1,000)	-	0,441	0,498	-
Kuormittavuus	-	-	-	-	-	-	(1,000)	-	-	-
Tietotaito	0,582	0,471	0,588	-	0,410	0,441	-	(1,000)	0,393	-
Potilasturvallisuus	0,458	0,502	0,533	-	0,416	0,498	-	0,393	(1,000)	0,399
Teknologia	-	-	-	-	-	-	-	-	0,399	(1,000)

Korrelaatiot ovat merkittäviä 0,01 tasolla (2-tailed), lukuun ottamatta sulussa olevia arvoja.

