

Opinnäytetyö (YAMK)

Terveysalan koulutusohjelma

Johtaminen ja kehittäminen

2012

Petteri Johansson

SAIRAANHOITAJAN OSAAMINEN RYTMIHÄIRIÖPOTILAAN HOIDOSSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Terveysalan koulutusohjelma | Johtaminen ja kehittäminen

Toukokuu 2012 | 96 sivua+16 liitesivua

Ohjaajat Katja Heikkinen ja Raija Nurminen

Petteri Johansson

SAIRAAHOITAJAN OSAAMINEN RYTMIHÄIRIÖPOTILAAN HOIDOSSA

Hoitotyön eri prosesseihin liittyvä osaaminen on oleellinen osa sairaanhoitajan ammattitaitoa. Tulevaisuuden hoitotyön kehittämisen yksi kulmakivi on määritellä eri prosesseissa tarvittava perus- ja erityisosaaminen. Tämä kehittämisprojekti on osa T2-sairaalan kehitystyötä, jossa kuvataan rytmihäiriöprosessissa tarvittavaa perus- ja erityisosaamista uudessa toimialueuotoisessa organisaatiossa.

Projektin tutkimuksellinen osa toteutettiin kolmiosaisena Delfoi-sovellutuksena. Delfoin ensimmäisen osan muodosti rytmihäiriöprosessin hoitotyön asiantuntijoiden haastattelut (n=8). Haastattelut analysoitiin laadullisin menetelmin ja sisällön analyysistä johdettiin väittämätyyppiset kysymykset. Delfoin toinen osa oli kvantitatiivinen, tietokoneperustainen kysely, joka lähetettiin neljään rytmihäiriöprosessin kuuluvaan yksikköön 55 sairaanhoitajalle (N=55). Projektin tutkimuksellisen osan kohdeyksiköitä rytmihäiriöprosessissa olivat osasto 011, sydänvalvonta (ccu), invasiivisen kardiologian yksikkö sekä kardiologian poliklinikka. Kyselyyn vastasi 23 kohdeyksikköjen sairaanhoitajaa (n=23). Delfoin kolmannen osan muodosti asiantuntijapaneeli, jossa Delfoin toisen osan tuloksiin perustuen määriteltiin sairaanhoitajan perus- ja erityisosaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa sekä kuvattiin tulevaisuudessa tarvittavaa osaamista.

Kehittämisprojektissa kehitetty osaamisen kuvaus muodostaa pohjaa opetuksen sisällön, koulutusmenetelmien kehittämisen ja tulevaisuuden kompetenssimallien kehitystyölle. Projektin tuloksena syntynyt sairaanhoitajan osaamisen kuvaus esitettiin osastoittain, jolloin projektin tuotosta voidaan käyttää osana toiminnan kehittämistä niin yksikkölähtöisesti kuin koko toimialueen rytmihäiriöprosessin kattavasti.

ASIASANAT: Sairanhoitaja, rytmihäiriö, sairaanhoitajan osaaminen

Petteri Johansson

Nurses' competence in the care of patients with arrhythmia

One central element in nursing is to ensure and develop competence. Another key element in developing future educational expectations is to define the level of needed competence and to identify the levels of current skills in nursing. The new department of heart diseases will be established in 2013 in Turku University Hospital. It is important to define the levels of competence and the future role expectations in nursing concerning this new department.

The main purpose of this study was to create a model for measuring nurse's competence in arrhythmia process in VSSHP department of heart diseases. As an outcome of this development project a three-part research took place. The purpose of this project was to identify and describe what kind of basic and special skills and knowledge nurses need to have with patients that are going through arrhythmia treatment.

The method used in the study was based on Delphi technique. Information was gathered in three rounds. First round consisted of individual interviews (n=8), second round of an electronic questionnaire survey (N=55) and the third of an expert panel (n=8).

As an outcome the project produced a description of competences in the care of patients with arrhythmia. The benefits of this study can be used in educational planning and knowledge management concerning arrhythmia process.

KEYWORDS:

Nurse, arrhythmia, Nurse competence

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 KEHITTÄMISPROJEKTI	7
2.1 Kehittämiprojektin lähtökohdat	7
2.2 T-Pro: Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa	8
2.3 Kehittämiprojekti T-Pro hankkeessa	9
3 KOHDEORGANISAATION KUVAUS	11
3.1 Toimialueet	12
3.1.1 Sydäntoimialue	12
4 TUTKIMUKSEN KESKEISET KÄSITTEET	13
4.1 Tavallisimmat rytmihäiriöt sekä niiden tutkimus ja hoito	14
4.2 Kammioperäiset rytmihäiriöt	16
4.3 Hitaat rytmihäiriöt ja johtumishäiriöt	16
4.4 Rytmihäiriöiden tutkimuksista ja hoidosta	18
4.5 Sairaanhoidajan osaaminen	20
5 SAIRAAHOITAJAN OSAAMISEN KUVAAMINEN VARSINAIS-SUOMEN SAIRAAHOITOPIIRISSÄ	21
5.1 Sairaanhoidajan osaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin hoitotyössä	23
5.1.1 Rytmihäiriöpotilaan hoitoon, toimenpiteisiin, lääkehoitoon ja tarkkailuun liittyvä osaaminen	23
5.1.2 Lääkinnällisiin laitteisiin ja tietoteknisiin sovellutuksiin liittyvä osaaminen	25
5.1.3 Vuorovaikutukseen ja viestintäosaamiseen liittyvä osaaminen	26
5.1.4 Ammattitaidon kehittäminen ja ylläpito	27
5.1.5 Invasiivisiin rytmihäiriötoimenpiteisiin liittyvä osaaminen	27
6 PROJEKTIORGANISAATION KUVAUS	28
7 KEHITTÄMISPROJEKTIN EMPIIRINEN OSA	30
7.1 Kehittämiprojektin empiirisen osan tavoite ja tutkimusongelmat	30
7.2 Menetelmälliset lähtökohdat	30
7.3 Projektin tutkimuksellisen osan asiantuntijahaastattelut: Delfoi 1	32
7.4 Asiantuntijahaastattelujen tulokset	37
7.5 Projektin tutkimuksellisen osan tietokoneperustainen kysely: Delfoi 2	46
7.6 Tietokoneperustaisen kyselyn tulokset	50
7.7 Asiantuntijapaneelin työ: Delfoi 3	53
7.8 Asiantuntijapaneelin työn tulokset	55

8 TUTKIMUKSEN TULOKSET	57
8.1 Sairaanhoidajan perus- ja erityisosaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa	57
8.1.1 Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen	58
8.1.2 Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvä osaaminen	60
8.1.3 Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen	62
8.1.4 Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen	64
8.1.5 Lääkinnällisten laitteiden osaaminen	66
8.1.6 Tietoteknisten sovellutusten osaaminen	67
8.1.7 Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen	68
8.1.8 Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen	70
8.1.9 Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen	71
8.2 Tulevaisuuden osaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa	72
9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	75
9.1 Projektin ja tutkimuksen eettisyys	75
9.2 Projektin ja tutkimuksen luotettavuus	79
9.3 Pohdinta	84
10 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI	87
LÄHTEET	89

LIITTEET

- Liite 1: Osaamisen kuvauksen esitietokysymykset
- Liite 2: potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen
- Liite 3: rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen
- Liite 4: potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen
- Liite 5: neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen
- Liite 6: lääkinällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen
- Liite 7: tietoteknisten sovellutusten osaaminen
- Liite 8: vuorovaikutus ja viestintäosaaminen
- Liite 9: ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen
- Liite 10: invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen
- Liite 11: Toisen asiantuntijapaneelin aikana tehdyt muutokset 1
- Liite 1: Osaamisen kuvauksen esitietokysymykset
- Liite 12: Toisen asiantuntijapaneelin aikana tehdyt muutokset 2
- Liite 13: Toisen asiantuntijapaneelin aikana tehdyt muutokset 3
- Liite 14: Delfoin ensimmäisen osan kutsu ja ”suostumus haastatteluun” lomake tiedonantajille
- Liite 15: Delfoin toisen osan kutsukirje tiedonantajille
- Liite 16: Delfoin kolmannen osan kutsukirje tiedonantajille

KUVAT

Kuva 1: Kehittämiprojektin organisaatio	7
Kuva 2: sydämen johtoratajärjestelmä	14
Kuva 3: Projektiryhmän koostumus	29
Kuva 4: Kyselyn esitetietokysymykset	47
Kuva 5: Perusosaamisen määräytyminen	51
Kuva 6: perus- ja erityisosaamisen määrittelyn ongelmat	52
Kuva 7: osaamisen luokittelu	56
Kuva 8: Asiantuntijapaneelin toisen kokoonpanon tekemät muutokset	57
Kuva 9: osaamisen värikoodaus	58
Kuva 10: potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen	58
Kuva 11: rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen	61
Kuva 12: potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen	63
Kuva 13: neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen	64
Kuva 14: lääkinnällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen	66
Kuva 15: tietoteknisten sovellutusten osaaminen	67
Kuva 16: vuorovaikutus ja viestintäosaaminen	69
Kuva 17: ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen	70
Kuva 18: invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen	71
Kuva 19: kardiologian poliklinikan toiminnallisten muutosten vaikutus osaamisen kuvaukseen	74
Kuva 20: Delfoin toisen kierroksen alustava virhe	82

TAULUKOT

Taulukko 1: Sisällönanalyysin vaiheet	36
Taulukko 2: kyselyn vastausprosentit	49

1 JOHDANTO

”Sairaanhoidajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” on osa Turun Yliopistollisen Keskussairaalan (TYKS) kehitystyötä. Uuden T2-sairaalan rakennustyön ohella TYKS:ssä siirrytään yksikkökeskeisestä organisaatiosta hoitoalue- ja prosessilähtöiseen toimintaan. Tämän kehitystyön osana Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri on käynnistänyt useita osaamisen kuvauksia, joissa pyritään tuomaan esille eri hoitoprosesseissa tarvittavaa sairaanhoidajan osaamista nyt ja tulevaisuudessa.

”Sairaanhoidajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” Kehittämiskojeetti aloitettiin syksyllä 2010. Projekti on osa ”tulevaisuuden osaaminen erikoissairaanhoidossa” projektia, joka on osa Etelä-Karjalan koulutusyhtymän hallinnoiman ”Ennakoiva sosiaali- ja terveysala” hanketta. Projektiä rahoittaa Euroopan Sosiaalirahasta (ESR) ja Opetushallitus (OPH) (Nygren & Nurminen 2011, 5.)

Projektin tarkoitus oli tuoda sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa tarvittava sairaanhoidajan osaaminen näkyväksi hoidon eri vaiheissa. Lisäksi projektissa pyrittiin selvittämään tulevaisuudessa tarvittava osaaminen rytmihäiriöprosessin eri yksiköissä. Osaamisen kuvaukseen osallistui neljä rytmihäiriöprosessin yksikköä, joita olivat os. 011, os. 011 sydänvalvonta (CCU), invasiivisen kardiologian yksikkö sekä kardiologian poliklinikka. Projekti toteutettiin ennalta suunnitellun struktuurin mukaisesti. Vastaavalla menetelmällä oli toteutettu kaksi aikaisempaa sairaanhoidajien osaamisen kuvausta sydäntoimialueella.

Projektin lopputuloksena syntyi yhdeksään osaamisalueeseen jaettu sairaanhoidajan osaamisen kuvaus. Kuvauksessa tuotiin esille mitä osaamista sairaanhoitaja tarvitsee hoitaessaan potilasta rytmihäiriöprosessin eri vaiheissa., sekä miten osaamisvaatimukset tulevat muuttumaan tulevaisuudessa.

2 KEHITTÄMISPROJEKTI

2.1 Kehittämiprojektin lähtökohdat

”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” on osa ”tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa” projektia (Kuva 1).



Kuva 1: Kehittämiprojektin organisaatio (Nurminen 2008)

Projektin tavoitteena oli kuvata VSSH:n erikoissairaanhoidon eri erikoisaloilla tarvittavaa perus- ja erityisosaamista sekä ei-tarvittavaa osaamista eri yksiköissä. **Perusosaaminen** on osaamista, joka sairaanhoitajan tulee hallita pystyäkseen toimimaan yksikössään ja suoriutumaan tehtävästään. Vastavalmistuneelta sairaanhoitajalta voidaan odottaa tiettyä ammatillista perusosaamista. Osaaminen on kuitenkin usein hyvin suppeaa uran alkuvaiheessa ja oppimiskokemusten kautta on mahdollista kehittää omalla

erikoisalallaan tarvittavaa ammattitaitoa. **Erityisosaaminen** on osaamista, jota voidaan odottaa erityisosaajilta, ja jonka hallinta vaatii esimerkiksi lisäkoulutusta ja työvuosien tuomaa harjaannusta työssä (Nummelin 2010. Sportsman 2010, 141.)

Hoitotyöhön liittyvä osaaminen on oleellinen osa sairaanhoitajan ammattia (Axley 2008, 221.) Terveystieteiden rakenteelliset ja sisällölliset muutokset asettavat jatkuvasti uusia vaatimuksia alalle valmistuville ja siellä työskenteleville (STM 2000, 6.) Nykyinen terveydenhuollon kehitys vaatii sairaanhoitajilta uusien ja monimutkaisempien kokonaisuuksien hallintaa potilaan hoidossa. Kokonaisuuksien hallinta vaatii erikoistumista, jonka sairaanhoitaja voi joutua tekemään useaan kertaan ammattiuransa aikana (Sportsman 2010, 141. Reischman & Yarandi 2001, 25.) Tulevaisuuden työelämä edellyttää sairaanhoitajilta entistä suurempaa valmiutta siirtyä tehtävästä toiseen. Tämä asettaa hoitajille vastuun tietojen ja taitojen päivittämisestä yhä useammin. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin yksikkökeskeisen organisaatiomallin muutos kohti prosessijohteista hoitamisen mallia on hyvä esimerkki tästä muutoksesta (STM 2000, 6. T-Pro.)

Osaamisen kuvausten kautta on mahdollista luoda tulevaisuudenkuvia ja osaamisprofiileja sekä muotoilla uudestaan eri ammattiryhmien osaamisvaatimuksia. Projektin kautta kuvattua tietoa voidaan hyödyntää erilaisten kompetenssimallien kehittämistyössä, henkilöstön osaamisen arvioinnissa, kehittämisen perustana sekä koulutusten sisällön ja opetusmenetelmien kehitystyössä (Nummelin ym. 2011, 20. Nurminen 2008.) Lisäksi perus- ja erityisosaamisen määrittely vahvistaa laadukkaiden ja potilaslähtöisten palveluiden saatavuutta, edesauttaa hoitolinjojen toimintojen suunnittelua, vaikuttaa tulevaisuuden hallintaan ja johtamiseen sekä mahdollistaa koulutussisältöjen uudistamisen (Nummelin, 2010).

2.2 T-Pro: Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa

T-pro hanke on nykyisen T2-sairaalan hoitolinjoihin nojaavan toiminnan ja organisaation kehittämishanke. Sen tavoitteena on toteuttaa osaltaan

hoitoprosessien uudelleenorganisointi niin sanotusti prosessiorganisaatioksi. (VSSH 1 2006, 9.) T-pro hankkeen tarkoitus on järjestää perinteisesti toiminnaltaan yksikkökeskeiset toiminnot hoitolinjoiksi, joissa palvelut tuotetaan asiakkuuslähtöisesti ja potilaan yksilölliset tarpeet huomioiden. Potilasryhmien hoito tulee muodostamaan kokonaisuuden, jossa yhdistyy toiminnallinen ja hallinnollinen aspekti sekä tukipalvelut (T-Pro.)

Uudessa prosessilähtöisessä johtamisessa potilashoidossa tarvittavat tekijät kuten lääkärit, hoitajat, laitteisto sekä muu potilaan hoitoon tarvittava resurssi luodaan potilaan ympärille. Uuden mallin kautta pyritään nähdessä tuomaan parannusta hoidon laatuun, vähentämään hoidon kapeikkoja, tehostamaan resurssien käyttöä sekä vähentämään työn kuormittavuutta. (Kurki 2010, 11–12.)

2.3 Kehittämisprojekti T-Pro hankkeessa

VSSH:n tavoitteena on suunnitella ja ottaa käyttöön vuoteen 2013 mennessä hoitolinja- ja prosessilähtöinen toimintamalli. Toimintamalli on osa uutta T2-sairaala ja uudessa mallissa sairaalapalvelut järjestetään perinteisen funktionaalisen yksikkömallin sijasta potilaslähtöiseksi ja prosessiajatteluun perustuvaksi toiminnaksi. Uusi toiminnallinen malli perustuu kahdeksaan hoitolinjaan ja kahteen palvelualueeseen, jotka tuottavat palveluja kaikille toimialueille. Hoitoprosessien kehittämisen tarkoituksena on vähentää tarpeettomia suvantokohtia potilaan hoidossa, vähentää erikoisalojen välisiä raja-aitoja sekä lisätä potilaslähtöisyyttä. Kehitystyön kautta sairaalan ajattelu- ja toimintatapa on mahdollista muuttaa prosessiajattelun- ja johtamisen periaatteita noudattavaksi, jolloin toiminta lähtee yksilön tarpeista. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää hoitoprosessien optimoinnin lisäksi potilaiden oikea-aikaista hoitamista ja osaamisen oikeaa kohdentamista (Nygren & Nurminen 2011, 12. Korvenranta & Mustikkainen.)

”Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa” on osa T-pro projekteja, jotka ovat osa TYKS:n T2-sairaalan laajennus- ja kehitystyötä. T-pro projektien yhtenä tavoitteena on saada henkilöstö osallistumaan ja sitoutumaan

kehitystyöhän. Näin varmistetaan henkilökunnan asiantuntijuuden hyödyntäminen ja pitäminen organisaatiossa (Korvenranta & Särkkä 2010, 10.) Henkilökunnan osallistaminen osaksi projektien toteutusta on tärkeää myös siksi, että se tuo mukanaan hiljaista tietoa, jonka merkitys hoitotyön kehityksessä on suuri. Tämä osaaminen syntyy kokemuksen ja työn kautta, eikä sitä voi sellaisenaan tuoda näkyväksi ilman hoitotyön asiantuntijoita (Harley 2010,14.)

Hoitolinja- ja prosessilähtöisessä organisaatiossa sairaanhoitajan on mahdollista perehtyä potilaan hoitoon kokonaisvaltaisesti eri hoitoprosessien kautta. Tässä mallissa sairaanhoitaja hallitsee hoitoprosessin kokonaisuudessaan perusosaamisen osalta ja käyttää tarvittavaa erityisosaamista tiettyihin prosessin vaiheisiin. Hoitolinja- ja prosessilähtöisen organisaation lähtökohta on antaa työntekijälle mahdollisuus kehittyä juuri siinä hoitotyön osa-alueessa, josta hän on kiinnostunut ja johon hänellä on tarvittava osaaminen. Osa tarvittavasta osaamisesta voi olla perusosaamista, osa taas erikoisosaamista, jonka määrä taas kasvaa kokemuksen myötä (Iire & Tanttu 2011, 15–16.)

T-pro projektien osana VSSHP kartoittaa prosessilähtöisessä hoitotyössä tarvittavaa perus- ja erityisosaamista. Näiden kehittämisprojektien tarkoituksena on tuottaa tietoa sairaanhoitajan tarvitsemasta osaamisesta hoitoalueiden eri prosesseissa. Kehittämisprojektien kautta on mahdollista tuottaa spesifi, hoitoprosessin käsittävä osaamisen kuvaus. Lisäksi näillä projekteilla voidaan tuottaa sisältöjä hoitotyön kehitykseen, perehdytykseen ja koulutukseen sekä antaa tietoa kompetenssimallien sisällöksi (Nummelin ym. 2011, 20.)

Tähän mennessä sydäntoimialueelle on tuotettu kaksi osaamisen kuvausta. Kurki (2010) teki osaamisen kuvauksen sairaanhoitajan osaamisesta akuutin sepelvaltimotautipotilaan hoitotyöstä ja Huhtala (2011) sairaanhoitajan osaamisesta sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitotyöstä. Muita hoitolinjalähtöisen projektiorganisaation kehitysvaiheen aikaisia osaamisen kuvauksia T-pro projektien aikana ovat tehneet muun muassa Meritähti (2011)

triragehoitajan erityisosaamisesta yhteispäivystyksessä sekä Nummelin (2009) päivystyspoliklinikalla aloittavan sairaanhoitajan tiedon tarpeesta.

3 KOHDEORGANISAATION KUVAUS

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri on yksi Suomen kahdestakymmenestä sairaanhoitopiiristä ja kooltaan Suomen kolmanneksi suurin. Sairaanhoitopiiri on perustettu vuonna 1990. VSSHP tarjoaa erikoissairaanhoitolain määrittelemään erikoissairaanhoitoa Varsinais-Suomessa ja sen vuosibudjetti on yli 4 miljardia euroa. Lakisääteisen erikoissairaanhoidon palvelutuotannon lisäksi VSSHP tuottaa erityistason sairaalapalvelut Turun Yliopistollisen Keskussairaalan erityisvastuualueella. Alueen sairaaloita käytetään erikoissairaanhoidon palvelutuotannon lisäksi opetukseen ja tutkimukseen (VSSHP 2.)

VSSHP:n vastuualue on jaettu viiden sairaalan kesken. Suurin ja keskeisin vastuualueen sairaaloista on TYKS, joka jakautuu Turussa kantasairaalaan ja kirurgiseen sairaalaan. Muita TYKS:n toimipaikkoja ovat Paimion, Raision ja Vakka-suomen sairaalat (VSSHP 2.)

Vuonna 2003 TYKS otti käyttöönsä uuden laajennusosan, T2-sairaalan. Uuden sairaalan rakennustyöt ovat jatkuneet siitä lähtien ja suunnitelman mukaan sairaala on valmis vuonna 2013. Osana laajennustöitä VSSHP toteuttaa monia toiminnallisia ja hallinnollisia muutoksia. Uudessa T2-sairaalassa aloittaa entisen Turun terveyskeskuspäivystyksen ja TYKS:n ensiavun muodostama ensihoidon- ja päivystyksen liikelaitos. Lisäksi T2-sairaalaan tullaan sijoittamaan VSSHP:n raskas erikoissairaanhoito sekä akuuttihoito. T2-sairaalaan kehittämisen osaprojektit liittyvät uusien toimialueiden kehittämiseen, organisaatio- ja johtamismallien uudistamiseen, tietojärjestelmien päivittämiseen sekä alueellisen yhteispäivystyksen kehittämiseen (VSSHP 2.)

VSSHP:n strateginen päämäärä vuosina 2006–2015 on järjestää kaikki TYKS:n toiminnot toimialueiksi. Nämä toimialueet koostuvat toiminnallisesti läheisistä hoitoprosesseista ja niiden kautta tullaan minimoimaan potilaan ei-lääketieteellisistä syistä johtuvat turhat suvannot. Lisäksi muutostyö

mahdollistaa resurssien keskittämisen niiden potilaiden hoitoon, jotka eivät kulje perushoitolinjojen kautta (VSSH 1. VSSH 2.)

3.1 Toimialueet

Tällä hetkellä TYKS:ssä hoito toteutetaan funktionaalisesti ja yksikkölähtöisesti. VSSH:N tavoitteena on järjestää potilaan hoito vuoteen 2013 mennessä eri alueisiin, jolloin hoito perustuu potilaan hoidolliseen tarpeeseen. Eri hoidontarpeet on jaettu toimialueisiin. Jokainen toimialue on jaettu hoitoprosesseihin, jolloin ryhmittelemällä samankaltaiset hoidon tarpeet saavutetaan synergiaetuja (Iire & Tantu 2011, 12.)

Päätoimialueita on kahdeksan. Niitä ovat TULES-toimialue, Sydän-toimialue, Vatsa-toimialue, Neuro-toimialue, Medisiininen toimialue, Operatiivinen toiminta ja syövän hoito-toimialue, Naistentaudit ja synnytykset – toimialue sekä Lastentaudit-toimialue (Nummelin ym. 2011, 21. VSSH 2). Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut toimialueiden osatoimintojen läheisyys, jolloin potilaan hoito on mahdollisimman sujuvaa (VSSH 3).

3.1.1 Sydäntoimialue

Sydäntoimialueen pääprosesseja ovat sepelvaltimotauti-, sydämen vajaatoiminta-, rytmihäiriö-, ja sydän-, keuhko-, ja thoraxkirurgisen potilaan ja muiden sydänpotilaiden prosessit (Laine 2011, 34.) ”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projekti toteutettiin sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa. Tällä hetkellä sydäntoimialue koostuu sisätautien ja kirurgian klinikoista, jotka hallinnollisesti ovat eri yksiköitä. (Laine 2001, 30.) Sydäntoimialueella hoidetaan kardiologiset ja sydänkirurgiset potilaat. Sydäntoimialueen hoito alkaa useimmiten päivystyspoliklinikalta ja jatkuu tarvittaessa sydäntoimialueen muissa yksiköissä. Muita sydäntoimialueen yksiköitä ovat leikkausosasto, invasiivisen kardiologian osasto (os. 027), teho-osasto (os. 950), sydänsairauksien vuodeosasto, sydänvalvonta (os. 011) ja kardiologian poliklinikka (os. 020) (Korvenranta, H. 2006.)

Tulevaisuudessa sydän-toimialue muodostuu yhdestä hallinnollisesta kokonaisuudesta, joka tulee sijaitsemaan TYKS:n uudessa T2-sairaalassa. Toimialue koostuu kardiologian poliklinikasta, kahdesta vuodeosastosta, invasiivisen kardiologian yksiköstä, kardiologian poliklinikasta sekä sydänvalvontaosastosta. Sydäntoimialueen suunnittelussa on pyritty vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin, joita ovat lisääntyvät potilasmäärät, hoidon asiantuntijuus sekä invasiivisten toimenpiteiden lisääntyminen (Laine 2011, 30–31.)

4 TUTKIMUKSEN KESKEISET KÄSITTEET

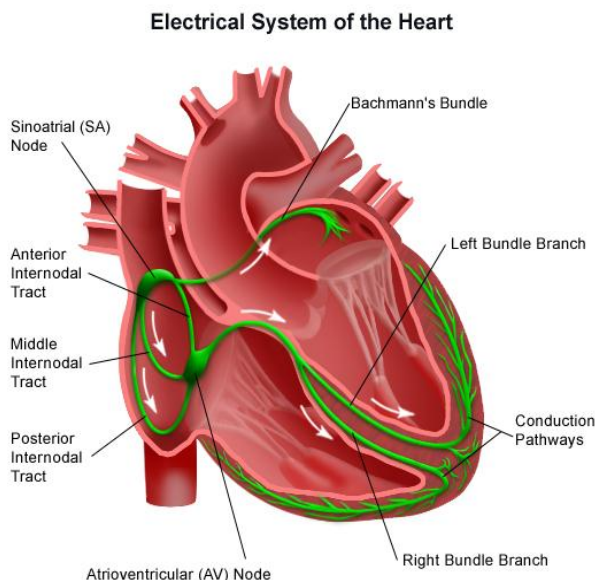
Tutkimuksen keskeisiä käsitteitä ovat sairaanhoitaja, rytmihäiriöt ja sairaanhoitajan osaaminen. Sairaanhoitajien osaamista on kartoitettu monissa koti- ja ulkomaisissa tutkimuksissa. Rytmihäiriöpotilaiden hoitotyö on osaltaan ajankohtainen, sillä näiden potilaiden hoitomahdollisuudet ovat muuttuneet monella tavalla viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana (Raatikainen ym. 2006, 3435, 3440-3441. Hartikainen 2005, 4725.)

Sairaanhoitaja on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö, joka täyttää laissa ja asetuksessa määritellyt vähimmäiskelpoisuudet sairaanhoitajan työlle. Sairaanhoitajan työhön kuuluu terveyden edistäminen, sairauksien ehkäiseminen ja kärsimysten lievittäminen. Sairaanhoitajan työn edellyttämä osaaminen perustuu hoitotyön ammatilliseen perusosaamiseen sekä hoitotyön vaihtoehtoisiin ammattiopintoihin (Tehy 2007, 2. STM 2000, 14.)

Rytmihäiriöillä tarkoitetaan sydämen epäsäännöllistä tai epätarkoituksenmukaista lyöntirytmää. Tavallisesti sydän tahdistuu sinussolmukkeen impulssien tahdittamana, mutta eri syistä myös sydämen muut osat voivat lähettää depolarisaatioaaltoja sydänlihassolukon läpi, jotka leviävät koko sydämeen ja näin muuttavat sydämen perusrhythmiä (kuva 2.)

Lähes kaikki ihmiset kokevat rytmihäiriöitä ja suurin osa näistä rytmihäiriöistä on vähäisiä, eivätkä koskaan aiheuta kontaktia terveydenhuoltoon. Suurin osa rytmihäiriöistä on vähäoireisia ja harmittomia terveessä sydämessä. Rytmihäiriöiden määrä kuitenkin lisääntyy iän myötä ja lähes kolmasosalla päivystyshoitoon hakeutuneista syynä ovat rytmihäiriöt (Mäkijärvi 2008. Hartikainen 2005, 4725. Heikkilä & Mäkijärvi. 2003, 338. Niensted ym. 1999, 201.)

Valtaosa rytmihäiriöistä ovat vaarattomia lisälyönnejä, joista



Kuva 2: sydämen johtoratajärjestelmä

useimpia ei edes huomaa. Terveen sydämen vähäinen lisälyöntisyys on verrattain yleistä, ja esimerkiksi eteislisälyönnejä on todettu esiintyvän noin 10 % tervesydämisistä ja kammiolisälyönnejä jopa 10–50% ihmisiä. Toisinaan nämä lisälyönnit voidaan aistia kiusallisena muljahteluna, joka voi johtaa vaarattomuudestaan huolimatta hoitoon hakeutumiseen (Heikkilä ym. 2003, 338.)

4.1 Tavallisimmat rytmihäiriöt sekä niiden tutkimus ja hoito

Eteisperäiset lisälyönnit ovat yleinen vaiva, jossa sydämen ennenaikainen lyönti voi tuntua muljahteluna rinnassa. Osa potilaista saattaa lisäksi tuntea huimausta, rintakipua tai heikotusta. EKG:ssä tämä näkyy kapeakompleksisena QRS-kompleksina, jota saattaa edeltää p-aalto eteisaktivaation merkinä tai sitten ei. Yleensä eteislisälyönnit ovat harmittomia, eivätkä vaadi toimenpiteitä (Viitasalo & Oikarinen. 2010, 3205. Kuisma ym. 2008, 276.)

Eteisvärinä eli flimmeri on yleisin krooninen rytmihäiriö. Alttius eteisvärinään lisääntyy iän myötä ja on krooninen löydös 10 % yli 80-vuotiailla potilailla. Flimmeri voi ilmetä myös nuorilla perusterveillä ihmisillä esimerkiksi raskaan alkoholin käytön yhteydessä. Eteisvärinäessä sydämen sähköinen aktivaatio kiertää satunaista kehää ja depolarisaation johtuminen sydämen eteisistä kammioihin on satunaista. Sydämen eteiset saattavat supistella satoja kertoja yhtä kammioiden supistusta kohden. EKG:ssä nähdään epätasainen rytmi, jonka taajuus tuoreessa flimmerissä on tavallisesti 100–160/min. Eteisvärinän ollessa tuore (alle 48h vanha) se voidaan kääntää sähköisesti tai lääkkeellisesti. Yli 48 tuntia vanhan flimmerin kääntämisessä on emboliavaara, joten näillä potilailla aloitetaan tavallisesti antikoagulaatiohoito ja rytminsiirto toteutetaan varfariinihoidon oltua hoitotasolla vähintään kolmen viikon ajan. Vaihtoehtoisesti flimmeri voidaan jättää krooniseksi rytmiksi jos potilas on iäkäs ja rytmihäiriön taustalla on useita rytminkääntöjä. Tällöin hoidossa keskitytään normaalin sydämen rytmin tavoittelun sijasta hallitsemaan flimmerin syketaajuutta (Kuisma ym. 2008, 276-277. Dirks 2007. Toivonen 2003, 171. Raatikainen 2002, 5029, 5035-5036.)

Supraventrikulaarinen takykardia (SVT) voi alkaa täysin sydämeltään terveellä potilaalla. Rytmihäiriö alkaa ja loppuu nopeasti toisin kuin eteistakykardia, joka yleensä alkaa ja päättyy vähitellen. Yleinen syy rytmihäiriöön on eteisten ja kammioiden välissä oleva oikorata. Oireiden voimakkuus riippuu rytmihäiriön nopeudesta. Potilas saattaa tuntea huimausta ja vaihtelevaa tykytyksen tunnetta rinnalla, sekä hyperventiloida. Tavallinen löydös on EKG:ssä nähtävä 120–200/min taajuudella lyövä kapeakompleksinen, tasainen rytmi ilman p-aaltoja. Ensihoitona voidaan koittaa esimerkiksi karottishierontaa ja potilas voi myös itse yrittää katkaista rytmihäiriön esimerkiksi kylmää vettä juomalla tai yskäisemällä. Mikäli näillä toimenpiteillä ei ole apua, voidaan hoitona käyttää suonensisäisesti annettavaa adnosiinia, joka salpaa nopeana annoksena sydämen av-solmukkeen hetkellisesti ja pysäyttää rytmihäiriön. Parantava hoitona supraventrikulaarisessa takykardiassa on katetriablaatio (Viitasalo & Oikarinen 2010, 3206. Kuisma ym. 2008, 279-280. Raatikainen ym. 2006, 3441.)

4.2 Kammioperäiset rytmihäiriöt

Kammioperäisiä lisälyönnejä esiintyy lähes kaikilla ihmisillä terveydentilasta riippumatta. Terveystilalla nämä lisälyönnit ovat yleensä harmittomia. Valvominen, stressi, tupakka ja runsas stimulanttien altistavat lisälyönneille. Kammioperäiset lisälyönnit erottaa EKG:ssä leveänä lisäkompleksina, jota ei edellä p-aalto. Oireettomat, yksittäiset lisälyönnit eivät vaadi hoitoa (Kuisma ym. 2008, 281–282.)

Kammiotakykardian (VT) taustalla on usein sairas sydän, jolloin rytmihäiriön taustalla voi olla esimerkiksi sydäninfarkti. Kammiotakykardia voi olla kestoaltaan lyhyt ja pyrähdysenomainen, tai pitkittyä, jolloin se voi edetä kammiovärinäksi. EKG:ssä kammiotakykardia näkyy nopeana ja säännöllisenä rytminä, jossa QRS-kompleksit ovat leventyneet. Tajuissaan oleva kammiotakykardiapotilas hoidetaan sähköisellä rytminsiirrolla anestesiassa, tajuton potilas taas kuten kammiovärinäpotilas (Kuisma ym. 2008, 282.)

Kammiovärinä (VF) voi olla seurausta useista syistä. Usein taustalla on rakenteellinen poikkeama kuten sydänlihaksen laajentuma, vanha infarktiarpi ja sydänlihaksen liikakasvu. Toisena tekijänä on potentiaalisesti letaalin rytmihäiriön laukaiseva tekijä kuten hapenpuute tai lääkeaine. Nämä kaksi yhdessä voivat johtaa kammiovärinään, joka hoitamattomana johtaa kuolemaan. Kammiovärinäessä sydämen pumppaustoiminta on hiipunut kaottiseksi värinäksi jolloin sydän ei pumpkaa verta verenkiertoon. Kammiovärinällä on usein esioireita kuten syketaajuuden nousu ja lisääntyneet kammiolisälyönnit, mutta ikävä kyllä varsinkin hoitolaitoksissa jopa 26 % hoitajista aikailee 1-3 tuntia ennen kuin reagoivat esioireisiin. Kammiovärinän hyvä hoito on välitön painelu- ja puhalluselvytys sekä defibrillaatio (Kuisma ym. 2008, 194. Thompson ym. 2007, 602. Kuisma 2003, 2173.)

4.3 Hitaat rytmihäiriöt ja johtumishäiriöt

Sydämen normaalia sykettä tahdistaa sinussolmuke. Sinussolmukkeesta alkunsa saava impulssi kulkee sydämen johtoratoja pitkin ja leviää koko

sydänlihassolukon läpi. Häiriö missä tahansa osassa tätä johtorataa voi aiheuttaa **sydämen hidasleyöneysyyttä**. Muita hitaan rytmihäiriön aiheuttajia voi olla esimerkiksi kallonsisäinen paineen nousu tai nuoremmilla potilailla vagaalinen kollapsi. (Talvensaari & Kettunen 2010, 1523. Kuisma ym. 2008, 283-284. Hampton 1998, 27-28.)

Sick-sinus syndroomalla tarkoitetaan normaalista poikkeavaa sinussolmukkeen tahdistustoimintaa. Syndrooma voi ilmetä sydämen lyöntitaukoina, jatkuvana hidasleyöntisyytenä, tai vaimeana sykkeen nousuna rasituksessa. Sick-sinus syndrooman yhteydessä tavataan myös johtumishäiriöitä. Vaikeaoireisena sairaus vaatii pysyvän tahdistinhoidon (Kuisma ym. 2008, 283- 285.)

Eteisammiokatkokset jaetaan kolmeen luokkaan. Kaikissa näissä sinussolmukkeen laukaiseman impulssin eteneminen läpi sydämen johtoradan on joko hidastunut, häiriintynyt tai pysähtynyt. **Ensimmäisen asteen eteisammiokatkokuksessa** impulssin johtuminen eteisistä kammioihin on hidastunut. **Toisen asteen eteisammiokatkokuksessa** impulssit etenevät sydämen eteisissä normaalisti, mutta näistä jokaista ei seuraa normaalia kammiosupistusta. **Kolmannen asteen eteisammiokatkokuksessa** puhutaan niin sanotusta totaaliblokista, jossa sydämen eteiset ja kammio supistuvat täysin toisistaan riippumatta. Jos totaaliblokille ei löydy hoidettavaa syytä täytyy potilaalle laittaa pysyvä tahdistin (Kuisma ym. 2008, 285.)

Pitkä QT-aika tarkoittaa aikaa, joka sydämen kammioilla menee palautumiseen depolarisaatiosta. Tämän palautumisen pidentyessä se näkyy ekg:ssä pidentyneenä QT-aikana. Pitkä QT-aika on syytä aina huomioida, kun epäillään sydänperäistä tajunnanmenetystä. Pitkän QT-ajan syyt voivat olla perinnölliset, mutta siihen voivat vaikuttaa myös lääkeinteraktiot, joiden mahdollisuus tulee huomioida sydänsairaiden potilaiden hoitotyössä (Karjanlahti & Swa 2010, 18. Kunkler 2002, 382. Huttunen 2002, 1579)

4.4 Rytmihäiriöiden tutkimuksista ja hoidosta

Rytmihäiriöiden invasiivinen hoito ja tutkimuksessa on edetty viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Elektrofysiologinen tutkimus on tuonut uuden ulottuvuuden rytmihäiriöiden synnyn selvittelyyn ja diagnostiikkaan. Toimenpidepuolella katetriablaatio on tuonut uusia vaihtoehtoja rytmihäiriöiden hoitoon ja nykyään moni rytmihäiriö voidaan hoitaa pysyvästi (Hartikainen 2005, 4725.)

Tavallisimpia rytmihäiriöiden selvittelyssä tarvittavia tutkimuksia ovat laboratoriotutkimukset, keuhkojen röntgenkuvaus, kliininen rasituskoe, sydämen kaikututkimus sekä ekg:n pitkäaikaisrekisteröinti. Rytmihäiriöiden laboratoriotutkimuksia ovat 12-kanavainen EKG, perusverenkuva, elektrolyytit sekä tarpeen mukaan kilpirauhaskoe ja sydänentsyymit (Viitasalo & Oikarinen. 2010, 3205. Raatikainen & Huikuri 2007, 837.)

Rytmihäiriön diagnoosi edellyttää rytmihäiriön aikaista rytmintallennusta, mutta siitä huolimatta myös lepo-EKG voi antaa viitteitä potilaan perussairaudesta sekö siitä, mikä rytmihäiriö on todennäköisin. Sydämen kaikututkimuksella voidaan selvittää sydänlihaksen rakenteellista toimivuutta, rasituskokeella taas selvittää fyysisen rasituksen osuutta rytmihäiriöiden synnyssä. Kaikki nämä tutkimukset voidaan suorittaa avoterveydenhuollossa tai polikliinisessä sairaalahoidossa. EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti on hyvä suorittaa, mikäli potilaalla on oireita päivittäin. Thoraxkuvan diagnostinen arvo on melko vähäinen, mutta sen ottaminen on paikallaan tilanteissa, jossa sydämen kaikututkimusta ei ole helposti saatavilla, tai tilanteeseen saattaa liittyä keuhkosairaus (Viitasalo & Oikarinen 2010, 3205. Raatikainen & Huikuri. 2007, 837.)

Myös laajempia selvittelyjä voidaan tarvita osana rytmihäiriöiden hoitoa. Sydämen ja sepelvaltimoiden varjoainekuvausta käytetään tilanteissa, joissa rasituskokeen aikana esiintyy iskemisiä muutoksia sydämen sähköisessä seurannassa tai kammiolisälyöntien määrää nousee rasituksen mukana. Harkinnan mukaan potilaalle voidaan tehdä myös sydänlihaksen biopsia,

sydämen magneettitutkimus tai tietokonetomografia (Raatikainen & Huikuri 2007, 838.)

Mikäli rytmihäiriöihin liittyy vaikeita oireita tai löydöksiä, voidaan potilaalle tehdä elektrofysiologinen tutkimus. Elektrofysiologisella tutkimuksella voidaan selvittää sinussolmukkeen, normaalin johtoratajärjestelmän ja mahdollisen oikoratajärjestelmän sähköistä toimintaa, rytmihäiriöiden mekanisme ja rytmihäiriöherkkyyttä. Näiden tutkimusten kautta voidaan tehdä johtopäätöksiä esimerkiksi tahdistinhoidon tai katetriablaation tarpeesta (Raatikainen & Huikuri 2007, 838.)

Rytmihäiriöiden hoito on muuttunut monella tavalla kahden vuosikymmenen aikana. Aikaisemmin vallalla ollut rytmihäiriöiden lääkehoito on monessa yhteydessä todettu jopa potilaalle haitalliseksi. Osaltaan tämä selittyy sillä, että vääriä lääkkeitä on käytetty väärin rytmihäiriöiden tai potilaiden hoitoon. Samoin monet haittavaikutukset ovat rajoittaneet rytmihäiriölääkkeiden käyttöä (Raatikainen & Huikuri 2010, 2255. Hartikainen 2005, 4725.)

Rytmihäiriöiden selvittelyssä voidaan käyttää invasiivisia elektrofysiologisia tutkimuksia ja samalla tavalla myös hoidossa on siirrytty kohti toimenpidekeskeisempää hoitoa niillä potilasryhmillä, joilla tämä on mahdollista (Raatikainen 2006, 3440-3441. Koistinen & Raatikainen. 2005, 4739.)

Rytmihäiriöiden invasiivinen toimenpidehoitoon kuuluu katetriablaatiot, tahdistin- ja rytmihäiriötahdistinhoidot ja rytmihäiriökirurgia. Katetriablaatioita voidaan käyttää soveltuvasti supraventrikulaarisen takykardian ja eteisvärinän hoitoon. Eteiskammiokatkoksissa, sinussolmukkeen toimintahäiriöissä ja vakavissa kammiooperäisissä rytmihäiriöissä voidaan käyttää tahdistinhoitoa (Pakarinen & Toivonen 2010, 575. Raatikainen ym. 2006, 3435. Koistinen & Raatikainen 2005, 4739. Anttonen ym. 2004, 2915.)

Sydäntahdistinhoito on kehittynyt viime vuosina. Sydäntahdistimella voidaan hoitaa potilaalle haitallinen hidaslyöntisyys, ehkäistä letaaleja rytmihäiriöitä rytmihäiriötahdistimella ja lieventää sydämen vajaatoimintaa. Ensimmäiset sydäntahdistimet tulivat viisikymmentä vuotta sitten ja kehitys on jatkunut siitä

lähtien. Nykyään potilaalle voidaan laittaa jo kentällä ensihoitopalvelun toimesta tilapäinen ulkoinen tahdistin ja sairaalaoiloissa väliaikainen tahdistus voidaan hoitaa pallo-ohjatun tahdistinelektrodin kautta. Rytmihäiriötahdistimia voidaan myös etäseurata, vaikkakaan se ei korvaa kokonaisuudessaan potilaan kliinistä seurantaa (Pakarinen & Toivonen 2010, 757. Mäkelä ym. 2009, 2059. Kuisma ym. 2008, 286-287. Raatikainen 2006, 1435.)

4.5 Sairaanhoidajan osaaminen

Sairaanhoidajan osaamista voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Aikaisemmissa tutkimuksissa käytettyjä näkökulmia ovat olleet muun muassa ammatillisen, kliinisen, farmakologisen, eettisen, sekä vuorovaikutus- ja johtamistaitoihin liittyvät osaamisen näkökulmat.

Ammatillinen osaaminen voidaan nähdä hoitajan toimintakykynä tietyssä tilanteessa, tehtävässä tai asiansynteudessa. Siihen sisältyy kyky tunnistaa, hyödyntää ja mahdollisesti laajentaa tulkinta- ja toimintamahdollisuuksia joita työ tarjoaa (Narinen 2000, 28–29.) Tämä osaaminen kehittyy kokemuksen kautta. Pidempään alalla olleet sairaanhoidajat arvioivat itsensä pätevämmiksi kuin vasta uransa aloittaneet hoitajat. Ikä ja kokemus tuovat ammatillista pätevyyttä, samoin toimintaympäristö vaikuttaa arvioituun pätevyyden tasoon. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen on korkeinta niillä ammatin alueilla, joita hän käyttää työssään usein (Nummelin 2009,10.)

Sairaanhoidajan osaamisella tarkoitetaan kykyä hallita hoitotyön taidollisia ja tiedollisia kokonaisuuksia sekä kykynä toimia hoidollisissa tehtävissä ja tilanteissa. Osaaminen voidaan nähdä kykynä integroida tieto, taito, asenteet ja arvot tilannesidonnaisesti tietyissä työtilanteissa. Sairaanhoidajan osaaminen on hoitoon liittyvää pätevyyttä ja siihen liittyvää osa-alueiden hallintaa. Osaamisen käsitteeseen luetaan osaamisen lajit, hoitajan henkilökohtaiset ominaisuudet ja ymmärrys substanssista (Axley 2008, 216. Loftmark ym. 2006, 722.) Hoitotyön ydinosaaminen nojaa tietopohjaan, joka käsittää sairaan ja terveen ihmisen sekä tietoon ihmisen hoitotyöstä ja hoitotyön menetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta (Nummelin 2009, 10).

Sairaanhoitajan osaamista voidaan tarkastella myös useista muista näkökulmista. Tutkimuksissa on mitattu mm. farmakologista osaamista, sairaanhoitajan hoitotyön osaamisen tasoja eri maiden välillä ja sairaanhoitajien kykyä tunnistaa oman osaamisensa taso. Tutkimuksissa nousee usein esille ammatillinen ja eettinen osaaminen. Toinen usein kuvattu osaamisen osa-alue on vuorovaikutus- ja yhteistyöosaaminen, joka liittyy potilaiden ja hoitotyöryhmien kanssa tehtävään yhteistyöhön. Kliininen osaaminen nousee keskeisenä hoitotyön kompetenssina ja sitä on kuvattu kliinisenä ongelmanratkaisu- ja päätöksenteko-osaamisena, käytännön hoitotyön osaamisena, kliinisinä taitoina, sekä kliinisenä hoitotyönä. Johtajaosaaminen on osaamisen osa-alueista jäänyt tutkimuksissa vähemmälle huomiolle (Tuomi 2008, 32. Cowan ym. 2008. Salonen ym. 2007, 792. Grandell ym. 2004, 685.)

5 SAIRAANHOITAJAN OSAAMISEN KUVAAMINEN

VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITAPIIRISSÄ

Sairaanhoitajan osaamista Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä on kuvattu viimeisen kymmenen vuoden aikana useissa eritasoissa opinnäytetöissä, tutkimuksissa, hankkeissa ja projekteissa. **Nurminen (2011)** kuvasi osana ”tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa” -hanketta erikoissairaanhoidossa tarvittavaa tulevaisuuden osaamista sekä kompetenssimallia. Hankkeen tehtävänä oli määrittää uusien toimintaprosessien edellyttämä erityisosaaminen, yhteistyön uudelleen muotoutumisen haasteet sekä osaamisen tulevaisuudenkuvat – ja profiilit erikoissairaanhoidossa.

Huukkala (2010) tutki pro gradu tutkielmassaan sairaanhoitajan osaamista TYKS:n sisätautien vuodeosastolla. Tutkimuksessa osaamisen käsite jaettiin perus- ja erityisosaamiseen. Tutkimuksessa perusosaaminen rakentui potilaan hoidossa auttamisesta, laadunvarmistuksesta ja työroolin eri osa-alueista. Erityisosaaminen ilmeni eri tarkkailutehtävistä, ohjaamisesta ja opettamisesta, tilannehallinnasta sekä hoitotoimintojen hallinnan eri osa-alueista.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että hoitajat tarvitsivat useita auttamisen menetelmiä, mutta kaikesta hoitotyön osa-alueita selkeimmin esille nousi hoitotoimintojen erityisosaaminen (Huukkala 2010.)

Kurki (2010) kehitti osaamisen kuvaamisen mallin hoitolinjalähtöiseen hoitotyöhön. Projekti toteutettiin sydäntoimialueen sepelvaltimotautiprosessissa. Projekti toteutettiin pilottiluontoisesti kolmiosaisena Delfoi-sovellutuksena ja vastaavaa menetelmää on käytetty myös muissa osaamisen kuvauksissa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Kurjen projektiin ottivat osaa TYKS:n ensiapu, sisätautiosasto 011, CCU, invasiivisen kardiologian yksikkö, kardiologian poliklinikka sekä thoraxkirurgian osasto 211. Projektin tuotoksena oli sairaanhoitajan osaamisen kuvaus akuutin sepelvaltimotautipotilaan hoitotyössä ja siinä tarvittavasta erityisosaamisesta (Kurki 2010, 2.)

Meritähti (2011) kuvasi, mitä erityisosaamista tarvitaan triagehoitajan työssä. Projekti toteutettiin VSSHP:n yhteispäivystyksessä kolmiosaisena Delfoi-sovellutuksena. Projektin tuotoksena syntyi triagehoitajan osaamisen kuvaus sekä osaamisen kuvaus tulevaisuudessa. Projektin tarkoituksena oli vaikuttaa tulevan T2-sairaalan yhteispäivystyksen osaamisen hallintaan ja varmistaa tarvittava osaamisen saatavuus (Meritähti 2011, 2.)

Osana vuonna 2013 TYKS:ssä aloittavien hoitolinjojen kehitystyötä syntyi **Huhtalan (2011)** osaamisen kuvaus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitotyöstä. Huhtalan käytti projektissaan kolmiosaista Delfoi-tekniikan sovellutusta. Projektin tiedonantajina olivat osaston 011, invasiivisen kardiologian yksikön, sydänvalvonnan ja kardiologian poliklinikan sairaanhoitajat. Kehittämisprojektin tuotoksena syntyi sairaanhoitajan osaamisen kuvaus sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitotyöstä, yksikkökohtaiset perus- ja erityisosaamisen kuvaukset sekä tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen kuvaus (Huhtala 2011, 2.)

5.1 Sairaanhoidajan osaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin hoitotyössä

”Sairaanhoidajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projektissa sairaanhoidajan tarvitsema osaaminen rytmihäiriöprosessissa jaettiin Delfoin ensimmäisen osan analyysivaiheessa yhdeksään osaamisalueeseen. Sairaanhoidajan osaamisen teoreettinen kuvaus on toteutettu tämän tutkimuksellisen osan aikana luodun ryhmittelyn perusteella.

5.1.1 Rytmihäiriöpotilaan hoitoon, toimenpiteisiin, lääkehoitoon ja tarkkailuun liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöpotilaan kliininen hoitotyö sisältää potilaan seuranta ja hoidon toteutusta (Nummelin 2009, 15). Lisäksi rytmihäiriöpotilaan hoitoon kuuluu useita muita sairaanhoidajan kliiniseen osaamiseen piiriin kuuluvia osaamisen osa-alueita. Osana kliinistä työtä sairaanhoitaja tarvitsee vahvaa teoreettista osaamista, jonka perusta on hoitotieteessä. Kliinisen hoitotyön toteuttajana sairaanhoidajan tulee hallita riittävä oppimäärä ihmisen anatomiasta ja fysiologiasta, sairauksien patofysiologiasta, ravitsemustieteestä sekä keskeisistä lääketieteen erikoisaloista (opetusministeriö 2006, 68.)

Potilaan tarkkailussa sairaanhoitaja seuraa potilaan oireita ja hoidon vaikuttavuutta sekä osaa tehdä tarvittavat hoidolliset johtopäätökset. Sairaanhoidajan osaamiseen kuuluu potilaan hengityksen, verenkierron ja tajunnan tason arviointi. Tämä vaatii kykyä havaintojen tekoon ja potilaan tilassa tapahtuvien muutosten tunnistamiseen. Potilaan tarkkailu ja diagnosointi on keskeinen osa sairaanhoitajan roolia. Sairaanhoidajan tulee havaita muutokset potilaan voinnissa ja tarvittaessa myös reagoida niihin (Nummelin 2009, 15. Kuhmola 2007, 7.)

Rytmihäiriöpotilaan hoidossa korostuu potilaan kokonaisvaltainen seuranta. Potilaan hoidossa tarvittavat seurannan työkalut mahdollistavat muun muassa hemodynamiikan seurantaan liittyvien parametrien hallinta kuten verenpaineen, syketaison ja happisaturaation seurannan (Harley & Timmons 2010, 17.)

Hyvään rytmihäiriöpotilaan hoitoon kuuluu myös tajunnan- ja kivuliaisuuden tason arviointi sekä hyvän nestetasapainon ylläpito.

Rytmihäiriöiden hoitoon liittyy monia komplikaatioiden riskejä ja näiden havainnointi on tärkeä osa rytmihäiriöprosessin hoitotyötä. Osa rytmihäiriöiden komplikaatioista manifestoituu vaarallisimmillaan letaaleina rytmihäiriöinä, jonka johdosta sairaanhoitajalla tulee olla kyky tunnistaa hengenvaaralliset rytmihäiriöt, sekä reagoida niihin. Osa tätä osaamista on tavallisimpien rytmihäiriöiden tunnistaminen erityyppisien potilasmonitorien välityksellä. Näitä monitorointimenetelmiä ovat esimerkiksi defibrillaattorin näyttö, potilasmonitori ja 12-kanavainen ekg (Pelter 2008, 421.)

Rytmihäiriöpotilaiden hoidossa sairaanhoitajan tulee osata myös tunnistaa hätätilapotilas ja toimia tekemänsä arvion mukaan. Välittömiä ensitoimia letaalien rytmihäiriöiden kohdalla on elottomuuden tunnistaminen, lisäävun hälyttäminen, kammiovärinän- ja takykardian defibrillointi ja elvytysproseduurin hallinta (Käypä hoito elvytys 2011, 3-5.) Mikäli sairaanhoitaja ei ole harjaantunut työssään säännönmukaisesti hoitamaan hätätilapotilaita, tämä osaamisen alue voi olla hyvin haastava. Säämänen (2004) tutki väitöskirjassaan sairaanhoitajien elvytysosaamista. Tutkimus tehtiin sairaalassa ja tuloksien perusteella sairaanhoitajien elvytystarpeen tarkistamiseen ja määrittämiseen liittyvässä oli puutteita. Lisäksi muissakin elvytysosa-alueissa havaittiin puutteita.

Rytmihäiriöiden tutkimuksiin ja hoitoon liittyy osaamista, joka vaatii laaja-alaista ja spesifiä kardiologista hoitotyön hallintaa. Rytmihäiriöiden tutkimukset vaativat perusteellisia valmisteluja, jotka vaativat potilaan tukemista joskus hyvinkin vaativiin hoitoihin. Rytmihäiriöiden selvittelyssä voidaan käyttää erityyppisiä ultraäänitutkimuksia, varjoainekuvantamista sekä erityyppisiä elektrofysiologisia tutkimuksia (Alaspää ym. 2003, 267.). Tutkimusten valmistelu- ja toteutusvaiheessa sairaanhoitajan tulee osata huomioida aseptinen valmistelu sekä potilaan lääkitys ja nestehoito osana tutkimusproseduuria.

Rytmihäiriöiden hoito on rytmihäiriöprosessin osa-alue, joka vaatii hoitotyön osaamista ennen toimenpidettä, toimenpiteen aikana ja sen jälkeen.

Rytmihäiriöiden hoitona voidaan käyttää sähköistä rytminsiirtoa, invasiivisia, sydämen sähköisiin johtoratoihin kajoavia hoitoja sekä tahdistinhoitoa. Näissä hoitotoimenpiteissä korostuu potilaan tukeminen, valmistelutyö, toimenpideosaaminen, potilaan seuranta ja mahdollisten komplikaatioiden hallintaan liittyvä osaaminen (Alaspää ym. 2003, 109.)

Rytmihäiriöiden hoitotyön kliiniseen osaamiseen kuuluu neste- ja lääkehoidon hyvä ja turvallinen osaaminen. Rytmihäiriöprosessissa sairaanhoitaja joutuu annostelevaan potilaan lääkityksen suun kautta annosteltavista peruslääkkeistä aina potentteihin, suonon sisäisesti annosteltaviin rytmihäiriölääkkeisiin. Yleisimmät rytmihäiriöiden hoitoon liittyvät lääkkeet ovat sydämen pumppaustehoon ja syketaajuuteen, rytmihäiriöherkkyyteen tai veren hyytymisominaisuuksiin vaikuttavia lääkkeitä (Alaspää ym. 2003, 267–273. Iivanainen ym. 2001, 268–269.) Lisäksi rytmihäiriöprosessin lääkehoitoon liittyy hyvä kivun ja ahdistuksen lievitys.

Rytmihäiriöprosessin hoitotyön kliininen osaaminen käsittää myös potilaan hoidossa tarvittavat kädentaidot. Potilaan hoitoon liittyy erilaisten hemodynaamiikan ja nestetasapainon hallintaan tarvittavien kanyylien ja katetrien hallinta. Lisäksi työssä tulee hallita erityyppisten pikadiagnostisten tutkimusten tekeminen, nestehoidon aloittamiseen ja ylläpitämiseen tarvittavat hoitotyön tekniikat.

5.1.2 Lääkinnällisiin laitteisiin ja tietoteknisiin sovellutuksiin liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöpotilaiden hoitoon lukeutuu monia hoidon vaiheita, joissa erilaiset lääkintälaitteet ja tietotekniset sovellutukset näyttelevät merkittävää roolia. Terveystieteiden laitteilain ja tarvikkeista säädetty laki velvoittaa käyttäjiltään ammattimaista laitteiden hallintaa (Knuutila 2009). Rytmihäiriöprosessin hoitotyössä sairaanhoitaja tarvitsee monipuolista teknisten laitteiden osaamista. Hänen tulee hallita työssään tarvittavien lääkinnällisten laitteiden toiminta ja käyttö, sekä työhön liittyvien tietoteknisten sovellutusten hallinta. Osana rytmihäiriöprosessin hoitotyötä sairaanhoitaja tarvitsee osaamista ATK-laitteista ja niihin liittyvistä sovellutuksista, infuusiolaitteista ja monitoreista, BPAP- ja

CPAP – laitteista, imulaitteista sekä muista omassa yksikössään tarvittavista potilaan hoitoon liittyvistä välineistä. Lääkintälaitteisiin ja tietoteknisiin sovellutuksiin liittyvä osaaminen sisältää rytmihäiriöprosessissa tiedon laitteiden ja välineiden sijainnista ja toiminnasta (Nummelin 2009, 37.)

Sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa tarvittava lääkintälaitteiden osaaminen pitää sisällään tahdistimen testauslaitteen, UKG- laitteen, väliaikaisen ulkoisen tahdistimen, defibrillaattorin, happimaskin- ja viikset, 12-kanavaisen ekg:n, potilasmonitorit, infuusiolaitteet, CPAP- ja BIPAP – laitteet, respiraattorin ja läpivalaisulaitteen. Tietotekniset sovellutukset liittyvät laboratorio- ja röntgentutkimusten tilaamiseen ja tulosten tarkasteluun, sähköisten potilaskertomusten hallintaan ja laskutusjärjestelmien käyttöön (Johansson 2011.)

5.1.3 Vuorovaikutukseen ja viestintäosaamiseen liittyvä osaaminen

Sairaanhoitaja kohtaa työssään hoidon kohteena olevan potilaan lisäksi monia muita potilaan hoitoprosessiin kuuluvia ihmisiä. Potilaan hoitoon osallistuva muu henkilökunta, hoitotyön opiskelijat, muiden yksiköiden työntekijät sekä potilaiden omaiset ovat kaikki osa hoitotyön prosessia, jotka sairaanhoitaja joutuu huomioimaan osana päivittäistä työtään ja päätöksentekoa.

Osana viestintäosaamista sairaanhoitajan tulee hallita potilaan hoitopolku hänen järjestäessään potilaan hoitoa niin omassa kotiyksikössään kuin muissa rytmihäiriöprosessiin kuuluvissa yksiköissä. Sairaanhoitajan tulee osata kirjata potilaan hoitoon kuuluvat tapahtumat asianmukaisesti erilaisia sähköisiä ja ei-sähköisiä kirjaamisalustoja käyttäen. Sairaanhoitajan tulee osata neuvoa potilasta osana tämän hoitoa ja kyetä raportoimaan potilaasta potilaan hoitoon osallistuville muille ihmisille.

Vuorovaikutusosaamiseen liittyy vahvasti myös sairaanhoitajan eettinen osaaminen jota ohjaa vahvasti hoitotyön eettiset ohjeet, ihmisoikeudet sekä sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö (Nummelin 2010, 20.) Hoitotyön eettiseen osaamiseen kuuluu potilaan oikeuksia koskevan lainsäädännön

osaaminen, potilaan yksilöllisyyden kunnioittaminen sekä turvallisuuden luominen (Nummelin 2010, 21.)

5.1.4 Ammattitaidon kehittäminen ja ylläpito

Hoitotyön asiantuntijana sairaanhoitaja toteuttaa näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Hän käyttää tutkittua ja parasta ajan tasalla olevaa tutkittua tietoa hoitotyön päätöksenteossa, jossa huomioidaan niin potilas, potilaan lähipiiri ja yhteisö (Opetusministeriö 2006, 63.) Hoitotyötä tehdessään sairaanhoitaja tarvitsee osaamista tutkitun tiedon käytöstä, tutkitun tiedon etsimiseen ja sen merkityksestä (Nummelin 2009, 34).

Rytmihäiriöprosessin hoitotyössä sairaanhoitaja joutuu opastamaan potilasta itsenäisesti ja antamaan ohjausta rytmihäiriöihin liittyviin hoitoihin ja tutkimuksiin. Lisäksi rytmihäiriöprosessin luonteeseen kuuluu myös erilaiset toimenkuvat jopa yhden ja saman prosessiin kuuluvan yksikön sisällä.

Näyttöön perustuvaa hoitotyötä toteuttaessaan sairaanhoitaja joutuu hakemaan rytmihäiriöiden hoitotyöhön liittyvää tutkittua tietoa erilaisten sähköisten ja ei-sähköisten tietokantojen kautta. Lisäksi jatkuva jatkokouluttautuminen on hyvän, ammatillisen kehittymisen edellytys (Elomaa & Mikkola 2010, 10, 15–16.)

5.1.5 Invasiivisiin rytmihäiriötoimenpiteisiin liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöprosessiin kuuluva invasiivisen kardiologian yksikkö muodostaa omalla erityisosaamisellaan oman, itsenäisen osa-alueen projektissa luodussa osaamisen kuvauksessa. Invasiivisen kardiologian yksikkö on toimenpideyksikkö, ja siihen liittyvä erityisosaaminen on hyvin toimenpidekeskeistä. Invasiivisen kardiologian hoitotyössä korostuvat erilaiset rytmihäiriöiden hoitoon liittyvät tutkimus- ja hoitotoimenpiteet kuten sydämen rytmihäiriöiden tutkimus- ja hoito, elektrofysiologiset tutkimukset, ablaatiohoidot sekä sydämen tahdistimen asennukset (VSSH 4.)

Invasiivisen kardiologian potilaat ovat elektiivisiä ajanvarauspotilaita, polikliinisiä päiväpotilaita ja päivystyspotilaita. Invasiivisen kardiologian potilaat ovat usein

akuutisti sairaita päivystyspotilaita. Invasiivisten rytmihäiriötoimenpiteiden osaaminen muodostaa oman spesifin osaamisen alueen, jossa hoitotyö toteutuu yksilövastuisella periaatteella moniammatillisessa työryhmässä. (VSSH 4.)

6 PROJEKTIOGANISAATION KUVAUS

”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projektin projektioaganisaation muodostivat projektipäällikkö sekä erillinen projektiryhmä. Projektilla ei ollut ohjausryhmää, sillä projektin organisaatio pyrittiin pitämään mahdollisimman kevyenä ja tarkoituksenmukaisena. Projektioaganisaation toiminta jakaantui projektipäällikön itsenäiseen työskentelyyn sekä projektiryhmän kanssa yhteistyönä suoritettuihin työvaiheisiin (kuva 3).

Projektipäällikkö toimi projektin vetäjänä. Projektipäällikkö vastasi projektin yleisestä johtamisesta ja hankkeen seurannasta. Lisäksi projektipäällikkö vastasi projektin sisäisestä arvioinnista, muutosesitysten laadinnasta sekä projektiin liittyvästä raportoinnista ja tiedottamisesta (Silfverberg, 50.) ”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projektin päällikkönä toimi YAMK-opiskelija kehittämisen ja johtamisen koulutusryhmästä.

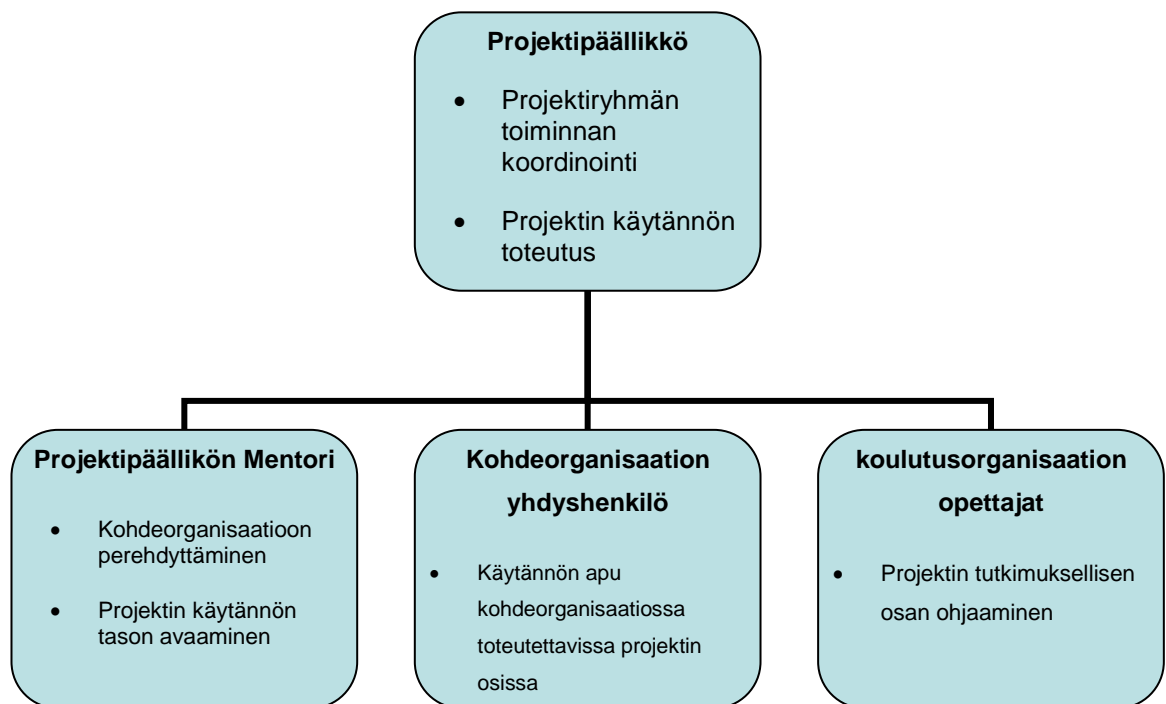
Projekti käynnistyi kohdeorganisaation ja projektin taustaselvittelyillä. Projektin ideavaihe esiteltiin AMK:n seminaaripäivässä syksyllä 2010, projektiin liittyvät esiselvitykset ja projektisuunnitelmat esiteltiin keväällä 2011 ja varsinainen projektityö toteutui syksyllä 2011 ja keväällä 2012.

Projektin eteneminen oli projektipäällikön vastuulla. Tukena projektin etenemisessä projektipäälliköllä oli ohjausryhmä, kohdeorganisaation yhteyshenkilö sekä koulutusorganisaation tuki. Projektin eteneminen dokumentoitiin projektin eri vaiheissa erillisinä välituotoksina.

Projektin projektiryhmän (kuva 3) muodostivat kohdeorganisaation yhteyshenkilönä toimiva ylihoitaja, kohdeorganisaatiossa toimiva projektipäällikkö ja projektijohtajan mentori sekä koulutusorganisaation kaksi

opettajaa (Kuva 3). Projektiryhmä koottiin syksyllä 2010, jolloin toteutettiin myös ryhmän ensimmäiset kokoontumiset. Koko projektin ajan projektipäällikön vastuulla oli projektiryhmän kokoaminen tarvittaessa sekä kokouksiin liittyvien esityslistojen ja pöytäkirjojen laatiminen.

Projektiryhmän vahvuus oli, että kaikki sen jäsenet tunsivat projektissa käytettävän toteutusmallin sekä projektin kohdeorganisaation. Projektiryhmä tarjosi tarvittavaa konsultaatioapua projektipäällikölle koko projektin ajan. Tarvittavat konsultaatiot koskivat kohdeorganisaatioon liittyvien kontaktien luomista, projektin toteutukseen liittyvän tiedon jakamista sekä projektin etenemiseen ja toteutukseen liittyvää tiedonantoa ja arviointia.



Kuva 3: Projektiryhmän koostumus

Yhteydenpito projektiryhmän ja projektipäällikön kesken tapahtui lähitapaamisten, puhelimen ja sähköpostin välityksellä. Projektiryhmän kokoontumiset pyrittiin pitämään aina täysilukuisina, mutta tarvittaessa lähitapaamiset pidettiin myös pienemmällä kokoonpanolla. Projektipäällikkö

pyrki pitämään projektiryhmän ajan tasalla projektin etenemisestä. Lisäksi kokoontumisissa pyrittiin säännöllisyyteen, joskin projektin viimeisellä kvartaalilla tähän ei enää päästy aikataulullisten ongelmien johdosta.

7 KEHITTÄMISPROJEKTIN EMPIIRINEN OSA

7.1 Kehittämisprojektin empiirisen osan tavoite ja tutkimusongelmat

Kehittämisprojektin empiirisen osan tavoitteena oli tunnistaa ja kuvata sairaanhoitajan tarvitsema osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoitotyössä sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin eri yksiköissä. Tutkimusaineiston kautta tarkoituksena oli löytää rytmihäiriöprosessin hoitotyössä tarvittava perus- ja erityisosaaminen sekä tulevaisuudessa tarvittava osaaminen. Lisäksi tavoitteena oli tunnistaa kunkin yksikön perusosaaminen, erityisosaamisalueet sekä sellainen osaaminen, jota voidaan edellyttää kaikilta sairaanhoitajilta yksiköstä riippumatta. Tavoitteena oli kuvausten perusteella tuottaa tietoa tulevaisuuden erityisosaamisen vaatimuksista.

Tutkimuskysymykset olivat

1. Millaista perus- ja erityisosaamista rytmihäiriöpotilaan hoitotyö sairaanhoitajalta edellyttää?
2. Millaisia ovat tulevaisuuden osaamisvaatimukset rytmihäiriöpotilaan hoidossa?

7.2 Menetelmälliset lähtökohdat

Tutkimusmenetelmänä käytettiin Delfoi-tekniikan sovellutusta. Menetelmällä pyritään nostamaan mielipiteitä ja teemoja tutkimukseen liittyvältä asiantuntijaryhmältä ja löytämään konsensus tutkimuksen tuloksesta. Delfoi-tekniikan kautta voidaan eliminoida ryhmässä tapahtuvalle keskustelulle ominainen eri henkilöiden välisten tekijöiden vaikutus päätöksentekoon ja tätä

kautta tätä kautta nostaa esiin konsensus tutkittavasta asiasta. Menetelmällä on tarkoitus koota eri tiedonantajista tiedot ja kyvyt asiasta, joka on epäselvä tai määrittelemätön (Narinen 2000, 40–41.)

Tutkimuksen Delfoi-sovellutuksessa oli kolme aineistonkeruuosaa, jotka olivat asiantuntijahaastattelu, tietokoneperustainen kysely sekä asiantuntijapaneeli. Näillä kolmella osiolla pyrittiin hakemaan vastausta kysymykseen mitä perus- ja erityisosaamista sairaanhoitaja tarvitsee TYKS:n sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa.

Delfoin ensimmäisen osan asiantuntijahaastattelut olivat strukturoimattomia teemahaastatteluja, joissa tiedonantajat tulivat sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessiin kuuluvista yksiköistä. Tutkimukseen osallistuivat sisätautiosasto 011, sydänvalvonta (CCU), invasiivisen kardiologian osasto 027 sekä kardiologian poliklinikka 020. Haastattelut toteutettiin nimettyjen sairaanhoitajien kesken, ja jokaiselta osastolta tutkimukseen otettiin kaksi sairaanhoitajaa, jolloin neljästä yksiköstä valikoitui yhteensä 8 hoitajaa Delfoin ensimmäiselle kierrokselle (n=8). Tutkimukseen osallistuvien sairaanhoitajien valintakriteereinä oli työkokemus rytmihäiriöpotilaiden hoitotyöstä sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa. Eri yksiköiden osastonhoitajat nimesivät tiedonantajat. Haastattelut litteroitiin sanasta sanaan ja niille tehtiin sisällön analyysi. Sisällön analyysissä aineisto pelkistettiin ja luokiteltiin selkeästi toisistaan erottuviksi ryhmiksi (Juvakka & Kylmä, 117–119.)

Delfoin ensimmäisen osan sisällönanalyysin pohjalta syntyneistä tuloksista tehtiin **Delfoin toisen osan mittari**. Delfoin toisen osan muodostanut kysely toteutettiin tietokoneperustaisena Webropol®-kyselynä ja siihen pyydettiin vastausta kaikilta sydäntoimialueella rytmihäiriöpotilaiden hoitoon osallistuvilta sairaanhoitajilta (N=55). Kysely analysoitiin tilastollisin menetelmin.

Delfoin kolmannen osan muodosti kaksi kertaa kokoontunut asiantuntijapaneeli. Ensimmäisen kerran kokoontunut asiantuntijapaneeli koostui kardiologista, osastojen 011, 020 ja 027 osastonhoitajista sekä neljästä rytmihäiriöprosessin hoitotyön asiantuntijasta (n=8). Asiantuntijapaneeli

kokoontui kuukautta myöhemmin pienemmällä kokoonpanolla, johon kuului kohdeyksikköjen osastonhoitajat sekä yksi rytmihäiriöprosessin asiantuntija (n=4.) Paneelin kävi toisen kierroksen tulokset läpi sekä niissä olleet epäselvät kysymykset ja väittämät. Asiantuntijapaneelin työssä haettiin konsensusta siitä, mitä hoitotyön osaaminen rytmihäiriöiden hoitamisessa on.

7.3 Projektin tutkimuksellisen osan asiantuntijahaastattelut: Delfoi 1

Delfoin ensimmäisessä osassa haettiin suoraan hoitotyön asiantuntijoilta niitä elementtejä, joita tarvitaan rytmihäiriöpotilaan hoitotyössä. Haastattelujen tarkoituksena oli tuottaa yksityiskohtaista tietoa hoidon osa-alueista, jotka korostuvat ja toistuvat rytmihäiriöprosessissa. Haastattelujen kautta pyrittiin nostamaan esille myös kehittämisen kohteita rytmihäiriöpotilaiden hoidosta ja tätä kautta löytämään tulevaisuudessa tarvittavaa osaamista. Tieto saatiin suoraan tiedonantajilta avoimen strukturoimattoman teemahaastattelun kautta. Tiedonantajia oli kahdeksan (n=8), kaksi jokaiselta tutkimukseen osallistuvalla osastolta. Jokaiselta osastolta valituista kahdesta sairaanhoitajasta toisella oli alle kahden vuoden kokemus rytmihäiriöpotilaiden hoidosta kohdeyksikössä, toisella yli viisi vuotta. Tällä jaottelulla pyrittiin hakemaan laajempaa näkökulmaa haastatteluihin.

Strukturoimattomassa teemahaastattelussa tutkijan ohjaava panos keskustelussa liittyy tutkimusongelmaan, mutta tarkka kysymysmuoto tai keskustelun virittely ei ole etukäteen suunniteltu. Haastattelun tarkoituksena on saada monipuolisia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. Tiedonantajien valintakriteerit ovat erilaiset kuin määrällisessä tutkimuksessa, ja laadullisessa tutkimuksessa tutkimuksen tieto on aina sidottu siihen tutkimusympäristöön, yhteisöön ja kulttuuriin, josta se on hankittu (Kylmä & Juvakka 2006, 79. Ruonavaara.)

Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin sanasta sanaan myöhempään sisällön analyysia varten. Haastattelussa käytettiin neljää avointa kysymystä. Nämä kysymykset esitettiin kahdesti koehaastattelujen kautta. Kysymykset todettiin esitestivaiheessa toimiviksi. Neljän avoimen kysymyksen lisäksi haastattelijalla

oli joukko avustavia kysymyksiä, mikäli alkuperäinen kysymys ei avautunut riittävän hyvin tiedonantajalle. Haastattelun kysymykset lähetettiin haastatteluihin osallistujille etukäteen tutustumista varten. Haastattelujen alussa nauhurin toiminta testattiin, ja kahdessa haastattelussa nauhuri ei käynnistynyt odotetulla tavalla. Käynnistysvaikeudet havaittiin kuitenkin haastattelujen ensiminuuttien aikana jonka jälkeen haastattelut aloitettiin uudestaan alusta. Käynnistysongelmista ei seurannut ongelmia haastattelujen lopputuloksiin.

Haastattelussa käytetyt kysymykset olivat:

- Miten hoidat rytmihäiriöpotilasta?
- Mikä on rytmihäiriöpotilaan hoitopolku tällä osastolla?
- Minkälaisia eri osaamisen alueita tunnistat rytmihäiriöpotilaan hoitotyössä?
- Miten kehittäisit rytmihäiriöpotilaan hoitotyötä omassa työssäsi?

Tiedonantajat saatiin VSSHP:n nimeämän yhteyshenkilön ja sydäntoimialueen ylihoitajan välityksellä. Heidän kautta osastojen 011, CCU, 020 ja 027 osastonhoitajat valikoivat tutkimuksen mukaiset tiedonantajat osaksi Delfoin ensimmäisen osan haastatteluja. Tutkimuksesta tiedottaminen ja tiedonantajien haku tapahtui pääasiallisesti sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Kun yksilöhaastatteluihin valikoituneet sairaanhoitajat olivat tiedossa, heille lähetettiin tiedonanto tutkimuksen tarkoituksesta, toteutustavasta, päämääristä sekä tulevan haastattelun runkona toimivista kysymyksistä sähköpostin välityksellä.

Haastattelujen järjestämistä ja toteutusta vaikeutti huomattavasti 2.9.2011 TYKS:n A-sairaalassa tapahtunut massiivinen tulipalo. Palo tuhosi pahoin sairaalan ensiavun toiminnalliset tilat sekä vaurioitti pahasti kerrosta ylempänä ollutta päivystyslaboratoriota. Tämän lisäksi rytmihäiriöprosessiin kuuluvia

osastoja jouduttiin evakuoimaan väistötiloihin, joka itsessään vaati suuria poikkeusjärjestelyjä (VSSHP 5.)

Haastattelut saatiin järjestymään kuukausi tulipalon jälkeen. Haastattelut toteutuivat aikavälillä 3.10–22.2010 ja ne toteutettiin kahta haastattelua lukuun ottamatta jokaisen haastateltavan sairaanhoitajan kotiosastolla. Invasiivisen kardiologian sairaanhoitajien haastattelut toteutuivat kardiologian poliklinikalla. Sairaalassa olevasta poikkeustilanteesta johtuen haastattelut jouduttiin viemään läpi melko suoraviivaisesti ja haastattelujen pituuden vaihteluväli oli 16–35 minuuttia. Projektipäällikkö vastasi haastattelujen tekemisestä ja ajankohtien sopimisesta haastateltavien kanssa.

Haastattelut aloitettiin sopimalla jokaisen tutkimukseen osallistuvan hoitajan kanssa sopiva haastattelu-aika ja haastattelupaikka. Osastonhoitajat vastasivat tiedonkulusta tutkijan ja tiedonantajien välillä. Valtaosa tiedonvälityksestä tapahtui sähköpostin tai puhelimen välityksellä siksi, että tutkija tuli projektin kohdeorganisaation ulkopuolelta. Kysymykset lähetettiin tiedonantajille etukäteen tutustuttaviksi ennen haastatteluja. Jokainen haastateltava oli tietoinen siitä, että haastattelut tullaan nauhoittamaan. Nauhoittaminen aiheutti valtaosalle haastateltavista jossain määrin alkujännitystä, joka oli kuitenkin purettavissa ennen haastattelun alkua.

Haastattelut alustettiin kertomalla haastattelun kulku ja tarkoitus, sekä käymällä läpi tulevat kysymykset. Lisäksi haastattelija antoi jokaiselle tiedonantajalle ”suostumus haastatteluun” lomakkeen (liite 14), joista toinen jäi haastateltavalle ja toinen haastattelijalle. Kaavakkeisiin otettiin nimikirjoitukset suostumisen dokumentaatioksi haastattelun molemmilta osapuolilta. Nauhoitusten aluksi haastattelija varmisti nauhoituksen päälle menon ja sopivat äänitasot. Haastattelut pyrittiin toteuttamaan rauhallisessa tilassa. Tulipalon aiheuttamaan poikkeustilanteeseen nähden tähän päästiin hyvin ja vain kahdessa haastattelussa haastattelu jouduttiin hetkeksi keskeyttämään ulkopuolisen häiriön johdosta. Nämä häiriöt eivät vaikuttaneet haastattelujen lopputulokseen.

Kukaan tutkimuksen tiedonantajista ei ollut tehnyt ennalta muistiinpanoja kysymysten pohjalta, ja osa ei ollut tutustunut kysymyksiin ollenkaan ennen haastatteluja. Joillekin tiedonantajille neljän kysymyksen luonne jäi liian yleistäväksi ja yksityiskohtien löytäminen saattoi tuntua vaikealta. Näissä tilanteissa haastattelija turvautui avustaviin teemoihin ja kysymyksiin, jotka olivat samat jokaisessa haastattelussa.

Esimerkkejä avustavista kysymyksistä

- Mitä kuuluu työtehtäviisi, kun hoidat rytmihäiriöpotilasta?
- Mitä potilaan hoitoon kuuluu tällä osastolla?
- Mitä kliinistä osaamista tarvitset työssäsi?
- Miten rytmihäiriöpotilaan hoitoa voisi parantaa tällä osastolla?

Sisällön analyysi alkoi nauhoitusten kuuntelulla. Nauhoitusten taso oli hyvä, ja ne litteroitiin sanasta sanaan. Litterointi tapahtui projektipäällikön toimesta käyttämällä äänen jälkikäsitteilyyn tarkoitettua tietokoneohjelmaa. Ohjelman ja kuulokkeiden käyttö mahdollisti nauhoitusten sujuvan toiston halutulta kuunteluväliltä ja haastattelujen tarkan kuuntelun.

Sisällön analyysissä haastatteluista haettiin väittämiä, lauseita ja lausumia, jotka sisälsivät rytmihäiriöprosessin hoitotyöhön liittyvää oleellista sisältöä. Koko analysointiprosessi oli samanlainen jokaisen haastattelun kohdalla haastateltavan taustoista ja toimipaikasta riippumatta. Sisällön analyysi toteutettiin induktiivista sisällön analyysiä käyttämällä. Induktiivisessa sisällön analyysissä haastattelut pelkistetään ja ryhmitellään. Ryhmitellessään aineistoa tutkija yhdistää pelkistetyistä ilmauksista ne asiat, jotka näyttäisivät kuuluvan yhteen (Tuomi & Sarajärvi 2002, 111–113.)

Delfoin ensimmäisen vaiheen analyysivaiheessa haastatteluista haettiin lausumia, jotka kirjattiin ylös. Näitä lausumia haastatteluista kertyi 985. Analyysin toisessa vaiheessa lausumat luokiteltiin pelkistetyiksi ilmaisuiksi. Sisällöllisesti samankaltaiset pelkistetyt ilmaukset yhdistettiin alaluokiksi, jotka nimettiin ja ryhmiteltiin sisältönsä mukaisesti. Pelkistämisen seuraavassa vaiheessa alaluokat yhdistettiin yläluokiksi. Yläluokat nimettiin sisältönsä

Lausuma Väittäjä	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
"Me otetaan arteriakanyyleista näytteet, mutta me ei analysoida niitä vaan ne lähetetään kaikki labraan."	Arteriaverinäytteen ottaminen arteria. kanyylista	Potilashoitoon liittyvät toimenpiteet	Kliininen osaaminen
"No jos potilas on vaikka nopea flimmeri, niin hänet pidetään ravinnotta siihen saakka, että voidaan tehdä rytminsiirto."	Potilaan valmistelu sähköiseen rytminsiirtoon	Rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen	Kliininen osaaminen
"Lisäksi meillä on väliaikainen ulkoinen tahdistin, jota joutuu aika usein käyttämään."	Väliaikaisen ulkoisen tahdistimen käyttö	Lääkinnällisten laitteiden osaaminen	Tekninen osaaminen
			Työyksikössäni minun täytyy osata ottaa arteriaverinäyte arteriakanyylista
			Työyksikössäni minun täytyy osata valmistella potilas sähköiseen rytminsiirtoon
			Työyksikössäni minun täytyy osata käyttää väliaikaista ulkoista tahdistinta

Taulukko 1: Sisällönanalyysin vaiheet

mukaisiksi ryhmiksi (taulukko 1.) Yhdistämällä ja luokittelemalla alaluokkia saatiin yhteensä 9 eri yläluokkaa joissa oli yhteensä 134 väittämätyyppistä kysymystä koskien sairaanhoitajan osaamista rytmihäiriöpotilaan hoidossa.

Projektin tutkimukselliseen osan ensimmäiseen vaiheeseen kuuluva haastatteluvaihe, sisällönanalyysi ja haastattelujen luokittelu pyrittiin tallentamaan todenmukaisesti. Haasteluissa ja niiden järjestelyissä oli häiriötekijöitä, jotka haastoivat projektipäällikön, mutta eivät vaikuttaneet suuresti Delfoin ensimmäisen osan läpivientiin. Sisällön analyysissä pyrittiin mahdollisimman suureen järjestelmällisyyteen, jolloin jokainen haastattelu käsiteltiin saman prosessin kautta.

Haastattelujen nauhoitus tehtiin tiedonantajien suullisella ja kirjallisella luvalla. Tiedonantajien nimet olivat projektipäällikön tiedossa, mutta näitä tietoja ei ole taltioitu mihinkään julkaistavaan materiaaliin. Haastateltavien anonymiteetin nimissä haastattelujen suorista lainauksista poistettiin mahdolliset murrevivahteet ja persoonalliset puheavat. Näin haastateltavien henkilöllisyyttä

ei voi tunnistaa tutkimuksesta, vaikka haastatteluista onkin irrotettu lausumia osaksi projektin loppuraporttia.

7.4 Asiantuntijahaastattelujen tulokset

Delfoin ensimmäisen osan tulokset kuvaavat sitä, mitä osaamista sairaanhoitajat tarvitset hoitaessaan rytmihäiriöpotilasta rytmihäiriöprosessin eri vaiheissa. Haastattelujen luokittelujen kautta tutkimusaineistosta nousi esille 9 erilaista osaamisaluetta.

1. Potilaan voinnin tarkkailu
2. Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvä osaaminen
3. Potilashoittoon liittyvät toimenpiteet
4. Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen
5. Lääkinnällisten laitteiden osaaminen
6. Tietoteknisten sovellutusten osaaminen
7. Vuorovaikutus- ja viestintäosaaminen
8. Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittymiseen liittyvä osaaminen
9. Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Potilaan voinnin tarkkailuun liittyvät väittämät koostuivat rytmihäiriöpotilaan voinnin seurantaan liittyvästä osaamisesta, jossa rytmihäiriöpotilaan vointia seurattiin monitorin välityksellä, erilaisiin parametreihin perustuvien mittareiden ja silmämääräisen tarkastelun kautta. Potilaan voinnin tarkkailussa korostuivat hoitajan tekemät havainnot potilaasta sekä erilaiset tarkkailumenetelmät, joilla potilaan vointia voidaan seurata. Sairaanhoitajan omin aistein tekemiä havaintoja olivat muun muassa potilaan tajunnan taso ja hengitysfrekvenssi. Erilaisiin parametreihin perustuvia mittareita olivat kipujanaan perustuva VAS-asteikko (Visual analog scale) ja Glasgown kooma asteikko. Koneellisia seurantametoodeja käytettiin muun muassa sydämen sähköisessä johtumisessa tapahtuvien muutosten rekisteröintiin.

Potilaan voinnin seurannassa elottomuuden tunnistaminen nousi tärkeänä asiana esille. Suurin osa hoitajista oli joutunut työssään kohtaamaan elottomia potilaita ja taito tunnistettiin tärkeäksi. Elottomuuden ei-koneelliseen tunnistamiseen liitettiin potilaan tajunnan tason lasku, ihon värin muutokset, potilaan hengittämättömyys ja sykkeen puuttuminen.

Letaalien, defibrillointia vaativien rytmihäiriöiden tunnistaminen on oleellinen osa rytmihäiriöpotilaan hoitoa. Haastatteluissa hoitajat toivat ilmi, että osastoilla oli käytössä pääosin manuaaliset defibrillaattorit, jotka eivät tunnista automaattisesti defibrilloitavia rytmejä. Hoitajien toimenkuvaan kuului defibrillaattorin käyttö, joten vakavien, henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden tunnistaminen on oleellista näissä yksiköissä. Näiden rytmihäiriöiden tunnistaminen monitorin välityksellä on oleellinen osa rytmihäiriöpotilaan hoitoa. Myös muissa tutkimuksissa tämä hoidon osa-alue on todettu vaikeaksi ja vaativaksi hoitotyön osa-alueeksi (Smith & Hatchett, 1992. Tai, ym. 2012.)

Potilaan tajunnan tason seurantaan tiedonantajat käyttivät mittarina potilaan kommunikaatiota, levottomuuden astetta, virkeyden tilaa ja muutoksia aikaisempiin havaintoihin.

”Ensiavussa ne käyttää GCS-asteikkoa ja joku meilläkin jos on siihen tottunut, mut ei sitä hirveesti meillä käytetä. Et tajunnan tason mä aina huomioin kysymällä, et onko potilas tässä hetkessä vai ei.”

Varsinaisen systemaattisen luokittelun kautta havaintoja ei yleisesti tehty. Yksi esimerkki näistä systemaattisista luokitteluista on Glasgown kooma asteikko, joka on kehitetty potilaan tajunnan tason arviointiin. Asteikossa pienin arvo on 3, joka kuvaa syvää tajuttomuutta ja suurin arvo 15, jolloin henkilöä voidaan pitää täysin hereillä olevana. Asteikko on yleisesti käytössä neurologisten potilaiden työskentelevien hoitajien parissa, mutta rytmihäiriöprosessin haastattelujen yhteydessä asteikon käyttö nousi esiin vain satunnaisesti (Vivek ym, 2009. 694.)

Myös potilaan kivun arviointi perustui pitkälle hoitajan omien aistihavaintojen kautta tehtäviin päätelmiin hoidon eri vaiheissa. Apuvälineinä kivun mittaamiseen hoitajat käyttivät VAS-asteikkoa, jossa kivun määrää mitataan numeraalisena asteikkona. Tässä asteikossa potilas itse arvio numeerisesti kipunsa määrää, jolloin numero janan pienin lukema vastaa kivutonta tilaa ja suurin lukema suurinta mahdollista kipua. Kivun määrä voi olla mitä tahansa tällä asteikolla potilaan omien tuntemusten perusteella (Haapamäki 2011, 32.)

Hengitystaajuuden tarkkailu tunnistettiin osaksi rytmihäiriöpotilaan seurantaan kaikilla haastateltavilla osastoilla. Nestelistan seuranta taas korostui ainoastaan niillä osastoilla, joissa hoitajaksot olivat useamman päivän pituisia ja vaativat potilaan voinnin pidempiaikaista seurantaan.

Väliaikaisen tahdistimen seuranta ja testaamisen varmistaminen nousivat esille sydänvalvonnan haastatteluissa, mutta muissa yksiköissä tätä osaamista ei tunnistettu. Toinen oma spesifi osaamisen alueensa oli heart scan etäseurantatutkimusten löydösten seurantatyö. Heart scan tutkimuksissa löytyviin löydöksiin reagoiminen nousi esille erityisesti kardiologian poliklinikan toimenkuvassa

”Tietenkin se, että jos esim. etäseurannassa näkyy tahdistinpotilaalla, kenellä on esim. rytmihäiriötahdistin, näkyy jonkinlaisia ongelmia niin sitten pitää konsultoida lääkäriä, että tarviiko ottaa potilas käymään ja muuta”

Heart scan tutkimus mahdollistaa 12-kanavaisen ekg:n etärekisteröinnin, ja on vaihtoehtoinen tutkimus perinteiselle Holtertutkimukselle. Näitä tutkimuksia sovelletaan myös rytmihäiriöpotilaiden hoidossa (Heartscan laite-esittely 2008, 1.)

.Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvä osaaminen muodosti laajan osaamisalueen. Tämän osaamisalueen kysymyksissä pyrittiin tunnistamaan rytmihäiriöprosessin potilashoitoon liittyvää sairaanhoitajan osaamista ja sen eri osa-alueiden toistuvuutta erilaisissa toimintaympäristöissä.

Rytmihäiriöpotilaiden hoitaminen on vaativaa ja vakavimmillaan sydänperäiset rytmihäiriöt voivat olla potilaan henkeä uhkaavia. Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvän osaamisen yläluokassa pyrittiin kartoittamaan hätätilapotilaiden hoitoon liittyviä tekijöitä elvytysryhmän hälyttämisen, defibrilloitavien- ja ei-defibrilloitavien rytmien tunnistamisen ja elvytyksen johtamisen kautta. Lisäksi haastatteluissa nousi esille, että osastolla 011 ja CCU käytettiin elvytystilanteissa manuaalista defibrillaattoria riippumatta siitä, oliko lääkäri ja/tai elvytysryhmä liittynyt vielä tilanteeseen. Manuaalinen defibrillaattori haastaa käyttäjänsä puoli-automaattiseen defibrillaattoriin verrattuna siinä, että koneen käyttäjän tulee tunnistaa itsenäisesti defibrilloitava ja ei-defibrilloitava rytm. Pelkästään simuloidussa tilanteessa tämä voi olla haastavaa todellisesta hätätilanteesta puhumattakaan (Mäkinen, 2010. 54–55.)

”Kyllä, jos potilas on esimerkiksi joku kammiotakykardia tai menee kammiovärinä, niin siinä toinen hoitaja soittaa jo elvytysryhmää ja kyllä meidän täytyy reagoida siihen heti mennä defibrillaattorin kanssa siihen et on lupa iskeä, jos elvytysryhmä ei ole ehtinyt paikalle siihen”

Potilasmonitorien ja 12-kanavaisen EKG:n antamasta informaatiosta tehtävä sydämen sähköisen johtumisen tulkitseminen on oleellinen osa rytmihäiriöpotilaan hoitotyötä (McRae ym. 2010). Delfoin ensimmäisen kierroksen haastatteluista tunnistettaviksi rytmihäiriötyypiksi nousivat yleisimmät eteis- ja kammioperäiset rytmit, eriasteiset eteiskammiokatkokset sekä haarakatkokset.

Oma osaamisen alueen muodostivat erilaiset tutkimukset ja hoidolliset toimenpiteet, joita saatettiin tehdä niin omassa kuin muissakin rytmihäiriöprosessin kuuluvissa yksiköissä. Näitä tutkimuksia olivat elektrofysiologiset tutkimukset, esofagus UKG sekä sähköinen rytminsiirto. Näiden tutkimusten ja toimenpiteiden läpivientiin liittyi valmistelutyön lisäksi toimenpiteissä mukana toimiminen ja siihen liittyvä osaaminen. Esimerkiksi

sähköisessä rytminsiirrossa avustaessaan hoitajan tulee hallita myös kevyessä anestesiassa olevan potilaan hoitotyö (Santini ym. 2007.)

Rytmihäiriöpotilaan koneellisesta valvonnasta tunnistettiin tarvittavana osaamisena kaikissa yksiköissä verenpaineen mittaaminen, syketaajuuden rekisteröinti sekä happisaturaation ja lämpötilan mittaaminen.

Kirurgista osaamista rytmihäiriöprosessissa tarvittiin potilaan ihon kunnon tarkistamisessa ennen kirurgista toimenpidettä, väliaikaisen tahdistimen sisäänmenoaukon aseptisessä hoidossa ja steriilissä pukeutumisessa. Eristyspotilaan asianmukaisen hoidon tarpeen tunnistivat kaikki rytmihäiriöprosessissa toimivat tiedonantajat.

Potilashoitoon liittyvät toimenpiteet muodostivat toisen suuren osaamisalueen ensimmäisen kierroksen tiedon keruussa. Osaamisalue käsitti joukon rytmihäiriöprosessin hoitotyössä tarvittavia kädentaitoja. Nesteinfusion letkuttaminen ja suonikanyylin laitto oli osa sairaanhoitajan perustyötä lähes kaikilla rytmihäiriöprosessin toimialueilla.

"...monitorin käyttö, siin on sitten verenpaine, pulssi, happisaturaatio, arteriapaineenmittaus, lääkitysasiat, neste-tykset, tippa, nestehoidon suunnittelu, sentraaliset kanyylit, kanyylin laitto..."

Invasiivinen verenpaineen mittaus ja invasiivisten katetrien ja kanyylien (subclaviakatetri ja arteriakanyyli) kanssa toimiminen nousivat esille lähinnä sydänvalvonnan (CCU) ja invasiivisen kardiologian (027) yksiköissä. Invasiivinen verenpaine mitataan arteriakanyylissä olevan anturin kautta ja mahdollistaa reaaliaikaisen ja tarkan verenpaineen mittauksen. Menetelmä on tärkeä varsinkin niiden rytmihäiriöpotilaiden kanssa, joiden hemodynaamikassa on ongelmia ja jotka tarvitsevat verenkierron tukilääkitystä. Arteriakanyylin kautta suoritettu invasiivinen verenpaineen seuranta mahdollistaa lääkityksen reaaliaikaisen vasteenseurannan ja antaa paremmat mahdollisuudet reagoida potilaan hemodynaamikassa tapahtuviin muutoksiin (Salomäki 2002, 5.)

Subclaviakaterin kautta voidaan toteuttaa potilaan iv-lääkitys, nestehoito, verensiirrot ja ravintoliuosten antaminen (Hökkä, 2010.)

Haastatteluissa nousivat esille myös pleuradreenin ja perikardiumdreenin laitton avustamiseen liittyvä osaaminen. Dreenejä laitettiin harvoin osana rytmihäiriöprosessin hototyötä, mutta osaamista vaadittiin ajoittan.

Osana anestesiassa olevan potilaan ja hätätilanteiden hoitoa esille nousivat potilaan hengitystien varmistaminen ja potilaan ventiloinnista huolehtiminen. Erilaisia potilaan hengitystien varmistamisen tapoja olivat intubaatio, jossa hoitajan tehtävänä oli avustaa toimenpiteen suorittavaa lääkäriä sekä nielutuubin käyttö. Valtaosa tiedonantajista joutui aika ajoin työssään turvaamaan potilaan hengitystä paljeventilaatiota käyttäen.

Näytteenottotyössä korostui lähinnä potilaan sokeriarvon säännönmukainen mittaaminen (b-gluck.) Arteriaverinäytteisiin, pika-inr näytteeseen ja laskimoverinäytteisiin liittyvää osaamista vaadittiin ajoittain rytmihäiriöprosessissa, mutta nämä osaamisen alueet eivät nousseet merkittäviksi haastatteluissa.

Muita esille tuotuja, rytmihäiriöprosessiin hoitotyöhön liittyviä toimenpiteitä olivat virtsakatetrin laittaminen ja poistaminen, potilasimun käyttö sekä nenämahaletkun laittaminen.

Neste- ja lääkehoitoon liittyvässä osaamisessa mitattiin rytmihäiriöprosessissa tarvittavaa päivittäistä lääkehoidon osaamista. Osaamisen painopisteet vaihtelivat yksiköittäin riippuen siitä, kuinka pitkiä potilaiden hoitajaksot olivat, ja minkä tyyppinen hoitotapahtuma oli kyseessä. Osaamisalueessa esille nousivat erilaiset rytmihäiriölääkkeet, joita hoitajat käyttivät osana päivittäistä työtään rytmihäiriöpotilaiden hoidossa. Näistä lääkkeistä nostettiin esille rytmihäiriöpotilaan hoidossa useimmin käytetyt, suonensisäistä annostelua vaativat lääkkeet.

”...jos lääkäri on määrännyt ensiavussa jotain hidastavia lääkkeitä, niin pannaan ne sitten saman tien, ja jos on tarkoitus aloittaa suun kautta, niin katon jos on saanut jo ensiavussa ne esimerkiksi jotain beettasalpaajaa, ja jos ei oo saanut, niin annan sitten ne suun kautta, ja sit kattelen mitä paineet näyttää. Mitä rytmi näyttää, miten potilas voi, jos potilas on kivulias (vas) tai kokee tilanteen hankalaksi niin voiko antaa selokenia tai digoksinia...”

Muu lääkehoidon osaamisalueen osaaminen jakaantui lääke- ja nestehoidon suunnitteluun ja toteutukseen, lääkkeiden käyttöön eri antoreittejä pitkin sekä erilaisten erityistilanteiden huomioimiseen osana lääkehoidon toteutusta.

Lääkinnällisten laitteiden osaamisen osaamisalueessa pyrittiin tuomaan esille haastatteluissa tunnistettua teknistä laiteosaamista mahdollisimman kattavasti. Vahvasti rytmihäiriöprosessin hoitotyöhön sidoksissa olevaa laiteosaamista olivat erilaiset tahdistimen kanssa tapahtuvat hoitotoimenpiteet.

Näitä hoitotoimenpiteitä olivat tahdistimen testauslaitteen kiinnittäminen potilaaseen ja tahdistimen testaaminen laitteen omalla testauslaitteella. Tahdistimen toimintaa sekä siinä olevien paristojen ja johtojen kuntoa luetaan tahdistimen päälle laitettavan lukupään kautta. Nämä tiedot siirtyvät testauslaitteen näytölle ja niiden perusteella lääkäri voi tehdä tarvittavia säätöjä tahdistimeen. Kontrollien vaihteluvälit voivat olla kuukausista vuosiin tahdistintyyppistä riippuen (Lehto & Pakarinen, 2010. 35, 40. Arola: Sydämen tahdistin.) Osana tahdistinpotilaiden hoito esille nousi myös erityyppisten tahdistimien ominaisuuksien osaaminen.

Väliaikaisen ulkoisen tahdistimen käyttötarve liittyy useimmiten äkillisten hitaiden rytmihäiriöiden hoitoon (Merkorius ym. 2003, 127) ja varsinkin sydänvalvonnassa ja invasiivisen kardiologian yksiköissä tämän laitteen hallinta nousi haastatteluissa esille.

”... välillä meillä on väliaikaisia tahdistimia, jos on vaikka totaaliblokki tai joku muu tällanen, täytyy olla väliaikainen tahdistin. Ulkonen tahdistus on aina valvonnassa.”

Potilaan hengitykseen tarvittavaa teknistä osaamista olivat lääkkeellisen hapen antaminen venturimaskin ja happiviiksien kautta sekä BI-PAP ja C-PAP laitteiden hallinta. Respiraattorihoidon valmius löytyi sydänvalvonnasta sekä invasiivisen kardiologian yksiköistä, mutta haastattelujen perusteella tätä osaamista jouduttiin käyttämään verrattain harvoin.

Oleellinen osa rytmihäiriöpotilaan seurannassa tarvittavaa teknistä osaamista olivat potilasmonitorien ja erilaisten etäseurantalaitteiden hallinta.

Tutkimus- ja hoitotoimenpiteisiin liittyvää kuvantamisosaamista tarvittiin läpivalaisulaitteen ja röntgentutkimusten toteuttamisessa sekä niiden tuottamalta säteilyltä suojautumisessa.

Potilaan neste- ja lääkehoidon toteutuksessa tarvittavaa teknistä osaamista vaadittiin erilaisten tippalaskureiden ja infuusiopumppujen käytössä.

Tietotekniset sovellutukset käsittivät erilaiset ohjelmistosovellutukset, joita sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin hoitotyössä tarvitaan.

”...Iso osa on tietysti tää kirjaaminen, siihen menee hirveesti aikaa. Meillä on miranda, oberon, weblab, Radu...”

Ohjelmistojen kautta on mahdollista toteuttaa rytmihäiriöpotilaan lisätutkimusten tilaaminen ja tutkimustulosten tarkastelu (Weblab ja Webradu). Lisäksi ohjelmistosovellutukset pitävät sisällään VSSH:n sähköisen potilaskertomuksen (Miranda), potilasasiakirjajärjestelmän (Oberon), potilaslaskutusjärjestelmän (Radu) sekä alueellisen tietojärjestelmän (Fiale). Ohjelmistosovellutusten tarve ja käyttöaste vaihtelivat huomattavasti rytmihäiriöprosessin eri yksiköiden välillä.

Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen pitivät sisällään sairaanhoitajan itsenäistä päätöksentekoa vaativaa osaamista sekä hoidon jatkuvuuden varmistamista oman yksikön jälkeisessä hoidossa. Osaamisen osa-alueita olivat potilaan ohjaukseen liittyvä osaaminen, hoidon kirjaaminen rutiinityöstä poikkeaville kirjausalustoille (esimerkiksi anestesiakaavake) sekä tiedon kulun varmistaminen osastolta toiselle.

"Kun meillä laitetaan rytmihäiriötahdistimia, meillä on muutamia potilaita, jotka tulee tänne kerta kerran jälkeen, kun se defitahdistin on iskenyt, niin se voi olla aika tuskallista. Et ne potilaat on tosi hätääntyneitä. Ja tietty niin on myös omaisetkin"

Ammattitaidon ylläpitäminen ja siinä kehittyminen on oleellinen osa kaikkea hoitotyötä. T-pro hankkeessa tämä korostuu osana muutoshallintaa, jossa henkilöstö pyritään sitouttamaan uusiin toimintatapoihin. Muutoshallinnan osia ovat tiedottaminen, henkilöstön mahdollisuus kehittämistyöhön, osaamisen kehittäminen sekä uusien työtapojen kouluttaminen ennen uuden sairaalan käyttöönottoa (Nummelin & Nygren 2011, 6-8.)

"Osaamisen ylläpito on suuri osa tätä työtä, ja mä joudun paljon hakemaan paljon tietoa itse. Et lääkärit pitäis luentoja näistä asioista sen sijaa, että mä joudun itse etsimään sitä tietoa. Työnantaja järjestää aika vähän koulutuksia."

Ammattitaidon yläluokassa käytiin läpi mahdollisen erityiskoulutuksen vaatimuksia, tieteellisten tietokantojen käytön tarvetta osana työntekoa, kouluttautumisen tarvetta työn ohella, sekä useammassa toimipaikassa toimimista. Lisäksi kartoitettiin rytmihäiriöihin liittyvän teoretiedon hallinnan tarvetta.

Invasiivisten rytmihäiriötutkimusten osaamisen alue muodosti oman itsenäisen kokonaisuutensa kuten myös aikaisemmin julkaistussa, akuutin

sepelvaltimotautipotilaan hoitoa koskevan osaamisen kuvauksen projektissakin (Kurki 2010.)

”Potilas laitetaan makaamaan, laitetaan tippa, laitetaan 12-kytkentäinen ekg, pestään nivuset niin että saadaan laitettua nivusista katetri, ja tarvittavat katetrit ja sen jälkeen tutkitaan minkä tyyppisestä rytmihäiriöstä on kysymys. Sen jälkeen hoidetaan rytmihäiriö ablaatiohoidolla useimmiten ja potilas on parantunut”

Invasiiviseen rytmihäiriötutkimukseen liittyvä osaaminen piti sisällään rytmihäiriöprosessissa ainoastaan invasiivisen kardiologian osastolta löytyvää spesifiä osaamista, jotka liittyivät elektrofysiologisiin tutkimuksiin, ablaatiohoitoihin ja sydämen tahdistimen asennukseen (VSSH 4.)

7.5 Projektin tutkimuksellisen osan tietokoneperustainen kysely: Delfoi 2

Delfoin ensimmäisen osan haastatteluista tehty sisällön analyysi ohjasi Delfoin toista osaa, jossa tiedonantajien vastaukset loivat pohjan tietokonepohjaiselle kyselylle. Tavoitteena Delfoin toisessa osassa oli tunnistaa sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa sairaanhoitajan tarvitseman perus- ja erityisosaaminen sekä ei tarvittava osaaminen. Lisäksi kyselyssä pyrittiin löytämään elementtejä rytmihäiriöprosessissa tarvittavaan tulevaisuuden osaamiseen.

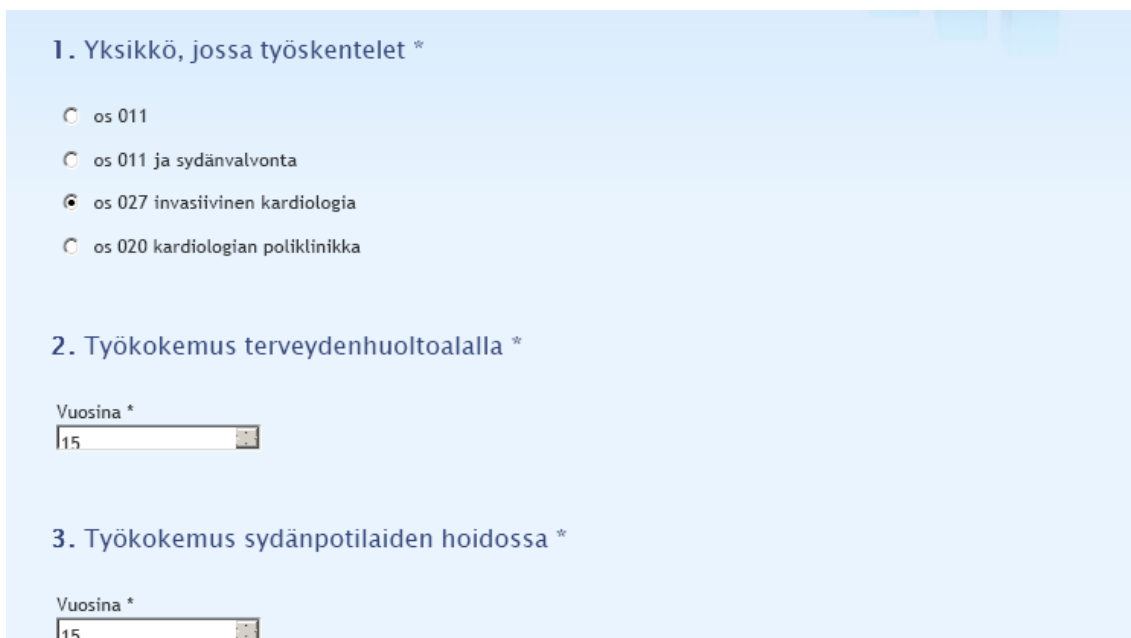
Delfoin toinen osa toteutettiin määrällisenä tutkimuksena. Kyselyn pohjaksi valittiin strukturoitu kyselylomake, joka mahdollisti laajan tutkimusaineiston. Strukturoitu haastattelu toteutetaan yleensä lomakepohjaisena, jolloin kysymykset ja niiden järjestys on kaikille vastaajille sama. Strukturoitu haastattelu toimii parhaiten tutkimuksissa, joissa vastaajia on paljon ja he edustavat yhtenäistä ryhmää (Metsämuuronen 2006, 234.)

Kysely oli tietokonepohjainen ja haastattelualueeksi valittiin Webropol®-ohjelma. Kyselyn toteutuksen alussa ongelmaksi muodostui tarvittavien Webropol®-lupien saaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriltä

projektipäällikön ollessa TYKS:n ulkopuolinen työntekijä. Projektiryhmään kuuluneen, kohdeorganisaation yhdys henkilön kautta Webropolin® lupaongelmat saatiin ratkaistua.

Kysely piti sisällään 134 väittämää sekä yhden avoimen kysymyksen. Kyselyssä pyrittiin selvittämään rytmihäiriöpotilaan hoidossa tarvittavaa perus- ja erityisosaamista toiminnan toistuvuuden kautta. Kysely esitettiin tutkimuksen ulkopuolisilla henkilöillä. Tutkimuksen pilottivaiheessa kyselyn esitieto-osasta löydettiin merkittävä virhe, jonka jääminen osaksi kyselyä olisi vaikeuttanut suuresti toisen kierroksen tulosten analysointia. Virhe korjattiin ja kyselylle tehtiin hienosäätö pilottiryhmän antaman palautteen perusteella. Keskimääräiseksi vastausajaksi testivaiheessa saatiin noin 15–20 minuuttia avoin kysymys mukaan lukien.

Kyselyssä oli kolme esitietokysymystä (liite 1), joissa selvitettiin vastaajan osasto, hoitoalan työkokemus vuosina sekä hoitoalan kokemus rytmihäiriöpotilaiden hoidossa (Kuva 4.)



1. Yksikkö, jossa työskentelet *

os 011

os 011 ja sydänvalvonta

os 027 invasiivinen kardiologia

os 020 kardiologian poliklinikka

2. Työkokemus terveydenhuoltoalalla *

Vuosina *

15

3. Työkokemus sydänpotilaiden hoidossa *

Vuosina *

15

Kuva 4: Kyselyn esitietokysymykset

Näihin kysymyksiin vastaaminen oli kyselyyn osallistujalle pakollista, jotta kyselyssä pystyi etenemään. Itse kyselyn rungon muodostivat 134

monivalintakysymystä, jotka oli laitettu väittämämuotoon, sekä yksi avoin kysymys. Kyselyssä eteneminen ei edellyttänyt näihin väittämiin vastaamista.

Kyselyn monivalintakysymyksissä käytettiin 6-portaista likert tyyppistä asteikkoa, jolla pyrittiin löytämään väittämän kohteena olevan ilmiön merkittävyttä toistuvuuden kautta. Likert-asteikko on järjestysasteikkoinen mittari, jonka avulla tutkittavat havainnot voidaan asettaa järjestykseen ominaisuuden määrän mukaan (Valli 2001, 23).

Väittämien vastausasteikko oli seuraava:

1. Osaamista ei tarvita
2. Osaamista tarvitaan harvoin
3. Osaamista tarvitaan kuukausittain
4. Osaamista tarvitaan viikoittain
5. Osaamista tarvitaan päivittäin
6. Osaamista tarvitaan useita kertoja päivässä

Avoimen kysymyksen kautta pyrittiin löytämään mahdollisia hoitotyön kehittämisen kohteita ja sitä kautta löytämään tulevaisuudessa tarvittavaa osaamista. Avoin kysymys oli:

Miten kehittäisit rytmihäiriöpotilaan hoitotyötä omassa yksikössäsi?

Delfoin toisen osan tietokonepohjaisessa kyselyssä tiedonantajina toimivat sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin eri yksiköissä toimivat sairaanhoitajat. Kohdeyksiköistä sydänvalvonta (CCU) muodosti kyselyn vastaajien jaottelussa ongelman, sillä osa sydänvalvonnan hoitajista toimi osastolla 011 ja sydänvalvonnassa vuoroviikoin. Osastolta 011 kyselyyn osallistui hoitajia, jotka eivät toimi sydänvalvonnassa, joten osaston 011 osastonhoitajan välityksellä sydänvalvonnassa (CCU) toimivia hoitajia ohjeistettiin vastaamaan kyselyyn sydänvalvonnan näkökulmasta.

Invasiivisen kardiologian osastolla työskentelevät laboratoriohoitajat kelpuutettiin tiedonantajiksi kyselyyn, sillä heidän toimenkuvansa osastolla 027 on täysin identtinen osaston sairaanhoitajien kanssa.

Kysely jaettiin yhteensä 55 sairaanhoitajalle (N=55). Kyselyyn vastasi 23 hoitajaa (n=23) (taulukko 2).

	Os 011	CCU	Os 027	Os 020	Yhteensä
Lähetetyt kyselyt	9	26	13	7	55
Saadut vastaukset	4	9	5	5	23
Vastausprosentti	44%	35%	38%	71%	42%

Taulukko 2: kyselyn vastausprosentit

Tiedonantajat saivat kyselyn web-osoitteen muodossa. Kyselyosoitteen ohella tiedonantajat saivat saatekirjeen sähköisesti, jossa kävi ilmi tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet sekä tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus (liite 15.) Sähköposti välitettiin tiedonantajille tutkimuksen kohdeosastojen osastonhoitajien välityksellä.

Delfoin toinen osa toteutettiin ensivaiheessa 18.1–31.1.2012. Primäärivaiheen vastausprosenttien jäädessä melko pieniksi (n=17) vastausaikaa pidennettiin viikolla ja kohdeosastojen osastonhoitajat laittoivat kyselypostin vielä toistamiseen jakeluun. Koska Webropolin® avoin osoite ei erittele kyselyyn vastanneita kyselyyn vastaamattomista tiedonantajista lähetettiin kysely kaikille osastojen hoitajille uudestaan.

Kohdeosastojen osastonhoitajia tiedotettiin kyselyn vähäisistä osallistujamääristä yhteensä kolme kerta ja kaiken kaikkiaan kysely oli avoin vastauksille 9.1.2012 asti. Jatkoajalla kyselylle saatiin viisi lisävastausta. Kyselyn tiedonantajat jäivät anonyymeiksi kyselyn toteuttaneelle projektipäällikölle, eikä heidän henkilöllisyytensä noussut esille missään vaiheessa Delfoin toisen osan kyselyä.

Delfoin toisen osan alkuvaiheessa ongelmaksi nousi Webropol®-kyselyyn jäänyt virhe, jota kyselyn pilottivaiheessa ei ollut havaittu. Osastojen 027 ja 020

numerokoodit olivat menneet ristiin tekstin kanssa ensimmäisessä esitietokysymyksessä. Jos virhe olisi jäänyt kyselyyn, olisi se jättänyt kysymykseen liikaa tulkinnanvaraa. Lisäksi virhe olisi vienyt kyselyltä huomattavan määrän luotettavuutta ja tehnyt tarkan osastokohtaisen analysoinnin kahden yksikön osalta käytännössä mahdottomaksi,

Kyselyn ensimmäisenä avannut tiedonantaja havaitsi virheen, ilmoitti löydöksestä projektipäällikölle ja viallinen kysely saatiin pois jaosta tunnin sisällä siitä kun se oli pistetty jakoon. Huomattavaa on, että tässä vaiheessa kysely oli julkaistu ainoastaan yhdellä osastolla. Projektipäällikkö otti asian tiimoilta yhteyttä projektin kohdeosastojen osastonhoitajiin ja kysely laitettiin korjattuna uudestaan jakoon.

7.6 Tietokoneperustaisen kyselyn tulokset

Kyselystä saatu aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin prosenttiosuuksia käyttämällä. Sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa tarvittava sairaanhoitajan osaaminen kuvattiin sisätautiosastolta 011, sydänvalvonnasta (CCU), invasiivisen kardiologian osastolta 027 sekä kardiologian poliklinikalta 020. Jokaisesta yksiköstä saatiin riittävä määrä vastauksia, jotta tarvittava osaaminen oli mahdollista kuvata.

Osaamisen kuvauksessa käytettiin kolmiportaista luokittelua:

- Perusosaaminen
- Erityisosaaminen
- Osaamista ei tarvita

Luokittelun lähtökohtana oli yksimielisyysprosentti, jossa haettiin **70 % toistuvuutta useita kertoja päivässä, päivittäin tai viikoittain tapahtuvista toiminnoista**. Esimerkiksi kyselyssä rytmihäiriöpotilaan verenpaineen mittaus löytyi 100 % alueelta useita kertoja päivässä, päivittäin, viikoittain jokaisella kyselyyn osallistuneella osastolle, jolloin se voitiin luokitella suoraan

sairaanhoidajan perusosaamiseksi jokaisella rytmihäiriöprosessiin kuuluvalla osastolla (Kuva 5.)

Projektiin valittu yksimielisyysprosentti noudatti aikaisempien sydäntoimialueen osaamisen kuvauksissa käytettyjä raja-arvoja. Kurjen (2010) sepelvaltimotautipotilaiden hoitotyön osaamista kuvaavassa projektissa yksimielisyysprosentti oli 70 %, Huhtalan (2011) 65 %. Kirjallisuudessa yksimielisyysprosentin tasoa ei ole tarkkaa määritelty, mutta yleisesti hyväksyttävänä konsensuksen rajana on pidetty 70 % (Huhtala 2011, 48. Kurki 2010, 34. Keeney ym. 2005, 210.)

5. Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)	Toistuvuus yleisesti (N=23)
suunnitella potilaan nestehoito	P 100% toistuvuus	P 100% toistuvuus	E 80% harvoin tai väh.	ET 60% ei tarvita	65%
jakaa per os lääkkeet osaston potilaille	P 75% toistuvuus	P 100% toistuvuus	ET 100% ei tarvita	ET 80% ei tarvita	57%
tehdä lääkelaimennoksia	P 100% toistuvuus	P 100% toistuvuus	P 100% toistuvuus	ET 60% ei tarvita	83%
käyttää anestesiassa tarvittavia lääkkeitä	E 50% toistuvuus	P 77% toistuvuus	P 40% toistuvuus	ET 60% ei tarvita	52%
huomioida potilaan nestehoito osana varjoainekuvausta	P 75% toistuvuus	P 100% toistuvuus	P 100% toistuvuus	E 80% ei tarvita	78%
huomioida potilaan lääkitys osana varjoainekuvausta	P 75% toistuvuus	P 100% toistuvuus	P 100% toistuvuus	E 80% ei tarvita	78%
esilääkitä potilas ennen kirurgista operaatiota	P 75% toistuvuus	P 38% toistuvuus	P 80% toistuvuus	E 80% ei tarvita	50%

Kuva 5: Perusosaamisen määräytyminen

Perusosaaminen määriteltiin yksiköittäin ja toistuvuuden yleinen keskiarvo (keskimääräinen toistuvuus neljällä osastolla) tuotiin tulosten rinnalle vertailun vuoksi.

Jokainen osaamisalueen väittämä käytiin läpi yksimielisyysprosenttia käyttäen. Niiltä osin kuin 70 % toistuvuuteen ei väittämän osalta päästy, tarkasteltiin sitä erityisosaamisen tai ei -tarvittavan osaamisen kautta. 70 % toistuvuuden määritelmällä oli rajoitteensa ja pelkästään sen perusteella ei voitu tehdä

tyhjentävää jakoa perusosaamisen ja erityisosaamisen välillä. Esimerkiksi elottomuuden tunnistamista voidaan pitää terveydenhuollon ammattihenkilön perusosaamisena riippumatta siitä, missä henkilö toimii (STM 2000, 14.) Elottomaksi menneitä hätätilapotilaita ei kuitenkaan tullut yhdelläkään osastolla niin usein, että 70 % toistuvuus olisi täyttynyt. Siitä huolimatta osaamista tarkasteltiin perusosaamisen lähtökohdasta projektipäällikön harkinnan perusteella (Kuva 6.)

2. Potilaan voinnin tarkkailu

Työyksikkönsäni on osattava	011	CCU	027	020	Toistuvuus yleisesti (N=23)
tunnistaa eloton potilas	P 100%/kk	P 67%/kk tai harvemmin	P 60%/kk tai harvemmin.	P 100%/kk tai harvemmin	22%

Kuva 6: perus- ja erityisosaamisen määrittelyn ongelmat

Väittämät, joissa 70 % yksimielisyys vastaajien kesken ei tuonut selkeää jakoa perus- ja erityisosaamisen kesken, vietiin asiantuntijaraadin arvioon. Alustavassa analysoinnissa projektipäällikkö teki asiantuntijaraadin esitykseen primäärijaottelun perusosaamiseen, erityisosaamiseen tai ei -tarvittavaan osaamiseen. Nämä harkinnanvaraiset jaottelut maalattiin selkeästi esitykseen punaisella, jotta asiantuntijaraadin olisi helpompi antaa kontribuutionsa osaamisen lopulliseen jaotteluun.

Kysely toteutettiin määrällisenä kyselynä ja analysoitiin tilastollisin menetelmin. Tilastollisten menetelmien avulla voidaan kuvailla suuren lukujoukon ominaisuuksia yksinkertaistetussa ja helpommin luettavassa muodossa. Käytetyt tutkimussovellutukset voivat vaihdella tutkimusongelman mukaan, eikä selkeitä, järjestelmällisiä sääntöjä parhaasta sovellutuksesta ole (Nummenmaa, L. 2004, 14–15.)

Kyselyyn osallistui yksiköstä riippuen 35 % - 71 % kyselyn saaneista hoitajista. Keskimääräinen osallistujamäärä kyselyyn oli 42 %. Tarvittavan otoksen kokoon vaikuttaa suuresti se, miten paljon mitattava ominaisuus vaihtelee tutkimuksen osallistujien kesken. Projektin tutkimuksellisen osan määrällinen osion vastaajat

tulivat kaikki sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessista, jonka perusteella vastausprosenttia voidaan pitää riittävänä (Nummenmaa 2004, 25–26.)

Tärkeä osa tutkimuksen etiikkaa on vastaajan henkilötieto, joka pitää sisällään luonnollisen henkilön ominaisuudet tai muut kuvaavat merkinnät, joiden kautta hänet olisi mahdollista tunnistaa. Tutkimuksen määrälliseen osaan osallistuneiden tiedonantajien määrä riitti suojaamaan vastaajien identiteetin, jolloin kenenkään kyselyyn osallistuneen henkilöllisyys ei voinut paljastua. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista jokaiselle vastaajalle (Kuula 2011, 274.)

Kyselyssä oli kolme kysymystä, joihin tiedonantajan piti vastata päästäkseen jatkamaan kyselyssä eteenpäin. Muissa kysymyksissä tiedonantaja pääsi jatkamaan eteenpäin riippumatta siitä, vastasiko hän esitettyyn väittämään vai ei. Jokainen tutkimukseen osallistunut tiedonantaja oli vastannut kaikkiin 134 väittämään. Avoimeen kysymykseen vastauksia tuli 4.

Toisen kierroksen analyysivaihe tuotti alustavan jaottelun sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessin eri yksiköissä tarvittavasta perusosaamisesta, erityisosaamisesta sekä ei-tarvittavasta osaamisesta. Lopullisen sivumääränsä johdosta toisen kierroksen tuloksia on mahdotonta sisällyttää kokonaisuudessaan osaksi loppuraporttia, mutta tarvittaessa ne ovat saatavilla joko projektipäälliköltä tai VSSHP:n yhteyshenkilöltä, jolle varsinaisen kyselyn hallintaoikeudet jäävät projektin loppumisen jälkeen.

7.7 Asiantuntijapaneelin työ: Delfoi 3

Delfoin kolmannen osan muodosti rytmihäiriöprosessin asiantuntijoista koottu asiantuntijapaneeli. Asiantuntijapaneelin tehtävä oli käydä läpi Delfoin toisen osan alustavat tulokset ja projektipäällikön tekemät linjaukset. Lisäksi asiantuntijapaneeli otti kantaa tulevaisuuden osaamiseen ja tutkimuksen ulkopuolelle jääneiden yksiköiden rooliin osana rytmihäiriöprosessia.

Asiantuntijapaneelilla haettiin Delfoi-tekniikalle ominaista konsensusta. Delfoi-tekniikka perustuu prosessiin, jossa tuotetaan erilaisia näkökulmia, hypoteeseja

ja väitteitä, jotka saatetaan prosessissa avoimen asiantuntijatestin ja argumentoinnin kohteeksi. Prosessin tarkoituksena on seuloa näkemykset yhteisönäkemyksiksi ja saavuttaa mahdollisista erimielisyyksistä konsensus käsiteltävästä asiasta (Keeney ym 2006, 206-207.)

Delfoin kolmatta osaa varten projektiin tarvittiin erillinen asiantuntijaraati. Raadin kokoonpano mietittiin yhteistyössä kohdeorganisaation yhdyshenkilön ja projektipäällikön toimesta. Kokoonpanossa oleellista oli tarvittavan osaamisen saaminen paneeliin sekä aikataulullisten ongelmien ratkaiseminen osana paneelin kokoamista. Paneeli kokoontui kaksi kertaa.

Asiantuntijapaneelin ensimmäiseen kokoonpanoon valikoitui sydäntoimialueen kardiologi, kohdeyksikköjen osastonhoitajat, toimialueen ylihoitaja sekä kolme hoitotyön asiantuntijaa. Paneelin puheenjohtajana toimi projektipäällikkö. Paneeliin valittiin erillinen, projektin ulkopuolinen sihteeri, jonka tehtävä oli kirjata lopulliset muutokset osaksi toisen kierroksen alustavia tuloksia. Lisäksi sihteeri teki kirjaukseen liittyvät tarkentavat kysymykset raadille, mutta muuten hän ei ottanut paneelin työskentelyyn osaa.

Ennen asiantuntijapaneelin työskentelyä tilaisuuteen osallistujille lähetettiin esitiedot sähköisesti. Esitiedot sisälsivät kutsukirjeen asiantuntijapaneeliin (liite 16) sekä Delfoin toisen osan alustavat tulokset. Lisäksi esitiedoissa käytiin läpi tutkimuksen tekninen suoritus siltä osin kuin paneeliin osallistuminen tätä tietoa edellytti. Itse paneeli pidettiin TYKS:n sisätautien klinikan luentosalissa 14.3.2012.

Paneelin alustus tapahtui projektipäällikön toimesta. Paneelin kahdeksan jäsentä (n=8) istuivat luentosalin yleisöpenkeillä ja projektipäällikkö johti tilanteen luentotilan edestä. Käsiteltävä materiaali heijastettiin dataprojektorilla valkokankaalle, jolloin materiaalin käsittely oli riittävän yksinkertaista ja nopeaa. Tilaisuuden sujavuus oli yksi avainelementti hyvään lopputulokseen, sillä aikaa paneelin työskentelylle oli vain kaksi tuntia.

Paneelissa ensimmäisessä kokoonpanossa käytiin läpi jokainen 134 väittämää kohtaa ilman, että kenenkään paneelin jäsenen olisi tarvinnut poistua kesken

tilaisuuden. Varsinaisia keskeytyksiä tai häiriötekijöitä tilaisuudessa ei esiintynyt, vaan paneeli sai tehdä työnsä rauhassa. Projektipäällikkö johti tilaisuuden ja antoi puheenvuorot niiltä osin kuin tähän oli tarve.

Paneelin jäsenet ottivat kantaa väittämiin ja niiden lopputuloksiin omien yksiköidensä näkökulmasta. Jokaisen väittämän kohdalla haettiin lopullista ratkaisua siihen, oliko väittäminen kohdeyksikössä perusosaamista, erityisosaamista vai ei-tarvittavaa osaamista.

Paneelin alustuksessa projektipäällikkö toi esille oman ulkopuolisuutensa suhteessa kohdeorganisaatioon. Tämä oli oleellinen tieto siinä suhteessa, että paneelin jäsenet osasivat tämän kautta myös kysyä väittämien sisällöstä, mikäli jokin kohta vaikutti omituiselta suhteessa rytmihäiriöprosessiin. Väittämistä ainoastaan *heartscan* kohdassa jouduttiin toteamaan, että kyselyn toteuttanut projektipäällikkö oli ymmärtänyt hieman väärin tutkimuksen luonteen.

Asiantuntijapaneelin toinen kokoonpano kokoontui kuukausi ensimmäisen kokouksen jälkeen. Ensimmäisen paneelin osanottajat olivat käyneet läpi alustavia tuloksia ja tulleet siihen lopputulokseen, että asiantuntijapaneelin työn tarkoitus oli ollut jossain määrin epäselvä paneelin osanottajille. Ensimmäisen paneelin jälkeiset tulokset kuvasivat osittain sitä osaamista, joka sairaanhoitajalla oletetaan olevan, eikä niinkään sitä osaamista, jota sairaanhoitaja tarvitsee omassa yksikössään hoitaessaan rytmihäiriöpotilasta.

Tämän johdosta paneeli kokoontui toisen kerran. Asiantuntijapaneelin toiseen kokoonpanoon osallistui kolme rytmihäiriöprosessin osastonhoitajaa sekä yksi hoitotyön asiantuntijasairaanhoitaja (n=4). Kaikki neljä paneelin jäsentä olivat osallistuneet myös ensimmäiseen paneeliin.

7.8 Asiantuntijapaneelin työn tulokset

Asiantuntijapaneelin ensimmäisen kokoonpanon työ toi joitain muutoksia toiselta kierrokselta syntyneeseen jakoon perus- ja erityisosaamisen sekä ei-tarvittavan osaamisen väliltä. Alustavia väittämiä oli 536, joihin tehtiin 118

muutosta. Lopulliseksi muutosprosentiksi asiantuntijapaneelissa tuli 22 % toisen kierroksen alustaviin tuloksiin nähden.

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

2. Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011	CCU	027	020
tunnistaa eloton potilas				
tunnistaa potilaan kammiovärinä ja kammiotakykardia				
seurata potilaan tajunnan tasoa ilman Glasgown coma scalea				
seurata potilaan tajunnan tasoa käyttäen Glasgown coma scalea				
seurata potilaan kipua käyttämällä VAS-asteikkoa				
laskea potilaan hengitys- frekvenssi				

Kuva 7: osaamisen luokittelu

Suurimmat muutokset liittyivät tulevaisuuteen liittyvään osaamiseen, eli toimintaan joka tulee muuttamaan sairaanhoitajan toimenkuvaan kohdeyksikössä rytmihäiriöprosessissa. Osaamisen alueissa, joissa osaamisen katsottiin muodostavan sairaanhoitaja perusosaamista tulevassa rytmihäiriöprosessissa, osaaminen luokiteltiin sen mukaisesti.

Saavuttu konsensus taulukoitiin ja muutokset värikoodattiin yksinkertaistettuun taulukkomuotoon (Kuva 7). Taulukko lähetettiin myös kaikille paneeliin osallistuneille

Asiantuntijapaneelin toisen kokouksen työ jatkui kuukausi ensimmäisen paneelin jälkeen. Paneelissa tehtiin merkittäviä muutoksia ensimmäisen paneelin työhön (Kuva 8. liitteet 11-13).

poistaa arteriakanyyli	Red	Green	Green	Red
avustaa pleuradreenin laitossa *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
avustaa perikardiumdreenin laitossa	Red	Yellow	Green	Red
varmistaa potilaan hengitystie eri menetelmin	Green	Green	Green	Green
avustaa potilaan intuboinnissa *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
maskiventiloida potilasta *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red

Kuva 8: Asiantuntijapaneelin toisen kokoonpanon tekemät muutokset

Paneelissa poistettiin aikaisempia väittämiä, jotka katsottiin tarpeettomiksi. Paneeli myös yhdisti väittämiä yhtenäisiksi luokiksi esimerkiksi luokittelemalla elvytykseen osa-alueisiin liittyviä väittämiä kahden otsakkeen alle (perus- ja hoitoelvytys.) Muutoksia tehtiin myös perus- ja erityisosaamisluokitteluihin, väittämien lauserakenteisiin sekä yhden osaamisalueen nimeen. Paneelissa tehdyt muutokset osaamisen kuvaukseen on taulukoitu yksityiskohtaisesti erikseen liitteisiin 11, 12 ja 13.

Asiantuntijapaneelin toinen kokoonpano tarkensi myös tulevaisuuden osaamiseen liittyvää osaamisen kuvausta monilta osin. Tulevaisuuden osaamisessa nostettiin esille muun muassa kirurgian osaston 211 merkitystä rytmihäiriöprosessin tulevaisuudessa, hoitajavastaanottojen merkityksessä, sähköisen kirjaamisen kehitystyössä ja lääkehoitojen kehityksessä.

8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

8.1 Sairaanhoitajan perus- ja erityisosaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa

Delfoin kolmen kierroksen tuloksista syntynyt osaamisen kuvaus taulukoitiin ja värikoodattiin. Ristiintaulukoitu värikoodaus tehtiin merkitsemällä vihreällä yksikössä tarvittava perusosaaminen, keltaisella erityisosaaminen ja punaisella ei tarvittava osaaminen (kuva 9.)

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

Kuva 9: osaamisen värikoodaus

Osaamisen kuvaus ristiintaulukoitiin Delfoin ensimmäisen osan osaamisalueiden mukaisiksi Ryhmiksi. Taulukon vaakarivistölle koodattiin kohdeyksikön tunnus ja pystyrivistölle väittämät.

8.1.1 Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Potilaan tarkkailuun liittyvä osaamisalue koostui rytmihäiriöpotilaan seurantaan liittyvästä sairaanhoitajan osaamisesta (liite 2. kuva 10). Vakaviin, henkeä uhkaaviin rytmihäiriöihin liittyy usein ennakoivia oireita, joihin sairaanhoitajalla on mahdollisuus puuttua ja mahdollisesti parantaa potilaan ennustetta hoidossa (Virta & Silfast 2010, 196.)

2. Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011	CCU	027	020
tunnistaa eloton potilas				
tunnistaa potilaan kammiovärinä ja kammiotakykardia				
seurata potilaan tajunnan tasoa ilman Glasgown coma scalea				
seurata potilaan tajunnan tasoa käyttäen Glasgown coma scalea				
seurata potilaan kipua käyttämällä VAS-asteikkoa				

Kuva 10: potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Nykyisessä elvytysprotokollassa elottomuuden kriteereiksi on määritelty potilaan hengittämättömyys ja tajuttomuus. Edes terveydenhuollon ammattilaisen ei tule käyttää sykkeen tunnusteluun yli 10 sekuntia (Käypä hoito – suositus 2011, 4.) Elottomuuden tunnistaminen tunnistettiin perusosaamiseksi jokaisella rytmihäiriöprosessin kohdeosastolla.

Monet rytmihäiriöprosessin potilaat ovat joko suoraan sähköisessä rytmiseurannassa (potilasmonitori, etäseurantalaitte) tai välittömästi sähköiseen seurantaan saatavilla (defibrillattori). Kammiovärinä (VF) ja kammiotakykardia (VT) ovat henkeä välittömästi uhkaavia rytmejä ja niiden akuuttihoitoon kuuluu rytmihäiriön mahdollisimman nopea tunnistaminen ja defibrillaatio (Tai, ym. 2012. Käypä hoito – suositus 2011, 6-7. Niemi-Murola, ym. 2011, 747. Smith & Hatchett, 1992.) Elottomuuteen liittyvän pulssittomuuden ja potilaan hengitysfunktion puuttumisen sekä henkeä uhkaavien, defibrillaatiota vaativien rytmihäiriöiden tunnistaminen on perusosaamista rytmihäiriöprosessin sairaanhoitajille (Virta & Silfast 2010, 196).

Potilaan tajunnan tason seuranta on perusosaamista kaikilla rytmihäiriöprosessin sairaanhoitajilla, mutta seurantametodi vaihtelee. Kaikki tutkimukseen osallistuneet sairaanhoitajat seurasivat potilaiden tajunnantasoja osana hoitotyötä, mutta seuranta perustui vaihteleviin tekijöihin, joita sairaanhoitaja oli oppinut seuraamaan potilaan tajunnan tasoa määritellesään. Systemaattista tajunnan tason mittaria kuten Glasgown kooma asteikkoa ei käytetty millään tutkimuksen kohdeosastolla, joten se määriteltiin kokonaisuudessaan ei-tarvittavaksi osaamiseksi rytmihäiriöprosessissa (Vivek ym, 2009. 694.)

Osana rytmihäiriöpotilaan ei-koneellista seurantatyötä tutkimuksessa tunnistettiin kivun seuranta VAS-asteikkoa käyttämällä, hengitysfrekvenssin laskeminen ja nestelistan pitäminen. Potilaan hengitysfrekvenssin laskeminen on perusosaamista jokaisella tutkimukseen kuuluvalla osastolla.

Nestelistan ja kivun seuranta ovat molemmat hoitotyön perusosaamista, jonka jokainen sairaanhoitaja oppii osana peruskoulutustaan (Nummelin & Nygren 2011, 9. STM 2000, 14.) Tutkimuksessa haettiin kuitenkin juuri rytmihäiriöprosessissa tarvittavaa perus- ja erityisosaamista eri yksiköissä. Tämän yksiköiden toiminnallisen jaottelun kautta kivun seuranta määriteltiin ei-tarvittavaksi osaamiseksi kardiologian poliklinikalla ja nestelistan pitäminen erityisosaamiseksi tai ei-tarvittavaksi osaamiseksi rytmihäiriöprosessissa.

Väliaikaista ulkoista tahdistinta käytetään tilanteissa, joissa potilaan syketaajuus laskee vaarallisen matalaksi. Väliaikaista ulkoista tahdistinta käytetään tilapäisesti, kunnes potilaalle saadaan varsinainen väliaikainen tahdistin (Hiltunen & Pietilä, 2003. 31.) Jotta laitteen käyttö olisi turvallista ja hoito tehokasta, täytyy laitteen toimintaa osata seurata. Väliaikaisen ulkoisen tahdistimen seuranta oli perusosaamista 011 sydänvalvonnassa ja invasiivisen kardiologian yksikössä, joissa potilashoito edellyttää laitteen rutiininomaista hallintaa. Muissa yksiköissä laitteen käyttö katsottiin ei-tarvittavaksi osaamiseksi.

Väliaikainen tahdistin poikkeaa **väliaikaisesta ulkoisesta tahdistimesta** sillä, että potilaan rytmihäiriötä voidaan hoitaa sillä useampia päiviä. Laitteen käyttö vaatii päivittäiset testaukset, joka on lääkärin työtä. Sairaanhoidajan osaamista on varmistaa, että laite testataan osana potilaan lääketieteellistä hoitoa joka päivä (Urtamo, 2009.) Väliaikaisen tahdistimen huolto on ei-tarvittavaa tai erityisosaamista kaikissa muissa yksiköissä paitsi os. 011 sydänvalvonnassa (CCU), jossa laite liittyy rutiininomaisesti potilaiden hoitoon.

Heart scan tutkimukset mahdollistavat potilaiden rytmihäiriöiden mittauksen sairaalan ulkopuolella (Heartscan laite-esittely 2008, 1). Tutkimusten tulokset puretaan kardiologian poliklinikalla, jossa sairaanhoitaja näkee tutkimustulokset ensimmäisenä. Delfoin ensimmäisessä ja kolmannessa osassa todettiin, että monissa tilanteissa sairaanhoitaja voi joutua reagoimaan tutkimuksessa esiintyviin löydöksiin ja konsultoimaan lääkäriä. Näiden löydösten tunnistaminen on vaativaa ja kardiologian poliklinikalla toimivan sairaanhoitajan erityisosaamista, muualla osaamista ei tarvita.

8.1.2 Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöpotilaan hoitamiseen liittyvän osaamisen osaamisalueen muodosti rytmihäiriöprosessin liittyvä sairaanhoitajan osaaminen, jota ei luokiteltu osaksi toimenpide- tai tarkkailuosaamista (liite 3. kuva 11).

3. Rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
hallita peruselvytyksen osa-alueet	■	■	■	■
hallita hoitoelvytyksen eri osa-alueet	■	■	■	■
tunnistaa potilasmonitorin näytöltä yleisimmät eteis- ja kammioeräiset rytmit, eri-asteiset eteiskammiokatkokset ja haarakatkokset	■	■	■	■
tunnistaa 12-kanavaiseesta ekg:stä yleisimmät eteis- ja kammioeräiset rytmit, eri-asteiset eteiskammiokatkokset ja haarakatkokset	■	■	■	■
tarkistaa potilaan ihon kunto ennen kirurgista toimenpidettä	■	■	■	■
valmistella potilas elektrofysiologiseen tutkimukseen	■	■	■	■

Kuva 11: rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöpotilaiden hoitoon liittyy vakavien hoidollisten komplikaatioiden riski varsinkin päivystyspotilaiden kohdalla. Elottomuuden ja henkeä uhkaavien rytmihäiriöiden tunnistaminen tunnistettiin perusosaamiseksi kaikilla tutkimuksen kohdeosastoilla. Elottoman rytmihäiriöpotilaan hoitoon kuuluu käypähoitosuosituksen mukainen elvytys. Sairaalan sisällä suoritettu elvytykseen kuuluu hoidon alkuvaiheessa elottomuuden tunnistaminen, defibrillointi, hengitystien varmistaminen ja elvytyslääkkeiden käyttö. Elvytyksen osa-alueiden hallinta ja elvytystilanteen johtaminen ennen lääkärin tai elvytysryhmän saapumista tunnistettiin jokaisen sairaanhoitajan perusosaamiseksi rytmihäiriöprosessissa (Käypä hoito suositus 2011, 15.) Nämä elvytyksen osa-alueet yhdistettiin osaksi perus- ja hoitoelvytyksen väittämiä Delfoin kolmannen osan toisessa paneelissa (liite 11).

Rytmihäiriöprosessin hoitotyöhön kuuluu erilaisten rytmihäiriöiden tuottamien sähköisten muutosten tunnistaminen. Sydämen sähköisen johtumisen tarkkailu rytmihäiriöprosessin hoitotyössä korostuu erityisesti sydänvalvonnan ja invasiivisen kardiologian yksiköissä, mutta muodostaa oleellisen osan potilaan hoitotyötä myös kardiologian poliklinikalla ja osastolla 011. Sydämen sähköistä johtumista voidaan tarkkailla erilaisten potilasmonitorien kautta tai tarkastella kattavammin 12-kanavaisen ekg:n avulla (McRae ym. 2010.) Näiden muutosten

tunnistaminen on sairaanhoitajan perusosaamista jokaisella rytmihäiriöprosessin osastolla.

Rytmihäiriöiden selvittely vaatii usein tutkimuksia ja toimenpiteitä, joissa potilaan valmistelu on osa rytmihäiriöprosessin hoitotyön osaamista. Potilaan ihon kunnon tarkastaminen on oleellista ennen kirurgisia toimenpiteitä kuten pysyvän tahdistimen asentamista. Rytmihäiriöiden selvittelyyn liittyviä tutkimuksia jotka vaativat erillistä valmistelua olivat esofagus UKG sekä elektrofysiologiset tutkimukset. Ihon kunto oli hoitotyössä vaadittavaa perusosaamista kaikissa muissa paitsi kardiologian poliklinikan osastolla, jossa osaamista ei tarvittu.

Sydämen sähköinen rytminsiirto liittyy akuutin eteisvärinäkohtauksen hoitoon tilanteessa, jossa rytmihäiriö ei käänny itsestään tai lääkkeillä (Lund & Virtanen, 2008. 2698.) Sähköiseen rytminsiirtoon liittyvää osaamista on potilaan valmistelu toimenpiteeseen, potilaan hoitotyö toimenpiteen aikana sekä potilaan seuranta rytminsiirron jälkeen. Toimenpiteeseen liittyvät osaamisen alueet tunnistettiin perusosaamiseksi niissä yksiköissä, joissa sähköisiä rytminsiirtoja tehdään rutiinomaisesti. Os. 011 suorittaa toisinaan sähköisiä rytminsiirtoja, mutta toimenpide osastolla on sen verran harvinainen, että siihen liittyvä osaaminen luokiteltiin sairaanhoitajan erityisosaamiseksi.

Rytmihäiriöpotilaan peruselintoimintojen mittaukseen tutkimuksessa esiin nostettuja parametreja olivat non-invasiivinen verenpaine, syketaajuus, happisaturaatio ja lämpötilan mittaus. Kaikkien näiden peruselintoimintojen parametrien mittaaminen oli perusosaamista rytmihäiriöprosessissa mittaustavasta riippumatta.

8.1.3 Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideosaaminen

Potilaan hoitoon liittyvän toimenpideosaamisen osaamisalueeseen (liite 4. kuva 12) oli ryhmitelty rytmihäiriöpotilaan seurantaan, hoitamiseen ja tutkimiseen liittyvää sairaanhoitajan toimenpideosaamista.

4. Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
invasiivinen verenpaineenmittaus	Red	Green	Green	Red
letkuttaa nesteinfuusio	Green	Green	Green	Green
laittaa perifeerinen suonikanyyli	Green	Green	Green	Green
poistaa periferinen suonikanyyli	Green	Green	Green	Green
avustaa perikardiumdreenin laitossa	Green	Green	Green	Red
varmistaa potilaan hengitystie eri menetelmin	Green	Green	Green	Green
ottaa arteriaverinäyte arteriakanyylistä	Red	Green	Green	Red

Kuva 12: potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen

Rytmihäiriöpotilaan seurantaan liittyvää toimenpideoosaamista olivat invasiivisen verenpaineen mittaaminen ja siihen liittyvä arteriakanyylin laittamisessa avustaminen. Invasiivisen verenpaineen mittausta käytetään rytmihäiriöprosessin sydänvalvontaosastolla ja invasiivisen kardiologian yksikössä. Näissä yksiköissä invasiivisen verenpaineen mittaus oli perusosaamista, muissa yksiköissä osaamista ei tarvittu. Pääosa arteriakanyyleista laitettiin sydänvalvonnassa ja invasiivisen kardiologian yksiköissä, joissa toimenpiteessä avustaminen oli perusosaamista. Osastolla 011 toimenpide luokiteltiin erityisosaamiseksi, kardiologian poliklinikalla osaamista ei tarvittu.

Potilaan hoitoon liittyviä hoitotoimenpiteitä olivat nesteinfuusion valmistelu, suonikanyylin laittaminen ja poistaminen, perikardiumdreenin laittamisessa avustaminen, potilaan hengityksenfunktion varmistaminen ja siinä avustaminen eri tilanteissa, nenämahaletkun laittaminen, subclaviakanyylin käsittely sekä virtsakatetrin laittaminen. Useimmat hoitotoimenpiteet olivat luonteeltaan sellaisia, että ne kuuluvat sairaanhoitajan peruskoulutukseen, mutta rytmihäiriöprosessin eri yksiköissä tarvittavan osaamisen taso vaihteli.

Potilaan tutkimiseen liittyvää osaamista olivat arteriaverinäytteen ottaminen arteriakanyylistä, kertapunktiona otettavan arteriaverinäytteen ottamisessa avustaminen sekä verinäytteen ottaminen sormenpäältä ja laskimosta. Kuten

rytmihäiriöpotilaan hoitoon ja seurantaan liittyvässä osaamisessa, myös potilaan tutkimiseen liittyvä osaamisen luokittelu vaihteli yksiköittäin osaston toiminnan luonteen mukaan.

8.1.4 Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöprosessissa tarvittava neste- ja lääkehoidon osaamisalueen osaaminen (liite 5. kuva 13) jakaantui sisällöllisesti kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käsiteltiin yleisimpiä rytmihäiriöiden hoidossa käytettäviä lääkkeitä, jotka tiedonantajat olivat nostaneet haastatteluissa esille Delfoin ensimmäisen kierroksen aikana. Osaamisalueen toisen osan väittämät käsittelivät eri lääkkeenantoreittejä, nestehoitoa ja lääkehoidon erityistilanteita.

5. Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa Adrenalin iv	■	■	■	■
antaa Atropin iv	■	■	■	■
antaa Amiodaron iv	■	■	■	■
antaa Seloken iv	■	■	■	■
antaa Digoxin iv	■	■	■	■
antaa Isoprenalin iv	■	■	■	■
antaa PVK-lääkkeitä (Oxanest®, Morphin®, Fentanyl®)	■	■	■	■
antaa erityistilanteissa tarvittavia rytmihäiriölääkkeitä (Adenocor®, Corvert®, Brinavessa®)	■	■	■	■

Kuva 13: neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Rytmihäiriöpotilaiden hoidossa tarvittavista, suonensisäisesti annosteltavista lääkkeistä Adrenaliinin, Atropiinin ja Amiodaronin suonensisäinen annostelu tunnistettiin perusosaamiseksi jokaisessa rytmihäiriöprosessin yksikössä os.011 lukuun ottamatta. Muut lääkehoidon osaamisalueeseen liittyvät suonensisäiset rytmihäiriölääkkeet luokiteltiin perus- ja erityisosaamiseksi sekä ei-tarvittavaksi osaamiseksi kohdeyksikköjen toimintojen mukaisesti. Delfoin kolmannen osan toisessa paneelissa neste- ja lääkehoidon osaamisalueeseen lisättiin erityistilanteissa käytettävät potentit rytmihäiriölääkkeet (liite 12). Näiden lääkkeiden hallinta oli kokonaisuudessaan joko erityisosaamista tai ei-tarvittavaa osaamista yksiköstä riippuen.

Potilaan sedaatiossa käytettävät lääkkeet irroitettiin omaksi väittämäkseen. Rytmihäiriöiden hoidossa näiden lääkkeiden merkitys nousee esille esimerkiksi sähköisessä rytminsiirrossa (Alaspää ym. 2003, 114–115, 154–155). Sedaatiossa käytettävien lääkkeiden hallinta luokiteltiin perusosaamiseksi jokaisessa tutkimukseen osallistuneessa yksikössä os. 011 lukuun ottamatta.

Toinen osa neste- ja lääkehoidon yläluokan väittämistä käsitteli potilashoidossa tarvittavien lääkkeiden annostelureittejä, lääkitystä hoidon eri vaiheissa, neste- ja lääkehoitoa osana potilaan hoitoa sekä lääkehoidon erikoistilanteita.

Delfoin toisen kierroksen tulokset lääkkeiden antoreiteistä muodostivat mielenkiintoisen paradoksin. Lähes jokaisessa kyselyyn osallistuneessa yksikössä muut lääkkeenantoreitit voitiin luokitella 70 % yksimielisyysprosentin mukaisesti sairaanhoitajan perusosaamiseksi. Poikkeuksen muodosti lihakseen annosteltavan lääkkeen antaminen, johon liittyvä osaaminen ei täyttänyt 70 % yksimielisyysprosenttia ainoassakaan yksikössä. Projektipäällikön päätös luokitella im-pistoksen anto perusosaamiseksi jokaisessa yksikössä täytti asiantuntijaraadin kriteerit ja osaaminen tunnistettiin perusosaamiseksi. Lopullisessa osaamisen kuvauksessa tämä paradoksi ei nouse esille, sillä eri antoreittejä koskeva osaaminen liitettiin väittämän ”antaa lääkettä yleisimpiä antoreittejä pitkin” alle Delfoin kolmannen osan toisessa paneelissa (liite 12).

Potilaan nestehoidon suunnittelu ja lääkkeiden jakaminen osaston potilaille liittyy usein yksiköihin, joissa potilaan hoito jatkuu pidemmän ajanjakson. Tästä johtuen nestehoidon ja lääkkeenjaon osaaminen täytti perusosaamisen kriteerit ainoastaan osastolla 011 ja sydänvalvonnassa, kardiologian poliklinikalla ja invasiivisen kardiologian yksikössä osaamista ei tarvittu.

Varjoainekuvaukseen liittyy olennaisena osana rytmihäiriöiden tutkimukseen ja hoitoon. Potilaan nestehoidon toteutuksessa ja lääkityksessä varjoainekuvauksen merkityksen hallinta tunnistettiin perusosaamiseksi jokaisessa kohdeyksikössä.

Rytmihäiriöiden lääkkeellinen provosointi muodosti oman erityisalueensa, jota tarvitaan ainoastaan invasiivisen kardiologian yksikössä.

8.1.5 Lääkinnällisten laitteiden osaaminen

Lääkinnällisten laitteiden osaamisalueen muodostivat niiden lääkintälaitteiden käyttöosaaminen, jotka liittyivät rytmihäiriöpotilaan seurantaan, hoidon toteuttamiseen tai tutkimiseen. Tarvittava tekninen laiteosaamisen tarve vaihteli yksiköiden toiminnan luonteen mukaan (liite 6. kuva 14).

6. Lääkinnällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
kiinnittää tahdistimen testauslaite potilaaseen	Yellow	Green	Green	Green
testata tahdistin tahdistimen omalla testauslaitteella	Red	Red	Yellow	Yellow
säätää tahdistimen asetuksia tahdistinkoneen omalla testauslaitteella	Red	Red	Green	Yellow
laittaa UKG-laite valmiiksi	Green	Green	Green	Green
käyttää väliaikaista ulkoista tahdistinta	Red	Green	Green	Red
käyttää defibrillaattoria	Green	Green	Green	Green
antaa happea potilaalle venturimaskilla	Green	Green	Green	Green

Kuva 14: lääkinnällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen

Potilaiden tahdistinhoidon seurantaan ja toteutukseen lukeutuvat tekniset osa-alueet liittyivät pysyvän tahdistimen testaamiseen ja säätämiseen. Tahdistinpotilaiden hoitoon kuuluu tahdistimen testausta ja säätöjen tekemistä. Näihin liittyvien teknisten laitteiden käytön osaamisen luokittelu vaihteli kohdeyksiköittäin erityisosaamisesta ei-tarvittavaan osaamiseen.

Lääkkeiden annosteluun liittyviä lääkelaitteita olivat erilaiset infuusiopumput, tippalaskurit, hapenantolaitteet ja ylipaineella happea annostelevat laitteet. C-PAP- ja BI-PAP laitteet mahdollistavat hapen annostelun ylipaineella potilaalle, jolle on kehittynyt esimerkiksi keuhkopöhö nopean eteisvärinän seurauksena (Viitasalo & Oikarinen 2010, 3206.) Ylipaineella happea annostelevia laitteita käytetään rytmihäiriöprosessissa ainoastaan sydänvalvonnassa ja invasiivisen kardiologian yksikössä. Näissä C-PAP ja BI-PAP laitteiden hallinta oli

perusosaamista, muissa yksiköissä osaamista ei tarvittu. Lääkkeiden annosteluun ja muu hapenantoon tarkoitettu laitteistohallinta tunnistettiin perusosaamiseksi rytmihäiriöprosessin hoitotyössä.

Kammiovärinän ja kammiotakykardian hoitoon tarkoitettun defibrillaattorin käyttöosaaminen tunnistettiin perusosaamiseksi jokaisessa rytmihäiriöprosessin yksikössä. Defibrillaattorin käyttöosaaminen kattoi manuaalisen ja automaattisen defibrillaattorin. Henkeä uhkaavan bradykardian hoidossa käytetyn väliaikaisen ulkoisen tahdistimen käyttöosaamista vaaditaan pääsääntöisesti os. 011 sydänvalvonnassa sekä invasiivisen kardiologian yksikössä. Näissä yksiköissä osaaminen luokiteltiin perusosaamiseksi, muissa ei-tarvittavaksi osaamiseksi (Merkorius ym. 2003, 127.)

Läpivalaisulaitteen hallinta muodosti oman erikoisosaamisen alueensa, jota ei tarvittu muualla kuin invasiivisen kardiologian yksikössä. Röntgensäteilyltä suojautuminen oli rytmihäiriöiden hoitotyön perusosaamista sydänvalvonnassa ja invasiivisen kardiologian yksikössä, muissa yksiköissä röntgensäteitä ei käytetty osana potilaan hoitoa ja tutkimusta

8.1.6 Tietoteknisten sovellutusten osaaminen

Tietotekniset sovellutukset osaamisalue (liite 7. kuva 15) käsitti VSSH:n päivittäistoimintoihin liittyviä ohjelmistoja, joiden kautta on mahdollista suunnitella, tarkastella ja toteuttaa potilaan hoidossa tarvittavia tutkimuksia ja tietoa.

7. Tietoteknisten sovellusten osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
ohjelmoida lisätutkimuksia weblab laboratoriojärjestelmään				
ohjelmoida lisätutkimuksia webradu röntgenjärjestelmään				
katsoa potilaan laboratoriovastauksia Weblab laboratoriojärjestelmästä				
katsoa potilaan röntgenlausuntoja Webradu röntgenjärjestelmästä				
Käyttää Miranda potilaskertomusta				
käyttää Oberon ajanvarausjärjestelmää				
käyttää Opera toiminnanohjausjärjestelmää				
käyttää Fiale aluetietojärjestelmää				

Kuva 15: tietoteknisten sovellutusten osaaminen

Tietoteknisten sovellutusten osaamisalueen osaaminen muodosti vastauksiltaan ja osaamisen luokittelultaan heterogeenisimmän osaamisen alueen, jossa lähes jokainen väittäjä luokiteltiin tarvittavaksi perusosaamiseksi koko rytmihäiriöprosessissa. Ainoan poikkeuksen muodosti Opera toiminnanohjausjärjestelmän kautta tehtävä laskutus, joka oli ei-tarvittavaa osaamista osastolla 011 ja sydänvalvonnassa. Näissä yksiköissä sairaanhoitajat eivät hoitaneet potilaslaskutusta millään tavalla.

8.1.7 Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Vuorovaikutuksen ja viestintäosaamisen osaamisalue (liite 8. kuva 16) muodosti yhden keskeisen ja vastuullisimman sairaanhoitajan osaamisen alueen, jossa nousee esille hoidon jatkuvuus ja tiedon kulku.

8. Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa itsenäisesti hoito-ohjeita ja ohjausta potilaalle rytmihäiriöiden hoidossa				
ohjata potilasta rytmihäiriöiden lääkehoidossa				
järjestää potilaan jatkohoito muissa kuin omassa yksikössä				
opastaa potilasta sairaalan ulkopuolella tehtävien rytmihäiriöiden etäseurannassa				
opastaa ja ohjata potilaan omaisia				
antaa tahdistinohjausta potilaalle				
käyttää anestesiakaavaketta				
kirjata tahdistimen tiedot tahdistintietokantaan tahdistimen asennuksen jälkeen				
tehdä tahdistinkortti tahdistimen asennuksen jälkeen				
raportoida potilaasta suullisesti, kirjallisesti ja sähköisesti muille yksiköille				

Kuva 16: vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Vuorovaikutukseen ja viestintäosaamiseen liittyvä osaamisalue jakaantui hyvin yhteneväiseen sairaanhoitajan perusosaamiseen, jota tarvitaan koko rytmihäiriöprosessissa ja vastavuoroisesti osaamisesta, jota tarvitaan vain tietyissä yksiköissä.

Hoito-ohjeiden antaminen, omaisten tukeminen ja potilaan ohjaus koettiin tärkeänä jo Delfoin ensimmäisen kierroksen haastatteluissa. Tämä oli myös osaamisen alue, joka nousi lähes jokaisen haastattelun yhteydessä kehittämiskohteeksi, jolle sairaanhoitajat halusivat saada enemmän aikaa työssään. Hoidon jatkuvuuden nimissä potilaan hoitoon liittyvän tiedon antaminen muille hoitoketjuun kuuluville rytmihäiriöprosessin yksiköille tunnistettiin tärkeäksi osaamisen alueeksi.

Spesifejä, eri yksiköissä korostuvia hoidon osa-alueita olivat potilaan sairaalan ulkopuolella jatkuvat etäseurantatutkimukset, joiden osaaminen keskittyi kardiologian poliklinikalle. Tahdistimen säätöihin ja asennukseen liittyvän tahdistintietokannan hallinta oli spesifiä osaamista, jota tarvittiin lähinnä invasiivisen kardiologian yksikössä sekä kardiologian poliklinikalla. Tahdistimen

asentamiseen liittyvä tahdistinkortin tekeminen keskittyi puhtaasti invasiivisen kardiologian yksikköön.

8.1.8 Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen

Ammattitaidon ylläpitämisen ja kehittämisen osaamisalue (liite 9. kuva 17) muodosti suppean mutta merkityksellisen osa-alueen rytmihäiriöprosessin osaamisen kuvauksesta.

9. Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
toimia useammassa sydäntoimialueen eri yksikössä				
käyttää tieteellisiä tietokantoja osana ammatillisen osaamisen päivitystä				
toimia erityiskoulutusta vaativalla tehtäväalueella				
hankkia jatkokoulutusta				
sydämen sähköisen johtumisen ja anatomisen rakenteen periaatteet				

Kuva 17: ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen

Osaamisen kuvaus oli ammattitaidon ylläpitämisen ja kehittämisen osaamisalueessa hyvin yhteneväinen. Tulevaisuuden mallissa VSSH:n palveluksessa oleva sairaanhoitaja voi toimia tarvittaessa useamman kuin yhden hoitoprosessin alueella. Tämä siirtyminen hoitoprosessista toiseen vaatii laaja-alaisia ammatillisia valmiuksia sairaanhoitajalta ja siihen liittyvä osaaminen luokiteltiin jokaisessa yksikössä erityisosaamiseksi.

Tieteellisten tietokantojen käyttö osana oman ammattitaidon päivittämistä ei noussut niinkään Delfoin ensimmäisen tai toisen kierroksen vastauksista esille, mutta asiantuntijaraadissa osaamisen merkitys tunnistettiin perusosaamiseksi. Sitä vastoin jatkokoulutuksen merkitys osana omaa ammatillista tunnistettiin merkittäväksi osaamisen alueeksi Delfoin jokaisessa osassa.

8.1.9 Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Invasiivisen rytmihäiriötoimenpiteen osaamisalue (liite 10. kuva 18) muodosti kokonaisuudessaan oman spesifin, invasiivisen kardiologian yksikköön liittyvän osaamisen kokonaisuuden.

10. Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
valmistella ablaatiotoimenpiteessä tarvittava välineistö	Red	Red	Green	Red
Avustaa lääkäriä rytmihäiriötutkimuksessa ja ablaatiohoidossa	Red	Red	Green	Red
Käyttää ablaatiogeneraattoria lääkärin ohjeen mukaan	Red	Red	Yellow	Red
Käyttää elektrofysiologista stimulaatiolaitetta lääkärin ohjeen mukaan	Red	Red	Yellow	Red
avustaa pysyvän tahdistimen laitossa	Red	Red	Green	Red
operaatioalueen kirurginen pesu ja peittäminen	Red	Red	Green	Red

Kuva 18: invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Osaamisalue oli jaettu osaaminen, joka liittyi invasiivisen kardiologian yksikön toimintaan. Osaamisalueen väittämät olivat muissa kuin invasiivisen kardiologian yksikössä ei-tarvittavaa osaamista.

Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvästä osaamisesta ablaatiogeneraattorin ja elektrofysiologisen stimulaationlaitteen hallinta vaatii vuosien työkokemusta invasiivisen kardiologian yksikössä ja nämä osaamisen osa-alueet tunnistettiin erityisosaamiseksi. Muut invasiivisen rytmihäiriötoimenpiteen osaamisalueen väittämät luettiin invasiivisen kardiologian yksikön sisällä tarvittavaksi perusosaamiseksi.

8.2 Tulevaisuuden osaaminen sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa

Delfoin toisen kierroksen kvantitatiiviseen kyselyyn kuului yksi avoin kysymys, jonka kautta pyrittiin nostamaan teemoja asiantuntijapaneelin tulevaisuuden osaamista koskevaan osioon.

Avoin kysymys oli:

Miten kehittäisit rytmihäiriöpotilaan hoitotyötä omassa yksikössäsi?

Kysymykseen vastaaminen oli vapaaehtoista, ja vastausten määrä jäi vähäiseksi (n=4). Avoimen kysymysten vastauksissa nostettiin esiin **12-kanavaisen ekg:n ottaminen hoitajan toimesta**. Sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa ainoastaan kardiologian poliklinikalla oli tekniset valmiudet ottaa sydänfilmi sairaanhoitajan toimesta. Muualla tarvittavaa laitetta ei ollut. Siitä huolimatta kardiologian poliklinikalla EKG:n potilaasta ottaa pääsääntöisesti TYKS:n bioanalyttikko, jos potilaasta tarvitsee ottaa sydänfilmi. EKG:n ottaminen nähtiin asiantuntijapaneelissa sairaanhoitajan perusosaamisena os.011 lukuun ottamatta (liite 6), ja sydänfilmin ottaminen yksikön omana toimintana tarpeen vaatiessa nähtiin hyvänä asiana. Tulevaisuudessa ainakin osassa rytmihäiriöprosessin yksiköissä sydänfilmin taltiointiin on mahdollisesti tekninen valmius niiden potilaiden kohdalla, jotka hyötyisivät nopeasta ekg:n rekisteröinnistä.

Muut avoimesta kysymyksestä nousseet teemat liittyivät **hoitajavastaanottojen ja koulutuksen lisäämiseen ja koulutusjärjestelmän kehittämiseen**. Sairaanhoitajat tekevät itsenäistä vastaanottotyötä kardiologian poliklinikalla. Vastaanottotyön etuina nähtiin potilaalle annettu aikaresurssi ja ohjeistuksen suurempi selkeys. Ensimmäisen kierroksen teemahaastatteluissa tiedonantajat kertoivat, etteivät potilaat aina ymmärtäneet lääkäreiden antamaa ohjeistusta kokonaisuudessaan. Samoin lääkäreiltä saatava aikaresurssi potilaille oli jossain tilanteissa osoittautunut riittämättömäksi siihen nähden, mitä potilas olisi tarvinnut hoidossaan. Hoitajavastaanotot nähtiin hyvänä moniammatillisena

lisänä potilaan hoidossa, joka vahvistaisi osaltaan annettavan tiedon saatavuutta ja potilashoidossa tarpeellista aikaresurssia.

Koulutusjärjestelmän uudistaminen ja talon antaman koulutuksen kehittämisen haasteet ovat nousseet esille Kurjen (2010) ja Huhtalan (2011) sydäntoimialalle tekemissä projektitoissa. Molempien projektitoiden tarkoituksena oli luoda osaamisen kuvaus sydäntoimialueelle, jotka mahdollistavat tulevaisuuden prosessilähtöisen potilashoidon kehittämisen. Tulevaisuuden yksilölähtöinen hoitolinjamalli ei synny itsestään, ja siirtyminen perinteisestä funktionaalisesta ja yksikkökeskeisestä mallista tulee vaatimaan monia uudistuksia jokaisella hoitotyön osa-alueella (Nummelin & Nygren 2011, 7.) Osana tätä kehitystä henkilökunta tarvitsee jatkuvaa koulutusta.

Kurki ja Huhtala ovat molemmat kuvanneet tulevaisuuden osaamista sydäntoimialueella. Kurki (2010) kuvasi tulevaisuuden osaamista akuutin sepelvaltimotautipotilaan hoitotyön näkökulmasta, Huhtala (2011) sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan. Näissä aikaisemmissa tulevaisuuden osaamisen kuvauksissa on noussut esille muun muassa:

Vajaatoimintatahdistimien käytön lisääntyminen

Potilaan etäseurannan järjestäminen potilaan kotiin tahdistimen välityksellä

Uuden sydäntoimialueen myötä tulevat muutokset tekniseen osaamiseen, tiloihin ja hoitokäytäntöihin

Sydäntoimialueen potilaiden hoitomuotojen kehittyminen ja siihen liittyvän teoreettisen tiedon päivittäminen ja hallinta tulevaisuudessa

Eri kulttuureista tulevat potilaat, potilaiden omaiset ja henkilökunta

Siirtyminen täysin sähköiseen dokumentointiin

Muutokset lääkehoidon osaamisessa

Potilaan EKG:n seurantaan liittyvä osaaminen

”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projektin kolmannen osan asiantuntijapaneeli nosti joitakin tulevaisuuden haasteita sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa.

Sairaanhoitajan tekemä itsenäinen vastaanottotyö nähtiin tärkeänä tulevaisuuden kehittämisen kohteena. Hoitajavastaanottojen ohella puhelinneuvonnan lisääminen nähtiin osana tulevaisuuden kehittämisen haasteita. Erityisesti tämä itsenäisen vastaanottotyön ja päätöksenteon kehittäminen koskee kardiologian poliklinikkaa.

Toinen kardiologian poliklinikan toimintaan vaikuttava tulevaisuuden muutos on **flimmeripotilaiden hoitoon liittyvät rytminsiirrot**. Tällä hetkellä rytminsiirtoja tehdään Raison sairaalan kardiologian poliklinikalla, mutta ei TYKS:n osastolla 020. Tulevaisuuden visio on, että sähköisiä rytminsiirtoja voitaisiin tehdä elektiivisesti osana kardiologian poliklinikan 020 toimintaa. Rytminsiirtojen siirtäminen osaksi kardiologian poliklinikan toimintaa huomioitiin asiantuntijapaneelissa kardiologian poliklinikan perus- ja erityisosaamisen määrittelyissä, ja kardioversiossa tarvittava osaaminen muutettiin perusosaamiseksi kardiologian poliklinikalla, vaikka yksimielisyysprosentti tai nykyinen toiminnan kuvaus ei tähän luonut edellytyksiä (kuva 19.)

valmistella ja ohjata potilas sähköiseen rytmin siirtoon				
avustaa sähköisessä rytminsiirrosta				
valvoa anestesiassa olevaa potilasta				

Kuva 19: kardiologian poliklinikan toiminnallisten muutosten vaikutus osaamisen kuvaukseen

Muutokset lääkehoidon osaamisessa tulevat koskemaan erityisesti sydänvalvonnan toimintaa, johon tullaan keskittämään vaativimmat lääkehoidon toteutukset. Lisäksi sydänvalvonta tulee siirtymään viimeisenä yksikkönä **sähköiseen kirjaamiseen**, joka muissa projektin kohdeyksiköissä on jo käytössä.

Tulevaisuudessa **kirurginen ja sisätautinen hoitotyö tulee yhdistymään** sydäntoimialueella. Thoraxkirurgian osasto 211 tulee kasvattamaan

merkitystään rytmihäiriöprosessissa. Rytmihäiriöiden hoito näkyy osaston 211 toiminnan luonteessa mm. seuraavasti:

- Eteisvärinöiden ablaatiohoitoihin tulevat potilaat hoidetaan osastolla 211.
- Ohitusleikkattujen potilaiden operaation jälkihoitoon liittyy
 - tuoreen eteisvärinän riski
 - väliaikaisen tahdistimen tarvetta
 - kasvanut muu rytmihäiriöriski

Lisäksi kirurgian osaston 211 valvonta ja nykyinen sydänvalvonta (CCU) muodostavat T2-sairaalassa yhden yhtenäisen yksikön.

Organisaation muutostyö tulee mahdollistamaan myös **hoitohenkilökunnan liikkumisen sydäntoimialueen eri prosesseissa**, ja tämä tulee vaatimaan sairaanhoitajilta entistä laaja-alaisempaa ammattilista osaamista.

9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

9.1 Projektin ja tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen aiheen valinnassa tärkeäksi pohdinnan aiheeksi nousee sen oikeutus. Tutkimuksen on aina rakennettava terveystieteiden tietopohjaa silkan uteliaisuuden sijasta (Kylmä & Juvakka 2007, 144.) ”Sairaanhoitajan osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projektin toimeksiantajana toimi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri ja projekti oli osa ”Tulevaisuuden Sairaala – hoitotyön suunnittelu 2009–2012” tutkimus- ja projektityön osaprojektia. Projektin aiheen valintaa puoltaa tutkimuksen aihe ja siihen liittyvät aikaisemmat sydäntoimialueen osaamisen kuvaukseen liittyvät projektit.

Projektityöhön ja tutkimukseen liittyvien eettisten kysymysten sivuuttaminen voi viedä pohjan koko tutkimukselta, sillä tutkimusetiikassa kyse on lukuisista

valintatilanteista tutkimusprosessin eri vaiheissa (Kylmä & Juvakka 2007, 137.) Eettisiä koodeja ei ole suoraan säädetty laissa, mutta lainsäädäntö ohjaa terveystieteellistä tutkimusta. Terveystutkimusta ohjaavat seuraavat lait ja asetukset: Suomen perustuslaki (731/1999), henkilötietolaki (1999/523), laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999), asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta (986/1999) ja laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) (Kylmä & Juvakka 2007, 139.)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on antanut ihmistieteisiin luettaville aloille eettisen periaatteet vuonna 2009. Neuvottelukunnan ohjeistuksissa määritellyt eettiset periaatteet on jaettu kolmeen osa-alueeseen, joita ovat:

1. Tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen

2. Vahingoittamisen välttäminen

3. Yksityisyys ja tietosuojat

(Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009, 1, 4.)

Tutkimukseen osallistuvien tulee olla vapaaehtoisia ja tutkittaville tulee antaa riittävä määrä tietoa ennen tutkimusta. Tarpeellisenä pidettävän esitiedon yksityiskohtaisuus riippuu tiedonhankintatapojen luonteesta. Haastatteluihin ja kyselyihin perustuvissa tutkimuksissa suositellaan kuvaamaan tutkimuksen aihe, kertomaan kauanko osallistuminen tutkimukseen vie aikaa ja se, mitä tutkimukseen osallistuminen konkreettisesti tarkoittaa. Yleisesti tutkimukseen liittyviksi perustiedoiksi, jotka osallistujille tulee antaa ovat seuraavat tiedot: tutkijan yhteystiedot, tutkimuksen aihe, aineistonkeruun konkreettinen toteutustapa, aineiston käyttötarkoitus ja osallistumisen vapaaehtoisuus (Eettinen toimikunta 2009, 5-6. Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1998, 27.)

Suostumus tutkimukseen osallistumisesta voidaan antaa suullisesti tai kirjallisesti. Mikäli tutkimukseen osallistuminen rikkoo millään tavalla siihen

osallistuvien tietoisien osallistumisen oikeutta, tulee tutkimukselle pyytää eettisen toimikunnan lupa (Eettinen toimikunta 2009, 6.)

Tutkimuseettisen toimikunnan eettisten periaatteiden ensimmäinen kohta käsittelee **tutkittavan itsemääräämisen kunnioittamista**. ”Sairaanhoitaja osaaminen rytmihäiriöpotilaan hoidossa” projekti toteutettiin kolmiosaisena Delfoi-sovellutuksena. Delfoin ensimmäisen osan muodostivat kahdeksan sairaanhoitajan haastattelut. Haastatteluihin osallistuvat sairaanhoitajat valittiin tutkimukseen rytmihäiriöprosessin kohdeosastoilta. Tiedonantajien valintakriteereitä lukuun ottamatta projektin tutkimuksellisesta osasta vastannut projektipäällikkö ei vaikuttanut siihen, kuka ensimmäiseen kierrokseen osallistuu.

Kun ensimmäisen kierroksen tiedonantajat olivat selvillä, lähetettiin heille sähköinen tiedonanto tutkimuksen perustiedoista (liite 14). Delfoin ensimmäisessä osassa ei löytynyt erityisiä tutkimuseettisiä ongelmia. Haastattelut suoritettiin sairaalapalon jälkeisissä poikkeusoloissa, jotka vaikuttivat käytössä oleviin aikaresursseihin ja haastattelutiloihin. Tästä huolimatta jokaisen haastattelun aikana suunniteltu haastattelurunko saatiin käytyä läpi tyhjentävästi ilman kiirettä. Tutkimuksen tiedonantajat osallistuivat haastatteluun omasta vapaasta tahdostaan, eikä kenenkään haastateltavan itsemääräämisoikeutta rajoitettu. Haastateltaville kerrottiin, että he voivat keskeyttää haastattelun ja tutkimukseen osallistumisen missä vaiheessa tahansa. Kukaan tiedonantajista ei käyttänyt tätä oikeutta. Jokainen haastateltava lupautui myös olemaan käytettävissä, mikäli haastatteluja olisi tarvinnut täydentää jälkikäteen. Tätä vaihtoehtoa ei tarvittu, vaan tarvittava tutkimusaineisto saatiin ensimmäisellä yrittämällä.

Delfoin toisen osan muodosti tietokoneperustainen, määrällinen kysely, joka jaettiin sähköisesti jokaiselle rytmihäiriöprosessiin kuuluvan yksikön sairaanhoitajalle. Kyselyn mukana jaettiin tiedonanto tutkimuksen perustiedoista ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta (liite 15.)

Delfoin kolmannen osan muodosti asiantuntijaneeli, jonka kokosi projektipäällikön pyynnöstä VSSHP:n erillinen yhteyshenkilö. Myös asiantuntijaneelin jäsenet saivat erillisen sähköisen tiedonannon tutkimuksen perustiedoista (Liite 16.)

Tutkimuseettisen toimikunnan eettisten periaatteiden toinen periaate käsittää **vahingoittamisen välttämisen periaatteen**. Tutkimuksesta mahdollisesti tulevat haitat siihen osallistuvalla voivat koskea aineiston keruuvaihetta, aineiston säilyttämistä ja tutkimusjulkaisusta aiheutuvia seurauksia (Kuula 2011, 62-63. Eettinen toimikunta 2009, 7.)

Tutkimuseettisen toimikunnan kolmas periaate käsittelee tiedonantajien **yksityisyyttä ja tietosuojaa**. Yksityisyyden suoja koskevat tutkimuseettiset periaatteet jaetaan kolmeen osaan: Tutkimuksen suojaamiseen ja luottamuksellisuuteen, tutkimusaineiston säilyttämiseen tai hävittämiseen ja tutkimusjulkaisuihin.

Aineisto, joka sisältää mahdollisesti tiedonantajien anonymiteettiä vaarantavia tekijöitä tulee suojata hyvin. Tiedonantajien yksityisyyden suoja ei saa vaarantua tutkijan huolimattoman aineiston käsittelyn johdosta. Tutkimustulosten julkistuksessa tiedonantajien yksityisyyden suoja arvioidaan tapauskohtaisesti, mutta yleisesti ei ole tarkoituksenmukaista esittää tutkimustuloksissa tutkittavia nimitietoineen. Kvantitatiiviset tutkimustulokset julkaistaan tilastollisina, jolloin yksittäisten henkilöiden tunnistaminen ei ole mahdollista. Kvalitatiivisissa tutkimuksissa aineisto-otteet tulee arvioida aina erikseen tunnistamisen näkökulmasta (Kuula 2011, 64-65. Eettinen toimikunta 2009, 9-11.)

Ihmistieteisiin luettavia tutkimuksia ei ole aina mahdollista toistaa. Tästä huolimatta tutkimustulokset tulee olla todennettavissa myös jälkikäteen analysoidusta aineistosta. Tarpeen vaatiessa tämä edellyttää tutkimusmateriaalin arkistointia. Arkistoitaessa tutkimusmateriaalia tutkijan tulee olla erityisen tarkka tiedonantajien anonymiteetista sekä arkistoitavan materiaalin säilytyspaikasta (Eettinen toimikunta 2009, 10–11.)

Projektin tutkimuksellisen osan Delfoi-sovellutuksen jokaisen osan tiedonantajat olivat VSSHP:n palveluksessa olevia työntekijöitä. Tutkimukseen omalla nimellään osallistuneiden henkilöiden nimet olivat ainoastaan projektipäällikön, sekä tiedonantajien lähiesimiesten tiedossa. Tutkimuksen määrälliseen vaiheeseen osallistuneiden tiedonantajien henkilöllisyys oli ainoastaan heidän lähiesimiestensä tiedossa, jotka vastasivat tutkimukseen liittyvän materiaalin eteenpäin viennistä tutkijalta tiedonantajille.

Tutkimusmateriaali säilytettiin keräysvaiheen jälkeen omassa, lukollisessa kaapissaan. Materiaali sisälsi kirjoitetussa ja elektronisessa muodossa taltioitua materiaalia. Säilytystapa oli sama materiaalin muodosta riippumatta. Tutkimuksen jälkeen kirjoitetussa ja sähköisessä muodossa oleva tarpeeton tutkimusmateriaali hävitettiin ja elektroniseen muotoon taltioitiin se osa materiaalista, jonka kautta tutkimustulosten syntyminen voidaan tarvittaessa todentaa myöhemmin. Elektroniseen muotoon taltioitiin myös se osa materiaalia, joka laajuutensa johdosta ei mahtunut projektin loppuraporttiin.

9.2 Projektin ja tutkimuksen luotettavuus

Vaikka tutkimusta tehdessä pyritään välttämään virheiden syntymistä, vaihtelevat tulosten luotettavuus ja pätevyys. Tämän johdosta tutkimustyössä pyritään arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi ym. 1995, 226.) Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida seuraavilla kriteereillä: *Uskottavuus, vahvistettavuus, siirrettävyys ja refleksiivisyys* (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Tutkimuksen uskottavuudella pyritään varmistamaan, että tutkimustulokset vastaavat tutkimukseen osallistuvien tiedonantajien käsityksiä tutkittavasta aiheesta. Tutkimuksen uskottavuutta vahvistaa tutkijan substanssiosaaminen tutkittavasta ilmiöstä. Lisäksi uskottavuutta voidaan vahvistaa keskustelemalla samaa asiaa tutkivien ihmisten kanssa (Kylmä & Juvakka 2007, 128.) Projektin tutkimuksellisen osan toteuttaneella projektipäälliköllä oli yli kymmenen vuoden kokemus päivystyksellisen ensihoidon hoitotyöstä. Projektipäällikön erityisosaamista olivat erilaisista sydänperäisistä sairauksista kärsivien

potilaiden ensihoitotyö. Hyvä rytmihäiriöiden hoitotyön substanssiosaaminen helpotti projektin tutkimuksellisen osan toteutusta ja antoi tutkimukselle uskottavuutta. Lisäksi projektipäälliköllä oli mahdollisuus keskustella aikaisemmin sydäntoimialueelle vastaavan projektityön tehneen sairaanhoitaja YAMK kanssa sekä käydä läpi tämän saavuttamia tutkimustuloksia. Tuloksista oli löydettävissä yhteneväisyyksiä ja tämän voidaan katsoa vahvistavan tutkimuksen uskottavuutta.

Vahvistettavuus on osa koko tutkimusprosessia ja edellyttää tutkimusprosessin kirjaamista siten, että tutkimuksen ulkopuolinen tutkija voi seurata prosessin kulkua (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Projektin eteneminen oli jaettu eri vaiheisiin koulutusorganisaation toimesta, ja projektin eteneminen tutkimuksellinen osio mukaan luettuna raportoitiin säännöllisin väliajoin suullisesti ja kirjallisesti. Projektin kirjallinen esiselvitys, projektisuunnitelma sekä väli- ja loppuraportti muodostavat dokumentoidun kokonaisuuden, jonka kautta tutkimuksen jokainen vaihe on mahdollista käydä läpi myös projektin jälkeen.

Tutkimuksen siirrettävyys tarkoittaa tutkimustulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Oleellista siirrettävyyden varmistamisessa on tutkimuksen ympäristön ja siihen osallistuvien tiedonantajien riittävän tarkka kuvailu (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Projektin loppuraportissa on kuvailtu tutkimuksen projektiorganisaatio sekä siihen osallistuvat tiedonantajat sillä tarkkuudella, että tutkimuksen siirrettävyys on mahdollista varmistaa.

Refleksiivisyys tarkoittaa tutkimuksen tekijän kykyä tiedostaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä. Tämän kautta tutkija voi hahmottaa oman vaikutuksensa tutkimusaineistoon ja tutkimusprosessiin (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Projektin tutkimuksellisesta osasta vastaavan projektipäällikön työhistoria koostuu lähes kokonaisuudessaan akuuttihoitotyöstä. Tutkija katsoo lähtökohtaisesti hoitotyötä akuuttihoitotyön näkökulmasta, ja varsinkin Delfoin kvalitatiivisen osan haastatteluosiossa tämä piti pitää mielessä. Vaarana haastatteluissa oli korostaa rytmihäiriöprosessin akuuttihoitotyön näkökulmaa muun esiin tulevan osaamisen kustannuksella. Osaamisen kuvauksesta on

kuitenkin löydettävissä siinä määrin yhteneväisyyttä aikaisempiin sydäntoimialueen projekteihin, että tutkimuksen reflektiivisyyden voidaan katsoa toteutuneen.

Delfoin toisen osan muodosti kvantitatiivinen, tietokonepohjainen määrällinen kysely (N=55). Jotta tutkimuksen luotettavuutta voidaan mitata luotettavasti, täytyy projektin tutkimuksellista osaa tarkastella laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereillä sekä *reliabiliteetin ja validiteetin* käsitteiden kautta (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Tutkimuksesta saatujen tulosten tulee olla ei-sattumanvaraisia ja toistettavissa uudella mittauksella (Hirsjärvi ym. 1995, 226.) Delfoin toisen osan tietokonepohjainen kysely tehtiin käyttämällä Webropol®-ohjelmaa. Tutkimus aloitettiin jakamalla kysely jokaiselle valitulle tiedonantajalle sähköisesti. Tiedonantajat vastasivat kyselyyn (n=23) ja saadut vastaukset taltioituivat Webropol®-sovellutuksen sähköiseen arkistoon.

Reliabelius voidaan todeta usealla tavalla. Yksi tapa on käyttää tulosten analysointiin toista tutkijaa. Mikäli molemmat analyysikerrat tuottavat saman lopputuloksen, voidaan tuloksia pitää reliabeleina (Hirsjärvi ym. 1995, 226.) Delfoin toisen osan analyysissä haettiin Likert-asteikoista löytyvää prosentuaalista toistuvuutta. Toisen kierroksen luotettavuutta lisäsi tietokoneen tekemä suora analyysi, joka mahdollisti prosenttijakauman saamisen jokaisesta tutkimuksen yksiköstä erikseen. Projektipäällikkö tarkasti tulokset itse ja vertasi saatuja tuloksia vielä tietokoneen antamiin lukemiin. Tulokset olivat yhtenevät toisiinsa nähden. Delfoin toisen osan tulokset jäivät kohdeorganisaatio hallintaan Webropol®-ohjelman kautta, ja tutkimuksen kvantitatiivisen osan analyysissa käytetyt tiedot on käytettävissä tarpeen mukaan.

Tutkimuksen validius viittaa mittarin kykyyn mitata juuri sitä tietoa, mitä tutkimuksessa haetaan. Tiedonantajat voivat ymmärtää kysymykset toisin kuin tutkija on itse ajatellut, ja tällöin saatuja tuloksia ei voi pitää tosina (Hirsjärvi 1995, 227.) Jotta Delfoin toisen osan tulokset olisivat valideja, esitettiin

kysely tutkimuksen ulkopuolisille kohdehenkilöille (n=3.) Kaikilla tutkimuksen pilottiin osallistuneilla tiedonantajilla oli sairaanhoitajan koulutus ja hoitoalan työkokemusta. Pilotin tiedonantajat eivät osallistuneet itse Delfoin toisen osan kyselyyn eivätkä toimineet rytmihäiriöprosessissa. Pilotin aikana Delfoin toisen osan kyselystä nostettiin mahdollisesti epäselviä kysymyksenasetteluja esille ja kysymyksiä muotoiltiin paremmin ymmärrettävään muotoon. Tätä kautta tutkimukselle haettiin tarvittavaa validiteettia (Saarikoski 2009.)

Delfoin toisen osan alussa kyselystä nousi yksi merkittävä, kysymysten analysointiin vaikuttava virhelähde (kuva 20). Kyselyssä os. 027 oli nimetty kardiologian poliklinikaksi ja os. 020 invasiivisen kardiologian yksiköksi. Kuvassa virhe on jo korjattu.

1. Yksikkö, jossa työskentelet *

os 011

os 011 ja sydänvalvonta

os 027 invasiivinen kardiologia

os 020 kardiologian poliklinikka

Kuva 20: Delfoin toisen kierroksen alustava virhe

Virhe olisi tehnyt mahdottomaksi varmistaa, kummalla näistä osastoista tiedonantaja työskentelee. Tällöin näiden kahden yksikön tulokset olisivat olleet käyttökelvottomia. Virhe huomattiin tutkimukseen osallistuvan tiedonantajan toimesta tunnin sisällä kyselyn julkistamisesta ja alkuperäinen kysely poistettiin vastauksineen jaosta. Uusi kysely julkaistiin saman päivän aikana.

Projektissa käytetyn Delfoi-sovellutuksen toisen osan kyselyssä oli 134 väittämätyyppistä kysymystä ja aikaa vastaamiseen meni vastaajasta riippuen 6-20 minuuttia. Kysely toteutettiin kolme kuukautta TYKS:n tulipalon jälkeen, jolloin sairaalan toiminnot olivat jo palanneet melko normaaleiksi. Tämä oli kyselyn luotettavuutta ajatellen hyvä asia, sillä kyselyyn vastattiin työajalla osana muuta hoitotyön suorittamista ja pelkästään normaali työ riittää lisähaasteeksi kyselyn vastaajalle. Kyselyyn vastanneet 23 sairaanhoitajaa toimivat kaikki sydäntoimialueen eri yksiköissä ja heitä voidaan pitää

rytmihäiriöihin liittyvän hoitotyön asiantuntijoina. Tämä lisää tiedonantajien antaman tiedon luotettavuutta.

Delfoin toisen osan kysely lähetettiin neljään rytmihäiriöprosessiin kuuluvaan yksikköön 55 tiedonantajalle. Vastauksia saatiin 23. Vastausprosentit yksiköittäin vaihtelivat 35 % ja 71 % välillä. Otannan onnistuminen on keskeinen tekijä määrällisessä tutkimuksessa, mutta mitään oikeaa, joka tilanteeseen sopivaa lukumäärää sille ei ole olemassa. Otannan koko vaikuttaa tulosten yksityiskohtaisuuteen, mutta projektin päämäärä ja tiedonantajien homogeenisyys huomioiden vastausprosenttia pidettiin riittävänä jokaisessa neljässä kohdeyksikössä (Valli 2001, 13–14.)

Delfoin kolmannen osan muodosti kaksi asiantuntijapaneelin kokousta. Asiantuntijaraadin tehtävänä oli löytää konsensus Delfoin toisen osan tulosten pohjalta siitä, mitä hoitotyössä tarvittava perus- ja erityisosaaminen on sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa. Asiantuntijapaneeli oli oleellinen osa projektin tutkimuksellisen osan luotettavuutta. Projektin tutkimuksellisesta osasta vastaavan projektipäällikön vahvuuksiin kuului vahva substanssiosaaminen rytmihäiriöpotilaiden akuuttihoitosta. Projektipäällikkö oli kuitenkin tutkimuksen kohdeorganisaation ulkopuolinen toimija, eikä hänellä ollut työkokemusta ainoastakaan tutkimuksen kohdeyksiköstä. Paneeli antoi projektiin tarvittavan hoitotyön asiantuntijuuden jokaiselta tutkimukseen osallistuvalla osastolta sekä lääketieteellistä kompetenssia paneelissa tapahtuvaan päätöksentekoon.

Asiantuntijapaneelin tarkoituksena oli tuoda löytää konsensus osaamisen kuvauksen niihin osiin, joissa 70 % yksimielisyysprosentti ei sitä antanut. Paneelin työn luotettavuus pyrittiin varmistamaan sen kokoonpanolla. Paneeliin kuului jokaisen kohdeyksikön osastonhoitajat, rytmihäiriöprosessin nimettyjä asiantuntijahoitajia sekä kardiologian erikoislääkäri. Paneelin jäsenillä voidaan katsoa olevan riittävän laaja osaaminen, joka vaadittiin rytmihäiriöprosessin osaamisen kuvauksen konsensusta tehtäessä.

9.3 Pohdinta

Kehittämiprojektin lähtökohtana oli tuottaa osaamisen kuvaus sydäntoimialueen rytmihäiriöprosessissa tarvittavasta sairaanhoitajan osaamisesta. Osaamisen kuvauksessa pyrittiin kuvaamaan sitä osaamista, mitä sairaanhoitaja tarvitsee rytmihäiriöprosessissa hoitotyön eri vaiheissa.

Projektissa kuvattiin tarvittavaa sairaanhoitajan osaamista kolmesta näkökulmasta: Perusosaamisen, erityisosaamisen ja ei-tarvittavan osaamisen näkökulmasta. Ammatillinen perusosaaminen käsittää hoitotyön osa-alueet, joita tarvitaan hoitoprosessin jokaisessa vaiheessa. Ammatillisen erityisosaamisen tarvetta esiintyy tietyissä hoitoprosessin vaiheissa. Tämä jaottelu muodostaa hoitotyön toiminnalle yhteisen osaamisperustan, ja tämä malli on myös toiminut pohjana osaamisen kuvaukselle sairaanhoitajan osaamisen kuvaukselle tässä projektissa (Nygren & Nurminen 2011, 87–88.)

Projekti oli osa T2-sairaalan kehitystyötä, jossa entistä yksikkökeskeistä, funktionaalista hoidon mallia muutetaan kohti prosessilähtöistä, yksilökeskeistä hoitamisen mallia. Siirtyminen prosessilähtöiseen organisaatiomalliin merkitsee suurta muutosta sairaanhoitopiirin toiminnoissa, mutta hoitamisen ydin, potilaan ja hoitajan kohtaaminen ei muutu. Uuden toimintamallin myötä hoidon ja hoitamisen ydin, potilaan ja hoitohenkilökunnan kohtaaminen ja vuorovaikutus eivät muutu (Nurminen 2011, 88.)

Delfoin ensimmäinen osa nosti tietyn yksityiskohdan esille rytmihäiriöprosessin osaamisen kuvauksessa: Rytmihäiriöprosessin neljästä yksiköstä invasiivisen kardiologian yksikkö, sydänvalvonta ja osasto 011 ovat kaikki osastoja, joissa hoitotyön perinteinen kliininen osaaminen korostuu. Painotukset vaihtelevat yksiköittäin, mutta hoitotyön osaamisen painotus näkyy vahvasti kliinisenä työskentelynä ja hoitotyöhön liittyvinä suoritteina.

Kardiologian poliklinikan osaamisen tarve eroaa toimintansa puolesta rytmihäiriöprosessin kolmesta muusta yksiköstä. Suurin osa toisen kierroksen väittämiä ohjaavista teemoista nousivat täysin erityyppisistä toimintaympäristöistä mitä kardiologian poliklinikka toiminta

rytmihäiriöprosessissa on. Tutkimusproessin aikana tämä painotuksen epäsuhta herätti tutkijassa kysymyksiä, onko projektin osaamisen kuvaus uskottava kardiologian poliklinikan osaamista ajatellen. Asiantuntijapaneelin työskentelyssä tämä eroavaisuus nousi esille, ja herätti tiettyjä kysymyksiä siitä, kuvaako projekti täysin kardiologian poliklinikan sairaanhoitajan osaamista. Lisäksi esiin nostettiin kysymys siitä, mikä on sairaanhoitajan perusosaamisen ja rytmihäiriöprosessissa tarvittavan osaamisen ero.

Hoitotyön osaamisen kuvauksia sydäntoimialueelle oli projektin valmistumiseen mennessä valmistunut kaksi kappaletta. Rytmihäiriöprosessin osaamisen kuvaus mukaan lukien kaikki kolme tutkimusta oli tehty erillisinä projekteina, mutta kaikissa projekteissa tutkimukselliset osat tehtiin samalla Delfoi-tekniikan sovellutuksella. Tutkimusten kohdeyksiköissä oli tiettyjä eroja. Kurjen (2010) työssä tutkimukseen osallistuivat ensiapu ja kirurgian osasto 211 neljän rytmihäiriöprosessin kohdeyksikön lisäksi, Huhtala (2011) taas tarkasteli tutkimuksessaan kolmea sydäntoimialueen yksikköä.

Tutkimusten laadullinen sisällön analyysi tuotti toisistaan jossain määrin poikkeavia osaamisalueita, joiden mukaan hoitotyössä tarvittavaa osaamista tarkasteltiin. Osaamisalueet olivat tästä huolimatta sisällöllisesti yhteneväisiä. Kaikissa kolmessa projektissa nousivat esille hoitotyön kliinisen osaamisen, lääkehoidon, potilaan seurannan, teknisen osaamisen ja ammatillisen osaamisen kehittämisen ja ylläpitämisen näkökulmat. Myös perusosaamisen, erityisosaamisen ja ei-tarvittavan osaamisen luokittelussa löytyi samankaltaisuutta, mikä vahvistaa osaamisen kuvauksen luotettavuutta.

Hoitotyön eettiset kysymykset liittyvät kiinteästi osaksi hoitotyötä. Jotta sairaanhoitajan olisi mahdollista kantaa hoitotyön eettinen vastuu, hänellä tulee olla laaja hoitotyön osaaminen ja perehtyneisyys hoitotieteelliseen ajatteluun. Sairaanhoitajan tulee työssään toimia sairaanhoitajan ammatinharjoittamista koskevan lainsäädännön mukaisesti ja eettisesti korkeatasoisesti ihmisoikeuksia kunnioittaen. Sairaanhoitajan työ on myös terveystieteellistä edistävää toimintaa, jossa hoitotyön ohjaava rooli korostuu. Hoitotyön menetelmien kautta voidaan vahvistaa ihmisen kykyä hoitaa itseään sairaanhoitajan toimiessa

yhteistyössä potilaan ja tämän omaisten kanssa ja ottamalla nämä mukaan hoitoprosessiin (Poikkeus 2010. Suomen Sairaanhoidajaliitto 2011.)

Hoitotyön eettiset kysymykset huomioiden rytmihäiriöprosessin sairaanhoitajan osaamisen kuvaus ei muodostunut täydelliseksi. Sairaanhoitajan itsenäinen päätöksenteko ja kyky antaa ohjausta potilaalle haastaa sairaanhoitajan ohjaukseen liittyvän osaamisen ja vaatii eettistä päätöksenteon osaamista joka päivä. Sairaanhoitajan eettinen päätöksenteko ja ohjaustyöhön liittyvää osaamista nousee projektin tuloksista välillisesti esille, mutta se ei kuvaa sitä missään vaiheessa suoraan. Yksi syy tähän nousee Delfoi-sovellutuksen työtavasta, jossa mitattavat osaamisen osa-alueet nostetaan tiedonantajien haastatteluista. Tässä projektissa hoitotyön etiikkaan, päätöksentekoon ja ohjaukseen liittyvä osaaminen ei noussut merkittävästi esille.

Tulevaisuus haastaa kaikki sydäntoimialueen prosessit. Sydäntoimialueen erityisosaamista tarvitaan potilaan ja omaisen kohtaamisessa kriisin hetkellä. Rytmihäiriöprosessissa erityisosaamisen tarve kohdistuu tuen ja ohjauksen vaativuuteen sekä haasteellisen itsehoidon toteutukseen (Laine 2011, 34.) Hoitotyön asiantuntijoille tämä on haaste, ja se tulee lisäämään itsenäisen päätöksenteon tarvetta. Tulevaisuudessa koko sydäntoimialueen henkilökunnan on hallittava niin elektiivisen kuin päivystyksellisen potilaan hoitotyö sekä pystyttävä toimimaan äkillisissä tilanteissa kuten elvytystilanteissa. Erityisosaamisen tarpeet tulevat kohdistumaan erityisesti elintoimintojen ylläpitämiseen, seurantatyöhön ja ennakoivaan reagointiin (Laine 2011, 34.)

Tulevaisuuden osaamisen kartoittaminen on osa näihin haasteisiin vastaamista. Rytmihäiriöprosessin tulevaisuuden osaamisen kuvauksessa tunnistettiin hoitavavastaanoton haasteet sekä yhä laajempien hoidollisten kokonaisuuksien hallinnan tarve. Potilaiden itsenäiseen kuntoutukseen liittyvä ohjaus tulee vaatimaan kehitystyötä ja ohjaustyössä joudutaan kehittämään uusia tapoja viedä hoitotyön neuvonta potilaan kotiin yhä vaativammille potilasryhmille.

10 KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI

Kehittämiprojektissa käytettiin kolmiosaista Delfoi-tekniikan sovellutusta. Mallin kautta osaamisen kuvaukseen tarvittavat teemat nostettiin rytmihäiriöprosessin hoitotyön asiantuntijoiden haastatteluista. Sama Delfoi-sovellutus on ollut käytössä kahdessa muussa sydäntoimialueen osaamisen kuvauksessa. Prosessin läpivienti on melko raskas, ja sen aikana heräsi kysymys, voisiko sitä kehittää? Projektin malli on pilotoitu ja saman toimialueen prosessit koostuvat toiminnallisesti samankaltaisista hoitotyön prosesseista. Tämän kautta voidaan olettaa, että samat teemat toistuvat myös tulevaisuudessa sydäntoimialueen osaamisen kuvauksissa. Ehkä yksi kehittämisen kohde projektimallia ajatellen olisi käyttää jo pilottina toimineessa projektissa syntyneitä osaamisalueita ja teemoja ainakin osittain myös muiden sydäntoimialueen projektien pohjana. Tätä kautta osaamisen kuvauksiin voisi saada yhdenmukaisuutta ja tulevaisuuden kehitystyötä voisi helpottaa tätä vasten.

Projektin toteutuksen aikana projektipäällikkö joutui miettimään omaa taustaansa suhteessa projektin tarkoitukseen. Yli kymmenen vuoden kokemus päivystystyöstä tuo kompetenssia sydänsairaiden potilaiden hoitotyöhön, mutta ei anna suoria valmiuksia projektin kehityskohteena olleessa rytmihäiriöprosessissa työskentelyyn. Rytmihäiriöiden hoitotyöstä saatu, kokemukseen ja koulutukseen perustuva substanssiosaaminen helpotti kuitenkin oikeiden kysymysten tekemistä, ja saatujen vastausten ymmärtämistä rytmihäiriöprosessin asiantuntijoilta. Lisäksi ulkopuolisen tutkijan roolissa objektiivisten havaintojen tekeminen oli sinänsä helppoa, kun mikään prosessin kohdeyksikkö ei ollut tutkijalleen ennestään tuttu.

Kehitysprojektissa luotu osaamisen kuvaus rytmihäiriöprosessin hoitotyön vaatimuksista on kattava, mutta projektipäällikön näkökulmasta katsottuna kardiologian poliklinikan osaamisen kuvaus jää luotettavuudeltaan heikoimmaksi. Osaamisen kuvaus on synteesi neljän eri yksikön esille nostamista teemoista, ja koska kardiologian poliklinikan työnkuva edustaa melko ainutlaatuisia toimintaa rytmihäiriöprosessia, näkyy se myös osaamisen painotuksissa. Tulevaisuuden osaamisen kuvauksessa nousi kuitenkin esille

haasteita, jotka koskevat erityisesti kardiologian poliklinikkaa, ja sitä ajatellen projektin osaamisen kuvaus tuotti arvokasta tietoa myös os. 020 ajatellen.

Projektin läpivienti oli kokemuksena raskas, mutta opettava. Projektin jokainen vaihe on vaatinut työtä, mutta myös palkinnut valmistuessaan. Monet prosessiin liittyvät valinnat olisi helppo tehdä toisin projektia jälkikäteen tarkasteltuna, mutta myös virhevalintojen tekeminen on ollut osa oppimisprosessia.

LÄHTEET

Alaspää, A. Kuisma, M. Rekola, L. Sillanpää, K. 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Gummerus kirjapaino osakeyhtiö, Jyväskylä 2003.

Anttonen, O. Kokkonen, L. & Huikuri, H. 2004. Lyhyeen QT-aikaan liittyvä sydämenpysähdys. Duodecim 2004; 120:2915-18

Arola, O. Sydämen tahdistin. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.sydankeskus.fi/sivu.tmpl?sivu_id=174

Axley, L. 2008. Competency: A concept analysis. 2008. Nursing forum; vol 43, no 4; 214-221

Cowan, DT. Wilson-Barnett, J. Norman, I. & Murrels, T. 2008. Measuring nursing competence: development of a self-assessment tool for general nurses across Europe.

Dirks, J. 2007. Supporting your patient through holiday heart syndrome. Nursing 2007, volume 37, number 2.

Eettinen toimikunta, 2009. Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen

eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

Elomaa, L. Mikkola, H. 2010. Näytön jäljillä. Turun Ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja. Turku 2010. Viitattu 5.4. Saatavilla <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161611.pdf>

Grandell-Niemi, H. Hupli, M. Leino-Kilpi, H. & Puukka, P. 2004. Finnish nurses' and nursing students pharmacological skills. Journal of clinical nursing; 14: 685-694

Haapamäki, J. 2011. Health-related quality of life, symptoms and comorbidity in inflammatory bowel disease. Medical dissertation, University of Helsinki.

Hamptom, JR. 1998. The EKG made easy. Harcourt Brace and company limited 1998.

Harley, S. & Timmons, S. 2010. Clinical assessment skills and the use of monitoring equipment. Paediatric nursing; vol 22, No 8: 14-18

Hartikainen, J. 2005. Rytmihäiriöiden muuttuva hoito. Suomen Lääkärilehti 46/2005, vsk 60

Heartscan laite-esittely 2008. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.omaomron.fi/files/normo/liitetiedostot/EKG_esite_suomi.2.pdf

- Heikkilä, J & Mäkijärvi, M. 2003. EKG. Duodecim, Karisto Oy.
- Hiltunen, K. Pietilä, K. 2003. Sairaalan ulkopuolella tapahtuvan ensihoidon ja sairaankuljetuksen toimintaohje
Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 21/2003
- Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 1995. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Huhtala, S. 2011. Sairaanhoidajan osaaminen sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitotyössä. YAMK päättötyö, Turun Ammattikorkeakoulu.
- Huttunen, M. 2002. Psykoosilääkkeet ja sydän. Duodecim 2002;118:1579.
- Huukkala, K. 2008. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen sisätautien vuodeosastolla. Pro Gradu. Turun Yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Hökkä, M. 2010. Keskuslaskimokatetrin kautta annettavan lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <http://www.ouluakoniaopisto.fi/tiedostot/Oppimateriaali/Sairaanhoidaja%20Kotisairaala.pdf>
- Iire, L. Tantt, K. 2011. Muutospolku hoitolinja- ja prosessilähtöiseen toimintaan. Teoksessa Nygren, P., Nurminen, R. Tulevaisuudensaaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 114. Tampere Tampereen yliopistopaino Oy.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M., Pikkarainen, P. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi.
- Johansson, P. 2011. Delfoi 1, asiantuntijahaastattelut.
- Juvakka, T. Kylmä, J. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita publishing Oy.
- Karjanlahti, N. & Swan, H. 2010. 13 kysymystä QT-ajasta. Yleislääkäri 4/2010. Vsk 25.
- Keeney, S. Hasson, F. McKenna, H. 2005. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. Blackwell Publishing Ltd
- Knuutila, J. 2009. Lääkintälaitteiden tietotekniikka- uhka potilasturvallisuudelle? Sairaalatekniikan päivät 4-5.2.2009. Viitattu 28.3.2012. Saatavilla http://www.ssty.fi/sivut/seinajoki_09/tietotekniikka.pdf
- Koistinen, J. & Raatikainen, P. 2005. Milloin rytmihäiriöpotilas lähetetään kardiologin konsultaatioon? Suomen Lääkärilehti 46/2005. Vsk 60.
- Korvenranta, H. 2006. T2-toiminnallinen suunnitelma. Varsinaissuomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Turun yliopistollinen keskussairaala

Korvenranta, H. & Mustikainen H. T-Pro: T-sairaalan toiminnan, organisaation ja johtamisen muutoshanke. Viitattu 28.1.2011. Saatavilla www.vsshp.fi/fi/dokumentit/14587/T-Pro_TYKS_16052008.pdf

Korvenranta, H. & Särkkä, M. 2010. Tyks:n toiminnan ja organisaation muutos – T-pro Hankesuunnitelma 05.02.2010. Varsinaissuomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Viitattu 28.1.2011. Saatavilla <http://intra.vsshp.fi/fi/dokumentit/20028/T-Pro%20Hankesuunnitelma%201.0.pdf>

Kuhmola, K. 2007. Sairaanhoidajan osaamisen tavoitetason määrittely leikkaus- ja anestesiaosastolla. YAMK loppuyö, Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia

Kuisma, M. Rekola, L. Sillanpää, K. 2008. Uusi ensihoidon käsikirja. Gummerus Kirjapaino Osakeyhtiö, Jyväskylä 2008.

Kuisma, M. 2003. Elvytyslääkkeet ja niiden käyttö. Suomen Lääkärilehti 20/2003. Vsk 58.

Kunkler, K. 2002. Acquired long QT syndrome: Risk assessment, prudent prescribing and monitoring, and patient education. Volume 14, issue 9. September 2002.

Kurki, J. 2011. Sairaanhoidajan osaaminen akuutin sepelvaltimotautipotilaan hoitotyössä. Osaamisen kuvantamismalli. Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksia 34. Tampere. Tampereen yliopistopaino Oy

Kurki, J. 3.5.2010. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen sepelvaltimotautipotilaan hoitotyössä seminaari.

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka- aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Bookwell Oy, Jyväskylä.

Käypä hoito –suositus: Elvytys. . 2011. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi17010.pdf>

Laine, H. 2011. Tulevaisuuden osaaminen Sydän-toimialueella. Teoksessa Nygren, P., Nurminen, R. Tulevaisuudenosaaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 114. Tampere Tampereen yliopistopaino Oy.

Lehto, M. Pakarinen, S. 2011. Vain säädetty tahdistin auttaa. Sydänääni 2011/22:1A

Lofmark, A. Smidi, B. & Wikblad, K. 2004. Competence of newly graduated nurses – a comparison of the perceptions of qualified nurses and students. 2006. Journal compilation, Blackwell publishing

- Lund, J. Virtanen, R. 2008. Eteisvärinän hoito pähkinänkuoressa. Suomen Lääkärilehti 34/2008 vsk 63
- McRae, ME. Chan, A. Imperial-Perezl, F. 2010. Cardiac surgical nurses' use of atrial electrograms to improve diagnosis of arrhythmia. American Journal of Critical Care (AM J CRIT CARE), 2010 Mar; 19(2): 124-34 (14 ref)
- Meritähti, T. 2011. Triagehoitajan erityisosaaminen yhteispäivystyksessä. YAMK päättötyö, Turun Ammattikorkeakoulu.
- Merkouris, A. Papathanassoglou, E. Pistolas, D. Papagiannaki, V. Floros, J. Lemonidou, C. 2003. Staffing and organisation of nursing care in cardiac intensive care units in Greece. European Journal of Cardiovascular Nursing (EUR J CARDIOVASC NURS), 2003 Jul; 2(2): 123-9 (30 ref)
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Gummerus kirjapaino Oy, Vaajakoski.
- Mäkelä, T. Uusimaa, P. Koivisto, U. & Raatikainen, P. 2009. Etäseurannan mahdollisuudet rytmihäiriöpotilaan hoidossa. Duodecim 2009; 125: 2059-65.
- Mäkijärvi, M. 2008. Sydänsairaudet – duodecim. Rytmihäiriöt. Terveysportti, viitattu 28.1.2011.
- Mäkinen, M. 2010. Current care guidelines for cardiopulmonary resuscitation. Medical disstertation, university of Helsinki
- Narinen, A. 2000. Terveysthuollon osastonhoitajan työn sisältö tällä hetkellä ja tulevaisuudessa. Helsingin yliopisto, väitöskirjat.
- Niemi-Murola, L. Halasvaara, J. Kontinen, V. Harjola V-P. Mattila, J. 2011. Vieraskielisten potilaiden kivunhoito yliopistosairaalan päivystyksessä. Suomen Lääkärilehti 9/11 vsk 66.
- Niemitalo, Riitta. 2010. Sairaanhoidajien osaaminen ja osaamisen johtaminen nyt ja tulevaisuudessa Keski-suomen keskussairaalan sydänyksikössä. Opinnäytetyö, jyvaskylän ammattikorkeakoulu
- Nienstedt, W. Hänninen, O. Arstila, A. & Björkvist, SE. 1999. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Wsoy kirjapaino, Porvoo.
- Nummelin, M. Nygren, P. 2011. YHES –projekti Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin (VSSHP) yhteispäivystyksen hoitotyön erityisosaaminen -projekti (02139) 10/2009 - 5/2011 LOPPURAPORTTI 14.6.2011. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <http://sote-ennakointi-esh.turkuamk.fi/Loppuraportti.pdf>

Nummelin, M. Pakasto, T. Lamminen, M. Lucenius, P. 2011. Tulevaisuuden osaaminen päivystyksessä. Teoksessa Nygren, P., Nurminen, R. Tulevaisuudenosaaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 114. Tampere Tampereen yliopistopaino Oy.

Nummelin, M. 2009. Päivystyspoliklinikalla aloittavan sairaanhoitajan tiedon tarve. Pro Gradu tutkielma. Turun Yliopisto, hoitotieteen laitos.

Nummelin, M. 2010. Yhes-projekti. Varsinaissuomen sairaanhoitopiirin (VSSH) yhteispäivystyksen hoitotyön erityisosaaminen – projekti. Lainattu 28.1.2011 Saatavilla www.vssh.fi/fi/dokumentit/25108/www_YHES-projekti.pdf

Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Kustannusyhtiö Tammi, Helsinki.

Nurminen, R. Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa. 2008. <http://sote-ennakointi-esh.turkuamk.fi/> Lainattu 28.1.2011

Nurminen, R. 2011. Tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa –hanke. Teoksessa tulevaisuuden erityisosaaminen erikoissairaanhoidossa. Turun Ammattikorkeakoulun tutkimuksia ja raportteja 113. Tampereen yliopistopaino, Tampere 2011. Viitattu 5.4.2012. Saatavilla <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162038.pdf>

Nygren, P. Nurminen, R. Tulevaisuuden osaaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 114. Tampere. Tampereen yliopistopaino Oy.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä.

Pakarinen, S. & Toivonen, L. 2010. Nykyaikainen tahdistinhoito. *Duodecim* 2010;126:757-63.

Paunonen, M. Vehviläinen-Julkunen, K. 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY kirjapainoyksikkö, Juva

Pelter, M. 2008. Electrocardiographic Monitoring in the Medical-Surgical Setting: Clinical Implications, Basis, Lead Configurations, and Nursing Implications. *MEDSURG Nursing—December 2008—Vol. 17/No. 6*

Poikkeus, T. 2010. Eettisen osaamisen varmistaminen-rekrytointi ja kehityskeskustelut. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.med.utu.fi/hoitotiede/perusopiskelu/materiaalipankki/Etiikan_temapajaiva_1.12.2010_Tarja_Poikkeus.pdf

- Raatikainen, P. 2002. Akuutin eteisvärinäkohtauksen hoito. Suomen Lääkärilehti 49-50/2002. Vsk 57.
- Raatikainen, P. 2006. Rytmihäiriötahdistinhoito. Duodecim 2006;122:1435-8
- Raatikainen, P. & Huikuri, H. 2010. Uudet rytmihäiriölääkkeet eteisvärinä hoidossa. Duodecim
- Raatikainen, P. & Huikuri, H. 2007. Rytmihäiriöpotilas lääkärin vastaanotolla. Duodecim ;123:831-9.
- Raatikainen, P. Laine, A. Uusimaa, P. Virtanen, V. Ylitalo, K. & Huikuri, H. 2006. Eteisvärinän katetriablaatiohoidon aiheet ja tulokset. Suomen Lääkärilehti 35/2006. Vsk 64.
- Reischman, R. & Yarandi, H. 2001. Critical care cardiovascular nurse expert and novice diagnostic cue utilization. 2002. Journal of advanced nursing; 39: 24-34
- Saarikoski, M. 2009. Mittarin kehittäminen- työvälineenä faktorianalyysi. Hoitotieteen tutkijakoulu, Turku 25.9.2009. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.med.utu.fi/hoitotiede/tutkijakoulu/education/doctoralcourses/M.Saarikoski_faktorianalyysi_tutkijakoulu_09.pdf
- Salomäki, T. 2002. Johdatus lääketieteen tekniikkaan kliinisessä lääketieteessä. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <http://www.medicine oulu.fi/itek/arkisto/20020130luentolyhennelma.pdf>
- Salonen, A. Kaunonen, M. Meretoja, R. & Tarka, MT. 2007. Competence profiles of recently registered nurses working in intensive and emergency settings. 2007. Journal of nursing management; 15: 792-800
- Santini, L. Gallagher, M. Papavasileiou, L. Romano, V. Topa, A. Battista, L. Aracri, M. Romea, F. 2007. Transthoracic Versus Transesophageal Cardioversion of Atrial Fibrillation under Light Sedation: A Prospective Randomized Trial. Pacing & Clinical Electrophysiology (PACING CLIN ELECTROPHYSIOL), 2007 Dec; 30(12): 1469-75 (19 ref)
- Silfverberg, P. Ideasta projektiksi. Projektivetäjän käsikirja. Konsulttitoimisto palntpoint, Työministeriö. Viitattu 23.3.2012. Saatavilla <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>
- Smith, S. Hatchett, R. 1992. Perceived competence in cardiopulmonary resuscitation, knowledge and skills, amongst 50 qualified nurses. Intensive & Critical Care Nursing 1992 Jun; 8(2): 76-81 (12 ref)
- Sportsman, S. 2010. Competency education and validation in the united states: What should nurses know? 2010. Nursing forum; volume 45, no 3: 140-148.

STM, 2000. sairaanhoitajan osaamisvaatimukset terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2000:15. Viitattu 28.1.2011. Saatavilla http://pre20031103.stm.fi/suomi/pao/julkaisut/mon20_15/moniste.pdf

Suomen Sairaanhoitajaliitto: Sairaanhoitajan työ. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_työ_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_työ/

Säämänen, J. 2004. Sairaanhoitajien peruselvytystaidoissa on puutteita. Väitöskirja. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.

T-Pro; T-Pro – toiminnan kehittäminen <http://www.tyks.fi/fi/t-pro> Lainattu 28.1.2011

Tai CK. Cattermole GN. Mak PS. Graham CA. Rainer TH. 2012. Nurse-initiated defibrillation: are nurses confident enough? Emergency Medicine Journal (EMERG MED J), 2012 Jan; 29(1): 24-7 (29 ref)

Talvensaari, T. & Kettunen, R. 2010. Sydänperäisen tajuttomuuskohtauksen kliininen arviointi. Suomen Lääkärilehti 17/2010

Tehy. 2007. Koulutetun sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön kelpoisuudet.

Thompson, C. Bucknall, T. Estabrookers, C. Hutchison, A. Fraser, K. De Vos, R. Binnecade, J. Barrat, G. & Saunders, J. 2007. Nurses critical event assessments: a judgement analysis. Journal of clinical nursing 2007; 18: 601-612

Toivonen, L. 2003. Tarvitaanko eteisvärinässä aina rytminsiirtoa? Duodecim 2003;119:171-2

Tuomi, S. 2008. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen lasten hoitotyössä. Väitöskirja. Kuopion Yliopisto, hoitotieteen laitos.

Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö tammi, Helsinki.

Urtamo, S. 2009. Väliaikaisen laskimoteitse asennettavan sydämentahdistimen indikaatiot ja tekniikka. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla http://www.sash.fi/files/luennot_syysop_09/Valiaikaisen_laskimoteitse_asetettavan_sydamentahdistimen_indikaatiot_ja_tekniikka.pdf

Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä

Viitasalo, M. & Oikarinen, L. Rytmihäiriöpotilas päivystäjän vastaanotolla. Suomen Lääkärilehti 40/2010. Vsk 65.

Virta, J. Silfast, T. 2010. Äkillinen elottomuus aamuyöstä. Suomen Lääkärilehti 3/2010 vsk 65.

Vivek N. Jayawant, N. Richard, D. 2009. Validity of the FOUR Score Coma Scale. Mayo Clin Proc. August 2009;84(8):694-701

VSSHP 1 2006. VSSHP Strategia 2007–2015. Viitattu 28.1.2011. Saatavilla <http://intra.vsshp.fi/fi/dokumentit/10283/strategia-2007-20015-valtuuston-hyvaksyma.pdf>

VSSHP 2. VSSHP esittely. Viitattu 28.1.2011. Saatavilla <http://www.vsshp.fi/fi/esittely>

VSSHP 3. T2-sairaalan päähoitolinjat Viitattu 28.1.2011. Saatavilla <http://www.tyks.fi/fi/4702/19376>

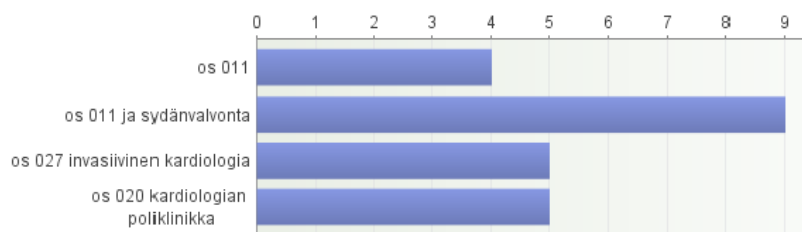
VSSHP 4. Invasiivisen kardiologian yksikön esittely. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <HTTP://WWW.TYKS.FI/FI/5482/27629>

VSSHP 5. Tyksin A-sairaalan tulipalo. Viitattu 20.3.2012. Saatavilla <http://www.tyks.fi/fi/palo2011/56324/>

Osaamisen kuvauksen esitetietokysymykset

1. Yksikkö, jossa työskentelet

Vastaajien määrä: 23



2. Työkokemus terveydenhuoltoalalla

Vastaajien määrä: 23

	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo
Vuosina	0,5	42	16,93

3. Työkokemus sydänpotilaiden hoidossa

Vastaajien määrä: 23

	Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo
Vuosina	0	34	10,72

Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

2. Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011	CCU	027	020
tunnistaa eloton potilas				
tunnistaa potilaan kammiovärinä ja kammiotakykardia				
seurata potilaan tajunnan tasoa ilman Glasgown coma scalea				
seurata potilaan tajunnan tasoa käyttäen Glasgown coma scalea				
seurata potilaan kipua käyttämällä VAS-asteikkoa				
laskea potilaan hengitys- frekvenssi				
pitää nestelistaa				
seurata väliaikaisen ulkoisen tahdistimen toimintaa monitorin välityksellä				
varmistaa, että potilaan väliaikainen tahdistin testataan päivittäin				
reagoida potilaan rytmihäiriöihin heart scan etäseurantatutkimuksessa				

Rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

3. Rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
hallita peruselvytyksen osa-alueet				
hallita hoitoelvytyksen eri osa-alueet				
tunnistaa potilasmonitorin näytöltä yleisimmät eteis- ja kammioperäiset rytmit, eri-asteiset eteiskammiokatkokset ja haarakatkokset				
tunnistaa 12-kanavaiseesta ekg:stä yleisimmät eteis- ja kammioperäiset rytmit, eri-asteiset eteiskammiokatkokset ja haarakatkokset				
tarkistaa potilaan ihon kunto ennen kirurgista toimenpidettä				
valmistella potilas elektrofysiologiseen tutkimukseen				
valmistella ja ohjata potilas esofagus ukg:n				
valmistella ja ohjata potilas sähköiseen rytmin siirtoon				
avustaa sähköisessä rytminsiirrossa				
valvoa sedaatiossa olevaa potilasta				
mitata potilaan verenpaine				
tunnustella potilaan pulssi ja syketaajuus				
mitata potilaan happisaturaatio				
mitata potilaan lämpötila				
väliaikaisen tahdistimen punktiokohdan aseptinen hoito				
hoitaa eristyspotilasta				
pukeutua steriilisti				

Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideosaaminen

Perusosaamista	
Eriyisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

4. Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideosaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
invasiivinen verenpaineenmittaus				
letkuttaa nesteinfuusio				
laittaa perifeerinen suonikanyyli				
poistaa periferinen suonikanyyli				
avustaa perikardiumdreenin laitossa				
varmistaa potilaan hengitystie eri menetelmin				
ottaa arteriaverinäyte arteriakanyylistä				
avustaa lääkärinä arteriaverinäytteen otossa				
ottaa laskimoverinäyte				
ottaa ja analysoida inr pikanäyte				
ottaa ja analysoida B-gluck sormenpääverinäytteestä				
käsitellä subclaviakanyyliä				
poistaa subclaviakanyyli				
laittaa virtsakatetri				
ottaa pois virtsakatetri				
käyttää potilasimulaitetta				
avustaa arteriakanyylin laitossa				
poistaa arteriakanyyli				
pestä toimenpidealue kirurgisesti				

Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

5. Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa Adrenalin iv				
antaa Atropin iv				
antaa Amiodaron iv				
antaa Seloken iv				
antaa Digoxin iv				
antaa Isoprenalin iv				
antaa PVK-lääkkeitä (Oxanest®, Morphin®, Fentanyl®)				
antaa erityistilanteissa tarvittavia rytmihäiriölääkkeitä (Adenocor®, Covert®, Brinavessa®)				
antaa Stesolid iv				
antaa Heparin iv				
suunnitella potilaan nesteytys				
jakaa per os lääkkeet osaston potilaille				
tehdä lääkelaimennoksia				
käyttää sedatoinnissa tarvittavia lääkkeitä				
huomioida potilaan nestehoito ja lääkitys osana invasiivista tutkimusta ja hoitoa				
esilääkitä potilas ennen kirurgista operaatiota				
antaa lääkettä yleisimpiä antoreittejä pitkin (p.r, p.o, s.c, i.m, i.v.)				
antaa inhaloitavaa lääkettä nebulisaattoria käyttäen				
huomioida potilaan oma lääkitys osana rytmihäiriön selvittelyä ja hoitoa				
rytmihäiriön lääkkeellinen provosointi osana elektrofysiologista tutkimusta				

Lääkinnällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

6. Lääkinnällisiin laitteisiin liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
kiinnittää tahdistimen testauslaite potilaaseen				
testata tahdistin tahdistimen omalla testauslaitteella				
säätää tahdistimen asetuksia tahdistinkoneen omalla testauslaitteella				
laittaa UKG-laite valmiiksi				
käyttää väliaikaista ulkoista tahdistinta				
käyttää defibrillaattoria				
antaa happea potilaalle venturimaskilla				
antaa happea potilaalle happiviiksillä				
Rytmihäiriötahdistimen, defibrilloivan tahdistimen ja vajaatoimintatahdistimen periaatteet				
laittaa potilas telemetriaseurantaan				
ottaa 12-kanavainen ekg				
käyttää etäseurantalaitteita				
käyttää potilasmonitoria				
käyttää erilaisia tippalaskureita				
käyttää erilaisia infuusiopumppuja				
käyttää läpivalaisulaitetta				
suojaudua röntgensäteilyltä				
käyttää respiraattoria				
käyttää C-pap laitetta				
käyttää Bi-pap laitetta				

Tietoteknisten sovellutusten osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

7. Tietoteknisten sovellusten osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
ohjelmoida lisätutkimuksia weblab laboratoriojärjestelmään				
ohjelmoida lisätutkimuksia webradu röntgenjärjestelmään				
katsoa potilaan laboratoriovastauksia Weblab laboratoriojärjestelmästä				
katsoa potilaan röntgenlausuntoja Webradu röntgenjärjestelmästä				
Käyttää Miranda potilaskertomusta				
käyttää Oberon ajanvarausjärjestelmää				
käyttää Opera toiminnanohjausjärjestelmää				
käyttää Fiale aluetietojärjestelmää				

Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

8. Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa itsenäisesti hoito-ohjeita ja ohjausta potilaalle rytmihäiriöiden hoidossa				
ohjata potilasta rytmihäiriöiden lääkehoidossa				
järjestää potilaan jatkohoito muissa kuin omassa yksikössä				
opastaa potilasta sairaalan ulkopuolella tehtävien rytmihäiriöiden etäseurannassa				
opastaa ja ohjata potilaan omaisia				
antaa tahdistinohjausta potilaalle				
käyttää anestesiakaavaketta				
kirjata tahdistimen tiedot tahdistintietokantaan tahdistimen asennuksen jälkeen				
tehdä tahdistinkortti tahdistimen asennuksen jälkeen				
raportoida potilaasta suullisesti, kirjallisesti ja sähköisesti muille yksiköille				

Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

9. Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
toimia useammassa sydäntoimialueen eri yksikössä				
käyttää tieteellisiä tietokantoja osana ammatillisen osaamisen päivitystä				
toimia erityiskoulutusta vaativalla tehtäväalueella				
hankkia jatkokoulutusta				
sydämen sähköisen johtumisen ja anatomisen rakenteen periaatteet				

Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

10. Invasiiviseen rytmihäiriötoimenpiteeseen liittyvä osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
valmistella ablaatiotoimenpiteessä tarvittava välineistö				
Avustaa lääkäriä rytmihäiriötutkimuksessa ja ablaatiohoidossa				
Käyttää ablaatiogeneraattoria lääkärin ohjeen mukaan				
Käyttää elektrofysiologista stimulaatiolaitetta lääkärin ohjeen mukaan				
avustaa pysyvän tahdistimen laitossa				
operaatioalueen kirurginen pesu ja peittäminen				

Toisen asiantuntijapaneelin aikana tehdyt muutokset 1.

Perusosaamista	
Erityisosaamista	
Ei-tarvittavaa osaamista	

Toisen paneellin aikana tehdyt muutokset

2. Potilaan tarkkailuun liittyvä osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
pitää nestelistaa				
seurata väliaikaisen ulkoisen tahdistimen toimintaa monitorin välityksellä				
varmistaa, että potilaan väliaikainen tahdistin testataan päivittäin				

3. Rytmihäiriöpotilaan hoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikköissäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
hälyttää apuvoimia/elvytysryhmä elottomuuden toteamisen jälkeen *POISTETTU*				
tunnistaa elvytyksessä defibrilloitavat rytmit *POISTETTU*				
tunnistaa elvytyksessä ei-defibrilloitavat rytmit *POISTETTU*				
defibrilloida elottoman potilaan VT/VF ilman lääkärin läsnäoloa *POISTETTU*				
johtaa elvytystilannetta ennen elvytysryhmän tulemistä *POISTETTU*				
hallita peruselvytyksen osa-alueet				
hallita hoitoelvytyksen eri osa-alueet				
avustaa sähköisessä rytminsiirrossa				
valvoa sedatoitua potilasta				
wäliaikaisen tahdistimen punktiokohdan aseptinen hoito				
pukeutua steriilisti				

Toisen asiantuntijapaneelin aikana tehdyt muutokset 2.

4. Potilaan hoitoon liittyvä toimenpideoosaaminen

Työyksikköissäsi on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
poistaa arteriakanyyli	Red	Green	Green	Red
avustaa pleuradreenin laitossa *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
avustaa perikardiumdreenin laitossa	Red	Yellow	Green	Red
varmistaa potilaan hengitystie eri menetelmin	Green	Green	Green	Green
avustaa potilaan intuboinnissa *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
maskiventiloida potilasta *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
varmistaa hengitystie nielutuubia käyttäen *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
ottaa ja analysoida inr pikanäyte	Red	Red	Yellow	Yellow
pestä toimenpidealue kirurgisesti	Yellow	Green	Green	Yellow
käsitellä subclaviakanyyliä	Yellow	Green	Green	Red
poistaa subclaviakanyyli	Yellow	Green	Green	Red
käyttää potilasimulaitetta	Yellow	Green	Green	Yellow
avustaa arteriakanyylin laitossa	Red	Green	Green	Red

5. Neste- ja lääkehoitoon liittyvä osaaminen

Työyksikköissäsi on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa Oxanest iv *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
antaa Morphin iv *POISTETTU*	Green	Green	Green	Red
antaa Fentanyl iv *POISTETTU*	Green	Yellow	Green	Red
antaa erityistilanteissa tarvittavia rytmihäiriölääkkeitä (Adenocor®, Corvert®, Brinavessa®)	Red	Yellow	Yellow	Yellow
antaa PVK-lääkkeitä (Oxanest®, Morphin®, Fentanyl®)	Green	Green	Green	Red
antaa Heparin iv	Red	Red	Green	Red
suunnitella potilaan nesteytys	Yellow	Green	Red	Red
käyttää potilaan sedatoinnissa tarvittavia lääkkeitä	Yellow	Green	Green	Green
antaa lääkettä p.o *POISTETTU*	Green	Yellow	Green	Red
antaa lääkettä s.c *POISTETTU*	Green	Yellow	Green	Red
antaa lääkettä i.m *POISTETTU*	Green	Yellow	Green	Red
antaa lääkettä i.v *POISTETTU*	Green	Yellow	Green	Red
antaa lääkettä yleisimpiä antoreittejä pitkin (p.r, p.o, s.c, i.m, i.v.)	Green	Green	Green	Green
huomioida potilaan nestehoito osana varjoainekuvausta *POISTETTU*	Green	Green	Green	Green
huomioida potilaan lääkitys osana varjoainekuvausta *POISTETTU*	Green	Green	Green	Green
huomioida potilaan nestehoito ja lääkitys osana invasiivista tutkimusta ja hoitoa	Green	Green	Green	Green

Toisen asiantuntijajaneelin aikana tehdyt muutokset 3.

6. Lääkinnällisten laitteiden osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
kiinnittää tahdistimen testauslaite potilaaseen				
testata tahdistin tahdistimen omalla testauslaitteella				
säätää tahdistimen asetuksia tahdistinkoneen omalla testauslaitteella				
käyttää väliaikaista ulkoista tahdistinta				
ottaa 12-kanavainen ekg				

7. Tietoteknisten sovellusten osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
tehdä potilaslaskutus Radu-systeemin kautta 'POISTETTU'				
Käyttää Opera toiminnanohjausjärjestelmää				
käyttää Oberon ajanvaraus-järjestelmää				

8. Vuorovaikutus ja viestintäosaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
antaa itsenäisesti hoito-ohjeita ja ohjausta potilaalle rytmihäiriöiden hoidossa				
ohjata potilasta rytmihäiriöiden lääkehoidossa				
opastaa potilasta sairaalan ulkopuolella tehtävien rytmihäiriöiden etäseurannassa				

9. Ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvä

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
toimia useammassa sydäntoimialueen eri yksikössä				

10. Angiografiaan liittyvä saaminen (Muutettu):

Rytmihäiriöpotilaan invasiivisiin toimenpiteisiin ja tutkimuksiin liittyvä osaaminen

Työyksikkössäni on osattava	011 (N=4)	CCU (N=9)	027 (N=5)	020 (N=5)
käyttää elektrofysiologista stimulaatiokonetta lääkärin ohjeiden mukaan				

Delfoin ensimmäisen osan kutsu ja ”suostumus haastatteluun” lomake tiedonantajille

Hyvä Hyvä terveydenhuollon asiantuntija

Tällä kutsulla pyydän sinua osallistumaan osaamiskartoitustutkimukseen rytmihäiriöpotilaiden toimialueella.

Olen sairaanhoitaja ja ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmasta. Teen opinnäytetyönä osaamiskartoitusta rytmihäiriöpotilaiden hoitotyöstä. Tutkimus on osa tulevan T2-sairaalan kehitystyötä. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa hoitotyön osaaminen rytmihäiriöiden hoidossa, tunnistaa tarvittava perus- ja erityisosaaminen sekä tulevaisuudessa tarvittava osaaminen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa yksikkökohtaisten osaamiskarttojen, yksilöllisten osaamisprofiilien ja kompetenssimallien luomisessa. Osallistumisesi tutkimukseen on merkittävää, sillä osaamista kartoittamalla saadaan osaamisesi näkyväksi ja sitä kautta voimme antaa näyttöä työmme merkityksestä.

Olen hyvin kiitollinen, jos voin saada asiantuntijuutesi käyttöön tähän tutkimukseen. Ymmärrän myös, mikäli haluat tutkimuksesta kieltäytyä, ja sinulla on siihen täysi oikeus. Tutkimus toteutetaan avoimena haastatteluna, ja se kestää korkeintaan 1,5 tuntia. Haastattelu toteutetaan työajallasi. Tutkimukseen kuuluu tietokoneperustainen kysely, joka toteutetaan myöhemmin kuluvan vuoden aikana. Tutkimus valmistuu huhtikuussa 2012.

Lupa aineiston keruuseen on saatu Tyks:n hoitotyön asiantuntijaryhmältä. Haastattelut nauhoitetaan ja tutkimusmateriaali jää pelkästään tutkijan käyttöön. Suostumuksesi haastateltavaksi vahvistat allekirjoittamalla alla olevan Tietoinen suostumus haastateltavaksi -osan ja toimittamalla/antamalla sen haastattelijalle.

Tutkimustulokset raportoidaan Turun ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä sekä kirjallisena ja suullisena esityksenä kohdeorganisaatiossa.

Petteri Johansson
Sairaanhoitaja/yamk-opiskelija
Yhteystiedot
petteri.johansson@students.turkuamk.fi

Ohjaajana opinnäytetyössä toimii:
Lehtori Katja Heikkinen
katja.heikkinen@turkuamk.fi

Tietoinen suostumus haastateltavaksi

Olen saanut riittävästi tietoa _____ opinnäytetyöstä, ja siitä tietoisena suostun haastateltavaksi.

Päiväys _____

Allekirjoitus _____

Nimen selvennys _____

Yhteystiedot (tarvittaessa) _____

Delfoin toisen osan kutsukirje tiedonantajille

Hyvä terveydenhuollon asiantuntija

Tällä kutsulla pyydän sinua osallistumaan osaamiskartoitustutkimukseen rytmihäiriöpotilaiden toimialueella

Olen sairaanhoitaja ja ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmasta. Teen projektityönäni osaamiskartoitusta rytmihäiriöpotilaiden hoitotyöstä. Tutkimus on osa tulevan T2-sairaalan kehitystyötä. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa hoitotyön osaaminen rytmihäiriöiden hoidossa, tunnistaa tarvittava perus- ja erityisosaaminen sekä tulevaisuudessa tarvittava osaaminen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa yksikkökohtaisten osaamiskarttojen, yksilöllisten osaamisprofiilien ja kompetenssimallien luomisessa. Osallistumisesi tutkimukseen on merkittävää, sillä osaamista kartoittamalla saadaan osaamisesi näkyväksi ja voimme antaa näyttöä työmme merkityksestä.

Olen hyvin kiitollinen, jos voin saada asiantuntijuutesi käyttöön tähän tutkimukseen. Ymmärrän myös, mikäli haluat tutkimuksesta kieltäytyä, ja sinulla on siihen täysi oikeus. Tämä tutkimus on käynnistynyt keväällä 2011 asiantuntijahaastatteluin. Haastattelujen aineistoista on sisällön analyysin kautta muodostettu tämän toisen kierroksen väittämät (132 kpl). Pyydän sinua vastaamaan kyselyyn 9.1.2012 mennessä. Vastaaminen vie aikaa noin 15 minuuttia.

Tutkimustulokset raportoidaan Turun ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä sekä kirjallisena ja suullisena esityksenä kohdeorganisaatiossa.

Ystävällisin terveisin

Petteri Johansson
Sairaanhoitaja/yamk-opiskelija
Yhteystiedot
petteri.johansson@students.turkuamk.fi

Ohjaajana opinnäytetyössä toimii:
Lehtori Katja Heikkinen
katja.heikkinen@turkuamk.fi

Liite 16: Delfoin kolmannen osan kutsukirje tiedonantajille

Hyvä sydäntoimialueen hoidon asiantuntija!

Olen sairaanhoitaja Turun terveystieteiden päivystyksestä ja ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmasta. Teen projektityönäni osaamiskartoitusta rytmihäiriöpotilaiden hoitotyöstä. Tutkimus on osa tulevan T2-sairaalan kehitystyötä. Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa hoitotyön osaaminen rytmihäiriöiden hoidossa, tunnistaa tarvittava perus- ja erityisosaaminen sekä tulevaisuudessa tarvittava osaaminen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa yksikkökohtaisten osaamiskarttojen, yksilöllisten osaamisprofiilien ja kompetenssimallien luomisessa. Tutkimus on 3-osainen delfoi-tekniikan sovellutus. Ensimmäisen kierroksen on muodostanut asiantuntijahaastattelu, jonka sisällönanalyysin kautta on edetty toisen kierroksen likert-asteikolliseen osaamista kartoittavaan sähköiseen kyselyyn. Tutkimuksen kolmas kierros on asiantuntijapaneelin kokoontuminen. Paneelin jäsenenä tulee olemaan kardiologi, rytmihäiriötoimialueen osastonhoitajat sekä hoitohenkilökuntaedustus kustakin rytmihäiriötoimialueen yksiköstä.

Tämä on kutsu osallistua moniammatilliseen asiantuntijapaneeliin. Asiantuntijapaneelin kokoontumisen tarkoituksena on tarkastella rytmihäiriöiden osaamiskartoituksen tuloksia ja saavuttaa konsensus siitä, mitä on perus- ja erityisosaaminen sekä tulevaisuudessa tarvittava osaaminen rytmihäiriöiden toimialueella. Olen hyvin kiitollinen, jos asiantuntijuutesi olisi tutkimukseni käytössä. Asiantuntijapaneeli kokoontuu 1-2 kertaa erikseen sovittuna ajankohtana, ja paneelin kesto on noin kaksi tuntia.

Tutkimustulokset raportoidaan Turun ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä sekä kirjallisena ja suullisena esityksenä kohdeorganisaatiossa.

Petteri Johansson

Petteri.Johansson@students.turkuamk.fi

Ohjaajana opinnäytetyössä toimii:

Lehtori Katja Heikkinen

katja.heikkinen@turkuamk.fi

