



Metropolia

Heli Ryyppö ja Ville Vihtari

Tiimityö ja sen kehittäminen toimen- pideradiologiassa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja (AMK)

Radiografia ja sädehoito

Opinnäytetyö

11.4.2023

Tekijä	Heli Ryyppö ja Ville Vihtari
Otsikko	Tiimityö ja sen kehittäminen toimenpideradiologiassa
Sivumäärä	35 sivua + 1 liite
Aika	11.4.2023
Tutkinto	Röntgenhoitaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Radiografia ja sädehoito
Ohjaajat	Lehtori Heli Patanen Lehtori Ulla Nikupaavo
<p>Toimenpideradiologia tarkoittaa kuvantamishajauksessa tehtäviä toimenpiteitä, joita tehdään joko diagnoosin varmistamiseksi tai hoitotoimenpiteenä. Käytettävät kuvantamismenetelmät ovat ultraääni, läpivalaisu, tietokonetomografia ja magneettikuvaus. Toimenpideradiologiassa työskentely edellyttää turvallisiin toimintatapoihin sitoutumista, hyvää kommunikaatiota, tehokkuutta ja tiimityöskentelyä. Toimenpiteiden onnistumiseen vaaditaan eri alojen asiantuntijoita ja onnistunut moniammatillinen yhteistyö onkin ensiarvoisen tärkeää. Tiimityöskentelyn ja kommunikaation parantaminen on välttämätöntä virheiden vähentämiseksi toimenpideradiologiassa.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata tiimityötä ja tiimityön kehittämiskeinoja toimenpideradiologiassa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena oli, että röntgenhoitajat, toimenpiteissä työskentelevät ja muut aiheesta kiinnostuneet saavat kirjallisuuskatsauksesta keinoja ja erilaisia näkökulmia tiimityön kehittämiseen.</p> <p>Tämän opinnäytetyön menetelmänä oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineiston haku toteutettiin tietokantahakuna ja käyttämiämme tietokantoja olivat CINAHL Complete, PubMed, ProQuest Central ja ScienceDirect. Tämän lisäksi aineistoa haettiin manuaalisesti. Valintakriteereinä olivat alle 10 vuotta vanhat, suomen tai englanninkieliset vertaisarvioidut tutkimukset tai artikkelit, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsaukseen valitsimme viisi artikkelia, joista neljä valittiin tietokantahakujen perusteella ja yksi manuaalisella haulla. Kirjallisuuskatsaus toteutettiin aineistolähtöisenä sisällönanalyysinä.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tuloksista kävi ilmi, että tiimityöhön toimenpideradiologiassa vaikuttavat monet eri tekijät ja tiimityön kehittämiseksi on tarvetta. Tiimityön eri tekijät voivat vaikuttaa potilasturvallisuuteen, työssä viihtyvyyteen ja tiimien tehokkuuteen. Tiimityön kehittämisellä pyritään vaikuttamaan näihin tekijöihin. Valitsemiemme tutkimusartikkelien analysoinnin perusteella luokittelimme tiimityön vaikuttavat tekijät kahteen eri luokkaan, yksilötekijät ja organisaatiotekijät. Tiimityön kehittämisen keinot luokittelimme myös kahteen luokkaan työskentelykulttuurin muuttamiseen ja konkreettisiin kehitystoimiin.</p> <p>Tiimityön kehittämisessä keskeistä on koko organisaation osallistuminen ja sitoutuminen. Tärkeimpinä keinoina nähtiin tiimin vastuiden, roolien ja työnjaon määrittely ja sopiminen. Selkeä, avoin kommunikointi ja tehokas viestintämenetelmien käyttö sujuvoittaa tiimityötä ja parantaa potilasturvallisuutta. Tutkimukset osoittivat selkeästi, että tiimityö ja turvallisuuskulttuuri kulkevat käsikädessä. Tiimityön kehittäminen on tulevaisuudessakin tarpeellista ja aiheen tutkiminen on tärkeää, sillä työelämässä suuntaudutaan entistä enemmän työskentelyyn tiimeissä ja ryhmätyötaidot ovat välttämättömiä erityisesti terveydenhoitoalalla</p>	
Avainsanat	toimenpideradiologia, tiimityö, kehittäminen, turvallisuuskulttuuri, potilasturvallisuus

Authors	Heli Ryyppö and Ville Vihtari
Title	Teamwork and its Developing in Interventional Radiology
Number of Pages	35 pages + 1 appendix
Date	11 April 2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Instructors	Heli Patanen, Lecturer Ulla Nikupaavo, Lecturer
<p>Interventional radiology refers to procedures performed under imaging guidance and is used either to confirm a diagnosis or as a treatment procedure. The imaging methods are ultrasound, fluoroscopy, computed tomography, and magnetic resonance imaging. Working in interventional radiology requires commitment to safe operating methods, good communication, efficiency, and teamwork. Experts from different fields are required for the successful procedures, and multi-professional collaboration is essential. Improving teamwork and communication is necessary to reduce errors in interventional radiology.</p> <p>The purpose of this thesis was to describe teamwork and teamworks development methods in interventional radiology. The goal was that radiographers, those working in procedures and others interested in the topic will get methods and different perspectives for developing teamwork from the literature review.</p> <p>The method of this thesis was a descriptive literature review. The data search was carried out as a database search. Databases we used were CINAHL Complete, PubMed, ProQuest Central, ScienceDirect and we also used manual search. The selection criteria were peer-reviewed studies or articles that were less than 10 years old, in Finnish or in English language, and that they answered the research questions. For the literature review, we selected five articles. Four were selected based on database searches and one was selected by manual search. This literature review was carried out as an inductive content analysis.</p> <p>The results showed that teamwork in interventional radiology is affected by many different factors and there is a need for teamwork development. Different factors of teamwork can affect patient safety, comfort at work and team efficiency. Developing teamwork aims to influence these factors. Based on the analysis of the articles we selected, we classified the affecting factors of teamwork into two categories: individual factors and organizational factors. We classified teamwork development into two categories: changing the working culture and concrete development.</p> <p>In developing teamwork, the participation and commitment of the entire organization is central. Defining and agreeing on the team's responsibilities, roles and division of work were seen as the most important means. Clear, open communication and effective use of communication methods facilitate teamwork and improve patient safety. The studies clearly showed that teamwork and safety culture go hand in hand. The development of teamwork is also necessary in the future and researching the topic is important, because working life is moving more and more towards working in teams and teamwork skills are essential, especially in the healthcare sector.</p>	
Keywords	interventional radiology, teamwork, development, safety culture, patient safety

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoreettiset lähtökohdat ja tietoperusta	2
2.1	Toimenpideradiologia	2
2.2	Tiimi ja tiimityö	3
2.3	Tiimityön kehittäminen	5
2.4	Röntgenhoitajan rooli tiimissä	9
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	10
4	Opinnäytetyön menetelmät	10
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	10
4.2	Aineiston haku	11
4.3	Aineiston analysointimenetelmä	14
5	Tulokset	15
5.1	Tiimityöhön vaikuttavat tekijät	16
5.1.1	Organisaatiotekijät	17
5.1.2	Yksilötekijät	18
5.2	Tiimityön kehittäminen	18
5.2.1	Työskentelykulttuurin muutos	19
5.2.2	Konkreettiset kehitystoimet	20
6	Pohdinta	22
6.1	Tulosten tarkastelu	23
6.2	Luotettavuus ja eettisyys	27
6.3	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet	30
6.4	Ammatillinen kasvu	31
	Lähteet	32
	Liitteet	
	Liite 1. Yhteenveto valitusta aineistosta	

1 Johdanto

Toimenpideradiologia on nopeasti kehittyvä ja monipuolistuva terveydenhuollon ala. Vuonna 2018 Suomessa tehtiin 119 226 radiologista toimenpidettä. Toimenpideradiologian etuihin kuuluu edullisuus, nopeus, täsmällisyys ja se on vähemmän kajoavaa kuin kirurgia. (Manninen & Soiva & Sudah 2010.) Toimenpideradiologiassa työskentely edellyttää turvallisiin toimintatapoihin sitoutumista, hyvää kommunikaatiota, tehokkuutta ja tiimityöskentelyä (Wempe & McNamara & Kandarpa 2016: Luku 10. Nursing management). Toimenpiteiden onnistumiseen vaaditaan eri alojen asiantuntijoita ja onnistunut moniammatillinen yhteistyö onkin ensiarvoisen tärkeää.

Päivittäinen vuorovaikutus kollegoiden ja potilaiden kanssa on merkittävä osa terveydenhuollon ammattilaisten työtä. Laadukas viestintä ja hyvät kommunikointitaidot vaikuttavat työn sujuvuuteen esimerkiksi keskusteluissa potilaiden ja muiden ammattilaisten kanssa. Kommunikaatiolla on myös vaikutusta potilasturvallisuuteen esimerkiksi kielellisen yhteisymmärryksen haasteissa. (Kettunen & Gerlander 2014: Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa.) Tiimityöskentelyn ja kommunikaation parantaminen onkin välttämätöntä virheiden vähentämiseksi toimenpideradiologiassa. Virheiden yleisimpiä syitä ovat esimerkiksi tehoton johtaminen, inhimilliset tekijät, ja kommunikaatiokatkokset. Tiimityötä haittaavia tekijöitä ovat muun muassa ristiriitaiset tavoitteet, henkilöstön vaihtuvuus, organisaation kulttuuri ja perinteinen hierarkiakäsitys. (Ramaswamy & Tiwari & Ramaswamy & Akinwande 2017: 263.)

Nykyisin työelämässä työntekijöiltä vaaditaan jatkuvasti enemmän ja perinteisessä yksilösuorituksia korostavassa työkuultuurissa edellytetään henkilöstöltä aina vaan tehokkaampaa työskentelyä. Tämän ei ole kovin kauaskantoista ja tiimitoiminta nähdäänkin keinona parantaa työn tehokkuutta. Tehokas ja toimiva tiimityö vaatii kuitenkin koulutusta, yhteistyön ohjausta ja kehittämistä. Huipputiimien luominen on pitkäjänteistä ja systemaattista kehittämistyötä. (Salminen 2013: 15–16.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata tiimityöhön vaikuttavia tekijöitä ja tiimityön kehittämisen menetelmiä toimenpideradiologiassa. Tavoitteena on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla tuoda esiin uusia näkemyksiä ja keinoja hyvään ja tehokkaan tiimityöskentelyyn.

2 Teoreettiset lähtökohdat ja tietoperusta

2.1 Toimenpideradiologia

Toimenpideradiologia tarkoittaa kuvantamisohjauksessa tehtäviä toimenpiteitä, joita tehdään joko diagnoosin varmistamiseksi tai hoitotoimenpiteenä. Toimenpiteissä käytettävät kuvantamismenetelmät ovat ultraääni, läpivalaisu, tietokonetomografia ja magneettikuvaus. Toimenpideradiologia on vähemmän kajoavaan ja tarkempaan diagnostiikkaan pyrkivä hoitomuoto, joka korvaa ja täydentää avokirurgiaa. Avokirurgiaan verrattuna radiologiset toimenpiteet ovat vähemmän komplikaatioita aiheuttavia, toipumisaika niistä on lyhyempi ja ne ovat myös edullisempia. Hoitojen ensimmäiset tulokset ovat usein hyviä ja vastaavat raskaasta kirurgiasta saatuja. Tutkimuksia hoitojen pitkäaikaisseurannasta ja vertailusta kirurgiseen hoitoon ei ole kuitenkaan tehty. (Manninen 2017: 364; Manninen ym. 2010.)

Vuonna 2018 Suomessa tehtiin 119 226 radiologista toimenpidettä, joista 68 070 tehtiin ultraääniohjauksessa, 51 004 tehtiin läpivalaisu tai TT-ohjauksessa ja 152 magneettikuvausohjauksessa (Ruonala 2019). Yleisin toimenpide on neulanäytteenotto, joita on noin 80 % toimenpiteistä. Toiseksi yleisin ryhmä on verisuonten pallolaajennukset ja stenttien asennukset, joita on noin 10 % toimenpiteistä. Muita toimenpiteitä ovat märkä- ja nestekertymien tyhjennykset, embolisaatio ja trombolyytishoidot ja maksa-, sappi-, munuais- ja virtsatietoimenpiteet. (Manninen 2017: 364.)

Kuvantamisohjauksessa voidaan ottaa kudoksenäytteitä muutoksista ja poistaa nestekertymiä kanavoinnin avulla. Useimmiten käytetään ultraääniohjausta mutta esimerkiksi keuhkojen, rangan ja luuston alueella käytetään myös tietokonetomografiaa. Eniten käytetty näytteenottomenetelmä on ohutneulabiopsia, mutta näytteitä voidaan ottaa myös paksummalla kudosta leikkaavalla menetelmällä eli paksuneulabiopsialla. Näytteenottomenetelmä valitaan tutkittavan ongelman ja kohde-elimen mukaan. (Manninen 2017: 364–367.)

Verisuonitoimenpiteessä tehdään toimenpidettä edeltävästi verisuonten kuvantaminen eli angiografia. Nykyisin yleisesti käytettävä menetelmä on digitaalinen subtraktioangiografia eli vähennyskuva. Menetelmässä kuvataan kaksi kuvasarjaa. Ensin kuvataan tavallinen läpivalaisukuva ja sen jälkeen varjoainekuva, josta vähennetään läpivalaisu-

kuva, jolloin saadaan kuva pelkästään varjoaineiden täyttämästä verisuonistosta. (Nieminen 2017: 426; Kuvantamistutkimukset alaraajojen tukkivaa valtimotautia epäiltäessä: Käypä hoito- suositus. 2021.)

Verisuonitoimenpiteitä ovat muun muassa pallolaajennus, stenttiverkon asennus, embolisaatio ja trombolyyssihoito. Verisuonitoimenpiteillä pyritään hoitamaan verisuonten ahtaumia, tukkimaan verenvuotoja suonensisäisesti, liuottamaan ja poistamaan verihyytymiä tai hoitamaan erilaisia pullistumia ja epämuodostumia verisuonissa. Verisuonitoimenpiteitä tehdään punktoimalla verisuoneen ja viemällä erilaisia välineitä muutosalueelle suonen sisäpuolelta. Samantyyppisiä toimenpiteitä voidaan tehdä verisuoniston lisäksi sappi-, munuais- ja virtsateihin joskus myös mahasuolikanavan osiin. (Manninen 2017: 367–380; Ehrlich & Dawn 2021: 409.)

2.2 Tiimi ja tiimityö

Tiimityöllä tarkoitetaan työskentelyä kahden tai useamman henkilön muodostamassa ryhmässä eli tiimissä, joka suunnittelee itse työtään. Tiimin jäsenillä on usein erilaisia taitoja, jotka täydentävät muun ryhmän osaamista. Ryhmä on sitoutunut samaan päämäärään, tavoitteisiin ja toimintamalliin ja on vuorovaikutuksessa säännöllisesti ja toistuvasti sekä on yhteisesti vastuussa tavoitteista ja tuloksesta. Tiimejä voidaan perustaa esimerkiksi säännöllistä työtä tai yksittäistä projektia varten. Eri aloilla tiimeistä voidaan käyttää erilaisia nimityksiä kuten ryhmä tai solu. Sosiaali- ja terveystalalla käsitteiden tiimi ja tiimityö sijasta käytetään usein termiä moniammatillinen yhteistyö. (Isoherranen 2012: 31; Huusko 2007: 13; Tilastokeskus.) Nykyisin sosiaali- ja terveystalalla työskennellään pääsääntöisesti moniammatillisissa tiimeissä, ryhmissä tai työparityöskentelynä. Tähän on vaikuttanut eri alojen riippuvuus toisistaan ja pyrkimys hoitamaan potilaita kokonaisvaltaisesti. (Kettunen & Gerlander 2014: Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa.)

Toimivassa tiimissä kaikille sen jäsenille on selvää mikä on tiimin tarkoitus ja yhteiset tavoitteet ja päämäärä on päätetty yhdessä. Tällaisessa tiimissä jäsenten roolit ovat selkeät, ja jokainen tietää oman tehtävänsä ja tiedostaa toimintansa vaikutukset. Tärkeää on myös tunnistaa omat ja kollegoiden vahvuudet, jolloin yhteistyö on helppoa ja tuloksellista. (Ristikangas & Lönnroth & Ristikangas & Ristikangas 2021: Luku 2. Maa-merkit suunnannäyttäjinä.) Tiimityössä myös tiimin jäsenten keskinäinen riippuvuus kasvaa ja työntekijät huomaavat tarvitsevansa toisiaan. Tuloksellista ja onnistunutta

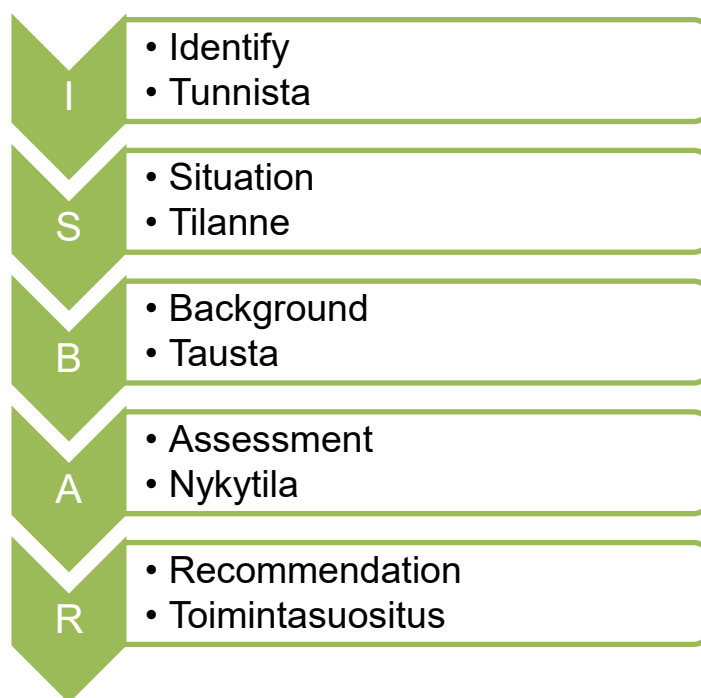
työtä tehdään yhteistyössä ja usein tulokset ovat paremmat kuin yksilösuorituksiin keskittyvällä ryhmällä. (Salminen 2017: 22–23.)

Moniammatillisen yhteistyön edellytyksiä on luottamus kollegoihin, hyvä keskusteluyhteys ja vuorovaikutustaidot, muutospositiivisuus sekä kehittämistyön hyväksyminen. Tiimityön onnistumiseen vaikuttaa myös valmius hyväksyä ja hyödyntää erilaisuutta, kyky kriittiseen arviointiin ja halu kehittyä. Tiimityön onnistumisen kannalta on tärkeää, että ryhmän pelisäännöt, aikataulut, vastuunjako ja työnjako on selvää jokaiselle jäsenelle. Erittäin tärkeää on myös tiimin toiminnan säännöllinen arviointi yhdessä. (Koivukoski & Palomäki 2009: 30; Järvinen 2018: Luku 1.2 Ammatillisen käyttäytymisen kriteerit.) Jokaisella tiimin jäsenellä on oikeus antaa palautetta tiimin toiminnasta ja myös saada palautetta omasta toiminnastaan. Huipputiimiä ja tiimin jäseniä tulee kehittää jatkuvasti. Tiimin jäsenten keskinäinen luottamus ja sitoutuminen tiimiin ovat hyvin toimivan tiimin tunnuspiirteitä. (Salminen 2017: 35–37.)

Työskentely toimenpideradiologiassa vaatii yhteistä suunnittelua ja koordinoitua. Tähän pääseminen edellyttää, että tiimin jäsenet jakavat ajatuksiaan ja oppivat tuntemaan toistensa toimintamalleja. Kokeneissa tiimeissä jäsenet ovat oppineet tarkkailemaan toisiaan ja reagoimaan asianmukaisesti, joka johtaa hyvin menestyvään tiimiin. Hyvän tiimin katsotaan toimivan paremmin kuin yksittäisten toimijoiden. Parhaiten se näkyy tapauksissa, jossa ei ole yhtä oikeaa toimintatapaa ja tieto on hajallaan eri toimijoiden kesken. Esimerkkinä tästä on erilaiset monialaiset hoitokokoukset, joissa eri alojen ammattilaiset hyödyntävät kokemuksiaan ja luovat yhdessä parhaan hoitosuunnitelman potilaalle. Hyvä tiimityöskentely perustuu myös jäsenten keskinäiseen luottamukseen. Luottamuksen rakentuminen ei tapahdu nopeasti, mutta se voidaan menettää nopeasti. Tilanteissa, joissa tiimin jäsenten vaihtuvuus on suuri ei luottamusta ehdi rakentua. (Ramaswamy ym. 2017: 261–264.)

Kommunikaatiolla on tarkoitus vähentää epävarmuutta työskentelyssä. Vasta kun tiimi on työskennellyt pitkään yhdessä, voidaan päästä tasolle, jossa asiat ovat niin selkeitä, että kommunikaation tarve vähenee. Viestintävirheitä voi sattua esimerkiksi meluisassa ympäristössä. Virheitä voidaan vähentää esimerkiksi toistamalla saatu viesti. Toistamisessa voidaan käyttää myös tapaa, jossa viestin vastaanottaja kertoo viestin omin sanoin niin kuin viestin ymmärsi. Tällä tavalla voidaan välttää myös tulkintavirheitä. (Ramaswamy ym. 2017: 263.) Rakenteisia viestintämenetelmiä käytetään terveydenhuol-

lossa muun muassa potilassiirroissa. Viestintämenetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi ISBAR- mallia (kuvio 1), jonka avulla voidaan turvata tiedon välittymistä. (Nevalainen 2020: Päivystys ja kiirevastaanotto.)



Kuvio 1. ISBAR- raportointimenetelmä. (Lääketieteen sanasto 2021.)

Mallin tarkoituksena on välittää tietoa aina samassa järjestyksessä rakenteisesti. Raportoinnissa käytetään selkeää kieltä ja varmistetaan viestin välittyminen esimerkiksi toistamalla keskeiset asiat. (Nevalainen 2020: Päivystys ja kiirevastaanotto.)

2.3 Tiimityön kehittäminen

Moniammatillisen yhteistyön toimivuus sosiaali- ja terveysalalla vaikuttaa potilasturvallisuuteen ja useissa tutkimuksissa on huomattu, että hoitovirheiden taustalla onkin joko viestintään tai tiimin jäsenten keskinäisiin suhteisiin vaikuttavia tekijöitä. Tästä syystä tiimityön merkitys on noussut tärkeäksi osa-alueeksi terveydenhoidon koulutuksessa ja kehittämisessä. (Kettunen & Gerlander 2014: Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa.)

Kirurgisissa toimenpiteissä potilasturvallisuutta ja hoidon laatua voidaan edistää käyttämällä tarkistuslistaa ja toimenpidettä edeltävää aikalisää. Tarkistuslistan tarkoituksena on helpottaa tiedonkulkua, vähentää aseptiikkaan ja anestesiaan liittyviä riskejä sekä vahvistaa moniammatillista yhteistyötä ja henkilöstön kommunikaatiota. Tiimissä on

aina yksi henkilö, joka on vastuussa tarkistuslistan läpikäynnistä ja huolehtii korjauksista. Tarkistuslista sisältää muun muassa potilaan henkilöllisyyden tarkastaminen, suoritettavan toimenpiteen, leikkausalueen ja leikkauspuolen, allergiat ja lääkkitykset sekä verenvuotoriskit. Toimenpiteissä käytetään myös aikalisää, jossa ennen toimenpiteen alkua käydään läpi mahdolliset kriittiset tapahtumat, varmistetaan että tarvittavat välineet ovat saatavilla sekä esittäydytään tarvittaessa. (Tohmo & Kuosa 2020: Potilasturvallisuus.)

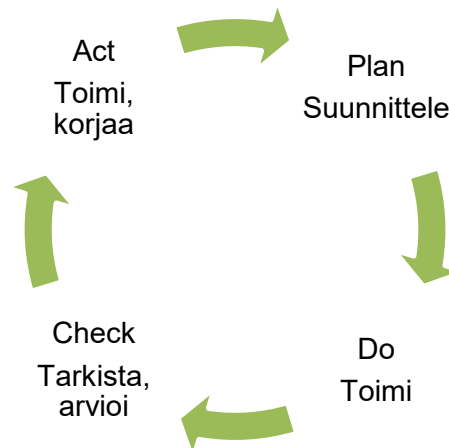
Tiimien ja tiimityön kehittäminen vaatii pitkäjänteistä sitoutumista ja panostamista koko organisaatiossa ja vie aikaa. Tiimityö vaatii myös tiimin jäseniltä jatkuvaa kehittymistä ja hyvät työelämä- ja yhteistyötaidot ovat tärkeässä osassa toimivassa tiimissä. Tiimissä on pystyttävä työskentelemään erilaisten ja eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa. Tiimissä on helppo työskennellä ja toimia yhteistyössä muiden kanssa, kun on luotu yhteiset toimintamallit ja pelisäännöt, jotka kaikki jäsenet ovat hyväksyneet. Hyviä tiimityön peruskäsitteitä ovat muun muassa jäsenten samanarvoisuus, kaikkien tiimin jäsenten kunnioittava kohtelu, muiden mielipiteiden arvostus ja sovituista asioista ja aikatauluista kiinni pitäminen. Tämän lisäksi on tärkeää seurata, että kaikki jäsenet kunnioittavat antamiaan sitoumuksia, jokainen huolehtii hyvästä työilmapiiristä, suhtaudutaan myönteisesti tiimin muita jäseniä kohtaan ja tiimin toiminnasta tai tiimin jäsenestä tehdyt valitukset käsitellään tiimissä avoimesti. (Salminen 2017: 59–60, 92–96.)

Ritva Ranta jakaa teoksessaan Kehittyvä työyhteisö tiimin kehityksen eri vaiheisiin. Kehittäminen tapahtuu kokonaisuutena sekä organisaatio-, ryhmä- että työntekijätasolla. Kehitystyö aloitetaan yksittäisistä muutoksista ja alussa pyritään vaikuttamaan työilmapiiriin. Organisaatiolla ja henkilöstöllä ei vielä ole yhteisiä toimintamalleja. Alkuvaiheessa voi esiintyä muutosvastarintaa ja ristiriitoja. Kehittymisen myötä tiimin identiteetti alkaa muodostua, yhteisiä tavoitteita määritellään ja muutosvastarinta loppuu. Kehitystyön jatkuessa tiimin jäsenten näkemykset lähenevät toisiaan ja tiimi löytää yhteisen tavan työskennellä. Lopulta ryhmästä muodostuu toimiva tiimi, jonka jäsenet ovat sitoutuneet yhteisiin tavoitteisiin ja ryhmään. Jäsenten taitoja ja erilaista osaamista voidaan hyödyntää tehokkaasti ja kehittämisestä on tullut olennainen toimintatapa koko organisaatiossa. (Ranta 2021: 16, 18.)

Tehokas tiimitoiminnan kehittämiskeino on oman toiminnan arviointi. Hyviä kysymyksiä tehokkuuden tarkasteluun ovat muun muassa: Mikä on ryhmän tai tiimin tavoite ja onko se kaikkien yhteinen, millainen ilmapiiri ryhmässä on, miten tiedottaminen toimii, onko

kaikille annettu mahdollisuus tulla kuulluksi, miten konfliktit ratkaistaan, miten suhtaudutaan erilaisiin näkemyksiin tai virheisiin ja pystyykö tiimin jäsenet pyytämään apua tai auttamaan toisiaan. Toiminnan jatkuva reflektointi auttaa ryhmää kehittymään ja mahdollistaa uusien ideoiden luomisen. (Kettunen & Gerlander 2014: Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa.)

Muutos ja kehittäminen voidaan toteuttaa myös osissa ja pienin askelin, jolloin tiimin jäsenille ei tule tunne, että on haukattu liian iso pala vaan kehitystyössä onnistutaan ja se kasvattaa intoa jatkaa työtä. Hyvä työkalu on Demingin ympyrä eli PDCA-kaavio (kuvio 2) Plan suunnittele, Do toimi, Check tarkista arvioi ja Act toimi korjaa, joka on yksinkertainen ja nopea keino kokeilla ja toteuttaa pieniä muutoksia. PDCA kuvaa hyvin kehittämisen toistuvaa, kiertävää ja päättymätöntä prosessia. (Ranta 2021: 106.)

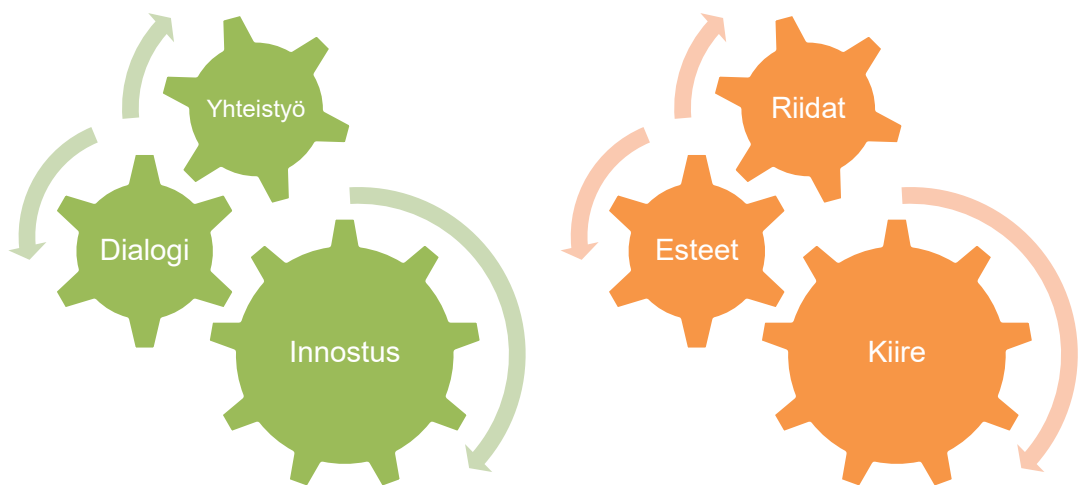


Kuvio 2. PDCA-ympyrä (Ranta 2021: 106 Mukailleen.)

Organisaatiot ovat käyttäytymiskulttuurin kehittämisessä eri vaiheissa. Kehitystyön alussa on syyllistävä organisaatio, jolloin työyhteisö reagoi vain, kun jokin asia on mennyt huonosti. Virhettä ei korjata vaan mieluummin etsitään syyllisiä kuin pohdittaisiin syitä, miksi virhe on päässyt tapahtumaan ja kuinka se voitaisiin tulevaisuudessa estää. Tällaisessa työyhteisössä henkilöstö ei viihdy eikä voi hyvin. Kun syyllistävässä organisaatiossa menee jokin niin pieleen, että asialle on tehtävä jotain, on organisaation mukauduttava ja siirrytään kehityksessä eteenpäin. Virhe tai väärä toimintatapa pyritään korjaamaan mutta usein ei nähdä kokonaistilannetta ja riskinä on paluu takaisin vanhoihin käytänteisiin, jolloin kehittymistä ei tapahdu. Kehittyneemmässä organisaatiossa virheen tapahtuessa ei etsitä syyllisiä vaan pyritään ratkaisemaan ongelma uusilla ja erilaisilla toimintatavoilla. Lopputuloksena henkilöstöllä on tilaa kehittyä ja uusia

innovaatioita kehitetään ja otetaan käyttöön. Ollaan valmiita hylkäämään vanhat perustelemattomat käytänteet ja uskalletaan suuntautua uusille urille. (Ranta 2021: 53–56.)

Kehittämistyön alussa on systemaattisesti pyrittävä vahvistamaan työhyvinvointia, myönteisiä toimintatapoja ja lisättävä yhteistoimintaa (kuvio 3). Ottamalla henkilöstö mukaan kehitystyöhön saadaan se sitoutettua mukaan ja uskomaan, että heillä on mahdollisuus vaikuttaa muutokseen. Tämä kasvattaa intoa kehitystyöhön, lisää dialogia ja yhteistyötä ja siirrytään kehittämisen kielteisestä kierteestä myönteiseen. (Ranta 2021: 62.)



Kuvio 3. Kehittämisen myönteinen ja kielteinen kierre. (Rantaa 2021: 62 mukailten.)

Moniammatillisessa tiimiyössä voidaan käyttää potilaan vastuuhenkilömallia (jäljempänä potilashoitaja). Potilashoitaja varmistaa hoidon jatkuvuuden, kykenee vastaamaan potilaan huoliin sekä hoitaa potilaan asioita tarvittaessa muulloinkin, kun sovitussa tapaamisissa. Potilashoitaja huolehtii potilaan palveluntarpeista ja konsultoi tarvittaessa muita tiimin ammattilaisia. Mallissa potilaan hoitokontaktit suunnitellaan ennalta, huomioiden myös kiireelliset tarpeet. Tiimin eri ammattiryhmien edustajat toteuttavat hoitosuunnitelmaa ja vahvistavat sitä hoitokontakteissa. (Kähärä 2020: Tiimityö ja vastuuhenkilömalli.)

Puutteellinen roolien määrittely ja epäselvyydet työtehtävissä voivat aiheuttaa virheitä ja väärinymmärrystä. Tehokas tiimityö vaatii, että jokainen tuntee vastuunsa tiimissä.

(Suneja & Suneja 2017: Mitä tehdä, jos seinien kaataminen ei ole mahdollista?) Vakioiduilla työtavoilla voidaan parantaa työn tehokkuutta, kohdentaa resursseja parantaa turvallisuutta ja välttää virheitä. Tehtävien kriittinen tarkastelu voidaan aloittaa esimerkiksi kirjoittamalla työtehtäviä paperille. Vakioiduista työtavoista on erityisesti hyötyä kiireisissä paikoissa, joissa työskentelee useita eri alojen ammattilaisia. Ammattiryhmiä, joita potilas hoidon aikana kohtaa voi olla esimerkiksi vastaanottotyöntekijät, sairaanhoitajat, lääkärit, lääkintävahtimestarit, ja röntgenhoitajat. Nämä ammattilaiset saattavat olla eri tasolla paikan hierarkiassa, ja kaikilla omanlaisensa näkemykset ja odotukset toisilleen. Vakioiduilla työtavoilla voidaan tehtävien ja tietojen siirtyminen hoitaa sujuvasti, potilaan siirtyessä ammattilaiselta toiselle. (Suneja & Suneja 2017: Vakioidun työn hyödyt.)

2.4 Röntgenhoitajan rooli tiimissä

Röntgenhoitaja on lääketieteellisen säteilyn käytön ammattilainen. Työssään röntgenhoitaja vastaa potilaiden ja ympäristön säteilyturvallisuudesta. Röntgenhoitaja on vastuussa oikeutuksesta ja optimoinnista käytännön toteutuksen osalta. (EFRS Definiton of a radiographer 2011.) Oikeutusperiaatteen pääkohdat ohjeistavat varmistamaan, että kyseessä on oikea henkilö, käytettävissä on riittävät lähetetiedot ja tutkimuksesta tai toimenpiteestä saatava hyöty on suurempi kuin haitta. Optimoinnilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa tai toimenpiteessä varmistetaan mahdollisimman vähäinen säteilyaltistus kuitenkin tulosta tai hoitoa heikentämättä. (Säteilyturvakeskuksen määräys oikeutusarvioinnista ja säteilysuojelun optimoinnista lääketieteellisessä altistuksessa S/4/2019.)

Röntgenhoitajat työskentelevät usein yhdessä toisten röntgenhoitajien ja radiologien kanssa. Tiimityöskentely on olennainen osa röntgenhoitajan työtä, josta myös röntgenhoitajan ammattieettisissä ohjeissa mainitaan.

Röntgenhoitaja arvostaa sekä omaa että ammattikuntansa työtä. Hän työskentelee kollegiaalisesti sekä kunnioittaa kaikkia työtovereitaan. Röntgenhoitaja työskentelee moniammatillisessa työyhteisössä ja ammattieettinen toimiminen edellyttää vuorovaikutus- ja viestintätaitoja. Röntgenhoitaja toimii ammattikunnan parhaaksi ja kantaa ammattieettisen vastuun toiminnastaan niin töissä kuin vapaa-ajalla. (Röntgenhoitajan ammattieettiset ohjeet 2020.)

Toimenpideradiologia on erinomainen esimerkki moniammatillisesta tiimityöstä. Potilaan hoitotiimiin toimenpideradiologiassa voidaan ajatella kuuluvan kaikki röntgenyksikössä työskentelevät, jotka potilas hoitonsa aikana kohtaa mukaan lukien vastaanottovirkailijat, sairaanhoitajat, teknikot, lääkärit ja laboratorioteknikot. Yhdysvalloissa toimenpidehuoneessa työskentelevät röntgenteknikko, sairaanhoitaja ja radiologi, joilla jokaisella on oma tarkasti rajattu vastuualueensa. (Ramaswamy ym. 2017: 261.) Pohjoismaissa toimenpidehuoneessa työskentelevät yleensä radiologi ja röntgenhoitajat, jotka ovat vastuussa sekä teknisestä toteutuksesta, että potilaan hoidosta (Lundén & Lundgren & Morrison-Helme & Lepp: 331).

Röntgenhoitajan tehtäviin toimenpideradiologiassa kuuluu muun muassa potilaan ja välineiden valmistelu, toimenpiteessä avustaminen, potilaan tilan seuranta, ja potilaan jälkihoito. Vaativien tekniikoiden ja laitteiden vuoksi toimenpiteissä työskentely vaatii erikoisosaamista. (Ehrlich & Dawn 2021: 407.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata tiimityötä ja sen kehittämistä toimenpideradiologiassa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena on, että röntgenhoitajat, toimenpiteissä työskentelevät ja muut aiheesta kiinnostuneet saavat kirjallisuuskatsauksesta keinoja ja erilaisia näkökulmia tiimityön kehittämiseen. Työ kokoaa uusimman tutkimustiedon aiheesta kiinnostuneelle helposti luettavaan muotoon.

Tutkimuskysymyksiksi muodostuivat:

- Mitkä tekijät vaikuttavat tiimityöhön toimenpideradiologiassa?
- Miten tiimityötä voidaan kehittää toimenpideradiologiassa?

4 Opinnäytetyön menetelmät

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jossa käydään läpi aiemmin tehtyjä tutkimuksia ja artikkeleita. Sen avulla kootaan yhteen jo tehtyjen tutkimusten tuloksia, joita

arvioidaan ja tiivistetään. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kehittää olemassa olevaa teoriaa, rakentaa kokonaiskuvaa tai kokonaan uutta teoriaa. Kirjallisuuskatsaus on toistettavissa oleva tutkimusmenetelmä. (Salminen 2011: 4–5.)

Kirjallisuuskatsaus voidaan jaotella kolmeen erilaiseen perustyyppiin. Ne ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. (Suhonen & Axelin & Stolt 2015: 8.) Opinnäytetyössämme käytämme kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus aineistoihin ja se voidaan toteuttaa väljemmin ilman tiukkoja ja tarkkoja rajoituksia, jolloin tutkimuskysymykset voivat olla laajempia kuin esimerkiksi systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tai meta-analyysissä. Se onkin yksi yleisimmistä kirjallisuuskatsausten tutkimusmuodoista. (Salminen 2011: 6.) Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineistoon voidaan ottaa mukaan myös muita kuin tieteellisiä artikkeleita mikäli se on tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten kannalta perusteltua (Kangasniemi ym. 2013: 295–296).

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen työvaiheet voidaan jakaa viiteen eri osaan. 1. Tarkoitus ja tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2. Aineiston haku ja valitseminen, 3. Aineistojen arviointi, 4. Analyysi ja tiedon yhdistäminen sekä 5. Tulosten raportointi. (Niela-Vilen & Hamari 2015: 23.) Tutkimuskysymys muodostuu usein alustavan kirjallisuushaun pohjalta ja se voi vielä muuttua prosessin edetessä. Aineiston valinnassa on huomioitava alkuperäisten tutkimusten laatu ja sopivuus. Lopuksi aineistosta ilmenneet tulokset kootaan yhteen ja tarkastellaan kuinka ne vastaavat tutkimuskysymykseen ja mitä johtopäätöksiä niistä voidaan tehdä ja syntykö lisäkysymyksiä aiheesta. Kirjallisuuskatsauksen prosessi ei etene vaihe vaiheelta vaan näitä työvaiheita tehdään limittein ja ne tukevat toisiaan. (Kangasniemi ym. 2013: 294–295.)

4.2 Aineiston haku

Toista vaihetta eli aineiston hakua ja valintaa ohjaa tutkimuskysymykset. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston haku tehdään tutkimuskysymysten pohjalta. Aineiston valinnassa otetaan huomioon, että aineisto vastaa mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiin. (Kangasniemi ym. 2013: 295–296.) Ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla loimme hakulausekkeen, jolla lähdimme etsimään aineistoa katsauksemme.

Toinen tutkimuskysymys muodostui aineiston perusteella. Aineiston hakuvaiheessa myös ensimmäinen tutkimuskysymys tarkentui ja konkretisoitui.

Aloitimme aineistohaun kokeilemalla erilaisia hakusanoja. Tiedonhakuun käyttämiämme tietokantoja olivat CINAHL Complete, PubMed, ProQuest Central ja ScienceDirect. Kokeilimme ensin useampia hakusanoja. Hakusanoja olivat Teamwork AND Interventional radiology. Näiden lisäksi kokeilimme muun muassa "multiprofessional", "interprofessional", "patient safety", "interventional ultrasound" ja "interventional fluoroscopy" mutta näillä hakusanoilla osumia oli kymmeniätuhansia, ja ne eivät vastanneet tutkimuksen tarkoitukseen tai tutkimuskysymyksiin. Jouduimme karsimaan hakusanoja tulosten osuvuuden ja määrän vuoksi. Myös interventional radiology oli pakotettava yhdeksi hakusanaksi, jotta osumia ei tulisi pelkästään toisesta näistä sanoista. Lopulliseksi hakulausekkeeksi tarkentui teamwork AND "interventional radiology".

Aineiston valintakriteereiksi päätimme ottaa alle 10 vuotta vanhat, vertaisarvioidut, suomen tai englanninkieliset tutkimukset tai artikkelit, joista on kokoteksti saatavilla. Hakulausekkeella Teamwork AND "interventional radiology" saimme käyttämistämme tietokannoista 363 hakutulosta, joista poistimme päällekkäiset osumat. Hyväksyimme otsikon perusteella 57. Luimme tiivistelmät, joiden perusteella hyväksyimme 14 tutkimusta. Kokotekstin perusteella hyväksyimme neljä artikkelia ja manuaalisella haulla yhden artikkelin. Aineiston hakuprosessi on kuvattu ohessa (kuvio 4).



Kuvio 4. Aineiston hakuprosessi.

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkelien sisäänottokriteerit olivat, artikkeli vastaa tutkimuskysymyksiin, se on alle 10 vuotta vanha, vertaisarvioitu ja suomen- tai englanninkielinen. Poissulkukriteereitä olivat, artikkeli ei vastaa tutkimuskysymyksiin, on muun kuin suomen- tai englanninkielinen, on julkaistu ennen vuotta 2012 ja artikkeli on päällekkäinen tai maksullinen. Hylkäsimme ison osan hakutuloksista sillä julkaisut eivät vastanneet tutkimuskysymyksiin, saatavilla ei ollut kokotekstiversiota tai julkaisu oli maksullinen. Hakuprosessissamme ei myöskään löytynyt yhtään suomenkielistä artikkelia. Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit on esitetty alla (taulukko 1). Kirjallisuuskatsauksen artikkelit on valittu tietokannoista CINAHL Complete 1 kpl, PubMed 2 kpl, ScienceDirect 1 kpl ja manuaalinen haku 1 kpl.

Taulukko 1.

Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit.

1. Sattler, Mildred & Morrison, Theresa & Powell, Tracey & Steele, Dinah 2019. Improving Throughput in Interventional Radiology: A Team Collaboration. <i>Journal of Radiology Nursing</i> 38 (3). 188-192.
2. Lundén, Maud & Lundgren, Solveig M. & Morrison-Helme, Morag & Lepp, Margret 2017. Professional development for radiographers and post graduate nurses in radiological interventions: Building teamwork and collaboration through drama. <i>Radiography</i> 23 (4). 330–336.
3. Ross, Julie & Wolf, Debby & Reece, Kimberly 2014. Highly reliable procedural teams: the journey to spread the universal protocol in diagnostic imaging. <i>The Permanente Journal</i> 18 (1). 33-37.
4. Taylor, Amanda Joy 2021. Improving Door-to-Groin Puncture Time through Nursing Role Delineation during Emer-gent Endovascular Ischemic Stroke Thrombolysis Treatment. <i>Journal of Radiology Nursing</i> 40, (1). 32-37.
5. du Pisanie, Johannes Lourens & Dixon, Robert 2018. Building a culture of safety in interventional radiology <i>Techniques in Vascular and Interventional Radiology</i> 21 (4). 198-204.

4.3 Aineiston analysointimenetelmä

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston haku, valinta ja analyysi ovat aineistolähtöisiä ja näitä tehdään osin samanaikaisesti. Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tarkoitus ohjaavat aineiston hakua ja valintaa. (Kangasniemi ym. 2013: 295.) Aineiston valinnan jälkeen tehdään sen sisällön analyysi. Sillä tarkoitetaan systemaattista aineiston läpikäyntiä, jossa aineistosta haetaan vastausta tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. Aineisto puretaan osiin, jonka jälkeen samankaltaiset tiedot tiivistetään tutkimuskysymyksiin vastaavaan kokonaisuuteen. Tämä menetelmä on aineistolähtöinen eli induktiivinen sisällön analyysi. (Kylmä & Juvakka 2007: 112–113.) Tutkimuksen kohteena oleva aineisto kuvaa tutkittavaa ilmiötä ja analyysillä on tarkoitus luoda selkeä ja sanallinen kuvaus aiheesta. Tässä vaiheessa aineistosta karsitaan pois kaikki turha tieto mikä ei liity tutkimukseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 122–123.)

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi etenee vaiheittain. Ensimmäinen vaihe on pelkistäminen. Aineistosta kerätään tutkimuksen tarkoitusta ja tutkimuskysymyksiä vastaavia ilmaisuja ja sanoja ja karsitaan pois epäolennainen. Aineistossa saattaa olla samaa ilmiötä kuvattu erilaisin ilmaisin. Pelkistämisen jälkeen ilmaisut ryhmitellään ja niistä haetaan samankaltaisuudet ja ne voidaan yhdistellä erilaisiin luokkiin. Ryhmittelyn aikana ja sen jälkeen seuraa kolmas vaihe, jossa alkuperäisistä aineistoista siirrytään

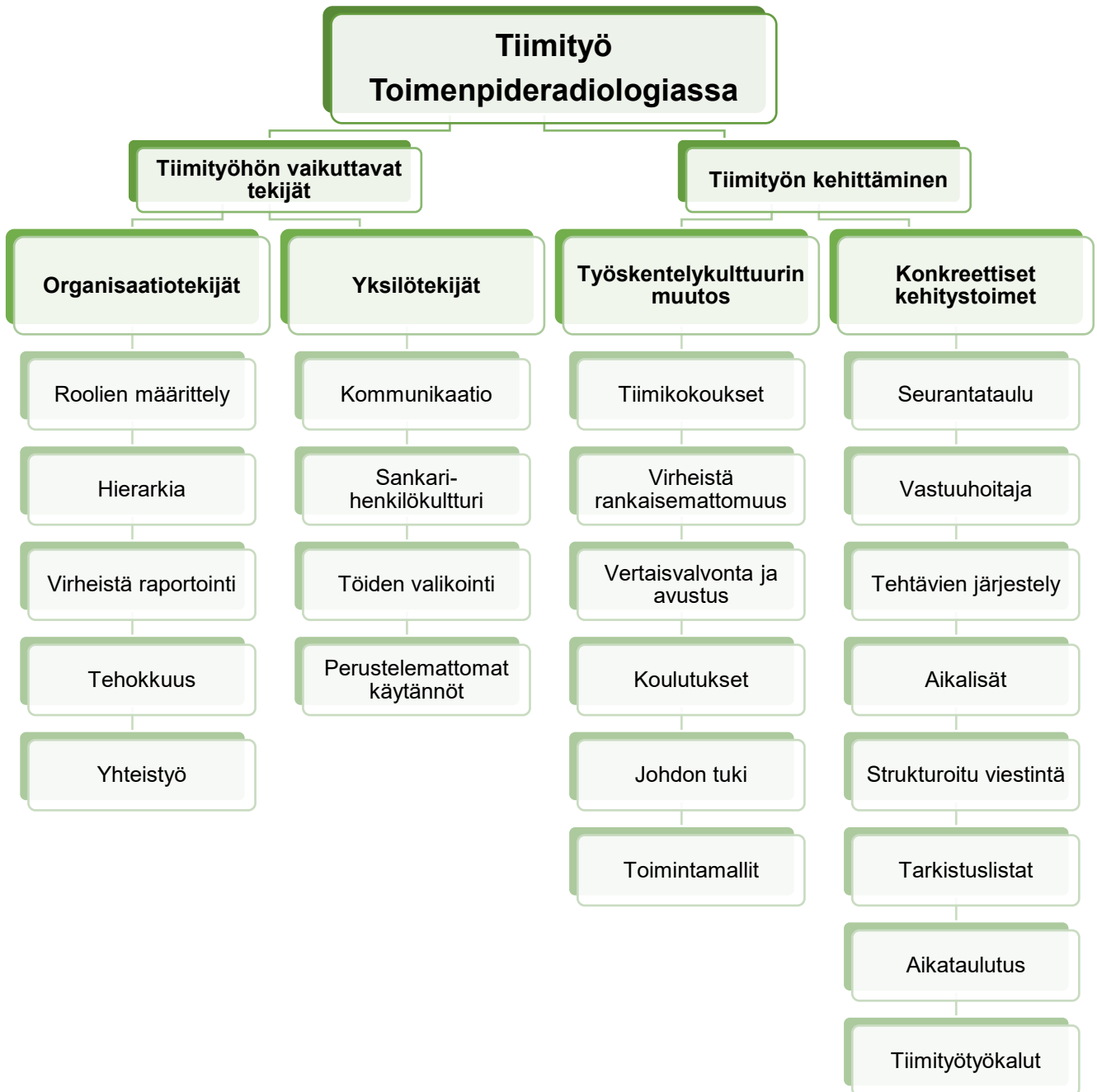
teoreettisten käsitteiden ja johtopäätösten luomiseen. Sisällönanalyysin aikana on syytä huomioida, että alkuperäisen aineiston data säilyy muuttumattomana. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 122–126.) Aineiston analyysin vaiheiden edetessä muodostuu yleiskuva, josta löytyy vastaukset tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin (Kylmä & Juvakka 2007: 119).

Aloitimme aineiston sisällön analyysin lukemalla artikkelit useaan kertaan, jonka jälkeen kirjoitimme artikkeleista referaatit suomeksi helpottamaan tulosten analysointia. Tämän jälkeen haimme julkaisuista tutkimuskysymyksiin liittyviä ilmaisuja ja sanoja ja näiden perusteella tulokset ja niiden luokittelu alkoivat hahmottua. Artikkeleiden näkökulma vaikutti tulosten luokitteluun. Näkökulmat eri artikkeleiden välillä eroavat, jolloin luokittelu ei ole aivan yksiselitteistä.

Luokittelimme tulokset aluksi kahteen pääluokkaan, sen mukaan olivatko ne tiimityöhön vaikuttavia tekijöitä vai tiimityön kehittämisen keinoja. Tämän jälkeen muodostimme alaluokat. Tiimityön vaikuttavat tekijät luokittelimme sen mukaan, olivatko ne artikkeleissa yksilön käyttäytymiseen liittyviä (Yksilötekijät) vai organisaation yleisiä asioita (Organisaatiotekijät) Tiimityön kehittämisen luokittelimme keinoihin vaikuttaa yleiseen käyttäytymiskulttuuriin (Työskentelykulttuurin muutos) ja keinoihin, joilla pyrittiin vaikuttamaan tiettyyn asiaan (Konkreettiset kehitystoimet).

5 Tulokset

Tuloksista kävi ilmi, että tiimityöhön toimenpideradiologiassa vaikuttavat monet eri tekijät. Tiimityö toimenpideradiologiassa ei ole ongelmantonta ja sen kehittämiseen on tarvetta. Tiimityön ongelmat heikentävät potilasturvallisuutta, työssä viihtyvyyttä ja tiimien tehokkuutta. Tiimityön kehittämisellä pyritään vaikuttamaan kaikkiin osa-alueisiin. Tulosten luokittelu on kuvattu alla olevassa kuviossa (kuvio 5).



Kuvio 5. Tulosten luokittelu.

5.1 Tiimityöhön vaikuttavat tekijät

Tiimityöhön vaikuttavat tekijät jaotimme kahteen luokkaan yksilö- ja organisaatiotekijät. Organisaatiotekijöitä, jotka vaikuttavat tiimityöhön oli muun muassa huonosti määritellyt roolit, voimakas hierarkia, puutteellinen virheistä raportointi, tehokkuuden puute ja puutteelliset potilastiedot. Vaikuttavia yksilötekijöitä oli huono kommunikointi, ”sankari-

henkilökulttuuri”, yhteistyön puute, töiden valikointi ja perustelemattomat vanhat käytännöt. Jako luokkiin ei ole yksiselitteinen, sillä monet tekijät voivat kuulua kumpaankin luokkaan.

5.1.1 Organisaatiotekijät

Työtehtävissä on usein päällekkäisyyksiä toimenpideradiologiassa. Esimerkiksi eräässä toimenpideradiologian yksikössä suurin osa kyselyyn osallistuneista työntekijöistä kertoi vastuullaan olevan potilaan suostumuksen saaminen. Myös sairaanhoitajat, joilla tehtävät olivat muuten selvillä, laiminlöivät vastuutaan hoidon koordinoinnissa ja kommunikaatiossa [röntgen]tekniikoiden kanssa. (Sattler & Morrison & Powell & Steele 2019: 191.) Röntgenhoitajat kokevat, että muut ammattilaiset eivät aina tunne heidän rooliaan (Lundén ym. 2017: 331). Roolien määrittelyllä on todettu olevan vaikutusta kommunikaation ja tiimityöhön haastavissa toimenpiteissä (Taylor 2021: 36). Huonosti määritellyt roolit voivat vaikuttaa muun muassa potilaiden hoitotuloksiin (Taylor 2021: 33). Ne voivat vaikuttaa myös yksikön tehokkuuteen. Roolien määrittelyn puute aiheutti myös sen, ettei kukaan ollut vastuussa potilaan lääkityksen tarkistamisesta, tai potilaiden aikataulutamisesta. Epämääräiset aloitusajat ja aikataulut vaikeuttavat tiimin tehokasta työskentelyä. (Satter ym. 2019: 189–190.) Liian voimakas hierarkia ja vahva johtaminen johtavat usein tilanteisiin, joissa ei uskalleta huomauttaa virheestä tai ongelmakohdista, jolloin potilasturvallisuus voi vaarantua ja tyytymättömyys työhön lisääntyä (du Pisanie & Dixon 2018: 200). Työkulttuurin muuttaminen ylemmän johdon toimesta ottamatta mukaan osastojen johtajia vaikeuttaa muutostyön jatkuvuutta (Ross & Wolf & Reece 2014: 36). Aamupalaveriinhin ja tiimikokouksiin ei kutsuta kaikkia tiimin jäseniä, jolloin osa tärkeästä tiedosta ei saavuta kaikkia (Sattler ym. 2019: 189). Myös yksiköiden välinen yhteistyö voi hidastaa potilaan hoitoa, jos tiedot lähettävästä yksiköstä ovat puutteellisia (Sattler ym. 2019: 190).

Haluttomuus tehdä ilmoitus läheltä piti tilanteista vaikeuttaa virheistä oppimista ja työskentelykulttuurin kehittämistä (Ross ym. 2014: 36). Riski potilaiden komplikaatioille ja jopa kuolemalle kasvaa, jos tiimissä ei työskennellä yhdessä ryhmänä (Ross ym. 2014: 33). Ilman tehokasta johtajuutta ja selkeitä rooleja hoitotulos kärsii (Taylor 2021: 33). Selkeästi jaetut työtehtävät ja vastualueet takaavat hyvän työn kulun (Taylor 2021: 32). Työn sujuvuuden kannalta on tärkeää, että tiimin jäsenten yhteistyö on tehokasta, tasavertaista ja tasapainoista (Lundén ym. 2017: 331).

5.1.2 Yksilötekijät

Vaikeissa toimenpiteissä väärinymmärryksiä kommunikaatiossa voi tapahtua sanallisesti tai sanattomasti, joka voi johtaa kiristyneeseen ilmapiiriin. Viestintävirheiden on todettu aiheuttavan huonoa ryhmätyöskentelyä, joka voi johtaa potilasvahinkoihin ja jopa potilaiden kuolemaan. (Taylor 2021: 33.) Sankarikulttuuri, jossa innovatiivinen ja kekseliäs yksilö nostetaan ryhmän yläpuolelle, lisää kuitenkin riskiä virheille ja voi estää kehittymistä (du Pisanie & Dixon 2018: 198). Esteenä kehittymiselle oli tiimin kokemus lääkäreiden epä johdonmukaisesta sitoutumisesta yhteistyöhön (Ross ym. 2014: 36). Lääkäreiden mielikuva tiimin toimintakyvystä, kommunikoinnista ja potilasturvallisuudesta on korkeampi kuin muilla tiimin jäsenillä (Ross ym. 2014: 35). Tehokkaasti ja hyvin toimiva tiimi voi ajautua uskomaan, ettei kehitystarvetta ole ja tiimin jäsenet eivät ole valmiita ottamaan käyttöön uusia työkaluja. Myös tiimin lähtökohtaisesti hyvä ja tehokas kommunikointi sekä korkea käsitys itsestä voi olla esteenä kehittymiselle erityisesti toimenpideradiologiassa, jossa tiimi on tyypillisesti pieni ja sillä on vahva sisäinen johtajuus. (Ross ym. 2014: 36.)

Viivästyksiä potilaiden hoidossa aiheutti hoitajien töiden valikointi sen sijaan että heille olisi ennalta aikataulutettu tapaukset. Myös puutteelliset ja suunnittelemattomat käytännöt potilaiden valmistelussa toimenpiteeseen aiheutti viivästymistä. (Sattler ym. 2019: 189.) Järjestelmällisten raportointityökalujen puute aiheuttaa epäasiallista kommentointia, kun taas järjestelmällisen raportoinnin käyttö saattaa vaikuttaa positiivisesti potilaan hoitoon (Sattler ym. 2019: 190).

5.2 Tiimityön kehittäminen

Aineiston analyysin perusteella luokittelimme tiimityön kehittämiskeinot kahteen luokkaan, organisaation työskentelykulttuurin muuttamiseen ja konkreettisiin kehitystoimiin. Työskentelykulttuurin muuttamiseen luokittelimme tiimipalaverien käyttöönotto, erilaiset koulutukset esimerkiksi draamakoulutus, vertaisvalvonta ja -avustus sekä virheistä rannkaisemattomuus. Konkreettisiin toimiin luokittelimme esimerkiksi seurantataulujen, tarkistuslistojen ja aikalisien käyttöönotto, vastuuhoidajien määrittely, työaikojen ja työtehtävien määrittely, tiimityötyökalujen ja strukturoidun viestinnän käyttö. Osa näistä voidaan ajatella kuitenkin kuuluvan molempiin luokkiin.

5.2.1 Työskentelykulttuurin muutos

Onnistunut työyhteisön toimintakulttuurin muutos ei lähde ylhäältä johtotasolta vaan mukaan on alusta alkaen syytä ottaa henkilöstö. Tehokas keino on luoda tiimi, jonka jäsenet ovat motivoituneita ja valmiita panostamaan kehittämiseen. Tiimi voi esimerkiksi selvittää ongelmakohdat ja aktiivisesti lähteä kehittämään suunnitelmaa näiden parantamiseen. Organisaation johdon tehtävänä on mahdollistaa muutos taloudellisesti ja edistää työskentelykulttuurin muutosta esimerkiksi hankkimalla tarvittavaa koulutusta. Yksinään työyhteisön toimintakulttuurin muutos organisaatiossa ei riitä vaan myös yksittäisen työntekijän on muutettava käytöstään. Kulttuuri vaikuttaa toimintaan mutta toiminta muuttaa vastavuoroisesti kulttuuria, joten kulttuurin muutokseen voi lähteä muuttamalla toimintamalleja. Tämä tapahtuu tiimin kanssa sopien halutut kulttuuriset asenteet, ja suunnittelemalla niihin sopivat työskentelykäytännöt. (du Pisanie & Dixon 2018: 199–200.) Hierarkkisen kulttuurin muuttamisessa on tärkeää, että kaikki tiimin jäsenet ovat sitoutuneet kehitystyöhön. Jäykkää hierarkiaa voidaan vähentää tiimityökoulutuksilla, joihin osallistuvat kaikki tiimin jäsenet. Ryhmätyöharjoituksilla, joihin osallistuu, koko tiimi on vaikutusta myös virheiden vähentämiseen. Esimerkiksi harjoitus, jossa radiologi käy läpi toimenpiteen ennen aloitusta, tarkistaa välineistön, ja vastaa kaikkiin kysymyksiin toimenpiteestä, vähensi estettävissä olevia virheitä huomattavasti harjoituksen jälkeen. (du Pisanie & Dixon 2018: 199–201.)

Hyvän tiimityön ja turvallisuuskulttuurin luomisessa virheistä rankaisemattomuus ja syyllistämättömyys on tärkeää (du Pisanie & Dixon 2018: 199). Ympäristö, joka kannustaa virheistä ilmoittamiseen ja tukee virheistä oppimista, on tärkeää toimenpiteiden kehittämisessä ja turvallisuuskulttuurin parantamisessa (du Pisanie & Dixon 2018: 203). Tukea tarvitaan myös ammattilaisille, jotka ovat joutuneet kohtaamaan työssään lääketieteellisiä virheitä tai haittatapahtumia. Virheet voivat aiheuttaa henkistä kuormitusta, joka voi vaikuttaa muun muassa tulevien potilaiden turvallisuuteen. (du Pisanie & Dixon 2018: 203.)

Muutoksessa tärkeää on myös tiedon lisääminen, joka auttaa perustelemaan henkilöstölle, miksi muutoksia tarvitsee tehdä. Ilman tätä ymmärrystä muutosta ei tueta, joka voi johtaa epäonnistumiseen. Muutosprosessi voi myös aluksi aiheuttaa vastusta, mutta myöhemmässä vaiheessa innostaa työntekijöitä. Toimintakulttuurin muutosta tulisi seurata, koska perinteiset käytännöt voivat olla syvälle juurtuneita, ja vanhoihin käy-

täntöihin palaaminen tapahtuu helposti. (Taylor 2021: 36.) Toimintakulttuurin ja työtapojen muutos sekä uusien työkalujen käyttöönotto lisää tietoisuutta tiimityön ja potilasturvallisuuden puutteista (Ross ym. 2014: 36).

Ryhmätyöskentelyä ja turvallisuuskulttuuria parantaa ryhmän keskinäinen tuki. Jokaisella pitää olla mahdollisuus ilmaista huolensa. Keskustelu ja tuki tulisi asettaa etusijalle. Myös tiiminjäsenten tarpeiden, vastuiden ja työmäärän arviointi on tärkeää. Olen-naista on toistensa avustaminen, kunnioittava palaute ja se että jokainen tiimin jäsen tuntee voivansa keskeyttää, jos tuntee olonsa epämukavaksi, on huolestunut jostain tai havaitsee turvallisuusongelman. (du Pisanie & Dixon 2018: 201.)

Inhimillisten tekijöiden koulutuksella pyritään parantamaan tietoisuutta turvallisuuskysymyksistä. Pyrkimyksenä on tiedostaa virheistä aiheutuvat kustannukset, kärsimys potilaille ja vaikutus henkilöstöön, tunnistamaan toimintamallit, joiden on osoitettu lisäävän riskiä potilasturvallisuudelle ja hoitotuloksille, sekä määritellä millainen on korkeatasoinen tiimi ja asiantuntija. Koulutuksen tarkoituksena on luoda asiantuntijatiimi yksittäisistä ammattilaisista. (Ross ym. 2014: 33–34.)

Draamatyöpajan käyttö oppimisvälineenä voi parantaa tiimityötä ja kommunikaatiota toimenpideradiologiassa. Työpajan avulla voidaan lisätä ymmärrystä eri ammattiryhmistä tulevien tiimin jäsenten työskentelyalueesta. Ammattiryhmien väliset erot vastuissa, tiedossa ja kokemuksessa eivät luoneet estettä osallistua ja ymmärtää tiimityötä draaman avulla. Draamatyöpajan havaittiin opettavan muun muassa itsereflektiota, sitoutumista, tiimityötä, tietoisuutta ja empatiaa. Draamatyöpaja luo mahdollisuuden tarkkailla ja kokeilla turvallisessa ympäristössä muiden roolia ja erilaisten viestintästrategioiden vaikutusta lopputulokseen. Se voi auttaa samaistumaan toisen ihmisen asemaan ja lisätä ymmärrystä, miten muiden tunteet vaikuttavat omaan käyttäytymiseen. (Lundén ym. 2017: 334–335.)

5.2.2 Konkreettiset kehitystoimet

Tiimin tehokkuuden parantaminen on tärkeää, ei pelkästään taloudellisuuden vuoksi vaan sillä on merkitystä potilasturvallisuuteen, hoidon ja diagnoosin oikea-aikaisuuteen, ja muun muassa rahoituksen tulevaisuuden turvaamiseen (Sattler ym. 2019: 188). Kykyä työskennellä tehokkaasti tiiminä pidetään avaimena menestykseen ja taloudellisten hyötyjen varmistamiseen (Lundén ym. 2017: 331).

Toimenpiteiden ajoissa aloittaminen ja aikataulussa pysyminen on tärkeää, sillä myöhästyminen saattaa aiheuttaa tyytymättömyyttä tiimin keskuudessa, jonka vuoksi työaikojen uudelleenjärjestely voi olla tarpeellista (Sattler ym. 2019: 189, 191). Toimenpideradiologiassa voidaan ottaa käyttöön leikkaussaliympäristössä hyväksi havaittuja potilasturvallisuutta parantavia käytäntöjä (Ross ym. 2014: 33). The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) virasto on kehittänyt useita työkaluja tiimityön kehittämiseen. Näiden kehittämistyökalujen avulla voidaan parantaa tiimityön sujuvuutta, esimerkiksi TeamSTEPPS- työkalun avulla. (du Pisanie & Dixon 2018: 200–201.) TeamSTEPPS on yksi osa terveydenhuollon käyttöön validoitua CUSP- järjestelmää, jonka tavoitteena on luoda tai parantaa turvallisuuskulttuuria. Sen on osoitettu parantavan turvallisuuskulttuuria, nopeuttavan potilaiden kotiutumista, vähentävän virheitä lääkemääräyksissä ja lisäävän työssä viihtyvyyttä. (du Pisanie & Dixon 2018: 200–201.)

TeamSTEPPS on näyttöön perustuva strategia parantaa viestintää, tiimityötä ja konfliktien ratkaisua terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Ohjelmassa tehokas tiimin johtaja asettaa tavoitteet ja jakaa tehtävät ja vastuut tasapuolisesti. Erilaisten suunnittelu-palaverien ja tiimitapaamisten käyttöönotolla ennen, toimenpiteen aikana ja sen jälkeen pystytään parantamaan viestintää, yhteistyötä ja työn sujuvuutta. Tiimin jäsenten vertaisvalvonta, tilannevalvonta ja avustus lisää turvallisuutta ja työn sujuvuutta. Jokaisella tiimin jäsenellä tulee myös olla mahdollisuus ja oikeus ilmaista huolensa ja tulla kuuluksi. (du Pisanie & Dixon 2018: 201.)

Ishikawa fishbone työkalu auttaa tiimiä visualisoimaan ja taulukoimaan hoidossa viivettä aiheuttavia syitä. Uusien toimintatapojen testaukseen voidaan käyttää apuna PDSA (Plan Do Study Act) - työkalua, jossa aluksi suunnitellaan, tämän jälkeen testataan, tarkastellaan tuloksia sekä tehdään muutoksia, mikäli tarpeen ja lopuksi uusi toimintapa otetaan käyttöön. (Sattler ym. 2019: 189–190.) Selkeän kommunikointimallin käyttö lisää työn sujuvuutta, parantaa viestinnän onnistumista ja vähentää virheiden määrää. Esimerkiksi SBAR- viestintätyökalu on todettu hyväksi. (du Pisanie & Dixon 2018: 201.) Tehokas ja selkeä viestinnän työkalu parantaa turvallisuutta potilassiirroissa. Seurantataulun käyttöönotto helpottaa potilasvirran ja tietojen seuranta. (Ross ym. 2014: 35.) Tiimityön tehokkuutta lisää potilaan seurantataulu mihin on lisätty perustietojen lisäksi tiedot allergioista, lääkityksestä sekä tapaukseen määrätty hoitaja (Sattler ym. 2019: 191).

Tiimin työskentelyä helpottavat aikalisät ennen toimenpiteiden suorittamista. Aikalisän tarkoituksena on keskustella tiimin kesken toimenpiteen kulusta ja käydä läpi toimenpiteen vaiheet ja eri skenaariot. (du Pisanie & Dixon 2018: 202.) Aikalisän ja tarkistuslistojen käyttöönotto auttaa jokaista tiimin jäsentä tiedostamaan oma roolinsa ja vastuualueensa toimenpiteen aikana sekä vähentää pelkkään muistiin luottamista (Ross ym. 2014: 34–35). Tiimityön viestinnän tehokkuutta ja potilasturvallisuutta voidaan lisätä ottamalla käyttöön aikalisä. Tämä myös auttaa vähentämään virheitä. (Taylor 2021: 33.) Tarkistuslistojen käyttöönoton on todettu parantavan tiimin viestintää ja tilannetietoisuutta tiimin jäsenten välillä sekä tarvetta jättäytyä pelkän muistin varaan. Tarkistuslistojen on myös todettu vähentävän potilaiden kuolleisuutta. (du Pisanie & Dixon 2018: 199.) Tiimityön kehittämisen aikana voidaan käyttää apuna ns. ”glitch books” seuranta-kirjaa, johon kirjataan ylös huomatu virheet ja ongelmat ja jonka avulla seurataan kehitystoimia (Ross ym. 2014: 35).

Vastuuhoitajan tehtävä on merkittävässä roolissa toimenpideyksikössä. Toimenpideyksikön suorituskyvyn parantaminen vaatii tervettä moniammatillista yhteistyötä, hyvää kommunikaatiota ja vastuuden määrittelyä. Näillä toimilla ei kuitenkaan olisi ollut vaikutusta ilman päivittäistä toimintaa ohjaavan vastuuhoitajan tehtävän perustamista. (Sattler ym. 2019: 192.) Työtehtävien ja vastuuden määrittely lisäsi jäsenten tuntemaa velvollisuutta tiimiä kohtaan, tiedon jakaminen lisääntyi sekä aamupalavereissa että työpäivien aikana tekstipohjaisessa viestintäkanavassa (Sattler ym. 2019: 191). Toimenpiteissä tehtävät ja vastuut tulisi jakaa yksilöllisten taitojen ja tietojen mukaan, koska se lisää tehokasta viestintää ja potilasturvallisuutta (Taylor 2021: 36). Tehtävien ja vastuuden määrittelyllä kriittisesti sairaan potilaan hoidossa voidaan parantaa tiimityöskentelyä ja ottaa käyttöön potilasturvallisuutta lisääviä käytäntöjä, ilman hoidon viivästymistä (Taylor 2021: 35). Tutkimusnäyttöön perustuvilla roolien määrittelyllä saavutettiin huomattava parannus ryhmätyöskentelyyn ja viestintään. Lisäksi se kasvatti tietoisuutta ryhmätyöskentelyn ja kommunikaation merkityksestä toimenpiteissä. (Taylor 2021: 35.)

6 Pohdinta

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeinen vaihe on tulosten tarkastelu. Sisällön ja menetelmän tarkastelun lisäksi tässä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on olennaista, että tähän vaiheeseen sisältyy tulosten pohdinta, jolloin keskeiset tulokset tiivistetään ja niitä tarkastellaan suhteessa aiempaan tutkimukseen ja tietoperustaan. Tässä vaiheessa tarkastellaan myös

tulosten perusteella syntyneitä haasteita tai kysymyksiä ja esitetään johtopäätökset ja kehittämisehdotukset. (Kangasniemi ym. 2013: 297.)

6.1 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsauksen mukaan tiimin jäsenten huonosti määritellyt roolit vaikuttavat kommunikaatioon, työskentelyyn haastavissa toimenpiteissä, potilaiden hoitotuloksiin, yksikön tehokkuuteen ja tehtävien hoitamiseen. Potilaan hoitotulos voi kärsiä tehokkaan johtajuuden puuttuessa, kun taas selkeästi jaetut vastuut ja työtehtävät takaavat hyvän työn kulun. (Sattler ym. 2019: 189–190, 191; Taylor 2021: 32, 33, 36.) Kirjallisuuden perusteella toimivassa tiimissä jäsenten roolit ovat selkeät, ja jokainen tietää oman tehtävänsä ja tiedostaa toimintansa vaikutukset (Ristikangas ym. 2021: Luku 2. Maamerkit suunnannäyttäjinä). Kirjallisuuskatsauksessa kävi myös ilmi, että röntgenhoitajat kokevat, että muut ammattilaiset eivät tunne heidän rooliaan (Lundén ym. 2017: 331). Röntgenhoitajat ovat lääketieteellisen säteilyn käytön ammattilaisia, mutta toimenpideradiologiassa röntgenhoitajan työtehtäviin kuuluu lisäksi potilaan ja toimenpidevälineiden valmistelu, toimenpiteissä avustaminen, potilaan tilan seuranta ja jälkihoito (Ehrlich & Dawn 2021: 407; EFRS Definiton of radiographer 2011).

Tuloksista kävi ilmi, että yhteistyön puute vaikeuttaa tiimin toimintaa. Potilaan hoito voi hidastua ja yhteistyön puute voi myös aiheuttaa katkoksia tiedonkulkuun yksikön sisällä ja eri yksiköiden välillä. On tärkeää, että tiimin jäsenten yhteistyö on tehokasta, tasapainoista. Yhteistyön puute voi myös vaikeuttaa työskentelykulttuurin kehitystä tilanteessa, jossa asioita sanellaan organisaatiossa ylhäältä alas. (Ross ym. 2014: 36; Sattler ym. 2019: 189, 190; Lundén 2017: 331.) Tiimityön kehittämissoppaissa nostetaan esille hyvän yhteistyön merkitys tiimin toimivuudelle. Hyviä yhteistyön perusteita ovat kunnioitava käytös muita kohtaa, tiimin jäsenten samanarvoisuus, muiden mielipiteiden arvostus ja kunnioitetaan tiimille annettuja sitoumuksia. (Salminen 2017: 92–93.) Ottamalla henkilöstö mukaan kehitystyöhön sitouttaminen muutokseen on nopeampaa ja into kehitystyöhön kasvaa (Ranta 2021: 62).

Kirjallisuuskatsauksessa havaittiin että, hyvän turvallisuuskulttuurin ja tiimityön rakentamisessa virheistä syyllistämättömyys on tärkeää. Haluttomuus raportoida virheistä ja läheltä piti tilanteista esimerkiksi rangaistuksen pelossa voi olla esteenä tälle. Työympäristö, jossa kannustetaan virheistä ilmoittamiseen ja joka tukee virheistä oppimista,

auttaa kehittämään toimenpiteitä ja turvallisuuskulttuuria. (Ross ym. 2014: 36; du Pisanie & Dixon 2018: 199, 203.) Kirjassaan Kehittyvä työyhteisö Ranta kirjoittaa samasta aiheesta muun muassa organisaation kehityksen vaiheissa, jossa alussa on syyllisiä etsivä organisaatio, joka ei osaa puuttua virheiden syihin. Kehittyneessä organisaatiossa virheille ei etsitä syyllisiä vaan pyritään ratkaisemaan asia uusilla toimintatavoilla. (Ranta 2021: 53–56.)

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista kävi ilmi, että esteenä kehittymiselle on muun muassa jäsenten epäjohton mukainen sitoutuminen tiimiin ja tiimin jäsenten virheelliset mielikuvat tiimin toimintakyvystä ja kommunikoinnista sekä kehitystarpeesta. Myös sankari-kulttuuri, jossa yksilö nostetaan ryhmän yläpuolelle lisää virheiden riskiä ja hidastaa ryhmätyön kehittämistä. (Ross ym. 2014: 35, 36; du Pisanie & Dixon 2018: 198.) Tiimityön kehittämisoppaassa Onnistu tiimityössä Salminen nostaa esiin, että tiimin kehittäminen vaatii sitoutumista ja panostamista tiimin jäseniltä, koko henkilöstöltä ja organisaatiolta. Kehittämisen kannalta yhteiset toimintamallit ovat tärkeitä esimerkiksi jäsenten samanarvoisuus. (Salminen 2017: 59–60, 92–96.)

Tulosten mukaan puutteelliset ja suunnittelemattomat käytännöt sekä hoitajien töiden valikointi aiheutti viivästymistä (Sattler ym. 2019: 189). Tuloksista ilmeni myös, että tehtävät ja vastuiden jakaminen yksilöllisten taitojen ja tietojen mukaan, lisää tehokasta viestintää ja potilasturvallisuutta (Taylor 2021: 36). Tiimityötä ja tehokkuutta paransi potilashoitajien määrittäminen toimenpiteisiin hoitajien yksilöllisten taitojen mukaan (Sattler ym. 2019: 191). Kirjallisuuden mukaan vakioiduilla työtavoilla voidaan parantaa työn tehokkuutta, kohdentaa resursseja ja välttää virheitä (Suneja & Suneja 2017: Vakioidun työn hyödyt). Tiimin etu on yhteistyön tekemisessä ja siinä voidaan hyödyntää tehokkaasti jäsenten erilaista osaamista (Salminen 2013: 27). Tiimin jäsenillä on erilaisia taitoja ja jäsenet ovat sitoutuneet yhteisiin toimintamalleihin. Tärkeää on myös tunnistaa omat ja kollegoiden vahvuudet, jolloin yhteistyö on helppoa ja tuloksellista. (Isoherranen 2012: 31; Huusko 2007: 13; Ristikangas 2021: Luku 2. Maamerkit suunnannäyttäjinä.) Moniammatillisessa tiimissä potilashoitaja varmistaa hoidon jatkuvuuden, kykenee vastaamaan potilaan huoliin sekä hoitaa potilaan asioita ja konsultoi tarvittaessa muita tiimin ammattilaisia (Kähärä 2020: Tiimityö ja vastuuhenkilömalli).

Tuloksista havaittiin toimintakulttuurin muutokseen vaativan koko henkilöstön sekä organisaation johdon mukaan ottamisen. Hierarkkisen kulttuurin muuttamisessa kaikkien

tiimin jäsenten osallistuminen kehitystyöhön on tärkeää. Organisaation johdon tehtävänä on myös varmistaa kehitystyön mahdollistaminen taloudellisesti ja tarjoamalla koulutusta. (du Pisanie & Dixon 2018: 199–200.) Muutosprosessi voi aluksi aiheuttaa vastustusta mutta pidemmälle edetessään innostaa työntekijöitä. Muutoksessa on myös tärkeää tiedon lisääminen, sillä se auttaa perustelemaan muutosten tarpeellisuutta. (Taylor 2021: 36.) Kirjallisuuden mukaan työyhteisön kehitysvaiheet voidaan jakaa osiin. Alussa henkilöstä ja organisaatio toimivat erillään ja yhteisiä toimintamalleja ei olla luotu. Kehitystyön edetessä henkilöstö, organisaatio ja tiimit hyväksyvät jatkuvan kehittämistyön osana laadukasta toimintatapaa ja siitä tulee olennainen osa organisaation toimintakulttuuria. (Ranta 2021: 16, 18.) Henkilöstön mukaan ottaminen lisää yhteistyötä ja kasvattaa intoa kehitystyöhön, joka johtaa kehittämisen myönteiseen kierteseen (Ranta 2021: 62).

Tulokset osoittivat että, työskentelykulttuurin muutoksessa auttaa tiimi, jonka jäsenet ovat motivoituneita ja valmiita panostamaan kehittämiseen. Tiimi voi esimerkiksi selvittää ongelmakohdat ja aktiivisesti lähteä kehittämään suunnitelmaa näiden parantamiseen. (du Pisanie & Dixon 2018: 199–200.) Työskentelykulttuurin muutoksen seuraaminen on tärkeää koska vanhoihin käytäntöihin on helppo palata (Taylor 2021: 36). Kirjallisuudessa on samanlaisia havaintoja. Moniammatilliselta tiimiltä vaaditaan muun muassa muutospositiivisuutta, kehittämistyön hyväksymistä sekä halua kehittyä (Koivukoski & Palomäki 2009: 30; Järvinen 2018: Luku 1.2 Ammatillisen käyttäytymisen kriteerit). Tiimi voi kehittyä esimerkiksi arvioimalla omaa toimintaansa erilaisten kysymysten ja reflektion avulla (Kettunen & Gerlander 2014: Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa). Työskentelykulttuurin kehittymisen alkuvaiheissa riskinä nähtiin paluu vanhoihin käytäntöihin, jolloin kehittymistä ei tapahdu (Ranta 2021: 53–56).

Kirjallisuuskatsauksen mukaan tärkeää tiimityöskentelyssä on ryhmän keskinäinen tuki, keskustelu, tarpeiden ja työmäärän arviointi, kunnioittava palaute sekä työilmapiiri, jossa tiimin jäsen uskaltaa huomauttaa, mikäli on huolestunut jostain (du Pisanie & Dixon 2018: 201). Kirjallisuudessa nähtiin yhteistyön edellytyksinä hyvä keskusteluyhteys, luottamus kollegoihin sekä selkeä vastuiden ja töiden jakaminen. Tärkeää on myös tiimin toiminnan yhdessä arvioiminen. Jokaisella tiimin jäsenellä tulee olla oikeus antaa ja saada palautetta. (Koivukoski & Palomäki 2009: 30; Järvinen 2018: Luku 1.2 Ammatillisen käyttäytymisen kriteerit; Salminen 2017: 35–37.)

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista kävi ilmi, että erilaisilla strategioilla ja koulutuksilla pyritään parantamaan tietoisuutta muun muassa turvallisuuskulttuurista, hyvästä tiimityöstä ja kommunikaatiosta. Näillä keinoilla voidaan vaikuttaa koko organisaation työskentelykulttuuriin. Menetelmiä ovat muun muassa inhimillisten tekijöiden koulutus, TeamSTEPPS-strategia ja draamatyöpaja. (Ross ym. 2014: 33–34; du Pisanie & Dixon 2018: 201; Lundén ym. 2017: 334–335.) Kirjallisuudessa tiimitoiminnan parantamisen edellytyksenä nähdään koulutus, tiimityön ohjaus ja kehittäminen (Salminen 2013: 16). Tuloksissa nousi myös esiin erilaisten tiimityökalujen merkitys tiimityön kehittämisessä. Näitä ovat esimerkiksi Ishikawa fishbone työkalu, PDSA (Plan Do Study Act) -kaavio. (Sattler ym. 2019: 189–190.) Tiimityön kehittämisoppaissa nostetaan myös esiin Demingin ympyrä eli PDCA-kaavio. Se on hyvä keino toteuttaa muutoksia osissa ja pienin askelin, jolloin tiimissä on helpompi säilyttää into kehitystyöhön. (Ranta 2021: 106.)

Tulosten mukaan kommunikaatiovirheet voivat aiheuttaa kiristynyttä ilmapiiriä ja huonoa kommunikaatiota, joka voi johtaa potilasvahinkoihin (Taylor 2021: 33). Järjestelmällisillä raportointityökaluilla on positiivinen vaikutus potilaan hoitoon (Sattler ym. 2019: 190). Selkeän kommunikointimalli parantaa sujuvuutta ja turvallisuutta työskentelyssä sekä potilassiirroissa. Esimerkiksi SBAR- viestintätyökalu on todettu hyväksi. (du Pisanie & Dixon 2018: 201; Ross ym. 2014: 35.) Kirjallisuudessa viestintämenetelmistä mainitaan ISBAR- malli, jonka avulla voidaan turvata tiedon välittymistä raportoimalla aina samalla tavalla rakenteisesti. Rakenteisia viestintämenetelmiä käytetään muun muassa potilassiirroissa. (Nevalainen 2020: Päivystys ja kiirevastaanotto.) Aiemmat tutkimukset osoittavat, että kommunikaatiolla voidaan vähentää epävarmuutta työskentelyssä. Virheitä vähentävänä keinona mainitaan myös tapa, jossa saatu viesti toistetaan omin sanoin, jolloin voidaan havaita tulkintavirheet. (Ramaswamy ym. 2017: 263.)

Havainnot kirjallisuuskatsauksessa osoittivat että, tiimityön tehokkuutta ja potilasturvallisuutta voi lisätä ja työskentelyä helpottaa ottamalla käyttöön esimerkiksi seurantataulut, aikalisät ja tarkistuslistat. Nämä keinot myös vähentävät virheitä ja lisäävät tilannetietoisuutta. (Ross ym. 2014: 34–35; Sattler ym. 2019: 191; du Pisanie & Dixon 2018: 199, 202; Taylor 2021: 33.) Kirjallisuudessa on havaittu toimenpidettä edeltävän aikalisän ja tarkistuslistojen käytön edistävän potilasturvallisuutta, vahvistavan moniammatillista yhteistyötä ja kommunikaatiota (Tohmo & Kuosa 2020: Potilasturvallisuus).

Tuloksista ilmeni, että näyttöön perustuva roolien määrittely, tehtävien ja vastuiden järjestely lisäsi tiedon jakamista ja vastuuntuntoa, paransi tiimityöskentelyä sekä auttoi ottamaan käyttöön potilasturvallisuutta lisääviä käytäntöjä. Lisäksi se paransi tietoisuutta yhteistyön ja kommunikaation merkityksestä toimenpiteissä. Vastuuhoitajan tehtävä nähtiin kriittisen tärkeänä suorituskyvyn parantamisen kannalta. (Sattler ym. 2019: 191, 192; Taylor 2021: 35.) Kirjallisuudessa tehokkaan tiimityön edellytyksenä nähtiin, että jokainen tuntee roolinsa ja vastuunsa tiimissä (Suneja & Suneja 2017: Mitä tehdä, jos seinien kaataminen ei ole mahdollista?). Vakioidut työtavat parantavat tehokkuutta ja turvallisuutta, auttavat kohdentamaan resursseja sekä vähentävät virheitä (Suneja & Suneja 2017: Vakioidun työn hyödyt).

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuuteen voidaan vaikuttaa kriittisellä ja arvioivalla aineiston valinnalla. Luotettavuuden arvioinnissa auttaa, että prosessi on kuvattu läpinäkyvästi niin, että lukija ymmärtää työn vahvuudet ja heikkoudet. Tutkimuksen luotettavuuteen voi vaikuttaa tekijöiden määrä. Tutkimusta yksin tekevä voi tulla sokeaksi omalle tutkimukselleen ja prosessin edetessä vakuuttua päätelmänsä oikeellisuudesta, vaikka näin ei olisikaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013: 197–198.) Luotettavuutta voidaan arvioida tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. Arviointi aloitetaan jo tutkittavan aiheen selkeästä tunnistamisesta ja nimeämisestä. Tutkimukseen käytettävän menetelmän perusteleva selkeä kuvaaminen on osa luotettavuuden arviointia. Tarkoituksen ja tutkimuskysymysten arviointi sekä kehittymisen ja tarkentumisen seuranta prosessin aikana. Aineistohaun tarkka kuvaus ja sen luotettavuuden ja riittävyyden tarkastelu. Aineiston analyysin selkeä raportointi, aineiston riittävyyden arviointi ja luokitteluperusteet sekä tulosten raportoinnin hyödynnettävyys, selkeys, arvio tekijän taidoista ja tulosten ja päätelmien suhde. (Kylmä & Juvakka 2007: 130–133.)

Arvioinnin apuna voidaan käyttää kriteereitä uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys (Kylmä & Juvakka 2007: 127). Uskottavuus edellyttää, että tulosten analyysi on kuvattu selkeästi ja tarkasti, jolloin lukija ymmärtää miten tuloksiin on päästy ja mitkä ovat tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet. Vahvistettavuudella tarkoitetaan prosessiin kirjaamista kokonaisuutena, jolloin toisen tutkijan on mahdollista seurata, kuinka tuloksiin on päästy. Tämä on osittain ongelmallista, sillä sama aineisto voidaan tulkita monin eri tavoin. Reflektiivisyydellä tarkoitetaan tutkimuksen tekijän tietoisuutta omista vahvuuksista ja heikkouksista ja niiden vaikutuksesta aineiston valintaa

ja tutkimukseen. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tulosten siirrettävyyden arviointia muuhun ympäristöön tai tutkimuskonseptiin. Tämä vaatii koko prosessin, aineiston hausta analysointiin ja tuloksiin, tarkan ja riittävän kuvauksen. (Kylmä & Juvakka 2007: 128–129; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013: 197–198.)

Luotettavuutta arvioitaessa on otettava huomioon, että tulos on aina sidoksissa tutkimuksen tekijään eikä se tarjoa täysin objektiivista näkemystä tutkittavasta aiheesta. Samasta aineistosta voidaan päätyä hieman erilaiseen tulokseen toisen tutkijan tekemänä. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa toistamalla tutkimusta eri olosuhteissa, yhdistelemällä eri menetelmiä ja lähestymistapoja sekä tarkastelemalla jo aiheesta tehtyjä tutkimuksia ja artikkeleita. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmänä väljä ja tutkimuksen tekijän on prosessin jokaisessa vaiheessa huomioitava eettiset tekijät. Tutkimusetiikka ohjaa aineiston valintaa ja raportointia ja tutkimuksen tekijän on oltava avoin, rehellinen, oikeudenmukainen ja tasapuolinen. (Kangasniemi ym. 2013: 297.) Perehdyimme tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa- ohjeeseen. Tutkimusetiikka käsittää sekä eettiset näkökulmat ja arvioinnit että tutkijan vastuullisuuden ja rehellisyyden (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 4–5).

Niin tutkimuksissa kuin opinnäytetyöissä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, joka määrittää tutkimustyön pelisäännöt tutkimusta toteuttaessa. Tutkimusta tehdessä on oltava rehellinen, huolellinen ja tarkka koko prosessin ajan. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä ja avoimia. Lähdeviitteet merkitään asiallisesti ja muiden tutkijoiden julkaisuihin suhtaudutaan kunnioittavasti ja arvostavasti. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myös, että tutkimus on suunniteltu, ja siitä sekä toteutuksesta raportoidaan ja syntynyt aineisto tallennetaan asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6; Vilka 2021: Luku 2. Tutkimukselle asetetut vaatimukset.)

Luotettavuutta tässä opinnäytetyössä pyrimme lisäämään tuomalla mahdollisimman hyvin esiin koko prosessin, kuvaamalla aineiston haun ja valinnan tarkasti sekä harjoittamalla lähdekritiikkiä. Luotettavuutta lisää aineiston valinnan läpinäkyvä ja tarkka kuvaus (kuvio 4), jossa valintakriteerit on esitetty selkeästi. Olemme pyrkineet kuvaamaan tiedonhaun niin tarkkaan että se olisi toistettavissa. Opinnäytetyömme prosessia

on ohjannut tutkimuskysymykset, tarkoitus ja tavoitteet. Tutkimuskysymyksemme muodostuivat ja tarkentuivat aineiston perusteella, ja tietoperusta täydentyi vielä tulosten tarkasteluvaiheessa. Pyrimme arvioimaan kriittisesti työn luotettavuuteen vaikuttaneita asioita. Avoimuutta tässä opinnäytetyössä toteutetaan julkaisemalla opinnäytetyö verkossa, jossa se on kenen tahansa saatavilla. Viestintää toteutetaan opinnäytetyö seminaarissa, jossa työn tuloksia esitellään.

Luotettavuuteen voi vaikuttaa myös se, että tämä opinnäytetyö on ensimmäinen meille molemmille. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä, tiedonhakuprosessit ja aineiston analysointimenetelmät ovat olleet vieraita ja olemme saaneet opetella uusia taitoja. Aineistohaku ei ollut meille tuttua ja muokkaamalla hakumenetelmiä ja hakusanoja olisi tietokannoista voinut löytyä lisää erilaisia artikkeleita. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen saattoi vaikuttaa aineiston vieraskielisyys, vaikka pyrimme olemaan tarkkoja, tulkintavirheiden mahdollisuutta ei täysin voi sulkea pois. Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää kaksi tekijää, sillä yksin tehdessä ei välttämättä huomaa virhepäätelmiään. Tieteellinen teksti saattaa joskus olla vaikeaselkoista ja pyrimmekin vähentämään tulkintavirheitä muun muassa tutustumalla tutkimuksissa käytettyihin vieraisiin termeihin muista lähteistä.

Tietoperustassamme yksi osa-alue on röntgenhoitajan rooli tiimissä. Kirjallisuuskatsaukseen valitsemamme tutkimukset käsittelivät paljon myös sairaanhoitajan tehtäviä toimenpideradiologiassa, koska Yhdysvalloissa toimenpidetiimeihin kuuluu sairaanhoitajia mutta pohjoismaissa nämä tehtävät kuuluvat usein röntgenhoitajille. Myös muut maakohtaiset erot käytännöissä sekä kulttuurilliset erot voivat vaikuttaa tuloksiin. Vaikka opinnäytetyömme aiheena oli tiimityö, se käsittelee jonkin verran myös turvallisuuskulttuuria toimenpideradiologiassa koska tietoperustamme ja tulostemme perusteella nivoutuvat ne aiheena monilta osin yhteen ja olisi mielestämme hankala käsitellä toista puhumatta toisesta.

Opinnäytetyössämme olemme pyrkineet avoimuuteen ja rehellisyyteen. Tiedonhankinta on tehty luotettavista tietokannoista sekä muista tunnetuista lähteistä. Tutkimus- ja arviointimenetelmät ovat eettisesti kestäviä ja avoimia. Olemme merkinneet lähdeviitteet asiallisesti ja vastuullisesti sekä tekstissä että lähdeluettelossa. Opinnäytetyössä käytämme Metropolia Ammattikorkeakoulun kirjallisen työn ohjetta (Kirjallisen työn ohjeet 2021). Opinnäytetyömme tarkistetaan Turnitin-plagiointitarkastusohjelmalla.

6.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyömme tuloksista kävi ilmi, että tiimityöskentely ei ole helppoa ja kehittämiseen on usein tarvetta. Kehittämisessä keskeistä on koko organisaation osallistuminen ja sitoutuminen. Valmiita, yksinkertaisia ja helppoja kehittämistyökaluja on saatavilla runsaasti ja erilaisilla strategioilla ja koulutuksilla voidaan lisätä tietoisuutta hyvistä toimintatavoista. Tärkeimpinä keinoina nähtiin tiimin vastuiden, roolien ja työnjaon määrittely ja sopiminen. Merkittävä keino parantaa tiimityötä ja potilasturvallisuutta on myös aikalisien, seurantataulujen ja tarkistuslistojen käyttöönotto. Selkeä, avoin kommunikointi ja tehokas viestintämenetelmien käyttö sujuvoittaa tiimityötä ja parantaa potilasturvallisuutta. Tutkimukset osoittivat selkeästi, että tiimityö ja turvallisuuskulttuuri kulkevat käsikädessä. Tehokas ja hyvin toimiva tiimi on ensiarvoisen tärkeää potilasturvallisuudelle, työhyvinvoinnille ja työilmapiirille.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella huipputiimin ominaisuuksia ovat muun muassa toisia kunnioittava ilmapiiri ja tiimin jäsenet ovat tasa-arvoisia. Huipputiimissä on avoin virheistä syyllistämätön kulttuuri, jossa jokainen uskaltaa avata suunsa ja ilmaista huolensa. Tärkeitä ominaisuuksia ovat myös hyvä ja tehokas kommunikointi ja yhdessä tapahtuva toiminnan reflektointi. Huipputiimissä jokaisella on oma tehtävänsä, jonka määrittelyssä on hyödynnetty yksilöllisiä taitoja. Tärkeää on myös toisten avustaminen ja kokonaisuuden tiedostaminen ja hallinta. Ihannetiimi pyrkii jatkuvaan kehittymiseen, ja osaa hyödyntää näyttöön perustuvia käytäntöjä ja tiimityökaluja.

Opinnäytetyö tarjoaa yleiskatsauksen tiimityöhön, sen merkitykseen, eri tekijöihin ja kehittämiseen toimenpideradiologiassa. Sitä voivat hyödyntää muun muassa tiimityön kehittämistä suunnittelevat ja esimerkiksi opiskelijat etsiessään tietoa tiimityöstä tai muut aiheesta kiinnostuneet. Työ on hyödynnettävissä toimenpideradiologian lisäksi myös muualla terveydenhuollossa ja joiltain osin myös muissa ympäristöissä, joissa työskennellään tiimeissä.

Tiimityön kehittäminen on tulevaisuudessakin tarpeellista ja aiheen tutkiminen on tärkeää, sillä työelämässä suuntaudutaan entistä enemmän työskentelyyn tiimeissä ja ryhmätyötaidot ovat välttämättömiä erityisesti terveydenhoitoalalla. Tulosten perusteella arvioimme, että saattaisi olla hyödyllistä lisätä tiimityön opetusta terveysalan koulutuksissa esimerkiksi kurssin tai työpajan muodossa. Monialaisena toteutuksena opis-

kelijat pääsisivät oppimaan yhteistoimintaa jo varhain. Tämä vaatisi kuitenkin jatkotutkimusta. Mahdollinen tutkimusaihe voisi olla myös röntgenhoitajan erilaiset työtehtävät ja roolit tiimeissä. Pohjoismaissa ja Euroopassa röntgenhoitajien työtehtäviin esimerkiksi toimenpideradiologiassa sisältyy paljon hoitotyötä mitä taas muissa maissa tekevät usein sairaanhoitajat.

6.4 Ammatillinen kasvu

Tämä opinnäytetyö oli meille molemmille ensimmäinen ja prosessin aikana olemme oppineet monia uusia asioita. Tehdessämme opinnäytetyötä yhdessä ryhmätyöskentely on tullut tutuksi ja tiimityöskentelytaitomme ovat kehittyneet. Yhteistyömme on sujunut erinomaisesti ja olemme pystyneet hyödyntämään omia vahvuuksiamme. Kirjoittaminen on vaatinut pitkäjänteisyyttä ja prosessin edetessä olemme kehittyneet tieteellisessä kirjoittamisessa sekä tieteellisen tekstin lukemisessa. Tiedonhakutaitomme ovat parantuneet ja olemme oppineet arvioimaan tietoa kriittisesti, myös kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä on tullut tutuksi.

Opinnäytetyötä tehdessä olemme perehtyneet myös röntgenhoitajan työtehtäviin eri maissa, jolloin olemme saaneet kansainvälistä näkökulmaa ammattiimme. Prosessin aikana radiografian ja tieteellisen tutkimuksen englanninkielisen sanaston tuntemus on parantunut. Olemme myös oppineet poimimaan artikkeleista olennaisimmat asiat. Opinnäytetyömme on rakentunut monessa vaiheessa sekä yhdessä että yksin kirjoittamalla. Lopullinen versio muodostui yhdessä työtä läpikäydessä ja jäsennellessä. Tehdessämme opinnäytetyötä olemme perehtyneet sekä tutkimusetiikkaan sekä röntgenhoitajan työhön liittyvä ammattietiikkaan.

Opinnäytetyön edetessä tietomme tiimityöstä on syventynyt. Myös toimenpideradiologia eri menetelmineen on tullut tutummaksi tietoperustaa kirjoittaessa. Hyvät yhteistyö ja kommunikointitaidot ovat tärkeitä röntgenhoitajalle. Tiimityö vaatii jatkuvaa huomiota, eikä hyvä yhteistyö ole itsestään selvää. Kaikissa tulevissa työpaikoissamme tulemme tarvitsemaan tiimityö- ja kommunikaatiotaitoja. Opinnäytetyömme edetessä olemme oppineet tärkeitä tiimityötä edistäviä keinoja ja ymmärtämään tekijöitä, jotka vaikuttavat niiden taustalla. Olemme oppineet myös tiimityön kehittämisestä sekä erilaisista kehitystyökaluista.

Lähteet

du Pisanie, Johannes Lourens & Dixon, Robert 2018. Building a culture of safety in interventional radiology. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology* 21 (4) 198-204.

EFRS Definiton of a radiographer 2011. European Federation of Radiographer Societies. < <https://api.efrs.eu/api/assets/posts/93>>. Viitattu 27.9.2022.

Ehrlich, Ruth Ann & Dawn, M. Coakes 2021. Patient care in radiography. *Interventional radiology*. 10. painos. St. Louis: Elsevier.

Huusko, Liisa 2007. Työpaikkana tiimi – Miten kasvaa vastuuseen? Helsinki: Edita Publishing Oy.

Isoherranen, Kaarina 2012. Uhka vai mahdollisuus – Moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Helsinki: Helsingin yliopisto. Sosiaalitieteiden laitos.

Järvinen, Pekka 2018. Ammatillinen käyttäytyminen – Tie onnistumiseen. E-kirja. Helsinki: Alma Talent. Luku 1.2.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Kati & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). 291–301.

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

Kettunen, Tarja & Gerlander, Maija 2014. Viestintä terveydenhuollon vuorovaikutussuhteissa. Teoksessa Aaltonen, Leena-Maija & Rosenberg, Per (toim.). *Potilasturvallisuuden perusteet*. E-kirja. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Kirjallisen työn ohjeet 2021. Metropolia ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysalan tutkimukset.

Koivukoski, Sirpa & Palomäki, Ulla 2009. Hoitotyön tiimikirja. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.

Kuvantamistutkimukset alaraajojen tukkivaa valtimotautia epäiltäessä: Käypä hoitosuositus 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <<https://www.kaypahoito.fi>>. Viitattu 25.9.2022.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kähärä, Kirsti 2020. Tiimityö ja vastuuhenkilömalli. Teoksessa Mäkelä, Marjukka & Keinänen-Kiukaanniemi, Sirkka & Korhonen, Päivi & Kosunen, Elise & Mäntyselkä, Pekka

& Salohekkilä, Pirkko (toim.) Yleislääketieteen perusteet. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Lundén, Maud & Lundgren, Solveig M. & Morrison-Helme, Morag & Lepp, Margret 2017. Professional development for radiographers and post graduate nurses in radiological interventions: Building teamwork and collaboration through drama. *Radiography* 23 (4). 330–336.

Lääketieteen sanasto 2021. ISBAR-raportointimenetelmä. Sairaudet ja hoito. Duodecim Terveyskirjasto. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Päivitetty 30.8.2021. <<https://www.terveyskirjasto.fi/ltt04184>>. Viitattu 29.3.2023.

Manninen, Hannu & Soiva, Martti & Sudah, Mazen 2010. Toimenpideradiologeja tarvitaan myös keskussairaaloissa. *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim* 126 (8). 919–921. <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2010/8/duo98754>>. Viitattu 25.9.2022.

Manninen, Hannu 2017. Toimenpideradiologia. Teoksessa Blanco Sequeiros, Roberto & Koskinen, Seppo & Aronen, Hannu & Lundblom, Nina & Vanninen, Ritva & Tervonen, Osmo (toim.) *Kliininen Radiologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Nevalainen Olli 2020. Päivystys ja kiirevastaanotto. Teoksessa Mäkelä, Marjukka & Keinänen-Kiukaanniemi, Sirkka & Korhonen, Päivi & Kosunen, Elise & Mäntyselkä, Pekka & Salohekkilä, Pirkko (toim.) *Yleislääketieteen perusteet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Niela-Vilén, Hannakaisa & Hamari, Lotta 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Juveness Print.

Nieminen, Miika 2017. Röntgensäteilyyn perustuvat menetelmät. Teoksessa Blanco Sequeiros, Roberto & Koskinen, Seppo & Aronen, Hannu & Lundblom, Nina & Vanninen, Ritva & Tervonen, Osmo (toim.) *Kliininen Radiologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Ramaswamy, Raja S. & Tiwari, Tatulya & Ramaswamy, Hillary F. & Akinwande, Oluogoke 2017. Teamwork and Communication in Interventional Radiology. *Journal of Radiology Nursing* 36 (4). 261–264.

Ranta, Ritva 2021. *Kehittyvä työyhteisö*. Helsinki: Suomen yrityskirjat Oy.

Ristikangas, Marjo-Riitta & Lönnroth, Anna & Ristikangas, Victoria & Ristikangas, Vesa 2021. Maamerkit suunnannäyttäjinä. Valmentava tiimin johtaminen – Yhdessäohjautuvuus ja systeminen ajattelu onnistumistekijöinä. E-kirja. Helsinki: Alma Talent. Luku 2.

Ross, Julie & Wolf, Debby & Reece, Kimberly 2014. Highly reliable procedural teams: the journey to spread the universal protocol in diagnostic imaging. *The Permanente Journal* 18 (1). 33–37.

Ruonala, Verner 2019. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2018. Helsinki: STUK <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138743/STUK-B242.pdf?sequence=1>>. Viitattu 25.9.2022.

Röntgenhoitajan ammattieettiset ohjeet 2020. Suomen röntgenhoitajaliitto. <<https://sorf.fi/wp-content/uploads/2022/05/Rontgenhoitajan-ammattieettiset-ohjeet.pdf>>. Viitattu 27.9.2022.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_3.html>. Viitattu 26.9.2022.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisu 62, julkisjohtaminen 4. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 17.9.2022.

Salminen, Jari 2013. Taitava Tiimivalmentaja. 5. painos. Helsinki: J-Impact Oy.

Salminen, Jari 2017. Onnistu tiimityössä. Tiimin jäsenen kirja. Helsinki: J-Impact Oy.

Sattler, Mildred & Morrison, Theresa & Powell, Tracey & Steele, Dinah 2019. Improving Throughput in Interventional Radiology: A Team Collaboration. Journal of Radiology Nursing 38 (3). 188–192.

Suhonen, Riitta & Axelin, Anna & Stolt, Minna 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Juveness Print.

Suneja, Aneesh & Suneja, Carolyn 2017. Mitä tehdä, jos seinien kaataminen ei ole mahdollista? Lean ja terveydenhuolto. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Suneja, Aneesh & Suneja, Carolyn 2017. Vakioidun työn hyödyt. Lean ja terveydenhuolto. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Säteilyturvakeskuksen määräys oikeutusarvioinnista ja säteilysuojelun optimoinnista lääketieteellisessä altistuksessa S/4/2019. Annettu Helsingissä 4.4.2019. <<https://www.stuklex.fi/fi/maarays/stuk-s-4-2019>>. Viitattu 27.9.2022.

Taylor, Amanda Joy 2021. Improving Door-to-Groin Puncture Time through Nursing Role Delineation during Emergent Endovascular Ischemic Stroke Thrombolysis Treatment. Journal of Radiology Nursing 40 (1). 32–37.

Tilastokeskus. Käsitteet. Tiimityö <<https://www.stat.fi/meta/kas/tiimityo.html>>. Viitattu 15.9.2022.

Tohmo, Harri & Kuosa, Risto 2020. Potilasturvallisuus. Teoksessa Olkkola, Klaus & Kiviluoma, Kai & Saari, Teijo & Tallgren, Minna & Uusaro, Ari & Yli-Hankala, Arvi (toim.). Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Viitattu 26.9.2022.

Vilkkä, Hanna 2021. Tutkimukselle asetetut vaatimukset. Tutki ja kehitä. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. Luku 2.

Wempe, Evelyn P. & McNamara, DéAnn O. & Kandarpa, Krishna 2016. NURSING MANAGEMENT. Nursing Management during Angiography and Interventional Procedures. Teoksessa Kandarpa, Krishna & Machan, Lindsay & Durham, Janette. Handbook of Interventional Radiologic Procedures. E-kirja. 5. painos Wolters Kluwe. Luku 10.

Yhteenveto valitusta aineistosta

Tutkimuksen tekijät, julkaisulehti, vuosi, maa	Artikkelin nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Tutkimuksen keskeiset tulokset
<p>1. Sattler, Mildred & Morrison, Theresa & Powell, Tracey & Steele, Dinah</p> <p>Journal of Radiology Nursing 38 (3). 2019</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>Improving Throughput in Interventional Radiology: A Team Collaboration</p>	<p>Tavoitteena oli parantaa toimenpiteen aloitusaikaa 15 minuuttiin tai alle radiologisessa toimenpiteessä. Tavoitteena oli, että potilaiden valmistelut olisivat valmiina toimenpiteen aloittamiseksi kello 8, jolloin kaikki vaiheet virheiden tai haittatapahtumien estämiseksi olisi suoritettu</p>	<p>Määrällinen tutkimus. Ongelmakohtat kerättiin kalanruotokaavioon (ishikawa) Kehittämiseen käytettiin PDSA-laadunparannusprosessia ja Kotterin muutosvaihekehystä. Seurattiin aloitusaikoja 1188 sairaalapotilaan ja 1708 polikliinisen potilaan osalta</p>	<p>Aloitussajan viivästyminen todettiin johtuvan tiimin jäsenten päällekkäisistä tehtävistä. Uuden yhteistyöhön perustuvan hoitomallin käyttöönotto onnistui roolien ja vastuiden järjestelyillä, ilman henkilökunnan lisäämistä. Kehitystoimenpiteillä pystyttiin lyhentämään aikaa 25.30 minuutista 15.00 minuuttiin.</p>
<p>2. Lundén, Maud & Lundgren, Solveig M. & Morrison-Helme, Morag & Lepp, Margret</p> <p>Radiography 23 (4). 2017</p> <p>Ruotsi</p>	<p>Professional development for radiographers and post graduate nurses in radiological interventions: Building teamwork and collaboration through drama</p>	<p>Tutkia voiko teatteria ja soveltavaa draamaa käyttää apuna oppimisessa, sekä edistää tiimityötä ja yhteistoimintaa radiografiassa ja opetuksessa</p>	<p>Laadullinen tutkimus, jossa piirteitä etnografiasta lähestymistavasta. Tutkimuksessa oli 22 eri ammattiryhmien opiskelijaa. Jotkut osallistuivat draamatyöpajaan. Osallistujille tehtiin haastattelututkimus.</p>	<p>Draama työpaja loi dynaamisen oppimisympäristön ja auttoi eri ammattiryhmiä ymmärtämään syvemmin toisten työtä, sekä kokeilemaan erilaisia viestintämenetelmiä ja havaitsemaan miten eri lähestymistavat vaikuttavat tilanteen lopputulokseen.</p>

<p>3. Ross, Julie & Wolf, Debby & Reece, Kimberly</p> <p>The permanente journal 18 (1). 2014</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>Highly reliable procedural teams: the journey to spread the universal protocol in diagnostic imaging</p>	<p>Tarkoituksena oli sovittaa ja ottaa käyttöön toimenpideradiologiassa ja mammografiatoimenpiteissä, muualla jo käytössä olevat protokollat potilasturvallisuuden parantamiseksi.</p>	<p>Määrällinen käyttöönotto-tutkimus. Henkilökunnan ja lääkäreiden käsitykset tiimityöstä ja turvallisuudesta mitattiin ennen ja jälkeen koulutuksen. Myös läheltä piti- tapahtumien raporteja tarkasteltiin.</p>	<p>Turvallisuusilmapiiri parani 25 % radiologisissa ja 4,5 % mammografia toimenpiteissä. Työntekijöiden käsitys tiimityön ilmapiiiristä heikkeni molemmissa osastoissa. Käsityksen muuttuminen nähtiin johtuvan kasvaneesta tietoisuudesta sujuvan tiimityön tekijöistä.</p>
<p>4. Taylor, Amanda Joy</p> <p>Journal of Radiology Nursing 40 (1). 2021</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>Improving Door-to-Groin Puncture Time through Nursing Role Delineation during Emergent Endovascular Ischemic Stroke Thrombolysis Treatment</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää voiko hoitajan roolin tarkempi määrittely nopeuttaa toimenpiteen kulkua tietyissä potilasryhmissä. Vähentää haittaa potilaalle ja nopeuttaa hoitoprosessia.</p>	<p>Määrällinen tutkimus, jossa mitattiin toimenpiteen aloitusaikaa ennen ja jälkeen koulutusten ja parannustoimien.</p>	<p>Ei merkittävästi lyhentänyt aloitusaikaa mutta tiimityö, kommunikaatio ja työnkulku tehostui. Saatiin käyttöön potilasturvallisuutta parantavia menetelmiä, kasvattamatta aloitusaikaa.</p>

<p>5. du Pisanie, Johannes Lourens & Dixon, Robert</p> <p>Techniques in Vascular and Interventional Radiol- ogy 21 (4). 2018</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>Building a culture of safety in interventional radiology</p>	<p>Tavoitteena oli esitellä tehokkaita näyttöön perustuvia työkaluja turvallisuuskulttuurin edistämiseen, kommunikaation ja tiimityön parantamiseen ja kuinka niitä voidaan hyödyntää toimenpideradiologiassa. Sekä tuoda esiin keskeisiä periaatteita rakenteellisen kulttuurin muutokseen.</p>	<p>Laadullinen tutkimus, jonka pohjana oli AHRQn luomat pääpiirteet turvallisuudelle terveydenhuollossa, johon kuuluvat organisaation hierarkian parantaminen, jatkuva oppiminen ja kehittyminen muun muassa näyttöön perustuvien työkaluin.</p>	<p>Vahva turvallisuuskulttuuri on välttämätön virheiden vähentämiseksi. Siinä auttavat omistautuneet tiimit ja johdon tuki. Virheistä ilmoittamista tukeva kulttuuri ja virheistä oppiminen on avainasemassa. Näyttöön perustuvat TeamSTEPPS- ja Cusp-strategiat helpottavat tätä prosessia. Potilaiden parempi tuntemus vähentää todennäköisesti virheitä.</p>
---	---	--	--	---