

# **Invasiivisen kardiologisen hoitotyön osaami- sen kehittäminen osana potilasturvallisuus- strategiaa**

**Perehdytys-suositus sydänasemille**

LAB-ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja (YAMK)

2024

Niina Elo-Korpisaari

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Niina Elo-Korpisaari	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2024
	Sivumäärä 67	
<b>Työn nimi</b> <b>Invasiivisen kardiologisen hoitotyön osaamisen kehittäminen osana potilasturvallisuusstrategiaa</b> Perehdytysosuus sydänasemille		
<b>Tutkinto ja koulutusala</b> Sairaanhoidaja (YAMK), Kliininen asiantuntija		
<b>Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja)</b> HUS Sydän- ja keuhkokeskus		
<b>Tiivistelmä</b> <p>Kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevältä hoitajalta vaaditaan laaja-alaista hoitotyön osaamista, mutta spesifiä invasiivisen kardiologisen hoitajan koulutusta ei ole kuitenkaan saatavilla. Euroopan kardiologisen seuran interventiokardiologian hoitajien alajaosto on julkaissut invasiivisen kardiologisen hoitotyön opetussuunnitelman perusteet 2016, joiden pohjalta koulutusta tulisi Euroopassa yhdenmukaistaa. Suomen sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelman, jonka tavoitteisiin terveydenhuollon organisaatioiden tulee pyrkiä. Tässä opinnäytetyössä selvitettiin HUSin kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevän hoitohenkilökunnan osaamista heidän itsensä arvioimana, jotta voidaan lisätä ja kehittää hoitohenkilökunnan osaamista näyttöön perustuen. Tavoitteena on kehittää perehdytysprosessia HUS sydänasemilla.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin soveltavaa määrällistä tutkimusta. Hyvinkään, Jorvin ja Peijaksen kardiologisten toimenpidesalien koko hoitohenkilökunnalle lähetettiin kysely, jonka osaamiskuvaukset perustuvat tutkija Kortekankaan (2022) kehittämän itsearviointimittarin osaamisalueisiin. Kysely sisälsi yhteensä 166 itsearvioitavaa kysymystä eri osaamisalueilta.</p> <p>Kyselyn vastausprosentti oli 46 % (N = 11). Hoitohenkilöstö arvioi oman osaamisensa pääsääntöisesti hyväksi. Parhaiten arvioitiin osattavan kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin liittyvä osaaminen. Eniten hajontaa vastauksissa tuli teoreettisessa osaamisalueessa. Lisäksi havaittiin hajontaa hoitoprosessien, toimintatapojen ja laatuosaamisen osa-alueessa vastaajien kesken. Strategian tavoitteiden, osaamisteemojen ja tulosten perusteella laadittiin perehdytysosuus invasiivisen kardiologian toimenpidesalin hoitohenkilökunnalle.</p>		
<b>Asiasanat</b> Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia, invasiivinen kardiologinen hoitotyö, osaaminen, perehdytys, potilasturvallisuus		

## Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Niina Elo-Korpisaari	Master`s Thesis	2024
	Number of Pages	
67		
Title of Publication		
<b>Interventional cardiology nursing competence development as part of Patient Safety Strategy</b>		
Induction recommendation for the heart unit		
Degree, Field of Study		
Master of Health Care, Social and Health Care		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party)		
HUS Heart- and Lung Center		
Abstract		
<p>A nurse working in a Cardiovascular Catheterisation Laboratory must have extensive nursing competence. However, specific interventional cardiology nurse training is not available. The European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions Nurses and Allied Professionals Committee has published a core curriculum for nurses specializing in interventional cardiology (2016), based on which training should be harmonised in Europe. The Finnish Ministry of Social Affairs and Health has prepared a Client and Patient Safety Strategy and Implementation Plan, the goals of which healthcare organisations must strive for. The competence of the nursing staff working in HUS` s cardiac units, as assessed by them, was evaluated in the thesis in order to further increase and develop their competence based on the results. The aim is to improve the induction process in HUS` s cardiac units.</p> <p>Applied quantitative research was used as the research method. The survey was sent to the entire nursing staff of the cardiac operating rooms at Hyvinkää, Jorvi and Peijas hospitals, containing competence descriptions based on the competence areas used in the self-assessment tool developed by Kortekangas (2022). The survey contained a total of 166 self-assessment questions related to different competence areas.</p> <p>The survey response rate was 46 % (N = 11). The nursing staff rated their skills mainly as good. They felt that they mastered the skills related to recording and oral reporting the best. The most scattered assessments were given in the theoretical competence area. There was also dispersion among the respondents in the areas of nursing processes, methods of operation, and quality expertise. An induction recommendation was drawn up for the nursing staff working in cardiac unit on the basis of the Strategy` s goals, competence themes and survey results.</p>		
Keywords		
Client- and patient safety strategy, interventional cardiovascular nursing, competence, induction, patient safety		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Soveltavan tutkimuksen lähtökohdat.....	3
2.1	Kardiologinen invasiivinen toimenpidetoiminta HUS alueella .....	3
2.2	Yhteistyökumppani ja tarve toiminnan kehittämiseen.....	5
2.3	Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset .....	5
3	Sairaanhoitajan osaamisvaatimukset invasiivisessa kardiologiassa.....	7
3.1	Sairaanhoitajan osaamisen määrittely .....	7
3.2	Invasiivinen kardiologinen hoitotyö .....	9
3.3	Invasiivisen kardiologian hoitotyön osaamisalueet.....	10
3.4	Itsearviointimittari .....	13
4	Asiakas- ja potilasturvallisuus strategia tulevaisuuden hoitotyössä .....	15
4.1	Strategian tarkoitus ja tavoitteet .....	15
4.2	Strategian toteutuminen .....	17
4.3	Laatu- ja potilasturvallisuus ohjaa HUSssa tehtävää hoitotyötä .....	18
5	Sairaanhoitajan perehdytys erikoissairaanhoidossa.....	20
5.1	Perehdytys osana asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian toteutumista .....	20
5.2	Perehdytys HUSissa.....	21
5.3	AURA-malli henkilökunnan perehdytyksessä.....	21
6	Menetelmälliset lähtökohdat.....	23
6.1	Soveltava määrällinen tutkimus .....	23
6.2	Tiedonkeruumenetelmä.....	24
6.3	Tiedonkeruun toteuttaminen .....	26
6.4	Aineiston analyysi.....	27
7	Tulokset.....	29
7.1	Hoitohenkilökunnan osaaminen heidän itsensä arvioimana.....	29
7.2	Osaamisen kehittämis- ja koulutustarpeet .....	48
7.3	Perehdytys-suositus .....	49
8	Pohdinta .....	51
8.1	Tulosten tarkastelu .....	51
8.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	54
8.3	Johtopäätökset ja kehittämissuositukset .....	56
8.4	Jatkotutkimusaiheet.....	57
	Lähteet .....	59

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Kysely

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset	7
Kuvio 2. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia 2022–2026	16
Kuvio 3. Opinnäytetyön aikataulusuunnitelma	24
Kuvio 4. Teoreettinen osaaminen	30
Kuvio 5. Hoitoprosessit ja toimintatavat, laatuosaaminen	32
Kuvio 6. Ei tekniset taidot, ensimmäinen osio	34
Kuvio 7. Ei tekniset taidot, toinen osio	36
Kuvio 8. Potilaan tarkkailutehtäviin ja hoitotoimiin liittyvä osaaminen	38
Kuvio 9. Toimenpide ja tekninen osaaminen, kädentaidot	41
Kuvio 10. Lääkehoito-osaaminen	44
Kuvio 11. Säteilytyöhön ja kuvantamiseen liittyvä osaaminen	45
Kuvio 12. Kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin liittyvä osaaminen	46
Kuvio 13. Potilaiden ohjaamiseen liittyvä osaaminen	47
Kuvio 14. Eettinen osaaminen	47
Kuvio 15. Perehdytysuusitus	50
Taulukko 1. Kyselyn osaamisalueet	26

## 1 Johdanto

Suomessa yleisimpiä kuolinsyitä ovat valtimotaudin aiheuttamat verenkiertoelinten sairaudet. Välitön hoitoon hakeutuminen ja hoidon saavutettavuus sepelvaltimotauti- ja aivohalvaukskohtauksessa on erittäin tärkeää. (Käypä hoito -suositus 2022.) Vaikka sydänkuolleisuudessa ja sairastavuudessa on tapahtunut huomattava alenema 1970-luvulta lähtien, on pelättävissä, että väestön ikääntyminen lisää tapausmääriä tulevaisuudessa. Myönteistä kehitystä sairastavuuden laskussa ovat edesauttaneet kohentuneet elintavat, ennaltaehkäisy sekä hoidon kehittyminen ja saatavuus. (THL 2021.) Akuutin sepelvaltimotautikohdauksen tärkein hoito on potilaan kiireellinen hoidon arviointi sekä pallolaajennushoito (Ibanez ym. 2018, 124–126). Väestön ikääntyminen on yhteydessä myös tahdistimien asennusten kasvuun. Tahdistinhoito on kehittynyt merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Kun vuonna 2006 Suomessa asennettiin 2 966 tahdistinta, oli vastaava luku vuonna 2020 jo 5 069. Maailmanlaajuisesti sydämentahdistimen on saanut vuonna 2023 maailmalla 1,4 miljoona ihmistä. (Suomen kardiologinen seura 2020; ESC 2023.) Invasiivinen kardiologinen toiminta vastaa edellä mainittujen sairausryhmien hoidon palveluiden saatavuuteen.

Jokaiselle potilaalle ja asiakkaalle on tarjottava Suomessa heidän hoidon tarpeiden mukaista turvallista palvelua ja hoitoa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Sote-uudistus mahdollistaa järjestelmällisen asiakas- ja potilasturvallisuuden kehittämisen niin alueellisella kuin kansallisella tasolla. Potilasturvallisuus tarkoittaa yksinkertaisimmillaan sitä, että hoito on turvallista ja asianmukaista sekä potilas saa tarvitsemansa hoidon niin, ettei siitä aiheudu hänelle haittaa. Tämä tarkoittaa turvallisten hoitokäytänteiden luomista, riskien ennakoimista sekä haittatapahtumien asianmukaista läpikäymistä. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelman vuosille 2022–2026. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.) HUSin kardiologisten toimenpiteiden kapasiteetti ja saatavuus ei tule riittämään Keski-Uudenmaan väestöpohjan kasvaessa ja väestön ikääntyessä (Tilastokeskus 2023; Hankesuunnitelma 2023). Kiireellistä hoitoa säätelee valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen väestön hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen strategiassa tullaan turvaamaan Uudenmaan pohjoisen alueen asukkaille oikea aikaiset sydänpotilaan invasiiviset palvelut (Keusote 2023).

HUS-yhtymään on valmistunut perehdytysmalli vuonna 2021, jonka mukaan perehdytys eri yksiköissä tulisi toteutua. Tämän mallin mukaan jokaisessa yksikössä tulisi olla

yksikkökohtainen perehdytys täydennettynä yleisperehdytyksellä ja ammattiryhmäkohtaisella perehdytyksellä. (HUS 2023a.) Terveysalan oppimisympäristöt muuttuvat koko ajan ja niissä voidaan hyödyntää aktivoivia oppimis- ja opetussuuntauksia sekä -malleja, kuten kokemuksellista, tekemällä oppimista ja kehittämispohjaista oppimista (Saaranen ym. 2018,101–103). Terveystenhuollon hoitohenkilökunnan käytännön osaaminen tulee olla hyvin johdettua näyttöön perustuvaa toimintaa, jota organisaatiokulttuuri tukee tiedon jakamisella, osaamisen perusteella, palautteen antamisella ja oppimisen tukemisella (Lunden 2022, 65–68). Hyvinkäälle avattavan uuden kardiologisen toimenpidesalin hoitohenkilökunnan osaamisen varmistaminen yksikkökohtaisesti vaatii ajantasaiset perehdytys-suositukset. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää perehdytyksen ja osaamisen tueksi perehdytys-suositus invasiiviseen kardiologiseen toimenpidesaliin HUS sydänasemille. Kansallisista päämääristä ja strategian kärjistä on poimittu kaksi strategista kärkeä tähän opinnäytetyön perehdytys-suositukseen painotuskohteiksi, joiden tavoitteena ovat hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset sekä olemassa olevien käytänteiden parantaminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.)

Tämän opinnäytetyön perehdytys-suositukset perustuvat kyselytuloksista nouseviin kehittämistarpeisiin huomioiden sosiaali- ja terveysministeriön asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian ja Kortekankaan (2022) kehittämän itsearviointimittarin osaamisteemat. Perehdytys-suositusta ohjaa myös HUSin laatukäsikirjan viitekehys laatu- ja potilasturvallisuudesta (HUS 2023d). Kardiologisen toimenpidesalin perehdytys-suositus on perehdytyksen ja osaamisen kehittymisen tueksi laadittu suositus, joka edistää hoitotyön osaamista ja lisää näyttöön perustuvien käytänteiden toteutumista potilastyössä. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajan työn näkyvyyttä ja vaadittavaa osaamista toimenpidesalien ulkopuolella.

## 2 Soveltavan tutkimuksen lähtökohdat

### 2.1 Kardiologinen invasiivinen toimenpidetoiminta HUS alueella

Sanalla invasiivinen tarkoitetaan tutkimus- ja hoitotoimenpiteessä kajoavaa, elimistön sisälle ulottuvaa, lääketieteen sanaston mukaan (Duodecim 2016). Invasiiviselle kardiologialle tai invasiiviselle kardiologian hoitotyölle ei löydy asiasanaa MeSH tai FinMeSH sanastosta. Kardiologialla tarkoitetaan sydämen ja verenkiertoelimistön toimintaa ja sairauksia tutkivaa lääketieteen osa-aluetta. (Finto 2022.) Invasiivisella toimenpidesalilla tarkoitetaan tässä työssä sydänasemaa, missä hoidetaan kardiologisia toimenpidepotilaita.

Suomessa kuolleisuus sydän- ja verisuonitauteihin on laskenut. Vuonna 2012 sepelvaltimotautiin kuoli lähes 12 000 ihmistä mutta 2018 luku oli pudonnut noin 9 500. Myönteiseen kehitykseen ovat vaikuttaneet liotus- ja lääkehoito sekä erityisesti viime vuosina lisääntyneet pallolaajennushoidot. (THL 2021.) Vuonna 2020 sepelvaltimotauti aiheutti miehillä, joka viidennen ja naisilla joka kahdeksannen kuoleman, ja tällöin sepelvaltimotautiin kuolleita oli 8 600 (Tilastokeskus 2023). Pallolaajennuksen hyödyt ovat todettu kiistattomasti selkeiksi, kun viive ensimmäisestä hoitokontaktista on alle kaksi tuntia. Näin STEMI:n paras hoito on välittömästi suoritettu pallolaajennus. (Ylitalo & Pietilä 2013, 285.) Hyvinkään sairaalan väestöpohja lisääntyy ja väestö ikääntyy, joiden perusteella toimenpiteiden määrät tulevat kasvamaan. Lisäksi kardiologisten toimenpiteiden monipuolisuus tulee kasvamaan muista kuin väestön ikääntymisestä johtuvista syistä. Uuden sydänasemayksikön avaamisen myötä mahdollistuu asiakaslähtöinen hoito; potilaiden hoidon nopeutuminen, siirtokuljetusten vähentyminen sekä kustannustehokas hoito. (Hankesuunnitelma 2023.) Kardiologisen toimenpideyksikön henkilökunta rakentuu kardiologeista, kardiologiaan erikoistuvista lääkäreistä, röntgenhoitajista, lähihoitajista sekä sairaanhoitajista. Lisäksi yksiköissä työskentelee sihteereitä, laitoshuoltajia ja logistiikan henkilökuntaa. Tämän tutkimuksen kysely lähetetään röntgen-, lähi- ja sairaanhoitajille.

Vuoden 2023 alusta HUS organisaatio rakentui kuudesta tulosvastuualueesta, joita ovat Aivokeskus, Naisten, lasten ja nuorten palvelut, Konservatiiviset palvelut (Medisiiniset palvelut 1.1.2024 lähtien), Operatiiviset palvelut, Akuutti, leikkaus- ja tehohoitokeskus sekä Diagnostiikkakeskus. Sydän- ja keuhkokeskuksen erikoisala kuuluu Medisiinisten palveluiden alle ja siihen kuuluvat kardiologia, yleisthorax- ja sydänkirurgia ja keuhkosairaudet. Kardiologisen linjan alla ovat Jorvin, Peijaksen sekä Meilahden sydänasemat. Hyvinkään sydänasema kuului lähisairaaloitten medisiinisiin palveluihin vuonna 2023. Meilahden



sydänasema toimii päivystävänä yksikkönä virka-ajan ulkopuolella. Jorvi ja Peijas toimivat arkipäivisin virka-ajalla ja Hyvinkään sydänasema torstaisin virka-ajalla. (HUS 2023b.) Hyvinkään sairaalaan on käynnistynyt angiolaboratorion hankesuunnittelu 2023 ja uusi sydänasema aukeaa syksyllä 2024 (Hankesuunnitelma 2023).

Hyvinkään sydänasemalla on tehty tahdistinasennuksia keväästä 2021 lähtien. Vuonna 2022 asennettiin 115 tahdistinta. Hyvinkäällä invasiivisen toimenpidesalin potilasryhmiä ovat sydämen sähköisestä toimintahäiriöstä kärsivät tahdistinasennusta odottavat potilaat. Toimintaa on ollut yhtenä päivänä viikossa. Nykyisissä tiloissa ei ole mahdollista suorittaa sepelvaltimokuvauksia ja toimenpiteitä. Alun perin sydänasema suunniteltiin tilapäistä käyttöä varten, koska suunnitelmat tulevasta laajennetusta toiminnasta olivat jo tuolloin tiedossa. Yhtenä päivänä toimiva sali on ollut kustannustehokasta suunnitella niin, että monet laitteet ovat olleet lainassa toisesta yksiköstä ja sali on ollut toisen erikoisalan käytössä osan viikosta. Tahdistinasennuspäivää varten tarvittavat laitteet ja välineet on noudettu saliin vasta toimenpidepäivän aamuna. Toimenpidesalin rakentaminen lainalaitteilla päivittäin on koettu haastavana. Sydänaseman aamurutiineihin on tehty salin tarkistuslista sekä Hyvinkäälle sopiva perehdytysrunko mukaillen Meilahden tahdistinasennus osaamispassia (Aravirta 2018). Tulevaisuudessa Hyvinkäällä tehdään diagnostiset sepelvaltimoiden varjoainekuvaukset sekä pallolaajennushoidot. Toiminnan laajentuessa on tullut tarve koota potilasturvallisuus ja hoitohenkilökunnan osaaminen huomioon ottava perehdytyksen suositus Hyvinkäälle, joka ottaa huomioon yksikkökohtaiset tarpeet.

Tämän opinnäytetyön soveltavaan tutkimukseen otetaan Hyvinkään lisäksi Jorvin ja Peijaksen sydänasemat mukaan, niissä hoidettavien potilasryhmien samankaltaisuuden vuoksi. Jorvissa ja Peijaksessa potilasryhmään kuuluvat tahdistin- ja sepelvaltimotautipotilaat. Tutkimukseen osallistuvilla Hyvinkään, Peijaksen ja Jorvin sydänasemilla toiminta aika sijoittuu virka-aikaan. Hyvinkäällä ja Peijaksessa on yksi invasiivisen kardiologian toimenpidesali. Jorvissa toimenpidesaleja on käytössä kaksi ja tulevaisuudessa toiminta laajenee kolmannen saliin. Jorvin sydänasemalle avautuivat uudet tilat moderneine saleineen toukokuussa 2023. Jorvissa ja Peijaksessa on toimenpidesalien yhteydessä tarkkailutila elektiiviseen toimenpiteeseen tulevia potilaita varten. Nykyisellään Hyvinkäällä potilaat tulevat päiväsairaalan, sydänvalvonnan tai osaston kautta toimenpiteeseen. Tulevaan Hyvinkään sydänaseman yksikköön rakennetaan myös nelipaikkainen tarkkailutila potilaille.

## 2.2 Yhteistyökumppani ja tarve toiminnan kehittämiseen

Yhteistyökumppanina tutkimuksessa on HUS Sydän- ja keuhkokeskus (HUS 2024b). Tutkimuksen tarve lähtee tulevaisuuden potilasturvallisuusstrategiasta, näyttöön perustuvien käytänteiden luomisesta ja HUSin omista laatu- ja potilasturvallisuus tavoitteista. Uuden toiminnan kehittäminen ja aloittaminen vaatii henkilökunnan perehdyttämistä sekä toiminnan aloitukseen liittyvien säädösten huomioimista. Medisiinisten palveluiden tulosalueeseen kuuluva Sydän- ja keuhkokeskuksen tulosyksikkö pitää sisällään kardiologisen-, keuhkosairauksien- sydänkirurgian ja yleisthoraxkirurgian erikoisalojen linjat. Sydän-, keuhko- ja ruokatorvisairauksien keskuksella on vastuu sydän- ja keuhkosiirroista sekä apupumppuhoidoista. Meilahden sairaalan sydänasema vastaa yhdessä Jorvin ja Peijaksen angiolaboratorioiden kanssa HUS invasiivisesta kardiologiasta. HUS-alueen (noin 1,5 miljoonaa asukasta) lisäksi potilaita tulee invasiiviseen hoitoon mm. Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sairaanhoitopiireistä. Meilahden sydänasema vastaa vaativasta invasiivisesta kardiologiasta. (HUS 2023b.)

HUS alueella hoitotyötä ohjaavat yhteiset näyttöön perustuvat käytänteet, joita kaikkien HUSin hoitotyön ja vastaavien alojen edustajien tulee noudattaa. Eri toimijoiden tulee tunnistaa kehittämiskohteita potilaiden hoidossa strategisista linjauksista, kansainvälisistä ja kansallisista linjauksista, hoitotyön tunnusluvuista, tutkitusta tiedosta, suosituksista ja kehittämisideoista. Lisäksi kaikki potilailta, opiskelijoilta, omaisilta sekä potilasjärjestöiltä tuleva palaute pitää huomioida toiminnan kehittämisessä. (HUS 2024a.)

## 2.3 Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan osaamista näyttöön perustuen kardiologisessa toimenpidesalissa, sekä kehittää perehdytysprosessia sydänasemilla. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajan työn näkyvyyttä ja vaadittavaa osaamista toimenpidesalien ulkopuolella.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää hoitohenkilökunnan osaamista heidän itsensä arvioimana Peijaksen, Hyvinkään ja Jorvin sairaalan kardiologisissa toimenpideyksiköissä. Kyselyn osaamiskuvaukset perustuvat tutkija Kortekankaan (2022) kehittämän itsearviointimittarin osaamisalueisiin. Lisäksi kyselyssä selvitetään, millaisia kehittämistarpeita kyselyssä nousee esille hoitohenkilökunnan keskuudessa sekä laaditaan perehdytys-suositus kardiologiseen toimenpidesaliin.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaista invasiivisen kardiologisen hoitotyön osaamista Hyvinkään, Jorvin ja Peijaksen hoitohenkilökunnalla on heidän itsensä arvioimana?
2. Millaisia osaamisen kehittämis- ja koulutustarpeita nousee esille Hyvinkään, Jorvin ja Peijaksen toimenpidesaleissa työskentelevillä asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiaan tavoitteeseen nähden?

### 3 Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset invasiivisessa kardiologiassa

#### 3.1 Sairaanhoidajan osaamisen määrittely

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä ja sairaanhoidajan oikeudesta harjoittaa ammattia on säädetty laissa (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994). Kansallisen lainsäädännön ohella sairaanhoitajatutkintoa säätelee EU-direktiivi (2013/55/EU). Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset koostuvat 13:sta eri osa-alueesta, jotka on esitetty kuviossa 1 (Sotetie 2019). Osaaminen on monialainen yleiskäsite, jolla tarkoitetaan asiantuntemusta, tietotaitoa, hallintaa, taitoa, taidokkuutta ja taitotietoa eng. know-how (Kielitoimiston sanakirja 2022.) Tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan osaamisella invasiivista kardiologista hoitotyötä.



Kuvio 1. Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset (Sotetie 2019)

Kaikki terveydenhuollon ammattilaiset ovat velvollisia perehtymään ammattitoimintaansa koskeviin määräyksiin ja säännöksiin. Lisäksi terveydenhuollon ammattilainen on velvollinen kehittämään ja ylläpitämään ammattitoiminnan edellyttämiä taitoja ja tietoja. Työnantajan tulee seurata ammattihenkilöiden ammatillista kehittymistä ja luoda tarvittavat edellytykset työntekijän mahdollisuuteen osallistua ammatilliseen täydennyskoulutukseen. Lisäksi muilla ammatillisen kehittymisen menetelmillä työntekijän tulee voida ylläpitää ja kehittää tietojaan ja taitojaan voidakseen harjoittaa ammattiaan asianmukaisesti ja turvallisesti. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994, 18§.) Työvoimapoliittisesti ajankohtainen asia on huoli sairaanhoitajien pysymisestä omassa työssään sekä työpaikkojen vaihtuvuus varsinkin nuorilla (Meretoja ym. 2015). Huomiota tulisi kiinnittää ammatillisen pätevyyden kehittämisen tukemiseen. Yksi keino sitouttaa vastavalmistunut sairaanhoitaja organisaatioonsa sekä työyhteisöön on onnistunut perehdytys. (Lindfors 2023, 55–58.)

Sairaanhoitajan osaamiskartoitus on tehty HUSissa aikaisemmin hygieniahoitajille vuonna 2017 ja tällöin hyödynnettiin Nurse Competence Scale (NCS) kyselylomaketta (Aho ym. 2022, 18). NCS-ammattipätevyysmittari on kehitetty sairaanhoitajien osaamisen sekä osaamisessa tapahtuvien muutosten tunnistamiseen. Mittari on käytössä Suomessa sekä kansainvälisesti ja se on laadittu Turun hoitotieteen laitoksella. (Meretoja 2003.) Hygieniahoitajille tehdyn sairaanhoitajan osaamiskartoituksen jälkeen nousi tarve kehittää hygieniahoitajille oma osaamiskartoitus hyödyntäen kansallista ja kansainvälistä hygieniahoitajien tehtäväkuvausten dokumentointia ja näyttöön perustuvaa tietoa. Hygieniahoitajien itsearviointimittari tuottaa tietoa ammatillisesta pätevyydestä. (Aho ym. 2022, 18–19.) On osoitettu, että ammatillisesti pätevät, työhönsä sitoutuneet, osaamiseensa luottavat sekä hyvin johdetut sairaanhoitajat tulevat olemaan työvoimapoliittisesti yhteiskunnallinen voimavara, johon tulee investoida. Koulutettujen sairaanhoitajien vaihtuvuus on kallista yhteiskunnalle sekä organisaatiolle. (Meretoja ym. 2015, 13.) Osaaminen ja ammatillisen pätevyys voidaan mitata, jolloin työntekijä voi kehittää omaa osaamistaan ja näin ymmärtää sekä tunnistaa muutoksia. Korkeatasoinen ja turvallinen potilashoito on yhteydessä Meretojan (2015) tutkimuksen mukaan koulutuksen aikana saatuun ammattipätevyyteen ja työhyvinvointia tukevaan työympäristöön, jotka ovat perusta ammatillisesti ja eettisesti korkeatasoisen, työhönsä sitoutuneen ja työhönsä tyytyväisen sairaanhoitajan ammattikunnalle.

Sairaanhoitajan (AMK) tutkinto on Suomessa 210 op laajuinen koulutus (Ammattikorkeakouluopinnot 2023). Täydennyskoulutuksena voi suorittaa esimerkiksi LAB-ammattikorkeakoulussa 30 opintopisteen laajuisen kardiologisen hoitotyön erikoistumiskoulutuksen (LAB

2022b) tai sydänhoitajakoulutuksen Tampereen ammattikorkeakoulussa (TUNI 2023). Invasiiviseen kardiologiaan olevaa spesifistä hoitotyön täydennyskoulutusta ei ole saatavilla Suomessa vaan siihen kouluttaudutaan työn ohella sekä yksittäisillä täydennyskoulutusosioilla esimerkiksi sädekoulutuksilla. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut ehdotukset kliinisesti erikoistuneen sairaanhoitajan osaamisen kehittämiseksi. Ehdotus sisältää 17 erikoisalaa, joilla on kuusi yhteistä ydinkompetenssia. Sote-uudistuksen tavoitteet edellyttävät kliinisen hoitotyön erikoisosaamista ja sen kehittämistä. Sydänsairauksien hoitotyön erikoisalalle on määritelty omat osaamisen kuvaukset kansansairauksien- sekä sydänsairauksien hoitotyölle. Tätä opinnäytetyötä peilaten osaamiskuvauksen taitovaatimuksissa korostuu hoidon koordinoitavuus sydänpotilaan toimintaympäristössä, hätätilanteiden hoidossa sekä hoidon arvioinnissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021, 78–80.)

### 3.2 Invasiivinen kardiologinen hoitotyö

Maailmanlaajuisesti sairaanhoitajille ei juurikaan ole invasiivisen kardiologian toimenpidesalikoulutusta. Australiassa on tunnistettu tarve kouluttaa invasiivisen kardiologian erikoisalan asiantuntijoita ja siellä on kehitelty hoitotyön opetussuunnitelma. Australiassa toimenpidesalin hoitotyön syventävä koulutusohjelma osuus on rakennettu sydänhoitaja-koulutuksen sisälle ja se on sisällytetty yliopiston maisteriohjelmaan. (Currey 2015, 184–188.)

CCNAP (Cardiovascular Nursing and Allied Professions) eli Euroopan kardiologisen seuran alainen kardiologisen hoitotyön hoitajaneuvoston koulutuskomitea on julkaissut yleisen opetussuunnitelman sydän- ja verisuonisairauksien parissa työskenteleville sairaanhoitajille. Siinä osaamisen arvioinnin lähtökohtana käytetään Bennerin teoriaa noviisista asiantuntijaksi kuvaamaan osaamisen tasoja. Opetussuunnitelma koostuu kahdeksasta eri teemasta. (Astin ym. 2015, 1–17.) CCNAP on vuodesta 2018 toiminut nimellä ACNAP (Association of Cardiovascular Nursing & Allied Professions). Perusopetussuunnitelma pohjaa EAPCI:n (European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions) hoitajajoston julkaisema invasiivisen kardiologisen hoitotyön perusopetussuunnitelmaan, missä on yhdeksän teemaa, sisältäen kardiologisen toimenpidesalin erityisosaamisen. Teemat sisältävät pelkistetysti käännettynä sydänsairauksien patofysiologian, lääkehoidon, yksilöllisen potilastyön ja potilaan seurannan, potilasturvallisuuden, säteilytyön, näyttöön perustuvan hoitotyön, toimenpidepotilaan hoitoprosessi, teknisen- ja ei teknisen osaamisen. Tämän perusopetussuunnitelman rungon tarkoituksena on yhtenäistää Eurooppaan tasalaatuiset, yhteneväiset ja korkeatasoiset osaamisen koulutustavoitteet. Lisäksi pyrkimyksenä on edistää verkostoitumista. (Hinterbuchner ym. 2016.) Näiden yhdeksän teeman lisäksi

itsearviointimittarin kehittäjä Kortekangas otti kymmenenneksi teemaksi ohjaamisen ja opettamisen, mikä nousi kirjallisuuskatsauksen aineistosta. Kymmenen teeman alle muokkautui ja nousi sisältöanalyysin tuloksena invasiivisen kardiologisen hoitotyön osaamiskuvaukset. (Kortekangas 2022, 30–33.)

Suomessa sydänasemien hoitohenkilökunnalla on tällä hetkellä yksilöllisiä koulutuspolkuja ja monet hoitotyöntekijät kouluttautuvat täydennyskoulutuksilla sekä työn ohella perehtymällä invasiiviseen toimenpidekardiologiaan. Toimenpidesalissa vaadittava laiteosaaminen pohjautuu aiempaan osaamiseen esimerkiksi sydänvalvonnassa, tahdistinpoliklinikalla sekä laitetoimittajien antamaan laitekohtaiseen koulutukseen. Laite-, Instrumentti- ja aseptinen työskentely ovat hoitotyön erikoisosaamista, jota tulisi kehittää osaamisen näkökulmasta tasavertaisiksi Suomen kaikissa invasiivisen kardiologian toimenpideyksiköissä.

### 3.3 Invasiivisen kardiologian hoitotyön osaamisalueet

Kardiologian hoitotyön osa-alueena invasiivinen hoitotyö sydänasemalla on laajaa erityisosaamista vaativaa, mutta kuitenkin kapea osaamisen alue sydänpotilaan hoitotyössä (Currey ym. 2015, 184–185; Kortekangas 2022, 11). Kardiologisen hoitotyön lisäksi tarvitaan erityisosaamista säteilytyöstä, akuutti- ja tehohoitotyöstä ja perioperatiivisesta hoitotyöstä (Kortekangas 2022, 12). Seuraavassa käydään teemoittain kymmenen invasiivisen kardiologian osaamisaluetta lävitse Kortekankaan kokoamaa itsearviointimittaria mukaillen (Kortekangas 2022).

**Lääkehoitoon** liittyy sairaanhoitajan työn kannalta juridisen vastuun lisäksi myös eettinen vastuu. Sairanhoitajan eettinen osaaminen näkyy hoitotyötä ohjaavien lakien noudattamisena, vastuuna tietoperustan jatkuvasta ylläpidosta ja asenteista sekä lääkehoidon virhetilanteiden raportoinnissa. (Haarti-Kuokkanen ym. 2020.) Hoitohenkilökunnan on osattava toimenpidesalissa käytettävien lääkkeiden käyttöaiheet, vaikutusmekanismit, haittavaikutukset sekä vasta-aiheet (Hinterbuchner ym. 2016, 28). HUSissa lääkehoitoa toteuttavat vain lääkehoitoon koulutetut terveydenhuollon ammattilaiset, mistä voidaan poiketa vain erityisperustein. HUSissa lääkehoidon osaamista on varmistettu Lääkehoidon verkkokoulutuksella (LOVe), joka koostuu perusteoriaosasta ja toimintaympäristöstä riippuen lääkehoidon erikoisosion suorittamisesta. (HUS 2023b.) Sydänasemilla työskentelevillä tähän kuuluvat lisäksi kontrastiaineiden käytön osaaminen. Kyselyssä osaamiskuvaukset liittyvät lääkehoidon teoreettiseen osaamiseen, turvallisuuteen ja käytännön toteuttamiseen (Kortekangas 2022, 52). Sairaalahoidon aikana Suomessa 19 % potilaista altistuu lääkehaitalle.

Lääkehaitat ja lääkityspoikkeamat ovat lääkkeisiin liittyviä haittatapahtumia, jotka ovat kansainvälisesti yleinen ongelma terveydenhuollossa. (Laatikainen 2020, 75.) Neljännen sosiaali- ja terveysministeriön strategian kärkenä on olemassa olevan parantaminen ja lääkeshoidon turvallisuuden lisääminen yhteisillä toimintatavoilla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15). Lääkehoidon turvallisuus jakautuu lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. HUS-lääkehoitosuunnitelmaan on koottu lainsäädännön, johtajaylilääkärin ja HUS Apteekin ohjeet. (HUS 2023d.)

**Teoreettinen osaaminen** sisältää sydän- ja verisuonitautien anatomian, fysiologian sekä patologian. Toimenpidesalissa työskentelevän hoitohenkilökunnan tulee osata ja ymmärtää valtimonkovettumataudin, sydämen rakenteellisten poikkeavuuksien, sydänlihassairauksien sekä rytmihäiriöiden ja johtumissairauksien ilmeneminen. Henkilökunnan tulee osata tunnistaa akuutin sydän- ja verenkiertoelimistön tapahtuman oireet. Hoitajien on osattava ennakoida ja tunnistaa potilaan voinnissa tapahtuvia muutoksia. (Hinterbuchner ym. 2016, 19.) Kardiologian toimenpidesalissa työskentelevän pitää omata vahva teoreettisen hoitotyön osaaminen yleisesti sekä omalta erikoisalalta (Kortekangas 2022, 12).

**Hoitoprosessit ja toimintatavat sekä laatuosaaminen** tarkoittavat kardiologisen toimenpidepotilaan tarpeen ymmärtämistä sekä hoitopolun ja hoitotyötä ohjaavien protokollien ja ohjeistusten tuntemista. Sairaanhoitajan tulee tunnistaa oma ammatillinen osaaminen, ammatillisuuden ylläpitäminen sekä jatkuva potilasturvallisuudesta huolehtiminen. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan näyttöön perustuvaa, oikea-aikaista hoitoa, tarpeettomia haittoja aiheuttamatta olevaa hoitoa. Hoidon turvallisuus varmistetaan terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaation toimintaperiaatteilla ja turvallisuuskulttuurilla. Toimintojen kehittäminen näyttöön perustuvaa tietoa hyödyntäen on osa sairaanhoitajien osaamista. Potilasturvallisuus on keskeinen osa hoidon laatua. (Kortekangas 2022, 58.)

**Ei-tekniset taidot** tarkoittavat päätöksentekoon, tilannetietoisuuteen, tiimityöhön ja tehtävähallintaan liittyviä taitoja. Niitä ovat myös kriittinen ajattelu, päätöksenteko- ja ongelmanratkaisutaidot ja johtamisosaaminen sekä vuorovaikutus-, kommunikointi- ja tiimityöosaaminen. (White ym. 2018, 538.) Tehokas ja vaikuttava kommunikaatio sekä tilannetietoisuus (Norri-Sederholm 2015) ovat tärkeitä potilasturvallisuuden, säteilyturvallisuuden sekä työn sujuvuuden kannalta. Hyvä vuorovaikutus on tärkeää myös perehdytyksen sekä mentoroinnin kannalta. Tähän osioon kuuluvat myös toimenpidesalin kiertävien roolien hallinta, kuten instrumenttihoitaja, potilashoitaja ja passari. (Kortekangas 2022, 61.)



**Potilaan tarkkailuun ja hoitotoimiin liittyvä osaaminen** tarkoittaa toimenpiteen aikaista hoitotyötä. Tässä korostuu potilaan toimenpideaikainen tarkkailu ja hoitotoimet (White ym. 2018, 538). Merkityksellisiä hoidon osaamisen alueita ovat tunnistaa erilaisia rytmejä, mitata potilaan peruselintoimintoja, tunnistaa erilaisia toimenpiteen aikaisia komplikaatioita ja toteuttaa niissä tarvittavia hoitotoimenpiteitä. Tähän osioon kuuluvat erilaisten punktiokomplikaatioiden tunnistaminen ja hoito sekä varjoaineen aiheuttamien komplikaatioiden tunnistaminen sekä hoito. (Kortekangas 2022, 62.)

**Toimenpide- ja tekninen osaaminen sekä kädentaidot** tarkoittavat muun muassa aseptista-, ja toimenpidekohtaista teknistä osaamista, kädentaitoja sekä laiteosaamista. Aseptisen osaaminen ja instrumentaatioprosessin ymmärtäminen korostuvat tässä osiossa. (Hinterbuchner ym. 2016; White ym. 2018, 548.) Toimenpide kohtainen osaaminen tarkoittaa toimenpidesalin roolien osaamista ja ymmärtämistä soveltuvin osin (Kortekangas 2022, 49–50). Kardiologiisiin toimenpiteisiin liittyy infektioriski ja tämän vuoksi toimenpidesalissa pitää noudattaa huolellista aseptiikkaa (Anttila ym. 2018, 297–298). Käsihygienia- ja infektioiden torjuntaohjelmassa on kuvattu HUSin keskeisimmät infektion torjuntaperiaatteet (HUS 2023d). Laki lääkinnällisistä laitteista sanelee laiteosaamisen varmistamisen työpaikoilla (Laki lääkinnällisistä laitteista 719/2021). HUSissa on käytössä laiteosaamisen ylläpito-suunnitelma sekä laitekohtaiset laitepassit, joiden avulla varmistetaan laiteosaaminen (HUS 2023c). Sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteena on hyvien infektion torjunnan käytänteiden yhtenäistäminen sekä laitteiden- ja tietojärjestelmien turvallinen käyttö (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15).

**Säteilytyön osaaminen** ja siihen liittyvät riskit henkilökunnalle ja potilaalle on oleellinen asia jokaisen toimenpidesalissa työskentelevän ymmärtää, koska röntgensäteilyn käyttö on välttämätöntä kajoavissa sydäntutkimuksissa. Säteilysuojelun koulutusvaatimukset on säädetty säteilylaissa. (Järvinen 2018, 10.) Teeman osaamisen alueet liittyvät säteilysuojelun periaatteisiin, säteilytyöhön sekä säteilyturvallisuuteen liittyviin asioihin (Kortekangas 2022, 68). Säteilylakia on uudistettu 2018 ja yksiköissä on tehtävä säännöllistä laadunvarmistusta sekä auditointia ja itsearviointia (Schroderus-Salo & Henner 2020, 5–7). Tarkiainen (2022, 77–80) toteaa tutkimuksessaan, että lääketieteellisessä kuvantamisessa tapahtuvien vaaratapahtumien määrä on noin 1 % ja näistä noin kolmannes olisi estettävissä. Kuvantamisessa vaaratapahtumat liittyvät käytettävään säteilyyn, kuvantulkintaan, laitteisiin ja kuvantamisprosesseihin. Lisäksi tutkimus osoitti, että vaaratilanteiden analysointi on tarpeellista kuvantamisen potilasturvallisuudessa. Riittäväällä vaaratapahtumaraportoinnilla voidaan korjata ja kehittää toimintaa.

**Kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin liittyvä osaaminen** liittyy vaikuttavaan ja asianmukaiseen tiedonsiirtoon toimenpidesalissa. Potilaan hoitoon liittyvät asiat tulee kirjata oikein kuin myös, että suullinen kommunikaatio on riittävää. (White ym. 2018, 543; Kortekangas 2022, 61.) Hoitotyön kirjaamista säätelevät erilaiset lait ja asetukset. Lainsäädännön tehtävänä on huolehtia myös siitä, että toiminnassa ja päätöksenteossa käytetään tietoa, joka on tarpeellista ja virheetöntä. Kirjaamisen tulee olla lainmukaista, eettistä ja potilasta kunnioittavaa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

**Potilaiden ohjaamiseen liittyvä osaaminen** on näyttöön perustuvaa, potilaslähtöistä ohjausosaamista, jota arvioidaan teoreettisen tietopohjan ja käytännön toteutuksen kautta. Terveystieteiden tutkimuksissa potilaan ohjaaminen on aina ollut keskeistä hoitotyössä. (Kortekangas 2022, 75.) Toimenpidesalin hoitohenkilökunnan potilasohjaus vaatii vahvan tietoperustan ja ymmärryksen sydänsairauksista. Potilaan tulee saada riittävä ohjaus toimenpiteen kulusta, tarkoituksesta ja mahdollisista tuntemuksista. Jatkohoidon ohjaus, mihin kuuluu lääkitys- ja omahoito ovat merkityksellisiä sydänsairauksien hoidon onnistumiselle. (Hinterbuchner ym. 2016, 22–25.)

**Eettinen osaaminen** osion alla ovat hoitohenkilökunnan taito kunnioittaa potilaan omaa ainutlaatuista kokemusta toimenpidesalissa. Tähän kuuluu potilaan oikeuksien ja potilaslähtöisen hoitotyön ymmärtäminen sekä potilaan hengellisen vakaumuksen, monimuotoisuuden sekä erilaisuuden kunnioittaminen. Toimenpidesalin hoitohenkilökunnan on kyettävä ottamaan potilas vastaan juuri hänen tarpeensa huomioiden sekä kohdattava jokainen potilas yksilöllisesti. (Kortekangas 2022. 76.)

### 3.4 Itsearviointimittari

Hoitohenkilökunnan osaamisen arviointiin on kehitetty itsearviointimittari kardiologiseen toimenpideyksikköön hyödyntäen kansallista ja kansainvälistä tutkimustietoa osaamiskuvauksissa. Invasiivisen kardiologian hoitohenkilökunnan osaamiskuvaukset perustuvat tutkija Kortekankaan kehittämän itsearviointimittarin osaamisteemoihin. Mittari on laadittu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta sairaanhoitajan osaamisvaatimuksista kardiologisessa toimenpideyksikössä. Osaamisvaatimukset on arvioinut asiantuntijaneeli Delphi-menetelmää hyödyntäen. Delphi-menetelmä perustuu strukturoituun prosessiin, jonka avulla kootaan asiantuntijoiden tietoa ja ymmärrystä tutkimuksen kohteena olevasta asiasta. Kortekangas toteaa tutkimuksessaan, että kardiologisen toimenpideyksikön hoitohenkilökunnan työn vaativuutta ei osata arvostaa toimenpideyksikön ulkopuolella, koska työn

sisältöä ei yleensä tunneta. Itsearviointimittarin kysely on toteutettu Tays sydänsairaalan hoitohenkilökunnalle kardiologisessa toimenpideyksikössä maaliskuussa 2022. (Kortekangas 2022, 27–35.) Itsearviointia on käytetty arvioitaessa hoitotyön osaamista ja se on keskeinen osa ammatillisen osaamisen kehittymistä. Osaamisen johtamiseen tulisi kuulua itsearviointikäytäntöjen ja objektiivisten arviointimenetelmien kehittäminen. Itsearviointi nähdään ammatillisen kehittymisen perustana. (Alastalo ym. 2022, 26–27.). Kortekankaan itsearviointimittari sekä tämä opinnäytetyö pyrkii tuomaan näkyväksi toimenpidesalissa tapahtuvaa hoitotyötä sekä tarvittavaa osaamista ja kliinistä taitoa.

## 4 Asiakas- ja potilasturvallisuus strategia tulevaisuuden hoitotyössä

### 4.1 Strategian tarkoitus ja tavoitteet

Inhimillisessä toiminnassa on aina mahdollisuus tapahtua vahinko. Inhimillisen kärsimyksen ja tragedian välttämisen ohella potilasturvallisuuden parantamisella on merkittävä rooli terveydenhuoltojärjestelmän kustannusten vähentämisessä, yhteisöjen luottamuksen pitämisessä sekä tehokkuuden parantamisessa. Organisaatiokulttuuri ja johtajuus edistävät luottamuksen rakentumista ja tukevat avointa kommunikaatiota. Potilasturvallisuus tarkoittaa terveydenhuollossa toimivien yksiköiden luomia toimintoja ja periaatteita. Vaaratapahtumien hallinta perustuu kommunikaatioon ja toiminnan korjaamiseen sekä kehittämiseen. (Lehesvuo & Jalonen 2022.) Potilasturvallisuuden parantamisen perustana voidaan pitää vaaratapahtumien raportointia mutta on todettu, että vaaratapahtumailmoituksia ei hyödynnetä vielä parhaalla mahdollisella tavalla kehitettäessä potilasturvallisuutta. Haittatapahtumien jälkeistä kattavaa toimintaa tulisi kehittää potilasturvallisuuden parantamiseksi. (Liukka 2021.)

Kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevältä hoitohenkilökunnalta vaaditaan laajaa hoitotyön osaamista, joka tarkoittaa opitun taidon ylläpitoa ja jatkuvaa uuden oppimista. Lääkehoitotyö, tekninen osaaminen sekä vuorovaikutus potilaiden ja eri ammattityhmien kanssa kuuluu päivittäiseen työskentelyyn. (Kortekangas 2022.) Suomessa on vuodesta 2009 lähtien julkaistu kansallista potilasturvallisuusstrategiaa. Vuoden 2017 alkavalla strategiakaudella julkaistiin ensimmäistä kertaa sosiaalihuollon asiakkaat ja terveydenhuollon potilaat huomioiva asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia vuosille 2017–2021. Sote-uudistus tulee mahdollistamaan entistä järjestelmällisemmin asiakas- ja potilasturvallisuuden kehittämisen kansallisella ja alueellisella tasolla. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia tarkoittaa hoidon, hoivan ja palvelun laatua. Siihen kuuluu lääkehoidon sekä terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden turvallisuus. Se ohjaa suomalaista sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäiseen turvallisuuskulttuuriin ja edistää sen toteutumista. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2022.) On osoitettu, että sairaanhoitopiirien strategiat sisältävät paljon potilasturvallisuuden lisäämiseksi ja edistämiseksi määriteltyjä tavoitteita. Strategioissa nousee esille osaan henkilöstön turvaaminen tulevaisuudessa. (Sievänen 2015, 66–68.) Strategia tarjoaa turvallisuuden työkaluja hyvinvointialueille, kuten yleisen mallin hyvinvointialueiden lakisääntöjen omavalvontaohjelman sisällöstä. Terveydenhuollon toiminnan tulee olla laadukasta, turvallista sekä näyttöön ja hyviin hoitokäytäntöihin perustuvaa (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Tänä päivänä tarkoin huomioon otettava kestävä kehitys Sote-alalla tarkoittaa

ympäristön, talouden ja ihmisen muodostamaa muutosta sekä kehitystä, mikä turvaa nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Sosiaalisen kestävän kehityksen tavoitteena on poistaa ihmisten välistä eriarvoisuutta ja varmistaa asianmukainen terveydenhuolto. (Suomen YK-liitto 2022.)

Tavoitteena strategiassa (Kuvio 2) on ottaa käyttöön parhaaseen tutkittuun tietoon perustuvat suositukset, jotta ne hyödyttävät potilaita, asiakkaita ja ammattilaisia kaikilla työskentelyn tasoilla kaikissa organisaatioissa. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut helmikuussa 2022 neljästä strategisesta kärjestä koostuvan asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian. Strategian visiona, että Suomi on asiakas- ja potilasturvallisuuden mallimaa 2026 niin, että käytännöt perustuvat parhaaseen tutkittuun tietoon. Tällä uudella asiakas- ja potilasturvallisuusstrategialla ja toimeenpanosuunnitelmalla vuosille 2022–2026 edistetään asiakkaiden osallistamista turvallisuustyöhön, huolehditaan henkilöstön hyvinvoinnista ja turvallisuusosaamisesta sekä parannetaan jo olemassa olevaa. Tämä vaatii sitoutumista, hyvää johtamista sekä yhteistyötä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 8.) Palveluiden laadusta ja asiakas- ja potilasturvallisuudesta säädetään terveydenhuoltolaissa (1326/2010). Lääkkeiden ja niiden käytön turvallisuutta säännellään muun muassa lääkelaissa (395/1987). Uudessa sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä annetussa laissa (612/2021) on asiakas- ja potilasturvallisuuden kannalta tärkeitä säännöksiä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 11). Osaamisen johtaminen ja hyvä johtaminen ovat yksi sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämiskohteista. Osaamisjohtaminen on yksi henkilöstöjohtamisen osa-alueista, jonka tarkoituksena on tukea työntekijöiden osaamista urapolulla. (Lunden 2022, 27.)

<b>Strateginen kärki 1</b> Yhdessä asiakkaiden ja potilaiden kanssa	<b>Strateginen kärki 2</b> Hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset	<b>Strateginen kärki 3</b> Turvallisuus ensin kaikissa organisaatioissa	<b>Strateginen kärki 4</b> Parannamme olemassa olevaa
<b>Tavoite 1.1</b> Lisäämme osallisuutta turvallisuuden parantamiseksi	<b>Tavoite 2.1</b> Varmistamme turvallisuusosaamisen ja sen lisääntymisen läpi työuran	<b>Tavoite 3.1</b> Avoin ja saatavilla oleva tieto ohjaa toimintaamme ja lisää turvallisuutta	<b>Tavoite 4.1</b> Lisäämme lääkehoidon turvallisuutta yhteisillä toimintatavoilla
<b>Tavoite 1.2</b> Edistämme asiakas- ja potilasturvallisuustyötä samaa tahtia	<b>Tavoite 2.2</b> Luomme turvallisuutta tukemalla työhyvinvointia	<b>Tavoite 3.2</b> Varmistamme kaikille turvalliset etä- ja digipalvelut	<b>Tavoite 4.2</b> Huolehdimme laitteiden ja tietojärjestelmien käytön turvallisuudesta
<b>Tavoite 1.3</b> Asiakkaiden, potilaiden ja läheisten kokemukset ohjaavat palveluidemme kehittämistä	<b>Tavoite 2.3</b> Parannamme turvallisuutta aktiivisella johtamisella	<b>Tavoite 3.3</b> Turvallisuuskulttuuri on toimintamme perusta	<b>Tavoite 4.3</b> Yhtenäistämme hyvät infektio- ja torjunnan käytännöt

Kuvio 2. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia 2022–2026 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022)

Tähän opinnäytetyöhön otettiin erityistarkastelun kohteeksi perehtymissuosituksista tehdyistä strategioista kaksi ja neljä. Sosiaali- ja terveysministeriön tulevaisuuden tavoitteissa strategiat kaksi ja neljä tarkoittavat hyvinvoivia ja osaavia ammattilaisia sekä olemassa olevan parantamista. Strategian kaksi, kärkiteemoja ovat turvallisuuden parantaminen aktiivisella johtamisella ja turvallisuuden luominen tukemalla työhyvinvointia sekä turvallisuusosaamisen varmistaminen ja lisääminen läpi työuran. Neljännen strategian kärkitavoitteena on parantaa olemassa olevaa. Tämä tarkoittaa infektio- ja torjuntajärjestelmien käytäntöjen yhtenäistämistä, laitteiden käytön turvallisuutta sekä lääkehoidon turvallisuutta yhteisillä toimintatavoilla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15–16.) HUSin potilasturvallisuustyössä kansallinen asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia tulee olemaan tärkeässä roolissa (HUS 2023d).

Turvallisuuskulttuurilla tarkoitetaan organisaation ja yksilön arvoja, käsityksiä, asenteita sekä käyttäytymistä turvallisuutta kohtaan. HUSin toiminnan perustana on turvallisuutta tukeva kulttuuri, jota mitataan henkilöstökyselyillä. (HUS 2023d.) Hoitohenkilöstön hyvinvointi muodostuu kannustavasta ja tukevasta johtamistavasta, luottamuksesta omaan ammatilliseen osaamiseen sekä työn tekemisestä mahdollisimman hyvin. Uusille työntekijöille tulee tehdä perehdytysohjelma, joka sisältää omavalvontaa tai asiakas- ja potilasturvallisuussuunnitelman ja riittävän lääkehoitosuunnitelman läpikäymisen. Lisäksi tulee tuntee organisaation työtavat ja kulttuuri. Työhyvinvointi koostuu työn kuormituksesta, työyhteisön tuesta, arvostavasta ilmapiiristä, työolosuhteista, hyvästä ja kannustavasta johtamisesta sekä työn merkityksellisyydestä. Määrätietoinen ja tavoitteellinen johtaminen on osa asiakas- ja potilasturvallisuustyötä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 27–41.)

## 4.2 Strategian toteutuminen

Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian päämäärän toteutumisen seurantaan on valittu kymmenen mittaria, joiden tarkoituksena on osoittaa strategioiden vaikuttavuus sekä tuottaa tietoa strategian kärkien ja tavoitteiden etenemisestä Suomessa. Lääkehoidon haittapahtumiin on laadittu mittari, mikä osoittaa hoitoon liittyvien infektioiden tai lääkehoidon ilmaantuvuuden osoitetusti laskusuuntaiseksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 20.) Hoitoon liittyvien infektioiden kustannukset ovat Suomessa noin 500 miljoonaa euroa vuodessa. Infektioihin liittyvät ylimääräiset hoitopäivät, mikrobilääkkeet ja leikkaukset moninkertaistavat hoitajaksojen kustannukset. (Rintala ym. 2018.) Suomessa on tutkittu hoitoon liittyviä infektioita 2011 (hoitoon liittyvien infektioiden osuus 7,4 %) ja 2017 (hoitoon liittyvien infektioiden osuus 8,8 %). Viimeisimmässä tutkimuksessa hoitoon liittyvien infektioiden osuus oli noussut edellisestä tutkimuskerrasta. (Sarvikivi ym. 2018.) Taloudellisen

yhteistyön ja kehityksen järjestö eli OECDn raportin mukaan terveydenhuollon kustannuksista jopa 13 % kuluu hoidossa tapahtuvien virheiden sekä syntyneiden haittojen korjaamiseen (OECD 2020, 19). Infektioturvallisuus on sisällytetty ensimmäistä kertaa asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiaan. Hyvällä aseptiikan osaamisella voidaan vaikuttaa hoitoon liittyvien infektioiden vähentämiseen. Hoitoon liittyvät infektiot ja poikkeamat lääkitysturvallisuudessa aiheuttavat kansallisesti merkittäviä kustannuksia ja inhimillistä kärsimystä. Nämä haitat olisivat suurelta osin estettävissä koulutuksen ja osaamisen varmistamisella. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 37.) Infektioidentorjunnassa merkittävässä roolissa ovat kouluttautuminen, ohjeiden työstäminen sekä osaamisen varmistaminen (Aho 2022, 18–19).

Vahva ammatillinen osaamis pohja ja työuran läpi jatkuva osaamisen ylläpito parantavat asiakkaiden ja potilaiden turvallisuutta. Asiakas- ja potilasturvallisuuden toteuttamisesta vastuu on jokaisella työntekijällä. Turvallisuusosaamisen varmistaminen on yksi johdon ja organisaatioiden tärkeimmistä tehtävistä. Mikäli näistä poiketaan voi niillä olla kielteisiä vaikutuksia ammattilaisten työssä jaksamiseen sekä työhyvinvointiin. Henkilöstön vaihtuvuus ja pula osaavista ammattilaisista asettaa haasteen asiakas- ja potilasturvallisten ja yhteisten toimintatapojen noudattamiselle sekä laite- ja tietojärjestelmäturvallisuuden kehittämiseksi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 27.)

#### 4.3 Laatu- ja potilasturvallisuus ohjaa HUSssa tehtävää hoitotyötä

Tavoitteena terveydenhuollon organisaatioilla on parantaa potilasturvallisuutta ja vähentää hoitovirheitä. Näyttöön perustuva toiminta (NPT) parantaa hoidon laatua. (Jylhä ym. 2019, 23.) HUSissa arvioitiin vuoden 2022 aikana asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian kypsyttä ja miten tavoitteet toteutuvat. Vuodelle 2023 valittiin kehittämiskohteiksi hoitoon liittyvien infektioiden Apotti-potilastietojärjestelmään kirjaamiseen panostaminen, ennakoivien riskien kartoitus sekä systemaattisen sisäisen havainnoinnin kehittäminen. Havainnointitoimintaa on laajennettu lähes kaikkiin tulosityksiköihin. Havainnointityö on osa sisäistä oma-valvontaa ja havainnointikierrosten tarkoituksena HUSissa on lisätä laatu- ja potilasturvallisuuden merkitystä ja vahvistaa osaamista. (HUS 2023c.)

Joint Commission International eli JCI-laaturjestelmää käytetään kansainvälisesti hoitotyön laadun arvioinnissa ja seurannassa. Se on maailman laajimmin käytetty sairaaloiden laaturjestelmä ja siinä arvioidaan toimitilojen turvallisuutta, lääkehoitoa, henkilöstön pätevyyttä ja koulutusta, infektioturvallisuutta sekä potilaan koko hoitoketjua. (Kivivuori 2019,

1559–1561.) HUSissa JCI-akkreditaatiohanke alkoi vuonna 2018, mutta se keskeytettiin sopimusteknisten syiden takia syksyllä 2021. Vuoden 2023 alusta käynnistettiin koko HUS tasoinen kliinisen toiminnan laatukäsikirjaprojekti, jonka tarkoitus on tuoda hyvät käytänteet lähelle arkea ja se tuo viitekehyksen sisäiselle auditoinnille. HUSin yhtymähallitus hyväksyy HUS strategiaan ja arvoihin perustuvan Laatu ja potilasturvallisuus raportin ja -suunnitelman vuosittain. Nämä sisältävät terveydenhuollon laadun eri ulottuvuuksia, kuten potilas-keskeisyys, saatavuus, tehokkuus, turvallisuus, oikeuden mukaisuus ja vaikuttavuus. Lisäksi HUSissa ovat käytössä lääketieteellinen laatu, henkilöstön hyvinvointi ja kehittyvä organisaatioulottuvuus. (HUS 2023c.)

Kardiologisessa toimenpidesalissa käytetään erilaisia laitteita ja ne vaativat asianmukaisen koulutuksen ja osaamisen ylläpidon, jotta laitteita on turvallista käyttää potilaille. Työskentely toimenpidesalissa vaatii tiimityötaitoja sekä tilannetietoista toimintaa ja hyvää kommunikaatiota. (Kortekangas 2022.) Työskentelyn turvallisuus ja oma osaaminen lisäävät työhyvinvointia. Turvallisuutta lisätään aktiivisella johtamisella. Nämä asiat kuvaavat strategian kaksi mukaisesti hyvinvoivia ja osaavia ammattilaisia. Strategian neljä tavoitteena on parantaa olemassa olevaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15.) Kardiologisessa toimenpidesalissa lääkehoidon osaamisen ylläpitäminen ja osaamisen varmistaminen ovat oleellinen osa siellä tehtävää hoitotyötä (Kortekangas 2022, 69). Tehokkailla infektioiden torjunnan käytänteillä sekä laitteiden ja tietojärjestelmien turvallisella käytöllä parannetaan olemassa olevaa strategian neljä mukaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15.) Sosiaali- ja terveysministeriön strategioiden kärkihankkeet on syytä huomioida suunniteltaessa organisaatioiden eri työyksiköiden perehdytysuunnitelmia. Näyttöön perustuva toiminta hoitotyössä on kehittämisen ja perehdyttämisen tarpeiden huomioimista työyksiköissä sekä asiakas- ja potilasturvallisuus strategian toteutumista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022; HUS 2024a.)



## 5 Sairaanhoidajan perehdytys erikoissairaanhoidossa

### 5.1 Perehdytys osana asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian toteutumista

Työturvallisuuslain 2002/738 § 14 mukaan perehdyttäminen on työnantajan lakisääteinen velvollisuus. Perehdyttäminen on henkilöstökoulutusta, mentorointia, neuvontaa, opastusta, työnopetusta ja työpaikkakoulutusta (Finto 2022). Perehdyttämällä tarkoitetaan niitä toimia, joilla uusi työntekijä saadaan osaksi organisaatiota, sidosryhmiä, työyhteisöä ja oppimaan omat työtehtävänsä. Hyvin suunniteltu ja hoidettu perehdyttäminen vie aikaa ja perehdyttämistä tarvitaan aina, vaikka työntekijä tulisikin oman organisaation sisältä. Perehdyttämiseen kuuluu myös sen seuranta säännöllisin väliajoin (Lindfors 2023, 79). Tavoitteena on, että yksikössä työskentelynsä aloittanut perehtyjä osaisi mahdollisimman pian soveltaa opittuja asioita käytäntöön ja hän suoriutuisi tehtävistään mahdollisimman pian itsenäisesti. (Joki 2021, 85–89).

Kehittäminen, oppiminen ja työ muodostavat tulevaisuudessa yhtenäisen kokonaisuuden. Yhteiskunnalliset koulutus- ja työvoimapolitiittiset ratkaisut ja tavoitteet vaikuttavat välillisesti tai suoraan perehdytykseen. Perehdyttämisen merkitys tulevaisuudessa korostuu, kun halutaan varmistaa osaavan henkilökunnan pysyvyys terveydenhuollossa sekä sitouttaa työntekijät organisaatioon. Vastavalmistuneille sairaanhoitajille on tärkeää luoda turvallinen siirtyminen valmistumisen jälkeen työelämään, jotta nuoret saadaan sitoutettua työhön. (Lindfors 2023, 78.) Onnistuneen perehdytyksen on todettu lisäävän uuden työntekijän sitoutumista työhönsä ja työyksikköön. Tämä on työvoimapolitiittisesti merkittävä asia myös kustannuksellisesti. (Peltokoski 2016, 37.)

Työelämän toimintatapojen muuttuminen sekä asiantuntijuus- ja oppimiskäsitysten uudistuminen vievät perehdytystä kohti uusia toimintatapoja (Leppisaari 2020, 22). Osaavat työntekijät ovat organisaation keskeisin voimavara ja pääoma. Mentoroinnin on todettu olevan yksi osaamisen vahvistamisen menetelmä. (Jokelainen 2017, 12–13.) Osaaminen on tietoyhteiskunnan avainsana ja käsitteenä laaja, mihin kuuluu tietoperustaista ymmärtämistä, joustavaa tilanteen hallintaa ja kokonaisvaltaista taitoa. Postmodernia yhteiskuntaamme on sanottu tieto-, osaamis- tai verkostoyhteiskunnaksi. Terveysalan toimintaympäristö muuttuu nopeasti ja vaatii innovatiivisuutta, nopeaa reagointikykyä sekä yhteisöllisen osaamisen jakamista ja jalostamista. Näiden haasteiden vuoksi terveydenhuollon henkilöstö tarvitsee elinikäistä oppimista ja jatkuvaa täydennyskoulutusta. (Saaranen ym. 2018, 17, 101.)

## 5.2 Perehdytys HUSissa

HUS-yhtymään on valmistunut uusi perehdytysmalli vuonna 2021, jonka mukaan perehdytys eri yksiköissä tulisi toteutua. Perehdytysmallissa on kuusi osa-aluetta, jotka ovat johdanto perehdytysmalliin, roolit, perehdytyksen tasot, työkalut ja menetelmät, vaikuttavuus ja perehdytyksen vaiheet. (Koivu ym. 2022, 37.) Tämän mallin mukaan jokaisessa yksikössä tulisi olla yksikkökohtainen perehdytys. HUS-yhtymän yhtenäisen perehdytysmallin mukaan perehtyjälle tulee varmistaa yksilöllinen perehtymisen toteutumisen tavoitteiden mukaisesti. Perehtyjä käy lävitse yleis-, yksikkökohtaisen sekä ammattiryhmäkohtaisen perehdytyksen. Tämä selkeyttää perehdytyksen rungon hahmottamista sekä jäsentää omaa oppimista. (HUS 2023a.)

Uudet työntekijät perehdytetään yleisesti HUSissa perehdytysmallia hyödyntäen. Tämän jälkeen perehtyjä perehtyy yksikkökohtaisiin perehdytysohjeisiin ja -suositukseen (HUS 2023a.) Yhteneväiset perehdytysohjeet ovat merkityksellisiä uusille työntekijöille, koska tutkimuksissa on todettu, että yhteisen linjan puuttuminen esti perehtymistä ja oppimista. Perehtyjälle on myös tärkeää kokea olevansa osa työyhteisöä, ja oppimiseen liittyvät kokemukset ovat merkityksellisiä. (Aittovaara ym. 2022, 20–29.) HUS tavoite kaikille työntekijäryhmille tarkoitetusta yhtenäisestä perehdytysmallista tukee tätä ajatusta.

HUS sydänasemilla on käytössään osaamispassit perehtyvälle hoitohenkilökunnalle. Koronaangiografian osaamispassi sisältää toimenpidekohtaiset osaamisvaatimukset. Perehtymisen ja osaamisen tukena on myös tahdistinasennusten osaamispassi. Passissa perehtyvä merkitsee edistymisensä toimenpidesalin toiminnoissa ryhmissä; ohjattu, tehnyt ja suoriutuu itsenäisesti. (Aravirta 2018.)

## 5.3 AURA-malli henkilökunnan perehdytyksessä

HUSissa on pitkään ollut käytössä AURA-henkilökunnan ammattiuromalli, joka tarjoaa käytännöllisen työvälineen kehittää vaativan erikoissairaanhoidon osaamista. Ammatillinen kehittyminen nähdään koko työuran kestäväenä oppimisprosessina, missä teoreettinen, tutkimukseen perustuva tieto yhdistyy käytännön kokemukseen ja lopuksi koko työyhteisössä jaettavaan asiantuntijuuteen. AURA-mallissa sairaanhoitajan kehitys lähtee perehtyvästä hoitajasta, suoriutuvan, pätevän, taitavan kautta aina asiantuntijaksi asti. (HUS 2023a.) Mallin taustalla on Bennerin kehittämä hoitotyön osaamisen kehittymisen malli, jossa hän on mallintanut teorian hoitotyön osaamisen kehitymisestä aloittelijasta asiantuntijaksi (Benner 1982, 402). Ulkoiset tekijät ovat merkittäviä tekijöitä uralla kehittymiselle. Mahdollisuus

kouluttautua ja osaamisen kehittäminen sekä mentorointi ja tuki perehdyttämisessä edistävät ja sitouttavat sairaanhoitajan uraa. (Kukkonen 2020, 52.) Perehdytysjakson jälkeen odotettava osaaminen tulisi olla selkeästi määriteltynä ja perehdytettävän tiedossa. Itsearviointin luotettavuutta voidaan vahvistaa ammattiuramallin määriteltynä osaamisen tasoina. Itsearviointilla tarkoitetaan oman osaamisen, toiminnan sekä niiden tulosten tarkastelua kriittisesti. Tavoitteena on oman toiminnan kehittäminen sekä tiedon oppiminen. Epäselvyys tavoiteltavasta osaamisesta tai arviointikriteereiden puuttuminen heikentävät itsearviointin luotettavuutta. (Alastalo ym. 2022, 26–27.)

Mentoroinnissa toteuttamistapoja on useita ja enää ei pelkästään käytetä mentori, kokenut kollega ja aktori, kokemattomampi kollega ohjausmuotoa. Mentori on kokeneempi työyhteisön jäsen ja perehdyttämisessä tukena ja varmistamassa osaamista perehtymisen jälkeen. Tehdyissä kotimaisissa ja ulkomaisissa tutkimuksissa on havaittu, että mentorointitavat ovat muuttumassa enemmän ryhmämuotoisiksi ja yhteisöllisemmiksi. Lisäksi digitalisaatio antaa uusia muotoja mentoroinnille, koska sen kehittyessä ja edetessä mentoroinnin työmenetelmät ja – välineet muuttuvat. Digikäytänteet ja vuorovaikutus tulevat luonnollisiksi toimintatavoiksi oppimisympäristössä ja työpaikoilla. (Leppisaari 2020, 11.)

Sosiaali- ja terveysministeriön toisen strategian kärkitavoite on hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset. Nämä ovat työhyvinvoinnin lisääminen turvallisuutta luomalla. Turvallisuutta parannetaan aktiivisella johtamisella sekä turvallisuusosaamisen varmistamisella läpi työuran. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15.) HUS AURA-mallissa hoitotyön kehittyminen nähdään Bennerin mallia mukaillen läpi työuran kestäväenä osaamisen kehittämisenä (HUS 2023a).

## 6 Menetelmälliset lähtökohdat

### 6.1 Soveltava määrällinen tutkimus

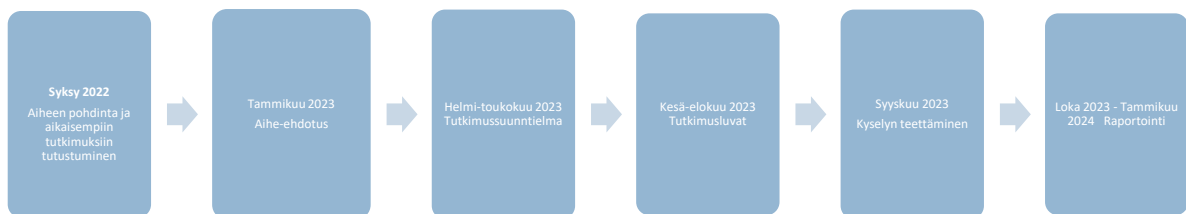
Tässä opinnäytetyössä sovelletaan määrällistä tutkimusta. Tutkimusprosessi etenee tutkimuksen tarpeen määrittelyllä, teorian haulla, kyselyn laatimisella, aineiston keräämisellä sekä analyysillä ja lopuksi päätelmien teolla (Tietoarkisto). Ihminen, terveys, hoitaminen, hoitotyö ja ympäristö ovat hoitotieteen keskeisiä käsitteitä. Tieteellinen tutkimus voidaan jakaa perus- ja soveltavaan tutkimukseen. Hoitotiede on soveltavaa tieteenalaa, missä toteutetaan perus- että soveltavaa tutkimusta. Hoitotieteen tutkimus yhdistää käytäntöä, koulutusta ja teoriaa. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta painottuu kehittämistyöhön, kun yliopistoissa painottuu perustutkimus. Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä luovutetaan vankan pohjan tutkimus. (Kankkunen ym. 2015, 24–29.)

Tässä opinnäytetyössä soveltavalla määrällisellä tutkimuksella on vahva työelämän kehittämisen näkökulma. Työelämästä nousee esille ongelmia tai tarve tuottaa uutta tietoa. Kehittämistoiminnasta on tullut yksi nopeasti muuttuvan yhteiskunnan työelämän osaamisalueesta. (Toikko & Rantanen 2009, 9.) Tämän opinnäytetyön tutkimuksellinen tarve on todettu ja tunnustettu Hyvinkään sydänasemalla, missä toimintaa ollaan laajentamassa vuoden 2024 aikana. Sydänasema on aloittanut toimintansa keväällä 2021 ja tutkittuun tietoon pohjautuvaa juuri Hyvinkäälle soveltuvaa perehdytys-suositusta ei ole ollut käytettävissä. Ojasalon ym. (2020) mukaan autenttisuus kehittämispohjaisessa oppimisessa tarkoittaa työelämän kehittämistyötä, joka liittyy aiheeseen, jonka asiantuntijaksi halutaan kehittyä. Tällöin idea kumpuaa työelämästä. Kehittämiseen liittyy aina tutkimus ja tässä opinnäytetyössä hyödynnetään soveltavan määrällisen tutkimuksen menetelmää. (Ojasalo ym. 2020, 16.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä ovat käsitteiden määrittely, aineiston keruun suunnitelma, tutkittavien henkilöiden valinta sekä tilastollinen käsittely (Hirsjärvi ym. 2009, 139–140; Mattila 2023). Tässä opinnäytetyössä käsitteet määrittyivät invasiivisessa kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevän hoitohenkilöstön osaamisen kehittämisestä ja perehdyttämisestä huomioiden potilasturvallisuus. Tämän opinnäytetyön soveltavassa tutkimuksessa hyödynnettiin aineistonkeruussa Kortekankaan (2022) laatimaa invasiivisessa kardiologiassa työskentelevän hoitohenkilökunnan itsearviointimittaria. Mittarin käyttöön on saatu lupa tutkijalta (Kortekangas 2023). Valittavaksi aineistoksi haluttiin toiminnaltaan samankaltaisia yksiköitä, joita Peijas, Jorvi ja tulevaisuudessa Hyvinkää ovat. Aineiston koko ja edustavuus aiheuttavat aina tutkijalle kysymyksiä. Ylemmän ammattikorkeakoulun

opinnäytetyön aineiston kokoa rajoittaa tutkimukseen käytettävä aika sekä sydänasemien henkilöstön vähäisyys.

Hyvinkään kardiologisen toimenpidesalin toiminnan laajentuessa nähtiin tarpeelliseksi hoitotyön kehittäminen ja osaamisen varmistaminen perehdytysuositusten laatimisella. Opinnäytetyön aihe muodostui toiminnan muutoksen tuomasta perehdytysuosituksen ajantasaistamisen tarpeesta. Tämän opinnäytetyön aikataulu on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Opinnäytetyön aikataulusuunnitelma

## 6.2 Tiedonkeruumenetelmä

Tässä opinnäytetyössä aineistonkeruumenetelmänä käytetään kyselyä, joka mittausvälineenä muodostuu kysymyksistä ja väitteistä. Kvantitatiivisella tutkimuksella saadaan karotittua olemassa oleva tilanne. (Heikkilä 2014, 15.) Kyselylomakkeet ovat yleisin aineistonkeruumenetelmä kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Niiden tulee olla ymmärrettäviä, selkeitä ja niiden tulee sisältää yksiselitteisiä kysymyksiä. (Kankkunen ym. 2015, 114.) Kysely on viisiportainen Likertin-järjestysasteikko, missä toisessa ääripäässä on täysin samaa mieltä ja toisessa täysin eri mieltä. Kyselyn vastaajan tulee valita asteikolta parhaiten omaa toimintaansa ja käsitystään kuvaava vaihtoehto. (Heikkilä 2014, 51.)

Tämän opinnäytetyön kyselyn osaamisen sisältöteemoissa sovellettiin Kortekankaan (2022) aiemmin laatimaa itsearviointimittaria, jolloin mittarin käyttöluva ja sen hyödynnettävyys toisessa yksikössä oli selvitettävä etukäteen. Kysely on tässä tutkimuksessa mittausväline, jolla haetaan tietoa hoitohenkilökunnan osaamisesta kardiologisessa toimenpidesalissa heidän itsensä arvioimana. Kysely toteutettiin työntekijöiden työajalla. Kysely (Liite 2) laadittiin itsearviointimittaria (Kortekangas 2022) mukailen Peijaksen, Hyvinkään ja Jorvin sydänaseman toimintaan sopiviksi.

Itsearviointimittarissa (Kortekangas 2022) osaamistasoa tai toimintaa kuvataan asteikolla ääripäissä hyvin tai huonosti Likertin-asteikolla yhdestä viiteen. Tässä opinnäytetyössä kyselyyn tulee valintamahdollisuudeksi – ei koske minua- vaihtoehto. Sydänaseman yksiköissä on vielä henkilökuntaa, joita ei ole perehdytetty sydänaseman kaikkiin toimintoihin. Mikäli tätä vaihtoehtoa ei olisi, se vääristäisi tulosta. Tuloksia luettaessa 1 tarkoittaa osaamisen arvioinnissa hyvää, 2 tarkoittaa melko hyvää, 3 tarkoittaa ei hyvin eikä huonosti, 4 melko huonosti ja 5 huonosti. Kohta 6 (ei koske minua) vastauksia ei otettu analyysissä huomioon, kun tarkasteltiin osaamiseen liittyviä vastauksia ja mahdollisia vaihteluja. Alkuperäinen itsearviointimittari on ollut puolistrukturoitu, jolloin se on sisältänyt avoimia ja suljettuja kysymyksiä (Kortekangas 2022). Kyselyssä oli yksi avoin kysymys, missä hyödynnettiin laadullisen tutkimuksen analysointimenetelmänä sisällönanalyysiä, mikä on yksi käytetyimmistä analyysimenetelmistä kvalitatiivisessa tutkimuksessa (Elo ym. 2022, 215–217).

Kortekankaan kardiologisen toimenpidesalin hoitohenkilökunnan itsearviointimittarissa oli 172 väittämää (Kortekangas 2022). Kortekankaan itsearviointimittaria on sovellettu tähän tutkimukseen ja tässä opinnäytetyön kyselyssä on 166 Kortekankaan teemoihin jaoteltua kysymystä ja väittämää. Kysymyksiä on vähennetty, koska toimenpidesalit Tampereella ja HUS alueella poikkeavat tehtäviltä toiminnoiltaan hiukan toisistaan. Eri osaamisalueita kyselyssä on kymmenen, jotka ovat esitetty taulukossa 1.

Osaamisalue	Kysymysten määrä
1. Teoreettinen osaaminen	8
2. Hoitoprosessit ja toimintatavat, laatuosaaminen	20
3. Ei- tekniset taidot: Kriittinen ajattelu, päätöksenteko- ja ongelmanratkaisutaidot sekä johtamisosaaminen	13
Ei- tekniset taidot: Vuorovaikutus- kommunikaatio- ja tiimityöosaaminen	19
4. Potilaan tarkkailutehtävät ja hoitotoimet	23
5. Toimenpide- ja tekninen osaaminen, kädentaidot	18
6. Lääkehoitotyön osaaminen	18
7. Säteililytön osaaminen	21
8. Potilaiden ohjaaminen	8
9. Kirjallinen ja suullinen raportointi	8
10. Eettinen osaaminen	10

Taulukko 1. Kyselyn osaamisalueet

### 6.3 Tiedonkeruun toteuttaminen

Kyselyn taustalla olevat osaamisalueet on koottu kirjallisuuskatsauksen pohjalta, ja ne hyödyttävät kaikkia invasiivisessa kardiologiassa työskenteleviä hoitajia. Tämän tutkimuksen kysely lähetettiin kaikille Hyvinkään, Jorvin ja Peijaksen sydänasemilla työskenteleville hoitajille. Hyvinkäällä ja Peijaksessa työskentelee molemmissa kuusi hoitajaa. Jorvissa työskentelee 13 hoitohenkilökunnan työntekijää. Kysely on lähetetty kaikille 24 hoitajalle. HUS sydän- keuhkokeskuksen kliininen asiantuntija testasi kyselyn ja on toiminut apuna tutkimusluvan ja tietosuojalomakkeiden täyttämässä. Saatekirjeessä (Liite 1) kerrottiin tutkimuksesta sekä tietosuojasta (LAB 2022c).

Tiedonkeruu toteutettiin syys- ja lokakuun aikana 2023 Webropol-ohjelman (Webropol 2023.) kautta. Vastaajille annettiin kaksi viikkoa aikaa vastata kyselyyn. Vähäisen vastausmäärän takia, pyydettiin osastonhoitajia laittamaan muistutusviesti, jolloin samalla

vastausaikaa pidennettiin viikolla. Sydän- ja keuhkokeskuksen sydänasemien osastonhoitaja ja Lähisairaaloiden medisiinisten palveluiden Hyvinkään sairaalan osastonhoitaja lähettivät tutkimukseen osallistuvalla henkilökunnalle sähköpostiviestin, missä oli tutkijan johdanto tutkimukseen, linkki kyselyyn sekä saatekirje ja tietosuojalomake. Tutkimukseen osallistujalta kysyttiin lomakkeen alussa vielä halukkuus osallistua tutkimukseen.

#### 6.4 Aineiston analyysi

Primaariaineisto käsittää kyselylomakkeeseen tutkimuksen kohteissa olevilla sydänasemilla vastanneiden hoitohenkilöstön otoksen. Kerätyn aineiston analysointi, tulkitseminen ja johtopäätösten teko ovat ydinasioita tutkimuksessa. Analysointi vaiheessa tutkijalle selviää se, millaisia vastauksia kyselylomakkeen kysymyksiin tulee valinta-asteikolla. Aineiston käsittely ja analysointi tulisi aloittaa mahdollisimman pian sen keruun jälkeen. (Hirsjärvi ym 2009. 221–223.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa havaintoyksikkö viittaa kyselytutkimuksen vastaajaan ja tässä opinnäytetyössä työntekijöiden osaamiseen teemotain. Muuttujat ovat teoreettisen käsitteen yksilöstä mitattavia ominaisuuksia ja arvot ovat muuttujien luokkia asteikoilla. Tilastollisella tutkimuksella pystytään selvittämään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Aineistoa kuvaillaan käyttämällä frekvenssejä ja prosenttiosuuksia, missä frekvensillä tarkoitetaan kuhunkin luokkaan kuuluvien tilastoyksiköiden määrää. (Kankkunen ym. 2015, 129–130.) Tässä opinnäytetyössä frekvenssillä tarkoitetaan vastaajien järjestysasteikon kokonaismääriä ja niistä johdettuja prosenttilukuja eri osaamisen osa-alueiden väittämistä.

Tässä tutkimuksessa kyselyn aineisto analysoidaan edellä kuvattujen analyysimenetelmien mukaan. Sen lisäksi aineistoa täydennetään yhdellä avoimella kysymyksellä. Aineiston analysoidaan tapausten lukumäärät muutettuna prosenttiosuudeksi sekä analysoidaan keskiarvo- ja mediaaniluvut. Tulosten analysoinnissa hyödynnetään Webropolin omia analysointityökaluja. Raportoinnissa käytetään suodatus toimintoa, jolla pystytään nostamaan tietyt kysymykset tarkempaan analysointiin. Lisäksi sovellettiin ristiintaulukointia vertailemalla väittämien sijaintilukuja vastaajien työkokemuksen pituuteen. Työajan pituus oli rajattu alle 1 vuosi, 1–5 vuotta, 6–10 vuotta tai yli 10 vuotta. (Webropol 2023.) Tutkimuksessa ei käytetä tarkentavia taustamuuttujia muuta kuin työuran keston kohdalla. Näin saadaan turvattua anonymiteettiä, koska sydänasemien työyhteisöt ovat pieniä ja vastaajien taustatietojen kerääminen ja tulosten esittäminen saattaa tuottaa tunnistettavaa sisältöä.



Tässä soveltavassa tutkimuksessa käytetään induktiivista eli aineistolähtöistä menetelmää avoimen kysymyksen analysointiin. Laadullisella tutkimuksella pyritään keräämään tietoa ihmisten kokemuksista ja siinä korostuukin sanojen kielellinen merkitys ja tulkinta. Sisällönanalyysi sopii hyvin määrällisen tutkimuksen avointen kysymysten analysoimiseen. (Elo ym. 2022, 215–217.) Kyselyssä oli yksi avoin kysymys. Avoimen kysymyksen etuna on se, että se tuottaa tietoa, mitä ei välttämättä ole osattu odottaa. Lisäksi se antaa avoimen mahdollisuuden vastata esitettyyn kysymykseen. (Vuori 2021.) Avoimen kysymyksen vastaukset analysoitiin sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi etenee vaiheittain valmistelu-, analysointi- ja raportointivaiheilla. Avoimet vastaukset ovat aukikirjoitettu suoraan vähäisen vastausmateriaalin vuoksi. Aineistolähtöisessä analyysissä ei ole valmista luokittelurunkoa, vaan luokittelu luodaan itse. (Elo ym. 2022.) Tässä soveltavassa määrällisessä opinnäytetyön tutkimuksessa haetaan alkuperäisilmaukset koskien osaamisen kehittämis- ja koulutustarpeita. Yleensä tutkimusten raportointiin voidaan liittää taulukko analyysin etenemisen kuvaamiseksi. Tällöin vahvistetaan analyysin luotettavuutta, jolloin voidaan osoittaa, että tulokset on saavutettu analyysin avulla. (Elo ym. 2022.) Lisäksi tässä tutkimuksessa kyselyn tuloksissa voidaan matalalla osaamisen arvolla päätellä koulutus- ja kehittämistarpeita.

Perehdytys-suositusten laatimisessa sovelletaan saatuja tuloksia ja niitä peilataan asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiaan sekä teoreettiseen tietoon. Suositukset laaditaan tähän opinnäytetyöhön kuvion muodossa, missä nousee perehdytys-suositukset osaamisalueittain esille. Perehdytys-suositukset esitellään HUS Sydänasemille. Perehdytys-suosituksen avulla kehitetään perehdyttämisprosessia ja sitä voidaan hyödyntää perehdytysrungon tekemiseen.

## 7 Tulokset

### 7.1 Hoitohenkilökunnan osaaminen heidän itsensä arvioimana

Kyselyyn vastasi yhteensä 11 hoitajaa (vastausprosentti oli 46 %). Kokonaisuudessaan vastaajat arvioivat osaamisensa kaikilla osa-alueilla hyväksi. Taustakysymyksissä kysyttiin työskentelyaikaa sydänasemilla. Vastaajissa ei ollut ketään alle vuoden työskennelleitä tai 6–10 vuotta työskennelleitä. Viisi vastaajista (45 %) oli työskennellyt 1–5 vuotta ja kuusi vastaajaa (55 %) oli työskennellyt yli kymmenen vuotta. Kaikki osa-alueet teoreettista osaamista lukuun ottamatta osattiin hyvin itsearvioituna (mediaani 1,0). Heikoiten vastaajien arvioimana osattiin teoreettinen osaaminen (mediaani 2,0). Tässä osa-alueessa vastaajista 45 % ilmoitti osaavansa hyvin ja 38 % melko hyvin. Ei hyvin eikä huonosti arvioi vastaajista osaavansa 9 %. Koska otos oli pieni, hajontaa tai selkeää eroa osa-alueiden välillä ei voitu luotettavasti tulkita. Osaamisalueiden sisällä nousi kuitenkin hajontaa yksittäisten kysymysten osalla, joiden tulokset esitellään teemoittain seuraavissa kappaleissa.

**Teoreettinen osaaminen** osa-alueessa oli kahdeksan pääväittämää liittyen erikoisalan teoreettisten perusteiden osaamiseen, kuten sydän- ja verisuonianatomiaan (Kuvio 4). Kaikki vastaajat tunnistivat sydänsairauksien oireet hyvin tai melko hyvin. Sydänlääkkeiden sivuvaikutusten oireiden tunnistamisessa tuli hajontaa, kun 64 % tunnisti ne hyvin tai melko hyvin, 28 % ei hyvin eikä huonosti ja 9 % melko huonosti. Yli 10 vuotta työskennelleistä kaikki osasivat ne melko hyvin ja 1–5 vuotta työskennelleistä puolet osasi hyvin ja puolet melko hyvin. Parhaiten osattiin omasta mielestä sydän- ja verisuonitautien riskitekijät (82 %) ja sydämen anatomian lähes kaikki osasivat hyvin toimenpideyksikössä.

Sydämen rakenteelliset poikkeavuudet kohdassa sekä sydänlihassairaudet kysymyksessä tuli eniten hajontaa vastaajien kesken arvioidessa omaa osaamista kuvata yleisempien sydän- ja verisuonitautien fyysistä ilmenemistä. Sydämen rakenteellisissa poikkeamissa yli kolmannes vastaajista ilmoitti, että osaa ei hyvin eikä huonosti ja alle kolmannes arvioi osaamisensa huonoksi tai melko huonoksi. Sydänlihassairaudet kohdasta henkilöstöstä vapaa puolet arvioi osaamisensa huonoksi tai melko huonoksi. Sydämen sähköisen järjestelmän toiminnan ymmärtämisessä ja sen ongelmassa osaamisessa tuli hajontaa paljon ja yli kolmannes vastaajista arvioi niiden osaamisensa huonoksi tai ei hyväksi eikä huonoksi.

	1Hyvin	2Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
1. Ymmärrän sydän- ja verisuonitautien merkityksen paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla (mm taloudellinen merkitys, kuormittavuus terveydenhuololle)	45,5%	54,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	2,0
2. Osaan sydämen ja verenkiertoelimestön anatomian ja sen toimintaperiaatteet	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
3. Tunnen sepelvaltimoanatomian	45,4%	36,4%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7	2,0
4. Ymmärrän sydämen sähköisen järjestelmän toiminnan	45,4%	18,2%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	2,1	2,0
5. Osaan kuvata yleisempien sydän- ja verisuonitautien fyysisen ilmenemisen - Valtimokovettumatauti	45,4%	36,4%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7	2,0
- Sydämen sähköisen järjestelmän ongelmat	27,3%	36,3%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	2,3	2,0
- Sydämen rakenteelliset poikkeavuudet	0,0%	36,3%	36,4%	18,2%	9,1%	0,0%	3,0	3,0
- Sydänlihassairaudet	9,1%	36,3%	9,1%	36,4%	9,1%	0,0%	3,0	3,0
- Kardiogeeninen shokki	9,1%	54,5%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	2,5	2,0
6. Tunnistan yleisempiä sydänsairauksien oireita -rintakipu	70,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- hengenahdistus	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- rytmihäiriöt	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- tajunnanmenetyt	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- turvotus	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
- uupumus, väsymys	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
- sydänlääkkeiden sivuvaikutukset	9,1%	54,5%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	2,4	2,0
7. Tiedän sydän- ja verisuonitautien riskitekijät	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
8. Ymmärrän pääpiirteittäin eri sydänsairauksien ennusteen	18,2%	81,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8	2,0
<b>Yhteensä</b>	<b>45,3%</b>	<b>37,5%</b>	<b>9,6%</b>	<b>6,6%</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>

Kuvio 4. Teoreettinen osaaminen

**Hoitoprosessit ja toimintatavat, laatuosaaminen** osiossa vastaajien arvio osaamisestaan oli pääsääntöisesti hyvää. Tässä osiossa hoitohenkilöstö arvioi omaa osaamistaan hoitotyötä ohjaavien protokollien sekä ohjeistusten tuntemisessa. Se on myös oman osaamisen ylläpitoa sekä potilasturvallisuudesta huolehtimista sekä omaa näyttöön perustuvaa toiminnan osaamista. Tässä osiossa (Kuvio 5) tärkeä huomio on se, että kaikki vastaajat tunnistavat oman osaamisensa rajat ja ymmärtävät jatkuvan ammatillisen kehittymisen sekä elinikäisen oppimisen tärkeyden omalla kohdallaan. Potilasryhmänä sepelvaltimotautipotilaat tunnistivat hyvin tai melko hyvin lähes kaikki. Liki kaikki vastaajat huolehtivat potilaan fyysisestä ja psyykkisestä turvallisuudesta toimenpiteen ajan hyvin tai melko hyvin. Suurin osa tunsu elvytys-suosituksen hyvin tai melko hyvin.

Jonkin verran hajontaa tuli tärkeimpien hoitotyötä ohjaavien kansallisten ja kansainvälisten hoitosuosituksen, työyhteisön protokollien ja ohjeiden tuntemisessa. Yhden kysymyksen alle sisällytyt elvytys-suositus, säteily-suojelu, stemi-protokolla, yksikön laatu-politiikka ja -ta-voitteet, yksikön turvallisuusohjeet ja eettiset ohjeet saivat jonkin verran hajontaa. Jopa melkein kolmannes (27 %) vastaajista koki, että he eivät tunne yksikön turvallisuusohjeita hyvin tai melko hyvin tai tuntevat ne melko huonosti. Yksikön laatu-politiikkaa koskevaan kysymykseen vastaajista 9 % arvioi osaavansa sen hyvin ja 55 % melko hyvin. Tutkimusnäyttöä haki ja hyödynsi hyvin tai melko hyvin yli puolet vastaajista sekä edisti omalla toiminnallaan näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttamista. Kysymyksessä koskien toimenpideyksikössä nousevien työyhteisön tarpeiden ja hoitotyön käytännön kehittämistä sekä yksikössä tapahtuvaa tutkimustyötä edisti hieman yli puolet vastaajista.

Tässä osaamisen osa-alueella vastaajien kesken oli hajonneisuutta myös siitä, miten omalla toiminnalla on edistetty invasiivisen kardiologisen hoitotyön näkyvyyttä tai huomioitu oman ja työyhteisön koulutustarpeita. Vastaajista vain viidennes toteutti sitä hyvin. Sydämen sähköisen järjestelmän ongelmista kärsivä potilasryhmä sekä tehtävät toimenpiteet tunnistettiin hyvin tai melko hyvin (60 %) ja kolmannes koki tunnistavansa sydämen sähköisestä ongelmasta kärsivän potilasryhmän melko huonosti.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
9. Tunnen kardiologisessa toimenpideyksikössä hoidettavat potilasryhmät ja näiden yleisimmät toimenpiteet - Sepelvaltimotautipotilaat	54,5%	36,4%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,6	1,0
- Sydämen sähköisen järjestelmän ongelmista kärsivät potilaat	10,0%	50,0%	10,0%	30,0%	0,0%	0,0%	2,6	2,0
10. Ymmärrän potilaskohtaisesti toimenpiteiden indikaatiot, tavoitteet ja toimenpiteillä saavutettavat hyödyt	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
11. Tunnen elektivisen toimenpidepotilaan hoitoprosessin etenemisen	72,7%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,2	1,0
12. Tunnen päivystyksellisen toimenpidepotilaan hoitoprosessin etenemisen	45,4%	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,6	1,5
13. Tunnen tärkeimmät hoitotyötä ohjaavat suositukset ja ohjeistukset (kansalliset ja kansainväliset hoitosuositukset, työyhteisön hoitoprotokollat ja ohjeet) Elvytysuusitus	9,1%	72,7%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	2,2	2,0
Säteilysuojelu	36,4%	54,5%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,8	2,0
Stemi-protokolla	36,3%	18,2%	18,2%	0,0%	18,2%	9,1%	2,4	2,0
Yksikön laatupolitiikka ja -tavoitteet	9,1%	54,5%	18,2%	0,0%	9,1%	9,1%	2,4	2,0
Yksikön turvallisuusohjeet	27,3%	45,4%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	2,1	2,0
Eettiset ohjeet	36,4%	45,4%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	1,9	2,0
14. Toteutan käytännön hoitotyötä hoitosuositusten ja yksikön omien hoitoprotokollien mukaisesti	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
15. Haen ja hyödynnän tutkimusnäyttöä omassa työssäni ja edistän omalla toiminnallani näyttöön perustuvan hoitotyön toteutumista	18,2%	45,4%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2	2,0
16. Edistän omalla toiminnallani päivittäisestä toiminnasta nousseiden työyhteisön tarpeiden ja hoitotyön käytäntöjen kehittämistä sekä toimenpideyksikössä tapahtuvaa tutkimustyötä	27,3%	27,3%	45,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2	2,0
17. Edistän omalla toiminnallani invasiivisen kardiologisen hoitotyön näkyvyyttä ja tunnettuutta oman työyksikön ulkopuolella	18,2%	36,3%	27,3%	9,1%	0,0%	9,1%	2,3	2,0
18. Osallistun potilaskohtaisten toimenpideriskien arviointiin yhdessä hoitotimim kanssa toimenpidekomplikaatioiden minimoimiseksi	45,4%	27,3%	18,2%	0,0%	9,1%	0,0%	2,0	2,0
19. Huolehdin potilaan fyysisestä ja psyykkisestä turvallisuudesta toimenpiteen aikana	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
20. Tunnistan oman osaamiseni rajat	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
21. Ymmärrän milloin toimenpidesaliin pitää kutsua ulkopuolista apua (esim. anestesiaääkäri)	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
22. Tunnistan omat ja työyhteisön koulutustarpeet	36,4%	54,5%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7	2,0
23. Huolehdin oman osaamiseni ajantasaisuudesta (esim. osallistumalla erilaisiin koulutuksiin ja simulaatioharjoituksiin)	54,5%	27,3%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6	1,0
24. Ymmärrän jatkuvan ammatillisen kehittymisen ja elinikäisen oppimisen tärkeiden	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
25. Edistän turvallisen hoitotyön kulttuuria (esim. hoitotyön turvallisuutta parantavia aloitteita tekemällä)	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6	1,0
26. Raportoin virheistä/läheltä piti- tilanteista (Haipro)	60,0%	30,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
27. Hyödynnän saamaani palautetta hoitotyön laadun parantamisessa (esim. potilaspalautteet, kollegoilta ja esihenkilöiltä saatu palaute, toisista yksiköistä saatu palaute, vaara/haittatapahtumaraportit, erilaiset työn laatua arvioivat mittarit)	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
28. Huolehdin omasta hyvinvoinnistani ylläpitääkseni työhyvinvointia ja jaksamista työssä.	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>50,4%</b>	<b>31,5%</b>	<b>11,7%</b>	<b>3,3%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 5. Hoitoprosessit ja toimintatavat, laatuosaaminen

**Ei-tekniset taidot.** Tässä osa-alueessa vastaajien piti arvioida omaa osaamistaan kriittisen ajattelun, päätöksen teon, johtamisen ja ongelmanratkaisun väittämien kautta. Ei tekniset taidot oli kyselyssä jaettu kahteen osaan ja toisessa osiossa arvioidaan vuorovaikutus- ja tiimityötaitoja. Ensimmäisessä osiossa vastaajat arvioivat omaa päätöksenteko kykyä ja ongelmanratkaisutaitoja. Tässä osiossa oli hyvin vähän hajontaa ja omaa osaaminen arvioitiin pääsääntöisesti hyväksi tai melko hyväksi (Kuvio 6). Vastaajista melkein kaikki osaavat perustella omaa toimintaansa ja arvioivat kriittisen ajattelun sekä ennakoivan toimimisen hyväksi. Vastaajista 82 % arvioi toimivansa itsenäisesti ja itseohjautuvasti. Potilasvaihtuvuuden sujuvuus on tärkeä osa toimenpidesalin päivittäistä toimintaa ja se osataan hyvin. Invasiivisessa kardiologisessa toimenpideyksikössä pitää hallita kaikki kiertävät roolit ja 80 % vastaajista arvioi toimintaansa hyväksi tai melko hyväksi tässä kohtaa.

Lievää hajontaa havaittiin kuitenkin oman osaamisen arvioinnissa johtaa tilannetta hallitusti oman asiantuntijuuteni mukaisesti. Sekä kysymyksessä, missä piti arvioida omaa päätöksenteko- ja ongelmanratkaisutaitoa. Molempien kysymysten mediaani oli kaksi tässä osiossa. Hieman yli puolet (55 %) huomioi kustannustehokkuuden hyvin omassa työskentelyssään. Välineiden ja tarvikkeiden sijainnin toimenpidesalissa tiesi 60 % vastaajista hyvin.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
29. Omaan hyvät päätöksenteko- ja ongelmaratkaisutaidot	36,4%	45,4%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8	2,0
30. Toimin itsenäisesti ja itseohjautuvasti oman vastuuni rajoissa	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
31. Toimin systemaattisesti ja priorisoin työtehtävät	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
32. Toimin ennakkoiden	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
33. Kykenen kriittiseen ajatteluun	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
34. Osaan perustella toimintani	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
35. Hahmotan toimenpiteen etenemisen ja huomioin kokonaisuuden, erityisesti komplekseissa toimenpiteissä ja hätätilanteissa	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
36. Osaan johtaa tilannetta hallitusti oman asiantuntijuuteni mukaisesti	36,4%	45,4%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	2,0
37. Kykenen toimimaan paineenalaisena	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
38. Hallitsen kaikki kiertävät roolit ja niiden vaatimat työtehtävät toimenpidesalissa	70,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	1,1	1,0
39. Tiedän välineiden ja tarvikkeiden sijainnit toimenpidesalissa ja yksikön sisällä	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
40. Huolehdin omalta osaltani sujuvasta potilasvaihtuvuudesta	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
41. Huomioin kustannustehokkuuden omassa työssäni	54,5%	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>67,9%</b>	<b>25,0%</b>	<b>4,9%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,2%</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>

## Kuvio 6. Ei tekniset taidot, ensimmäinen osio

Ei teknisten taitojen toisessa osiossa vastaajat arvioivat vuorovaikutus, kommunikaatio ja tiimityöosaamista (Kuvio 7). Kaikki vastaajat ymmärtävät tiimityön ja kommunikaation merkityksen potilasturvallisuuden näkökulmasta kardiologisessa toimenpidesalissa. Toimenpideyksiköissä kaikki vastaajat arvostivat työkavereita ja muita hoitoalan ammattilaisia. Vastaajista 82 % arvioi kommunikoivansa selkeästi ja kaksisuuntaisesti potilaan vointiin ja lääkitsemiseen liittyvissä asioissa. Suurin osa vastaajista arvioi osaamisensa hyväksi toimiessa moniammatillisessa tiimissä. Kommunikoitiin liittyen tuli mielenkiintoinen vastausjakauma kohdasta arvioin ja kehitän omia vuorovaikutustaitojani, siinä 27 % vastaajista arvioi ja kehitti vuorovaikutustaitoja hyvin, 55 % melko hyvin ja viidennes ei hyvin eikä huonosti.

Hajontaa tuli tehokkaan viestinnän edistämisessä tiimin kesken sekä tilannetietoisuuden ylläpitämiseen ja termin ymmärtämisessä. Vastaajista kaikki kommunikoivat hyvin tai melko hyvin omasta mielestään, mutta tilannetietoisuuden ylläpitämisessä tuli hajontaa vastaajien välillä. Jaettua tilannetietoisuutta ylläpiti alle puolet vastaajista (45 %) ja 36 % koki

toteuttavansa sitä ei hyvin eikä huonosti. Vastaajissa oli niitä, jotka kokivat ymmärtävänsä tilannetietoisuus termin melko huonosti

Kaikki vastaajat edistävät ja ylläpitävät työpaikan myönteistä ilmapiiriä hyvin tai melko hyvin. Toisaalta positiivista johtajuutta ja toimintaa omalla esimerkin osoittamisella arvioi vastaajista toteuttavansa alle kolmannes (27 %) ei hyvin eikä huonosti ja vain 9 % hyvin. Suurin osa vastaajista (64 %) toimi mielestään hyvin perehdyttäjänä uusille kollegoille. 73 % ohjasi ja perehdytti omaan erityisosaamiseen liittyviä asioita kollegoille. Hieman yli puolet (54 %) vastaajista ohjasi ja opetti opiskelijoita ja muiden yksiköiden hoitajia, tässä kysymyksessä vajaa kolmannes (27 %) koki toimivansa ei hyvin eikä huonosti.



	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
42. Omaan hyvät vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot	54,5%	45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
43. Edistän tehokasta viestintää tiimin jäsenten välillä	54,5%	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
44. Ymmärrän mitä tarkoitetaan jaetulla tilannetietoisuudella	54,5%	18,2%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	1,8	1,0
45. Ylläpidän jaettua tilannetietoisuutta hoitotilain kesken	45,4%	18,2%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9	2,0
46. Kommunikoin selkeästi ja kaksisuuntaisesti potilaan vointiin ja lääkitsemiseen liittyvissä asioissa	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
47. Ymmärrän tiimityön ja kommunikaation merkityksen potilasturvallisuuden näkökulmasta	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
48. Kuuntelen aktiivisesti	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
49. Osaan tulkita non-verbaalista viestintää	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
50. Tunnistan haasteet tiimin välisessä kommunikaatiossa	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
51. Tunnistan tarpeen tilanteen jälkipuintiin (defusing, debriefing)	70,0%	10,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
52. Arvioin ja kehitän omia vuorovaikutustaitojani	27,3%	54,5%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9	2,0
53. Toimin moniammatillisen tiimin jäsenenä	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
54. Edistän ja ylläpidän työyhteisön yhteishenkeä ja myönteistä työilmapiiriä	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
55. Osoitan positiivista johtajuutta, johdan omalla esimerkilläni	9,1%	54,5%	27,3%	0,0%	0,0%	9,1%	2,2	2,0
56. Annan kannustavaa palautetta	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
57. Arvostan työkavereitani ja muita hoitoalan ammattilaisia	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
58. Toimin perehdyttäjänä/mentorina uusille kollegoille	63,6%	9,1%	18,2%	0,0%	0,0%	9,1%	1,5	1,0
59. Ohjaan ja perehdytän kollegoja omaan erityisosaamisalueeseeni liittyvissä asioissa	72,7%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,3	1,0
60. Ohjaan ja opetan opiskelijoita/muiden yksiköiden kollegoja kardiologisen toimenpidepotilaan hoitotyössä	54,5%	9,1%	27,3%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>62,5%</b>	<b>24,5%</b>	<b>10,6%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 7. Ei tekniset taidot, toinen osio

**Potilaan tarkkailutehtäviin ja hoitotoimiin liittyvä osaaminen.** Tässä osiossa oli 23 pääväittämaa, joista yksikössä käytettävät laitteet olivat mainittuna erikseen (Kuvio 8). Osa-kysymykset liittyivät teoreettiseen sekä toiminnan osaamiseen. Potilaan peruselintoimintojen mittaaminen ja fysiologisten arvojen tunnistaminen arvioitiin vastaajien keskuudessa osattavan pääsääntöisesti hyvin. Suurin osa vastaajista osaa arvioida hyvin potilaan tilaa mitattuihin fysiologisiin arvoihin ja tunnistaa potilaan tilan huononemista ennakoivat fysiologiset varoitusmerkit. Rytmihäiriöt arvioitiin osattavan pääsääntöisesti hyvin tai melko hyvin. Kaikki vastaajat 100 % arvioivat tunnistavansa bradykardian, takykardian, kammiovärinän,

eteisvärinän ja sinusrytmin. Eri AV-katkosten ja haarakatkosten tunnistamisessa vastaajien itsearvioimana oli eniten hajontaa. ST-tason muutokset kaikki tunnistivat hyvin tai melko hyvin. Varjoaineen aiheuttamat komplikaatiot tunnistettiin ja osattiin hoitaa pääsääntöisesti hyvin tai melko hyvin, mutta näköhäiriöiden osaamisessa tuli hajontaa, kun hieman yli 50 % ilmoitti osaavansa ne hyvin. Punktiokomplikaatioissa spasmin tunnistaminen arvioitiin osattavan heikoimmin vastaajien keskuudessa.

Hajontaa tuli validoitujen kipumittareiden käytössä kivun arvioinnissa. Tämä jakoi vastaajien itsearviota osaamisestaan, koska kolmannes ilmoitti käyttävänsä niitä hyvin, kolmannes melko hyvin, vajaa kolmannes ei hyvin eikä huonosti ja 9 % vastaajista huonosti. Kaikki kuitenkin osaavat hoitaa potilaan kipua hyvin tai melko hyvin. Hemodynaamisesti epästabillia potilasta osasi hoitaa hyvin mielestään viidennes vastaajista. Mediaani oli kuitenkin 2,0, joten osaaminen arvioitiin melko hyväksi.

Vastaajat kokivat tunnistavansa ja osaavansa hoitaa hyvin tai melko hyvin toimenpiteen aikaisista komplikaatioista rytmihäiriöt, hypertension, hypotension, vasovagaalisen reaktion ja verisuonikomplikaatiot. Enemmän hajontaa tuli ilmarinnan, sepelvaltimoperforaation, akuutin tromboosin ja tamponaation tunnistamisessa ja hoitamisessa. Kaikki vastaajat osaavat tukea ja tarkkailla potilaan hengitystä, lisäksi poikkeavat verikaasuanalyysit tunnistettiin pääsääntöisesti hyvin tai melko hyvin. Hengitystä tukevien välineiden käytössä tuli hajontaa muun muassa NIV ja CPAP käytössä. Sydänasemien hoitohenkilöstö osaa hoitotelevyttää hyvin tai melko hyvin arvioidessaan omaa elvytysosaamistaan. Käsiventilaation toteuttamisen osasi yli puolet vastaajista hyvin, 36 % melko hyvin ja 9 % melko huonosti. Elvytystilanteessa laadukkaan käsiventilaation osaaminen on merkityksellistä.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
61. Haastattelen potilasta selvittääkseni tarvittavat toimenpidekohtaiset esitiedot	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
62. Mittaan potilaan peruselintoimintoja (esim. syke)	90,9%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
63. Tunnistan normaalit, poikkeavat ja henkeä uhkaavat fysiologiset arvot	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
64. Osaan arvioida potilaan tilaa pelaamalla sitä mitattuihin fysiologisiin arvoihin ja tunnistan potilaan tilan huononemista ennakoivat fysiologiset varoitusmerkit	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
65. Osaan kiinnittää EKG- ja defibrillaatioelektrodit asianmukaisesti, tarvittaessa valmistelen ihon asianmukaisesti ennen niiden kiinnittämistä	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
66. Tunnistan potilaan rytmin. -sinusrytmi	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
-bradykardia	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
-takykardia	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
-kammiovärinä (VF)	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
-kammiotakykardia (VT)	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
-eteisvärinä (FA)	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
-eteislepatus	72,7%	18,2%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
-supraventrikulaarinen takykardia (SVT)	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
-eteislisälyönti (SVES)	54,5%	45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
-kammiolisälyönti (VES)	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
-1. asteen AV-katkos	45,4%	18,2%	18,2%	9,1%	9,1%	0,0%	2,2	2,0
-2. asteen AV-katkos Mobitz 1	45,4%	18,2%	18,2%	9,1%	9,1%	0,0%	2,2	2,0
-2. asteen AV-katkos Mobitz 2	36,3%	27,3%	18,2%	9,1%	9,1%	0,0%	2,3	2,0
-3. asteen AV-katkos (totaaliblokki)	54,5%	9,1%	27,3%	0,0%	9,1%	0,0%	2,0	1,0
-vasen haarakatkos (LBBB)	27,3%	36,3%	27,3%	0,0%	9,1%	0,0%	2,3	2,0
-oikea haarakatkos (RBBB)	27,3%	36,3%	27,3%	0,0%	9,1%	0,0%	2,3	2,0
67. Tunnistan ja tulkitseen ST-tason muutoksia EKG:ssa ja monitorilla	36,4%	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6	2,0
68. Hoidan potilaan kipua	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0

69. Käytän valdoiduista kipumittareista kivun arvioinnin apuna	27,3%	36,3%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	2,2	2,0
70. Tarkkailen ja arvioin punktiopaikkaa toimenpiteen aikana ja sen jälkeen	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
71. Tunnistan yleisempiin punktiokomplikaatioihin liittyvät oireet, osaan toimia asianmukaisesti ja toteuttaa tarvittavat hoitotoimet ao. komplikaatioiden sattuessa - Vuoto	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
-Spasmi	30,0%	20,0%	20,0%	20,0%	0,0%	10,0%	2,3	2,0
72. Tunnistan yleisimmät varjoineen aiheuttamat komplikaatiot, osaan toimia asianmukaisesti ja toteuttaa tarvittavat hoitotoimet ao. varjoainereaktioiden tapahtuessa - Näköhäiriö	54,5%	27,3%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	1,7	1,0
- Allerginen reaktio	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
- Anafylaksia	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
73. Tunnistan toimenpiteen aikaiset yleisimmät komplikaatiot ja osaan toteuttaa tarvittavat hoitotoimet - Vasovagaalinen reaktio	54,5%	45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
- Hypotensio	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- Hypertensio	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
- Rytmihäiriöt	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
- Tamponaatio	45,4%	27,3%	9,1%	18,2%	0,0%	0,0%	2,0	2,0
- Sepelvaltimoperforaatio	27,2%	9,1%	18,2%	18,2%	0,0%	27,3%	2,4	2,5
- Akuutti tromboosi	36,3%	18,2%	27,3%	18,2%	0,0%	0,0%	2,3	2,0
- Verisuoni/vuotokomplikaatiot	54,5%	18,2%	9,1%	18,2%	0,0%	0,0%	1,9	1,0
- Ilmarinta	36,3%	18,2%	9,1%	36,4%	0,0%	0,0%	2,5	2,0
74. Osaan tarkkailla potilaan hengitystä (saturaatio, hengitystaajuus jne.	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
75. Osaan tukea potilaan hengitystä	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
76. Hallitsen erilaisten hengitystä tukevien välineiden käytön - Happiviikset	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
- Happimaskit	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
- CPAP	30,0%	30,0%	10,0%	10,0%	0,0%	20,0%	2,0	2,0
- NIV	18,2%	36,3%	9,1%	9,1%	9,1%	18,2%	2,4	2,0
- Käsiventilaatio	54,5%	36,4%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,6	1,0
77. Tunnistan normaalit ja poikkeavat verikaasuarterit	40,0%	20,0%	20,0%	10,0%	0,0%	10,0%	2,0	2,0
78. Osaan tarkkailla potilaan hemodynaamiikkaa ja reagoin asianmukaisesti sen muutoksiin	63,6%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
79. Osaan hoitaa hemodynaamisesti epästabiliilla potilaalla	18,2%	63,6%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	2,1	2,0
80. Osaan hoitoehtyyttää	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
81. Osaan tarkkailla potilaan tajunnan tasoa ja reagoin asianmukaisesti sen muutoksiin	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
82. Tulkitseen laboratoriotuloksia potilaan tila huomioiden	36,4%	45,4%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	1,9	2,0
83. Tunnistan kuolevan potilaan elimistössä tapahtuvia muutoksia	27,3%	63,6%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,9	2,0
<b>Yhteensä</b>	<b>62,1%</b>	<b>23,6%</b>	<b>6,8%</b>	<b>4,7%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 8. Potilaan tarkkailutehtäviin ja hoitotoimiin liittyvä osaaminen

**Toimenpide ja tekninen osaaminen, kädentaidot** osa-alueessa käsiteltiin laiteosaamiseen, kädentaitoihin, aseptiseen työskentelyyn, toimenpidereittiin ja toimenpidekohtaiseen tekniseen osaamiseen liittyvää osaamista (Kuvio 9). Toimenpidereitin osasi arvioida ja tarvittaessa konsultoida lääkäriä yli 90 % vastaajista. Aseptisen työskentelyn sekä steriilin työskentely-ympäristön valmistelun vastaajat arvioivat osaavansa hyvin.

Hajontaa tuli hätätilanteessa käytettävän välineistön hallitsemisessa. Vastaajista sen osasi hyvin kolmannes ja kolmannes melko hyvin. Viidennes osasi ei hyvin eikä huonosti. Toimenpidereitin osasi arvioida 36 % hyvin ja 55 % melko hyvin. Yhden pääväittämän alla oli lueteltuna toimenpidesaleissa käytettävät toimenpidekohtaiset laitteet. Laitekohtaisia eroja ja ei koske minua vastauksia tuli hajautetusti. Tässä kysymyksessä näkyi salien erilaisuus toimintojen suhteen. Röntgenlaitteen käytön kohdalla kysymyksessä 45 % arvioi osaavansa käyttää laitetta hyvin, 27 % melko hyvin ja alle viidennes ei hyvin eikä huonosti. Kaikki osaivat käyttää painevaijerilaitteistoa niistä vastaajista, joita laitteen käyttö koski. Vastaajat arvioivat osaamisensa hyväksi myös defibrillaattorin, verensokerimittarin, ACT-mittarin, potilasmonitoreiden ja tahdistinmittauslaitteiden käytön parissa. EKG:n ottamisessa ja tulkinassa vastaukset jakaantuivat niin, että 36 % osasi sen hyvin ja 45 % melko hyvin. Kaikki osaavat toimenpidesaleissa defibrilloida hyvin tai melko hyvin mutta ulkoisen tahdistuksen osaamisen osalta tuli hieman hajontaa. Kolmannes vastaajista oli sitä mieltä, että se ei koske heitä, yli kolmannes osasi sen hyvin ja vajaa kolmannes osasi melko hyvin tai ei hyvin eikä huonosti. Vajaa kymmenen prosenttia oli sitä mieltä, että osaa sen melko huonosti.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
84. Osaan arvioida toimenpidereitin, tarvittaessa konsultoin toimenpidelääkäriä	36,4%	54,5%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7	2,0
85. Ymmärrän aseptisen työskentelyn periaatteet	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
86. Osaan valmistella steriiliin työskentely-ympäristön ja ylläpitää sitä toimenpiteen aikana	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
87. Tunnen eri toimenpiteissä tarvittavat välineet, ymmärrän niiden käyttötarkoituksen ja osaan valmistella ne steriilisti -Sepelvaltimoiden varjoainekuvaus	45,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	45,5%	1,2	1,0
- Pallolaajennustoimenpiteet	30,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	60,0%	1,3	1,0
- Tahdistintoimenpiteet	63,6%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	1,1	1,0
- Vääläkainen passiivikiinnitteinen tahdistin (kaulalta)	27,3%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	1,4	1,0
88. Osaan avustaa toimenpidelääkäriä turvallisesti	72,7%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,3	1,0
89. Hallitsen hätätilanteissa käytettävän välineistön (perikardumpunktio, peittostentti)	30,0%	30,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	1,9	2,0
90. Hallitsen erilaisten yksikössä käytössä olevien laitteiden käyttämisen toimenpidesäilympäristössä - röntgenlaitteet	45,4%	27,3%	18,2%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	1,5
- Valokerroskuvauslaitteisto	27,3%	9,1%	18,2%	0,0%	0,0%	45,4%	1,8	1,5
- IVUS	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	1,2	1,0
- Painevaijerimittauslaitteistot	45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	1,0	1,0
- Intravaskulaarinen litotripsiä (IVL)	18,2%	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	63,6%	2,0	2,0
- Sepelvaltimon kalkan poraus	36,4%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	54,5%	1,6	1,0
- Tahdistinmittauslaitteet	45,4%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	1,4	1,0
- Defibrillaattori	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
- Painantaevytyslaite	45,4%	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	36,4%	1,6	1,0
- Vääläkainen tahdistin	36,3%	18,2%	0,0%	9,1%	0,0%	36,4%	1,7	1,0

- Potilasmonitorit	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
- Infuusiopumppu	81,8%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	9,1%	1,4	1,0
- Ruiskupumppu	81,8%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	9,1%	1,4	1,0
- ACT-mittari	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	1,2	1,0
- Ultraäänilaitteisto antureineen	63,6%	27,3%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
- Diatermialaitteistot	81,8%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	9,1%	1,4	1,0
- Plasmaveitsi	27,3%	0,0%	9,1%	9,1%	9,1%	45,4%	2,5	2,0
- Verensokerimittari	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0
- Pika INR-mittari	63,6%	9,1%	0,0%	9,1%	0,0%	18,2%	1,4	1,0
91. Osaan käsitellä toimenpiteessä otettavia näytteitä asianmukaisesti	54,5%	18,2%	0,0%	0,0%	9,1%	18,2%	1,7	1,0
92. Hallitsen erilaisten sisäänviejien poistamisen toimenpiteen loputtua	45,4%	18,2%	0,0%	0,0%	9,1%	27,3%	1,8	1,0
93. Tunnen erilaiset punktiopaikkojen ja haavojen sulkutekniikat	36,3%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	1,5	1,5
94. Hallitsen yksikössä käytettävissä olevien punktiopaikkojen ulkoisten sulkulaitteiden käytön	45,4%	9,1%	0,0%	9,1%	0,0%	36,4%	1,6	1,0
95. Hallitsen yksikössä käytettävissä olevien erilaisten sisäisten verisuonisulkulaitteiden valmistelun toimenpidelääkäreitä varten	27,3%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	54,5%	1,4	1,0
96. Osaan valmistella ja käyttää yksikössä käytössä olevia varjoaineruiskusysteemejä - Sähköinen varjoaineruiskusysteemi	27,3%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	54,5%	1,6	1,0
- Käsikäyttöinen varjoaineruiskusysteemi	54,5%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	1,3	1,0
97. Osaan defibrilloida	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
98. Osaan tahdistaa ulkoisesti	36,3%	18,2%	9,1%	9,1%	0,0%	27,3%	1,9	1,5
99. Osaan ottaa 12-kanavaisen EKG:n ja tulkita sitä	36,4%	45,4%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	2,0
100. Osaan valmistella tarvittavat välineet ja avustaa lääkäreitä arteriakanyyliin laitossa.	63,6%	9,1%	0,0%	9,1%	0,0%	18,2%	1,4	1,0
101. Osaan asettaa laskimokanyyliin	90,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,0	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>52,6%</b>	<b>13,8%</b>	<b>3,7%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,4%</b>	<b>26,8%</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 9. Toimenpide ja tekninen osaaminen, kädentaidot

**Lääkehoidon osaamisen** osa-alue. Tässä osiossa ei ollut lueteltu yksittäisiä lääkevalmisteita niin kuin alkuperäisessä. Lääkkeet sisältyivät yksittäiseen kysymykseen; Ymmärrän toimenpidesalissa huomioitavien ja käytettävien lääkeaineiden käyttöaiheet, vasta-aiheet, vaikutusmekanismit ja yleisimmät haittavaikutukset. Eri sydänasemien lääkevalikoima poikkeaa jonkin verran toistensa mukaan niistä tehtävistä toimenpiteistä. Esimerkiksi Hyvin-käällä on vain tahdistinasennuksissa tarvittavat lääkkeet. Koko lääkehoidon osaaminen teema-alue sai mediaaniksi 1 (Kuvio 10). Pääsääntöisesti kaikki osasivat lääkehoidon hyvin tai melko hyvin. Toteutan lääkehoitoa turvallisesti (5 oikean lista: oikea potilas, oikea lääke, oikea lääkemuoto, oikea annos ja oikea lääkkeenantoreitti) kysymykseen lähes kaikki

vastaajat vastasivat osaavansa sen hyvin. Tämä on saman suuntainen, kun kirjaamisen ja suullisen raportoinnin osa-alueen kohdassa, dokumentoin lääkehoidon asianmukaisesti.

Hajontaa ilmeni lääkehoidon tietokanojen osaamisessa (mediaani 2). Sen arvioi alle viidenes osaavansa hyvin, reilu puolet melko hyvin ja kolmannes ei hyvin eikä huonosti. Lääkehoidon osaamisen ylläpitoa (mediaani 1,5) vastaajista arvioi alle puolet toteuttavansa hyvin ja alle viidenes melko hyvin. Häätätilanteessa (mediaani 2) lääkkeiden annostelu ja valmistelu tapahtui viidenneksellä vastaajista hyvin. Hemodynaamisesti epästabiliin potilaan lääkehoidossa havaittiin myös hajontaa (mediaani 2). Tulos on yhdenmukainen tarkkailutehtävien osaamisalueessa kysytyyn kysymykseen osaamisesta hoitaa hemodynaamisesti epävakaita potilasta. Vertailtaessa kyselyn ensimmäisessä osa-alueessa kysytyä teoretietoa sekä siinä ollutta omaa osaamisen arviota sydänlääkkeiden sivuvaikutuksia tunsi 63 % sen hyvin tai melko hyvin.



	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
102. Tunnen yleisimmät sydän- ja verisuonitautien hoidossa käytettävät lääkkeet	54,5%	36,4%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,6	1,0
103. Ymmärrän toimenpidesalissa huomioitavien ja käytettävien lääkeaineiden käyttöaiheet, vasta-aiheet, vaikutusmekanismit ja yleisimmät haittavaikutukset	27,3%	54,5%	0,0%	0,0%	9,1%	9,1%	2,0	2,0
104. Tunnen eri lääkehoidon tietokannat ja hyödynnän niitä työssäni	18,2%	54,5%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1	2,0
105. Tunnen toimenpidekohtaiset lääkehoidon ohjeistukset potilaan toimenpidekelpoisuuden näkökulmasta (esim. ab profylaksi)	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
106. Toteutan lääkehoitoa turvallisesti (5 oikean lista: oikea potilas, oikea lääke, oikea lääkemuoto, oikea annos, oikea lääkkeenantoreitti)	90,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
107. Hallitsen eri annostelureitit lääkehoidon toteuttamisessa ( po, sc, im, iv, ia, ic)	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
108. Hallitsen toimenpidesalissa käytettävien lääkkeiden asianmukaisen valmistelun ja annostelun	54,5%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	1,3	1,0
109. Seuraan ja arvioin lääkkeen vaikutusta	50,0%	40,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6	1,5
110. Tunnistan lääkeaineen toivotut ja ei-toivotut vaikutukset, tarvittaessa reagoin niihin asianmukaisesti	45,4%	45,5%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6	2,0
111. Pyrin ennakoimaan lääkehoitoa vaativissa tilanteissa	60,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	1,3	1,0
112. Tunnistan potilaan verenhiyytymiseen vaikuttavan lääkehoidon vaikutuksen punktiokomplikaatioille altistavana tekijänä.	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
113. Ohjaan potilasta toimenpiteen aikaiseen lääkehoitoon liittyen	70,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	1,1	1,0
114. Tunnistan toimenpiteen aikaisen lääkitsemisen mahdollisena potilasturvallisuusriskinä (esim. kaatumisriski)	63,6%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,4	1,0
115. Hallitsen elvytyslääkkeet	63,6%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,3	1,0
116. Hallitsen hemodynaamisesti epästabiliin potilaan lääkehoidon	36,4%	45,4%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	2,0
117. Hallitsen anafylaksiapotilaan lääkehoidon	36,3%	36,4%	18,2%	0,0%	0,0%	9,1%	1,8	2,0
118. Hätätilanteessa toimin, valmistelen ja annostelen lääkkeet viiveettä	27,3%	63,6%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	2,0
119. Ylläpidän lääkehoidon osaamistani	45,4%	18,2%	27,3%	0,0%	0,0%	9,1%	1,8	1,5
<b>Yhteensä</b>	<b>52,8%</b>	<b>33,4%</b>	<b>6,6%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>6,2%</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 10. Lääkehoito-osaaminen

**Säteilytyöhön ja kuvantamiseen liittyvä osaaminen.** Tässä osiossa oli 21 väittämää liittyen säteilyturvallisuuteen ja laitteistoon. Kokonaisuudessaan osa-alue arvioitiin hoitohenkilökunnan keskuudessa osattavan hyvin, mediaani oli 1 (Kuvio11). Teoreettinen osaaminen arvioitiin heikommaksi kuin käytännön toteuttaminen säteilytyössä. Kysymys koskien röntgenlaitteiden käytön ja turvallisen työskentelyn periaatteita olivat linjassaan melko hyvin laiteosaamisen osa-alueella kysyttäessä röntgenlaitteiston käytöstä. Sädesuojiin liittyvän osaamisen sekä säteilyannoksen pienentämiseen vaikuttamisen keinot arvioivat yli 90 % vastaajista osaavansa hyvin.

Hajontaa tuli eniten säteilyfysiikan ja terminologian (mediaani 2,5) sekä ALARA-periaatteen ymmärtämisessä (mediaani 2). Kuin myös fyysisten ja biologisten säteilyhaittojen (mediaani

2) ja deterministisen sekä stokastisen säteilyhaitan riskien tunnistamisessa (mediaani 2). Lisäksi hajontaa tuli kohdassa, missä kysyttiin yksikön ulkopuolisen henkilökunnan opastamista säteilyturvallisuuksessa. Vastaajista puolet osasi sen hyvin, muutoin vastaukset hajaantuivat. Ei-tekniikan taidon kohdassa ymmärrän tiimityön ja kommunikaation merkityksen potilasturvallisuuden näkökulmasta, vastaajista 100 % arvioi sen hyväksi. Mutta tässä osiossa vajaa kolmannes huomautti tai korjasi asiaa havaitessaan puutteen säteilyn käytön optimoinnissa. Jonkinlainen ristiriita havaittavissa toimenpidesalin viestinnässä kuitenkin.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
120. Ymmärrän säteilyfysiikkaa ja terminologiaa	9,1%	36,3%	36,4%	9,1%	0,0%	9,1%	2,5	2,5
121. Tunnen fyysisten ja biologisten säteilyhaittojen synnyn peruseriaatteen	18,2%	45,4%	18,2%	9,1%	0,0%	9,1%	2,2	2,0
122. Tunnistat determinististen ja stokastisten säteilyhaittojen riskit	0,0%	50,0%	20,0%	10,0%	10,0%	10,0%	2,8	2,0
123. Ymmärrän säteilysuojelun peruseriaatteen ja oman roolini niiden toteuttamisessa.	54,5%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,5	1,0
124. Ymmärrän ALARA-periaatteen potilaan säteilysuojelussa	27,2%	27,3%	18,2%	0,0%	18,2%	9,1%	2,5	2,0
125. Ymmärrän keskeisimmät oman säteilyannoksen pienentämisen keinot (etäisyys, aika)	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	1,1	1,0
126. Hallitsen röntgenlaitteiden käytön ja turvallisen työskentelyn periaatteen	54,5%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,5	1,0
127. Huolehdin röntgenlaitteiden laadunvalvonnasta oman roolini mukaisesti	63,6%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,3	1,0
128. Hallitsen dosimetrin asianmukaisen asettelun, käytön ja säilyttämisen	45,4%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	36,4%	1,4	1,0
129. Hallitsen sädesuojavaatteiden asianmukaisen pukemisen	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
130. Huolehdin, että sädesuojavaatteet ovat oikean kokoiset	90,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,0	1,0
131. Säilytän ja huollan sädesuojavaatteita asianmukaisesti	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
132. Huolehdin vuosittaisesta sädesuojavaatteiden läpivalaisemisesta ja seurannan kirjaamisesta	45,4%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	1,4	1,0
133. Huolehdin omasta ja hoitotiimin säteilyturvallisuuksista	72,7%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,2	1,0
134. Huomautan tai korjaan asian itse havaitessani puutteen säteilyn käytön optimoinnissa	54,5%	9,1%	27,3%	0,0%	0,0%	9,1%	1,7	1,0
135. Opastan oman yksikön ulkopuolista henkilökuntaa säteilyturvallisuuksien liittyen	54,5%	18,2%	9,1%	9,1%	0,0%	9,1%	1,7	1,0
136. Pyrin minimoimaan turhan säderasituksen toimenpiteen aikana (esim. kommunikointi toimenpidelääkärin kanssa potilasta lääkityksessä)	63,6%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,4	1,0
137. Huolehdin liikuteltavien sädesuojaseinien asianmukaisesta asettelusta	72,7%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,2	1,0
138. Huolehdin potilaan säteilysuojelusta ( esim. lantiosuoja)	63,6%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	18,2%	1,3	1,0
139. Huomioin potilaan säteilysuojelun erityistilanteissa (esim. raskaana oleva nainen)	45,4%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	36,4%	1,4	1,0
140. Huomioin potilaan ihon kunnon seurannan suurilla säteilyannoksilla	45,4%	0,0%	36,4%	0,0%	0,0%	18,2%	1,9	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>53,6%</b>	<b>19,3%</b>	<b>10,5%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,3%</b>	<b>13,5%</b>	<b>1,6</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 11. Säteilytyöhön ja kuvantamiseen liittyvä osaaminen

**Kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin liittyvä osaaminen.** Tämä osio sisälsi kahdeksan kysymystä liittyen kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin (Kuvio 12). Teema oli koko kyselyn parhaimman itsearvioinnin tuloksen saanut osaamisen osa-alue. Tässä osiossa kaikki vastaajat arvioivat omaa osaamistaan hyväksi tai melko hyväksi, hajontaa ei tullut.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
141. Osaan käyttää yksikössä käytössä olevia sähköisiä potilastietojärjestelmiä	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
142. Ymmärrän toimenpiteen aikaisen kirjaamisen tärkeyden	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1	1,0
143. Kirjaan potilaan voinnista kokonaisvaltaisesti	63,6%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,3	1,0
144. Kirjaan potilaan fysiologiset arvot tarkasti	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
145. Kirjaan toteutuneen hoitotyön tarkasti ja asianmukaisesti	81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2	1,0
146. Dokumentoin lääkehoidon asianmukaisesti	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
147. Kirjaan potilaan säteilyannokset asianmukaisesti	81,8%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,1	1,0
148. Toteutan laadukasta ja asiallista suullista raportointia	54,5%	45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>75,0%</b>	<b>20,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>4,6%</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 12. Kirjaamiseen ja suulliseen raportointiin liittyvä osaaminen

**Potilaiden ohjaamiseen liittyvä osaaminen.** Osa-alue sisälsi kahdeksan väittämää, joiden osaaminen mediaaniksi itsearvioituna tuli 1. Oman ohjausosaamisen vastaajat arvioivat enimmäkseen hyväksi tai melko hyväksi (Kuvio 13). Kysymyksessä ohjaan potilasta näyttöön perustuen tuli eniten hajontaa. Hyvin tai melko hyvin näyttöön perustuvaa ohjaamista arvioi toteuttavansa 82 % vastaajista ja vajaa viidennes vastaajista toteutti sitä ei hyvin eikä huonosti. Samoin potilaan ohjaustilanteen optimointi sai samansuuntaisen hajonnan kyselyssä.

Parhaimmin arvioitiin osattavan hyvin oma ohjausosaaminen (82 %) potilaan jatkohoitoon ja toimenpiteen jälkeiseen elämään liittyen. Tähän ohjausosaamiseen kuului mm. lääkehoito ja potilaan omahoito. Sydänasemien henkilökunnan ohjausosaaminen on korkeatasoista itsearvioituna.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
149. Ohjaan potilasta näyttöön perustuen	63,6%	18,2%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
150. Toteutan potilaslähtöistä, kokonaisvaltaista ja positiivisia terveysvaikutuksia tukevaa ohjausta	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
151. Huomioin potilaan yksilölliset ominaisuudet ja valmiudet ohjaustilanteissa (esim. huono kuulo, äidinkieli)	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
152. Optimoin ohjaustilanteet potilaskohtaisesti (relevantti, oikea-aikainen ja tilanteeseen nähden riittävä ohjaus, kannustava ilmapiiri)	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
153. Osaan sopeuttaa oman viestintätyylini potilaskohtaisesti ja käytän helposti ymmärrettävää kieltä.	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
154. Pyrin huolehtimaan potilaan yksityisyydestä ohjaustilanteessa	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
155. Ohjaan potilasta toimenpiteeseen liittyen (toimenpiteen tarkoitus ja kulku, odotettavissa olevat tuntemukset, mahdollisiin komplikaatioihin liittyvä ohjaus, säteilyyn liittyvä ohjaus	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
156. Ohjaan potilasta jatkohoitoon ja toimenpiteen jälkeiseen elämään liittyen (esim. lääkehoito, omahoito)	81,8%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	1,2	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>69,3%</b>	<b>23,9%</b>	<b>5,7%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 13. Potilaiden ohjaamiseen liittyvä osaaminen

**Eettinen osaaminen.** Osio sisälsi 10 kysymystä, missä vastaajat arvioivat osaamistaan yksilölliseen ja potilaslähtöiseen työhön sekä eettiseen osaamiseen (Kuvio 14). Koko osaamisalueen mediaani oli 1. Osaaminen oli pääsääntöisesti hyvää tai melko hyvää, hajontaa tuli viiden kysymyksen kohdalla, missä kussakin yksi vastaaja arvioi osaamisensa ei hyvin eikä huonosti. Vastaajat arvioivat suurimmaksi osaksi osaamisensa hyväksi läpi koko osion ja tästä voidaan tehdä päätelmä, että yksiköissä toteutetaan potilaslähtöistä ja eettisesti korkeatasoista hoitoa.

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua	Keskiarvo	Mediaani
157. Ymmärrän potilaan olevan omien kokemustensa asiantuntija ja kunnioitan tätä	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
158. Ymmärrän potilaan oikeudet ja kunnioitan niitä	81,8%	9,1%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
159. Ymmärrän potilaslähtöisen hoitotyön merkityksen ja sovelnan erilaisia potilaslähtöisyyttä tukevia lähestymistapoja omassa työssäni	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
160. Toimin ammatillisesti, toteutan eettisesti korkeatasoista ja laadukasta hoitotyötä	63,6%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
161. Kunnioitan monimuotoisuutta ja erilaisuutta	70,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
162. Kunnioitan potilaan hengellistä vakaumusta	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
163. Toteutan tasa-arvoista ja yhden vertaista hoitotyötä potilaan taustoista riippumatta	72,7%	18,2%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4	1,0
164. Tunnistan ja huomioin toimenpiteen ja mahdollisen diagnoosin aiheuttamat tunnereaktiot potilaassa ja läheisissä	72,7%	27,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3	1,0
165. Tuen potilaan henkistä hyvinvointia, tunnistan mahdollisen psykologisen tuen tarpeen ja kommunikoin sen eteenpäin	54,5%	36,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5	1,0
166. Osoitan asianmukaista ymmärrystä kuolevan potilaan hoitotyössä	72,7%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	1,2	1,0
<b>Yhteensä</b>	<b>69,7%</b>	<b>24,8%</b>	<b>4,6%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>

Kuvio 14. Eettinen osaaminen

## 7.2 Osaamisen kehittämis- ja koulutustarpeet

Tässä tutkimuksessa erityisen tarkastelun alla olivat sosiaali- ja terveysministeriön strategiat kaksi (hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset) sekä neljä (olemassa olevan parantaminen) toteutumisen sydänasemilla. Avoimeen kysymykseen tuli vastauksia vähän (2). Kysymyksessä haluttiin tietää keskeisempiä kehittämistarpeita sekä lisäkoulutus- ja perehdytystarpeita. Vastaajien keskuudessa sydämen toiminnasta kaivattiin enemmän tietoa.

*”Sydämen toiminnasta kaipaen tietoa. Vaikka itsenäisesti luen, silti avaavaa on kuulla asiantuntija luentoja”*

Hätätilanteiden kertaus mainittiin avoimen kysymyksen vastauksissa.

*”Hätätilanteiden kertaus tasaisin väliajoin tarpeellista”*

Vastauksissa on nähtävissä kyselyn teoreettisen osaamisen vastausten hajonneisuus ja oman osaamisen kehittäminen asiantuntijaluennon avulla. Potilaan tarkkailu- ja hoitotoimiin liittyvässä osaamisessa toimenpiteen komplikaatioiden tunnistamisessa ja hoidossa oli myös hajontaa vastaajien kesken.

Kyselyssä heikompia osaamisen arvoja hoitajien itsearvioimana saaneet osa-alueet nähdään osaamisen kehittämisen kohteina. Kyselyn osa-alueista teoreettinen osaaminen sai huonoimman arvon vastaajien keskuudessa. Invasiivisen kardiologian hoitotyön osaaminen pohjaa kuitenkin vahvaan yleiseen sekä oman erikoisalun teoreettisten perusteiden hallitsemiseen. Tässä osiossa sydämen rakenteelliset poikkeavuudet, sydänlääkkeiden sivuvaikutukset, sydänlihassairaudet ja kardiogeenisen shokin ilmeneminen arvioitiin hoitajien keskuudessa heikoiten osattavaksi.

Osaamisen osa-alueessa, missä hoitajat arvioivat osaamistaan hoitoprosessien, laatuosaamisen sekä hoitosuosituksen kautta, havaittiin hajontaa vastaajien kesken. Tässä osiossa sydämen sähköisen järjestelmän ongelmista kärsivän potilasryhmän osaaminen ja tunteminen arvioitiin osattavan heikoiten. Hajontaa tuli myös erilaisten kansallisten ja kansainvälisten hoitosuosituksen osaamisissa. Yksikön laatupolitiikassa ja tavoitteissa sekä turvallisuusohjeissa tuli hajontaa vastaajien kesken. Jopa melkein kolmannes vastaajista koki, että he eivät tunne yksikön turvallisuusohjeita hyvin tai melko hyvin tai tuntevat ne melko huonosti. Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman strategian kaksi tavoitteena on turvallisuusosaamisen varmistaminen ja sen lisääminen läpi työuran (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022). Tutkimusnäyttöä haki ja hyödynsi hyvin tai melko hyvin yli puolet vastaajista. Saman verran

vastaajista edisti omalla toiminnallaan näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttamista. Sosiaali- ja terveysministeriön asettaman tavoitteen mukaan on tärkeää tukea työhyvinvointia turvallisuutta luomalla. Lisäksi turvallisuutta parannetaan aktiivisella johtamisella. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.) Noin viidennes vastaajista arvioi omaa toimimistaan perehdyttäjänä ja mentoroijana ei hyvin eikä huonosti.

Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman strategian neljä tavoitteena on parantaa olemassa olevaa. Sädetyöhön ja kuvantamiseen liittyvä osaaminen hallittiin teoriassa heikommin kuin käytännön toteutuksessa ja tässä osa-alueessa tuli vastaajien kesken hajontaa yksittäisissä kysymyksissä jonkin verran. Potilaan tarkkailutehtäviin ja hoitotoimiin liittyvä osaaminen saivat hajontaa johtumishäiriöiden tunnistamisessa, kipumittarin käytössä, punktiokomplikaatioiden tunnistamisessa sekä toimenpiteen aikaisten komplikaatioiden tunnistamisessa.

### 7.3 Perehdytys-suositus

Itsearviointimittarin kyselyn analysoinnin jälkeen laadittiin Peijaksen, Hyvinkään ja Jorvin sydänasemille perehdytys-suositus. Perehdytys-suositus perustuu tämän opinnäytetyön tutkimustuloksiin peilaten niitä teoreettiseen tietoon. Lisäksi painotetaan asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiaa HUSissa, itsearviointimittarin teemoja sekä tutkimuksessa havaittuja koulutustarpeita. Tämä perehdytys-suositus kootaan perehdytys-suositukseksi kuviona tähän tutkimukseen.

Tämän opinnäytetyön aikana on tapahtunut HUS organisaatiomuutos sekä Hyvinkään sydänaseman siirtyminen Sydän- ja keuhkokeskuksen alle. Tämän takia, perehdytys-suositus jää tässä vaiheessa kirjalliseen muotoonsa. Käytänteiden ja yhtenäisten toimintatapojen muodostumisen jälkeen sitä voidaan hyödyntää perehdytysmateriaalin kehittämisessä.



Kuvio 15. Perehdytysuusitus

## 8 Pohdinta

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevältä hoitohenkilöstöltä vaaditaan laajaa tieto- ja osaamis pohjaa. Invasiivisessa kardiologisessa toimenpidesalissa työskentelevä tarvitsee kardiologisen hoitotyön lisäksi osaamista akuutti- ja tehohoitotyöstä, perioperatiivisesta työstä sekä säteilytyöstä. (Hinterbuchner ym. 2016.) Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kardiologisen toimenpidesalin hoitohenkilökunnan osaamista heidän itsensä arvioimana. Itsearviointi on ammatillisen kehittymisen perusta. Lisäksi tarkasteltiin kehittämistarpeita asiakas- ja potilasturvallisuusstrategioiden kaksi ja neljä tavoitteiden toteutumiseksi kardiologisessa toimenpidesalissa. Itsearviointi on hoitotyössä tärkeä osaamisen varmistamisen arviointimenetelmä. Ammattiuromalleissa määritellään osaamisen tasot ja ne voivat toimia viitekehystenä itsearvioinnille. Itsearviointimittarin käyttöön liittyy riski vastaajan yli- tai aliarvioidessa omaa osaamistaan. Subjektiiivisuuden aiheuttaman harhan muodostumista on kritisoitu ja rinnalle on ehdotettu itsearvioinnin rinnalla käytettävää objektiivista menetelmää, kuten tietotestiä tai toisen osapuolen arviointia. (Alastalo ym. 2022, 26–27.)

Tässä tutkimuksessa käytettävällä mittarilla saatiin karkea kuvaus hoitohenkilökunnan osaamisesta kardiologisissa toimenpidesaleissa Hyvinkäällä, Jorvissa ja Peijaksessa. Hoitajat arvioivat osaamisensa hyvälle tasolle. Tulokset olivat hyvin samansuuntaisia Tays:ssa tehtyyn tutkimukseen nähden. Samansuuntainen havainto oli myös se, että Tays:n sekä HUSin tutkimuskohteiden itsearvioinnin vastauksissa hajontaa tuli hoitoprosesseissa ja toimintatavoissa sekä laatuosaamisessa (Kortekangas 2022). Aiemmissä tutkimuksissa on todettu, että näyttöön perustuvalla toiminnalla on myönteinen vaikutus potilasturvallisuuden ja hoidon laatuun. Potilasturvallisuus on oikea-aikaista, näyttöön perustuvaa hoitoa, joka noudattaa terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden toimintaperiaatteita. Tämä on keskeinen osa hoidon laatua. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 12–13.) Työntekijöiden tulee tunnistaa omassa työssään tarpeita osaamisen kehittämiseksi ja perehdyttämistarpeille sekä näyttöön perustuvan toiminnan hyödyntämiseen (HUS 2023a).

Sosiaali- ja terveysministeriön asiakas- ja potilasturvallisuus strategian kaksi tavoitteena on varmistaa turvallisuusosaaminen ja sen lisääntyminen ja kehittyminen läpi työuran. Sekä luoda turvallisuutta tukemalla työhyvinvointia ja parantaa sitä aktiivisella johtamisella. On todettu, että onnistuneen perehdytyksen elementit muodostuvat vahvasta ammatillisesta



perehdytysosaamisesta, tukea antavasta ihmeisten johtamisesta sekä yhteisöllisestä sitoutumisesta perehdytykseen (Lindfors 2023, 55). Hyvä perehdyttäminen vaikuttaa työntekijän työhyvinvointiin ja sillä voidaan vaikuttaa asiakas- ja potilasturvallisuus strategian toteutumiseen. Työpaikoilla tehtävän työskentelyn kehittäminen on työn muutosprosessin oppimista ja työn muutoksella pyritään siihen, mitä vielä ei ole. (Salonen ym. 2017, 39.) Onnistuneen perehdytyksen on todettu lisäävän uuden työntekijän sitoutumista työhönsä ja työyksikköön. Tämä on työvoimapolitiittisesti merkittävä asia myös kustannuksellisesti (Peltonen 2016, 37) Laadukkaan perehdytyksen tavoitteena on varmistaa, että uusi työntekijä pääsee hyvin työyhteisöön ja työhön kiinni (Työturvallisuuslaki 2002/738). Perehdytyksen tavoitteena on vahvistaa hoitotyöntekijöiden työturvallisuutta, työhyvinvointia ja hoitotyön osaamista (työturvallisuuslaki 2002/738.) ja potilasturvallisuutta (terveydenhuoltolaki 2010/1326.) Tässä opinnäytetyössä havaittiin, että hoitohenkilöstö perehdyttää ja näkee koulutustarpeita päivittäisessä työssään sekä antaa kannustavaa palautetta työyksikönsään. Työyhteisössä tapahtuva keskustelu koulutustarpeista on tärkeää ja kouluttautumismahdollisuuksia pitäisi luoda kaikille työntekijöille tasapuolisesti sekä oman mielenkiinnon mukaan.

Sosiaali- ja terveysministeriön määrittelemällä asiakas- ja potilasturvallisuus strategialla neljä, parannetaan olemassa olevaa, kuten infektioidentorjuntaa, lääkehoitoa ja laiteosaaamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15). Aseptinen osaaminen ja toimenpiteiden vaatima instrumentaatioprosessit ovat merkityksellisiä invasiivisessa toimenpidesalissa työskentelyssä. Kaikki potilaille ja asiakkaille tapahtuvat virheet ja vahingot aiheuttavat miljarditasoisen kulun vuositasolla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 31). Tässä opinnäytetyössä todettiin, että vastaajat osaavat aseptisen työskentelyn pääsääntöisesti hyvin. Mutta yksikin yksittäinen infektio potilaalle on kuormittava ja kärsimystä tuottava ja sen hoito on yhteiskunnalle kallista. Ongelmallisimpia ovat tahdistimiin liittyvät infektiot. Näiden esiintyvyys on 0,5–2,2 %. Tahdistininfektiot voidaan jakaa varhaisiin ja myöhäisiin infektiioihin, rajana on pidetty kuutta kuukautta. Toimenpiteen aikainen kontaminaatio voi aiheuttaa varhaisen infektion ja myöhäinen infektio voi johtua generaattoripesän ihon tai ihonalaisen kudoksen erooitumisesta. Sepelvaltimoiden varjoainekuvauksien punktiopaikan infektion riski on pieni. Toimenpiteen kesto lisää infektoriskiä pallolaajennuksen yhteydessä. (Anttila ym. 2018, 298.)

Tutkimuksen lääkehoito-osaamisen osiossa hajontaa ilmeni lääkehoidon tietokantojen osaamisessa sekä lääkehoidon osaamisen ylläpidossa. Lisäksi sydänlääkkeiden sivuvaikutusten ymmärtäminen jakoi vastauksia. Tässä voidaan pohtia, pitäisikö lääkehoidon

osaamista varmistaa useammin kuin viiden vuoden välein tehtävällä tentillä. Lääkehoitoon liittyvät koulutukset voisivat olla vuosittaisia, niin kuin sädekoulutuksetkin. Lääkehoitoprosessi on monivaiheinen ja vaatii lääkehoidon toteuttamista turvallisesti. Säteilytyön osaamisessa käytännön taidot arvioitiin paremmaksi kuin teoreettinen osaaminen. Säteilyn käyttöön osallistuvan terveydenhuollon henkilöstölle on määritelty osaamisvaatimukset uudessa säteilylaissa. Säteilyturvallisuuspoikkeamien tunnistamisessa on otettava huomioon säteilyturvallisuuden vaikuttavat toiminnan sisäiset ja ulkopuoliset tapahtumat sekä inhimillisten virheiden vaikutus tapahtuman toteutumiseen. Tutkimuksissa on todettu, että henkilökunnan vaihtuvuus työyksiköissä aiheuttaa haasteita säteilykoulutukselle. (Schroderus-Salo & Henner 2020, 5.)

Tässä opinnäytetyössä todettiin, että tehokasta viestintää tulisi edistää tiimin kesken. Tilannetietoisuuden ylläpitäminen ja termin ymmärtäminen olisi hyvä käydä tiimissä lävitse. Vastaajista kaikki kommunikoivat hyvin tai melko hyvin omasta mielestään, mutta tilannetietoisuuden ylläpitämisessä tuli hajontaa. Toimenpidesalissa työskentelyssä on tärkeää, että ymmärretään, mitä ympärillä on tapahtumassa, jotta voi päätellä, kuinka tulisi seuraavaksi toimia. Jaetussa tilannetietoisuudessa tiimin jäsenet omaavat samankaltaisen tilannetietoisuuden toiminnan yhtenäisiin vaatimuksiin liittyen Organisaatiossa tulisi perehtyä tarvittavaan tietoperustaan. (Norri-Sederholm 2015, 26–29.) Hyvä kommunikaatio toimenpidesalissa perustuu kerro – kysy – kuittaa -viestintään tiimin jäsenien kesken.

Tämän tutkimuksen avulla halutaan lisätä ymmärrystä invasiivisen kardiologisen hoitotyön osaamisesta myös toimenpidesalin ulkopuolella. Hoitohenkilöstön tulisi edistää invasiivisen hoitotyön näkyvyyttä myös salin ulkopuolella. Tätä koskevassa kysymyksessä tuli hajontaa tässä opinnäytetyön tutkimuksessa jonkin verran. Samanlaista hajonneisuutta oli nähtävissä Kortekankaan (2022) tutkimustuloksissa. Näkyvyyttä lisätään verkostoitumisen ja tiedottamisen avulla. Osastotunnit sydänasemien omien yhteistyökumppaneiden, kuten osastojen kanssa, olisivat tärkeitä. Potilaiden hoidossa tulisi hyödyntää näyttöön perustuvaa tietoa johdonmukaisesti. Jotta tähän päästäisiin tulisi opettajien, tutkijoiden, terveydenhuollon ammattilaisten, johtajien ja päättäjien tunnistaa tämä asia. Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) tuottaa ja levittää tutkimusnäyttöä sekä julkaisee kansallisia hoitosuosituksia. (Jylhä ym. 2019.)

Nykyisten hyvinvointialueiden on tulevaisuudessa tuotettava asiakas- ja potilasturvallista hoitoa, joka mahdollistuu oikeanlaisten resurssien kohdentamisella turvallisuustoiminnan kehittämiseen, tilannekuvan ylläpitoon, valvontaan, mittaamiseen, raportointiin ja tulosten

seurantaan sekä tutkimustyöhön. Asiakas- ja potilasturvallisuus varmistetaan tulevaisuudessa laadukkaalla ja vaikuttavalla työllä, jota on sitouttaminen, tiedolla johtaminen, ennakointi ja jatkuva kehittäminen. (Valtioneuvosto 2022.) Työntekijöiden laadukkaalla perehdyttämisellä sekä osaamisen varmistamisella ja mittaamisella voidaan kehittää hoitotyötä ja turvata asiakas- ja potilasturvallisuuden toteutumista. Tämän tutkimuksen tulokset voidaan hyödyntää laadittaessa perehdytys-suositusta Hyvinkään, Peijaksen ja Jorvin sydänasemille. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää teorianosaamiseen, suositusten hyödyntämiseen hoitotyössä sekä toimitilaturvallisuuteen.

## 8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Suomessa on tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) uudistanut ja ajanmukaistanut 2019 tutkimuksen eettisten periaatteiden ja ennakoarviointien ohjeita. Tutkimuseettinen neuvottelukunta ohjaa Suomessa tieteellistä tutkimustoimintaa. Ohje kokoaa yhteen ihmiseen kohdistuvan, ei lääketieteellisen tutkimuksen ohjeistukset ja ne ohjaavat tieteellistä tutkimustoimintaa. Kaikilla tieteenaloilla Suomessa tutkijaa ohjaavat yleiset periaatteet, kuten se, että tutkimuksesta ei saa koitua tutkittavalle ihmiselle tai yhteisölle haittoja, vahinkoja tai riskejä. Opinnäytetyön pitää noudattaa hyvän tieteellisen käytännön menettelytapoja. Tutkijan on kunnioitettava tutkimukseen osallistuvien ihmisten ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 7.) Tutkimusta tehtäessä on aina huomioitava, ettei plagioi toisen tutkijan tekstiä missään tutkimuksen vaiheissa. Toisen tekstin lainaaminen luokitellaan epärehelliseksi toiminnaksi. Myös tulosten puutteellinen tai harhaanjohtava raportointi on virheellistä toimintaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 27.)

Ihmisiin kohdistuvissa tutkimuksissa kaikki perustuu luottamukseen tutkittavien, tutkijoiden ja tieteen kesken. On huomioitava erilaiset ihmiset ja reagointitapa tutkimustapahtumaan. Tässä opinnäytetyöntekijää auttaa hyvä perehtyminen ennakkoon työyhteisöön ja sen toimintakulttuuriin. Osallistujalla on oltava oikeus saada tietoa tutkimuksen tarkoituksesta, päämääristä, sen vaiheista, tutkimusaineiston käsittelystä sekä henkilötietojen tallentamisesta. Tutkimukseen osallistuminen on aina vapaaehtoista, eikä kieltäytyminen vaadi perusteluja. Osallistujalla on lupa keskeyttää osallistumisensa tutkimukseen, milloin vain, eikä siinäkään tarvitse antaa erillistä perustelua. Asianmukaisten lupien ollessa voimassa keskeytykseen asti kerättyä tietoa saadaan käyttää tutkimuksessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 8–9.) Ammattikorkeakoulujen tavoite on saada siellä tehtävät opinnäytetyöt avoimiksi niin, että opinnäytetöissä tuotettu tieto ja tulokset saadaan laajasti esille

hyödynnettäväksi. Tämä tulee tehdä oikeudelliset ja tutkimuseettiset kysymykset huomioiden. (LAB 2022a, 7.)

Tutkimusluvut haettiin HUSin käytänteiden mukaan. Eettisen toimikunnan puoltavaa ennakointiarviota ei tarvita, koska opinnäytetyössä ei kajota tutkittaviin fyysisesti tai psyykkisesti. Kyselytutkimus on tapa kerätä tietoa ihmisten toiminnasta. Kysely on mittausväline, millä saadaan arvokasta tietoa tutkittavasta aiheesta tutkittavalta. (Vehkalahti 2019, 11.) Tässä opinnäytetyössä sovellettiin kortekankaan laatimaa itsearviointimittaria, joka on tutkija Kortekankaan laatima ja hänen testaama. Alkuperäisessä tutkimuksessa Kortekangas on ensin testannut itsearviointimittarin pienelle kohdejoukolle ja sitten tehnyt pilottitutkimuksena kyselyn Tays sydänsairaalan kardiologisessa toimenpideyksikössä. Kortekankaan tutkimuksessa oli tavoitteena luoda karkea käsitys vastaajan itsearvioidusta osaamisen tasosta mutta myös herätellä tutkimukseen vastaavassa osapuolella ymmärrystä siitä, miten laajaa osaamista invasiivikardiologian yksikössä tarvitaan. (Kortekangas 2022, 11.) Tämä itsearviointimittari on osaamisalueillaan osittain pohjana perehdytys-suositusta tehdessä. Koska itsearviointimittari on testattu aikaisemmin toisen tutkijan toimesta, se lisää mittarin teemasisältöön liittyvää luotettavuutta.

Tässä opinnäytetyössä sairaanhoitajien itsearviointimittari-kyselyn tutkimusaineisto kerättiin anonymisti Webropol-ohjelmalla. Anonymisoinilla henkilötietojen käsittelyssä tarkoitetaan sitä, että henkilöä tai tutkittavaa ei niistä voida tunnistaa. Anonymisointi eli tunnisteettomuus pitää huomioida tutkimuksen kaikissa eri vaiheissa ja sen suunnittelu tulee toteuttaa huolellisesti (Aineistohallinnan käsikirja). Yksiköiden pienen koon vuoksi tässä tutkimuksessa on vain yksi taustakysymys koskien työskentelyaikaa sydänasemalla. Näin saadaan turvattua anonymisyys vastauksissa. Lisäksi tutkimuksessa ei tarkenneta hoitajien ammattitutkintoa, johtuen pienestä otoksesta. Tutkimukseen osallistuville lähetetään saatekirje tutkimuksen tarkoituksesta ja päämääristä sekä painotetaan kyselyyn osallistumisen vapaaehtoisuutta. HUS sydän- ja keuhkokeskuksen osastonhoitaja ja lähisairaaloitten mediisiinisen tulosyksikön osastonhoitaja toimii tämän opinnäytetyön yhteyshenkilöinä ja lähetti kutsut Hyvinkään, Peijaksen ja Jorvin sairaalan sydänasemille tutkimukseen osallistuville. Opinnäytetyön laatimisessa ja aineiston keräämisessä on huomioitava EU:n yleinen tietosuojasetus henkilötietojen käsittelystä. Opinnäytetyön tuloksia raportoidessa käytetään prosenttilukuja frekvenssin sijaan ja mediaaniarvoa pääsääntöisesti. Tämä johtuu otoksen pienestä määrästä, jotta tuloksissa ei voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Prosenttiluvut vastaajien hajonnassa ovat tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa merkityksellisiä.

Tutkimuksen tulokset ja opinnäytetyö tallennetaan Theseukseen LAB-ammattikorkeakoulujen käytännön mukaisesti, sen jälkeen, kun sille on tehty Turnit-tarkastus. (LAB 2022a.)

Vastausprosentti on hyvä (46 %) suhteutettuna työyksiköiden hoitohenkilöstön määrään mutta kolmen yksikön henkilöstö on kuitenkin melko pieni. Itsearviointimittarissa oli paljon kysymyksiä ja tutkijan saaman palautteen perusteella vastaajat olivat kokeneet vastaamisen vievän paljon aikaa, ja tämä oli ollut hankala järjestää työajalle. Webropolin raportista nähtiinkin, että moni oli kyselyn avannut mutta ei ollut vienyt kyselyä loppuun asti. Tutkimukseen vastaamiselle pitäisi järjestää työntekijöille aikaa. Liian pitkä kysely heikentää vastaajien halukkuutta tehdä kyselyä loppuun asti (Ojasalo 2021, 121).

Tutkimus on ajankohtainen, koska Hyvinkäällä uuden toiminnan aloittaminen vaatii jo olemassa olevan tiedon syventämistä sekä uusien osaamisvaatimusten tiedostamista, lisää laiteosaamista sekä ymmärrystä uuden potilasryhmän hoidon tarpeista. Hyvinvointialueet ovat ottaneet vastuun soten järjestämisestä ja asiakas- ja potilasturvallisuuden varmistaminen on osa siinä olevaa järjestämisvastuuta. Valvontavastuu on hyvinvointialueiden hallituksilla ja tarkastuslautakunnilla, joille taas yksittäiset organisaatiot vastaavat toimistaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.) Tutkimuksen otos oli pieni ja merkittävää hajontaa ei noussut esille mutta joitakin eroavaisuuksia kuitenkin nousi tutkimuksessa. Perehdytys-suositusta laadittaessa otettiin tämä huomioon painottamalla asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiaa.

### 8.3 Johtopäätökset ja kehittämissuositukset

Tämän opinnäytetyön tuloksissa nousi esille muutamia yksittäisiä osaamisen kehittämisen tarpeita. Osaamisalueista teoreettinen osaaminen tuotti eniten hajontaa vastaajien kesken. Osiossa sydämen sähköisen järjestelmän toiminta ja ongelmat sekä sydänlihassairaudet koettiin osattavan heikoiten. Hoitoprosessien ja laatuosaamisen osa-alueessa hajontaa tuli vastaajien kesken kysymyksessä, missä piti arvioida omaa osaamista ja toimintaa edistämällä päivittäisestä toiminnasta nousevia työyhteisön tarpeita ja käytännön kehittämistä sekä toimenpideyksikössä tapahtuvaa tutkimustyötä. Yksikön turvallisuusohjeet eivät olleet kaikkien vastaajien tiedossa hyvin. Säteilysuojelun kohdalla ALARA-periaatteen ymmärtäminen tuotti selkeän hajonnan vastaajien keskuudessa. Säteilytyön teorian osaamisessa havaittiin hajontaa. Näyttöön perustuvan hoitotyön osaaminen ja hyödyntäminen päivittäisessä hoitotyössä näyttäytyi tutkimuksessa osaamisalueina kysymyksissä hajontana. Inhimillisestä toiminnasta ei koskaan saada virheetöntä ja se sisältää aina virheen

mahdollisuuden. Mutta toimintaa voidaan aina parantaa ja kehittää. Potilaan hoidossa tapahtuvien kuvantamisen vaaratilanteiden määrän on arvioitu olevan 4–17 %. Näistä 30–75 % olisi estettävissä. (Tarkiainen 2022.) Työskentely invasiivisessa kardiologisessa toimenpidesalissa vaatii jatkuvaa tiedon päivittämistä, koska kyseessä on hyvin tekninen erikoisala (Hinterbuchner ym. 2016, 4).

HUS tulehduskeskus on ottanut käyttöönsä verkkoperehdytyksen ja hyödyntää siinä Moodle-alustaa. Innovaatiossa on oleellista se, että sen omassa Moodle-verkkokurssissa on liitettyä HUSin yleisperehdytys, ammattikohtainen perehdytys ja yksikkökohtainen perehdytys. Lisäksi on hyödynnetty erilaisia työkaluja ja menetelmiä, kuten videoita, oppaita, ohjeita ja tarkistuslistoja. (Koivu ym. 2022, 37–38.) HUSissa olisi hyödyllistä luoda vastaavanlainen verkkoperehdytys-malli muille erikoisaloille. Näin toimintatavat ja perehdytys olisi yhdenmukaista.

EAPCIn tavoitteena on ollut luoda kansallinen, yhdenmukainen perusopetussuunnitelma invasiivisiin kardiologisiin toimenpidesaleihin sekä ylläpitää jatkuvaa kardiologisen hoitajan osaamista (Hinterbuchner ym. 2016). Kansallisten toimintasuunnitelmien tulisi pysyä ajan tasalla ja perusopetussuunnitelma tulisi tuoda myös Suomessa toimiviin invasiivisiin kardiologisiin toimenpidesaleihin. Tällöin taataan yhdenmukainen perehdyttäminen ja osaamisen ylläpitäminen. Tämä vaatii myös jatkuvaa kehittämistarpeiden tunnistamista hoitohenkilökunnalta.

#### 8.4 Jatkotutkimusaiheet

Kardiologisessa toimenpidesalissa työskentely vaatii jatkuvaa uusien asioiden, kuten laitteiden käytön oppimista. Näyttöön perustuva hoitotyö ja tutkitun tiedon hallitseminen ovat perustana hyvälle hoitotyölle kardiologisessa toimenpidesalissa. Teoriatiedon osaaminen on pohjana monien asioiden toteuttamiselle ja ymmärtämiselle. Tässä opinnäytetyössä teoriatiedon hallitsemisessa tuli hajontaa ja jatkotutkimuksessa voi selvittää taustatietoja teoriatiedon osaamisen eroavaisuuksista ja siitä, miten se vaikuttaa hoitotyön laatuun sekä potilasturvallisuuteen.

Teknologia, lääketiede, hoitotyö ja sairauksien hoitomahdollisuudet kehittyvät jatkuvasti. Tämän opinnäytetyön tuloksissa havaittuja eroja osaamisessa voidaan hyödyntää jatkotutkimuksissa esimerkiksi suositusten hyödyntämisessä ja näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttamisen hyödyissä. Tulevaisuudessa suunniteltaessa toimenpideyksiköitä ja niiden henkilökunnan osaamista tulee ottaa huomioon niiden muunneltavuus vallitsevien

olosuhteiden mukaan. Tämä tarkoittaa osaamisen varmistamista ja tutkimustiedon hyödyntämistä hoitotyössä myös poikkeusoloissa. Aseptinen osaaminen eristyspotilaiden hoidossa kardiologisessa toimenpidesalissa sekä sydänasemien hoitohenkilökunnan valmius hoitaa tätä potilasryhmää olisi ajankohtainen jatkotutkimus.

## Lähteet

Aho, K., Ala-Röyskö, T., Kaivonen, P., Koivu, J., Lemetti, T., Simons, L. & Sneck, V. 2022. Hygieniahoitajien osaamiskartoituksen rakentaminen Tulehduskeskuksessa. HUS Hoitotyön vuosikertomus 2022. Viitattu 15.12.2023. Saatavissa <https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-01/HUSin%20Hoitotyö%CC%88n%20vuosikertomus%202022.pdf>

Aineistohallinnan käsikirja. Tunnisteellisuus ja anonymisointi. Tietoarkisto. Viitattu 14.12.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistohallinta/>

Aittovaara, A., Kylmä, J., Rauta, S., Meriö, A., Junttila, K., Paavilainen, E. & Haapa, T. 2022. Uusien työntekijöiden kokemukset perehdytyksestä ja sen aikaisesta oppimisesta leikkaus- ja teho-osastoilla-laadullinen tutkimus. Tutkiva Hoitotyö 20 (1), 20–29.

Alastalo, M., Salminen, L., Gustafsson, M-L. & Kajander-Unkuri, S. 2022. Itsearviointi – ammatillisen kehittymisen perusta. Pro terveys 49 (1), 26–27.

Ammattikorkeakouluopinnot 2023. Viitattu 30.3.2023. Saatavissa <https://www.ammattikorkeakouluopinnot.fi/koulutushaku/sairaanhoitaja>

Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 2018. 7. uudistettu painos. Helsinki.

Aravirta, L. 2018 Osaamispassi tahdistinasennukset. Perehdytysliite. Saatavissa rajoitusti.

Astin, F., Carroll, D., De Geest, S., Fernandez-Oliver, A-L., Holt, J., Hinterbuchner, L., Jennings, C., Jones, I., Ktechell, A., Kletsiou, E., Ruppard, T., Sanchez Bustelo, A., Serafin, A & Uchmanowicz, I. 2015. A Core Curriculum for the Continuing Professional Development of Nurses Working in Cardiovascular Settings: Developed by the Education Committee of the Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions (CCNAP) on behalf of the European Society of Cardiology. Viitattu 25.2.2023. Saatavissa [https://academic.oup.com/eurjcn/article/14/2\\_suppl/S1/5932220](https://academic.oup.com/eurjcn/article/14/2_suppl/S1/5932220)

Benner, P. 1982. From novice to expert. American Journal on Nursing. 402–407. Viitattu 14.12.2023. Saatavissa [https://journals.lww.com/ajnonline/citation/1982/82030/from\\_novice\\_to\\_expert.4.aspx](https://journals.lww.com/ajnonline/citation/1982/82030/from_novice_to_expert.4.aspx)



Currey, J., White, K., Rolley, J., Oldland, E. & Driscoll, A. 2015. Development of a postgraduate interventional cardiac nursing curriculum. *Australian Critical Care* 28, 184-188. Viitattu 24.4.2023. Saatavissa PubMed-tietokannasta rajoitetusti. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1036731415000041>

Duodecim Terveyskirjasto. Invasiivinen. 2016. Lääketieteen sanasto. Viitattu 4.4.2023. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01390/insiivinen?q=invasiivinen>

Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede* 2022, 34 (4), 215–225.

ESC. European Society of Cardiology. 2023. Detailed guidance on natural pacemaker method published today. Viitattu 19.4.2023. Saatavissa <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/detailed-guidance-on-natural-pacemaker-method-published-today>

Finto. 2023. Kardiologia. Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Saatavissa <https://finto.fi/mesh/fi/page/D002309>

Haarti-Kuokkanen, J., Malmivaara, T. & Tuomainen, P. Lääke- neste- ja ravitsemushoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Vaatii kirjautumisen. <https://kampus.sanomapro.fi/content-feed/2633e52c-50ba-496b-bda2-724568498aa8/es:9E828E01-5774-400C-88D3-38BDA1781980>

Hankesuunnitelma. 2023. HySa angiolaboratoriotilan rakentaminen hankesuunnitelma. HUS. Saatavissa rajoitetusti.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hinterbuchner, L., Coelho, S., Esteves, R., Carson, S., Klovgaard, L., Goncalves, L., Windecker, S. & Zughaft, D. 2016. A cardiac catheterisation laboratory core curriculum for the continuing professional development of nurses and allied health professions: developed by the Education working group of the Nurse and Allied Professions committee for the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) 2016. Viitattu 11.12.2023. Saatavissa [https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Education-Subspecialty/Certification/EAPCI/EAPCI\\_NAP\\_CoreCurriculum.pdf](https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Education-Subspecialty/Certification/EAPCI/EAPCI_NAP_CoreCurriculum.pdf)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Porvoo: Bookwell Oy.

HUS. 2023a. Perehtyjälle. Viitattu 24.4.2023. HUS Intranet. Saatavissa rajoitetusti. <https://hussote.sharepoint.com/sites/00003/Henkil%C3%B6ston-osaaminen/Perehdytys/Sivut/default.aspx>

HUS. 2023b. Organisaatio. Viitattu 24.4.2023. HUS Intranet. Saatavissa rajoitetusti. <https://hussote.sharepoint.com/sites/12257/konservatiiviset-palvelut/Sivut/default.aspx>

HUS. 2023c. Laapo-raportti. Viitattu 24.4.2023. HUS Intranet. Saatavissa rajoitetusti. <https://hussote.sharepoint.com/sites/12086/laadunhallinta/Documents/LAAPO-suunnitelma%20ja%20raportti/LAAPO-suunnitelma%202023%20ja>

HUS. 2023d. Laatukäsikirja. Laatu- ja potilasturvallisuusyksikkö 2023. HUS. Viitattu 10.1.2024. Saatavissa rajoitetusti HUS Intranet.

HUS. 2024a. NPT-malli. Hoito- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen uutiskirje 9/2023. Viitattu 9.1.2024. Saatavissa rajoitetusti HUS NRC jakelulista.

HUS. 2024b. Sydän- ja keuhkokeskus. Viitattu 6.1.2024. Saatavissa <https://www.hus.fi/tietoa-meista/potilashoidon-organisaatio/sydan-ja-keuhkokeskus>

Ibanez, B., James, S., Agewall, F., Antunes, M., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A., Crea, F., Goudevenos, J., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P. & Widimsky, P. 2017. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Viitattu 19.4.2023. Saatavissa <https://boris.unibe.ch/111068/1/ehx393.pdf>

Jokelainen, M. 2017. Mentorointi henkilöstön osaamisen kehittämisessä. Tutkimus mentorihjaajien roolista terveystieteiden organisaatioissa. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu-tutkielma. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/18301/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20170864.pdf?sequence=-1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/18301/urn_nbn_fi_uef-20170864.pdf?sequence=-1&isAllowed=y)

Joki, M. 2021. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. 7. uudistettu painos. Vantaa; Hansaprint Oy

Jylhä, V., Oikarainen, A., Perälä, M-L. & Holopainen, A. 2019. Näyttöön perustuvan toiminnan edistäminen hoito- ja kättilötyössä Maailman terveysjärjestön Euroopan alueella. Hotus, Hoitotyön tutkimussäätiö. Raportti 2/2019. Viitattu 19.1.2024. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/10/nayttoon-perustuvan-toiminnan-edistaminen.pdf>

Järvinen, H., Eskola, M., Hallinen, E., Järvinen, J., Kivelä, A., Mäkelä, T., Parviainen, T., Pirinen, M., Rissanen, T., Sierpowska, J., Siiskonen, T. & Vinni-Lappalainen, K. 2019. Säteilyn käytön turvallisuus kardiologiassa. Säteilyturvakeskus (STUK). Viitattu 29.4.2023. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136835/STUK-opastaa-Kardiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Keusote. Keski-uudenmaan hyvinvointialue. 2023. Pöytäkirja. Viitattu 19.4.2023. Saatavissa rajoitetusti [file:///Users/niinaelo-korpisaari/Downloads/P%C3%B6yt%C3%A4kirja-Aluehallitus%20-%2014.03.2023,%20klo%2014%2014%2043%20\(1\).pdf](file:///Users/niinaelo-korpisaari/Downloads/P%C3%B6yt%C3%A4kirja-Aluehallitus%20-%2014.03.2023,%20klo%2014%2014%2043%20(1).pdf)

Kielitoimiston sanakirja. 2022. Osaaminen. Viitattu 12.12.2023. Saatavissa <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/osaaminen?source=suggestion&searchMode=all>

Kivivuori, S-M. 2019. Miksi erikoissairaanhoidon laatua tulisi akkreditoida kansainvälisesti? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2019;135(17) 1559–1561. Viitattu 8.2.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo15108>

Koivu, J., Lemetti, T., Pipatti, I., Sneck, V. & Uuskoski, S. 2022. HUS perehdytysmallin implementointi Tulehduskeskuksessa verkkoperehdytyksen muodossa. HUS hoitotyön vuosikertomus 2022. Viitattu 12.12.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-01/HUSin%20Hoitotyön%20vuosikertomus%202022.pdf>

Kortekangas, J. 2022. Hoitohenkilökunnan osaaminen kardiologisessa toimenpideyksikössä. Ammatillisen osaamisen ja kliinisten taitojen itsearviointimittarin kehittäminen. Kehittämistyö. 2022. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205047161>

Kortekangas, J. 2023. Kliininen asiantuntija YAMK. Tays sydänsairaala. (Henkilökohtainen sähköposti viesti) Vastaanottaja: Niina Elo-Korpisaari (viitattu 22.3.2023)

Kukkonen, S. 2020. Sairaanhoidajien kokemuksia uralla kehittymisestä: integroiva kirjallisuuskatsaus. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu-tutkielma. Viitattu 30.3.2023. Saatavissa <https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/24011/16083072242035175669.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Käypä hoito -suositus. 2022. Sepelvaltimotautikohtaus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 15.3.2023. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi50102>

Laatikainen, O. 2020. Lääkkeisiin liittyvät haittatapahtumat terveydenhuollossa. Oulun yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 7.1.2024. Saatavissa <https://oulurepo oulu.fi/bitstream/handle/10024/36700/isbn978-952-62-2513-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LAB-ammattikorkeakoulu. 2022a. Opinnäytetyönohje. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa <https://elab.lab.fi/fi/opintojen-suorittaminen/opinnaytetyo/opinnaytetyo-yamk>

LAB-ammattikorkeakoulu. 2022b. Kardiologiseen hoitotyöhön erikoistunut osaaja. Viitattu 27.3.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://lab.fi/fi/taydennyskoulutus/kardiologiseen-hoitotyohon-erikoistunut-osaaja>

LAB-ammattikorkeakoulu. 2022c. Tietosuoja. Viitattu 2.5.2023. Saatavissa [https://elab.lab.fi/sites/default/files/category-page/2022-08/LAB\\_Tietosuojaohjeistus%20opiskelijoille\\_LAB\\_220822\\_0.pdf](https://elab.lab.fi/sites/default/files/category-page/2022-08/LAB_Tietosuojaohjeistus%20opiskelijoille_LAB_220822_0.pdf)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 559/1994. Viitattu 11.12.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laki lääkinnällisistä laitteista. 719/2021. Viitattu 9.12.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210719>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992) Viitattu 10.1.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785?ref=blog-skhole.ghost.io>

Lehesvuo, R. & Jalonen, H. 2022. Terveydenhuollon vaaratapahtumien hallinta. Hallinnon tutkimus Vol 41 Nro 2 (2022). Viitattu 11.1.2024. Saatavissa <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/109159/71181>

Leppisaari, I. 2020. Digimentorointi osana työelämäläheistä jatkuvan oppimisen ekosysteemiä. Aikuiskasvatus 1/2020. Viitattu 21.4.2023. Saatavissa <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/91045/50091>

Lindfors, K. 2023. Vastavalmistuneen sairaanhoitajan ammatillisen pätevyyden kehittymisen tukeminen siirtymävaiheen aikana. Hypoteettinen perehdytysmalli. Tampereen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 15.12.2023. Saatavissa <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/150762/978-952-03-3022-4.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Liukka, M. 2021. Patient safety-related adverse events: perspectives of health care professionals. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 6.12.2023. Saatavissa <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/25472>

Lunden, A. 2022. Osaamisen ja näyttöön perustuvan toiminnan johtaminen hoitotyössä. Hoitotieteen laitos, Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/28587/urn\\_isbn\\_978-952-61-4670-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/28587/urn_isbn_978-952-61-4670-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Meretoja, R. 2003. Nurse Competence Scale. Turun yliopiston julkaisuja. Annales Universitatis Turkuensis, D 578. Yliopistopaino, Helsinki.

Meretoja, R., Leino-Kilpi, H., Numminen, O., Kajander-Unkuri, S., Kuokkanen, L., Flinkman, M. & Ruoppa, E. 2015. Sairaanhoidajien ammattipätevyys ja siihen yhteydessä olevat työhyvinvointitekijät. Hanke 113083, Loppuraportti. Viitattu 6.12.2023. Saatavissa <https://oma.tsr.fi/api/projects/d1ece1ed-43f7-4782-a495-3cbd50e2e86c/attachment/f35a8cda-8bb0-452f-9c14-e64a4740b4f3>

Norri-Sederholm, T. 2015. Tilanne päällä! Tiedon tarpeesta jaettuun tietoon: Häätäkeskuspäivystäjän ja ensihoidon kenttäjohtajan tilannetietoisuus. Itä-Suomen yliopisto. Sosiaali ja terveysjohtamisen laitos. Väitöskirja. Viitattu 15.12.2023. Saatavana <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/14824?locale-attribute=fi>

OECD. The Economics of patient safety. 2020. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa <https://www.oecd.org/health/health-systems/Economics-of-Patient-Safety-October-2020.pdf>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2021. Kehittämistyön menetelmät. 3.–7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Peltokoski, J. 2016. The comprehensive hospital orientation process in specialized health care settings. Views of newly hired nurses and physicians. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 6.12.2023. Saatavissa [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16456/urn\\_isbn\\_978-952-61-2095-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16456/urn_isbn_978-952-61-2095-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rintala, E., Rantala, S. & Ikonen, T. 2018. Hoitoon liittyvistä infektioista leikkausten jälkeen aiheutuu suuret kustannukset. Lääkärilehti 48/2018 vsk 73, 2867–2872. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvista-infektioista-leikkausten-jalkeen-aiheutuu-suuret-kustannukset/>

Saaranen, T., Koivula, M., Ruotsalainen, H., Wärnå-Furu, C. & Salminen, L. 2018. Terveysalan opettajan käsikirja. 2. uudistettu painos. Tallinna 2018:AS Pakett.

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turku AMK. Viitattu 21.3.2023. Saatavissa <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>

Sarvikivi, E., Toura, S., Arifulla, D. & Lyytikäinen, O. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2016. Lääkärilehti 45/2018 vsk 73, 2641–2649. Viitattu 11.1.2024. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/hoitoon-liittyvien-infektioiden-esiintyvyys-suomessa-2016/>

Schroderus-Salo, T. & Henner, A. 2020. Säteilylaki uudistui – miten muutokset näkyvät leikkaussalityöskentelyssä. Pinsetti 3/2020, 5–7. Viitattu 6.12.2023. Saatavissa [https://forna.fi/wp-content/uploads/2023/04/Pinsetti3\\_2020.pdf](https://forna.fi/wp-content/uploads/2023/04/Pinsetti3_2020.pdf)

Sievänen, T. 2015. Potilasturvallisuuden edistäminen terveydenhuollon organisaatioiden strategisena tavoitteena. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu - tutkielma. Viitattu 16.12.2023. Saatavissa [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/15608/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20150759.pdf?sequence=-1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/15608/urn_nbn_fi_uef-20150759.pdf?sequence=-1&isAllowed=y)

Sosiaali- ja terveysministeriö 2022. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022–2026. Viitattu 21.3.2023. Saatavissa [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM\\_2022\\_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM_2022_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sosiaali- ja terveysministeriö 2021. Kliinisen hoitotyön erikoisalut. Ehdotukset kliinisesti erikoistuneen sairaanhoitajan osaamisen kehittämiseksi. Viitattu 30.3.2023. Saatavissa [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163719/STM\\_2021\\_36\\_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163719/STM_2021_36_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sotetie. 2019. Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. Viitattu 12.12.2023. Saatavissa <https://blogi.savonia.fi/ylesharviointi/2020/01/15/yleissairaanhoitajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/>

Suomen kardiologinen seura. 2020. Kardiologia lukuina. Viitattu 14.4.2023. Saatavissa <https://www.fincardio.fi/seura/kardiologia-lukuina/>

Suomen YK-liitto. 2022. Kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa <https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys>

- Tarkiainen, T. 2022. Kuvantamisen potilasturvallisuus. Vaara-, haitta- ja läheltä piti-tilanteet Suomen kuvantamiskeskuksissa. Oulun yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 11.1.2024. Saatavissa <https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/36966/isbn978-952-62-3419-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Terveystieteiden tutkimuskeskus (1326/2010) Viitattu 17.4.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583#Pidm45053759457008>
- TUNI. Tampereen ammattikorkeakouluyhteisö. 2023. Sydänhoitajan koulutus. Viitattu 27.3.2023. Saatavissa <https://www.tuni.fi/fi/tule-opiskelemaan/sydanhoitajakoulutus>
- Mattila, M. 2023. Tutkimusasetelma. Tutkimusmenetelmien verkkokäsikirja. Kvantitatiivisen tutkimuksen käsikirja. Tietoarkisto. Viitattu 14.12.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/kvaliohjeet/#Viittausohje>
- Tilastokeskus. 2023. Kuolemansyyt. Viitattu 1.5.2023. Saatavissa: [https://www.stat.fi/til/ksyyt/2020/ksyyt\\_2020\\_2021-12-10\\_kat\\_002\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/ksyyt/2020/ksyyt_2020_2021-12-10_kat_002_fi.html)
- Tilastokeskus. 2023. Väestöennuste kunnittain ja maakunnittain vuoteen 2040. Viitattu 15.12.2023. Saatavissa [https://www.stat.fi/til/vaenn/2004/vaenn\\_2004\\_2004-09-20\\_tau\\_002.html](https://www.stat.fi/til/vaenn/2004/vaenn_2004_2004-09-20_tau_002.html)
- THL. 2021. Sydän ja verisuonitautien yleisyys. Viitattu 15.3.2023. Saatavana <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautien-yleisyys>
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvens Print
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Viitattu 20.3.2023. Saatavissa [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden\\_eettisen\\_ennakoarvioinnin\\_ohje\\_2020.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf)
- Työturvallisuuslaki. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- Valtioneuvosto. 2022. Sote-uudistus. Hyvinvointialueiden on varmistettava asiakas- ja potilasturvallisuuteen rakenteet jo alkuvaiheessa. Viitattu 1.1.2024. Saatavissa <https://soteuudistus.fi/-/hyvinvointialueiden-on-varmistettava-asiakas-ja-potilasturvallisuuteen-rakenteet-jo-alkuvaiheessa>



Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsingin yliopisto. Viitattu 18.3.2023. Saatavissa <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf>.

Vuori, J. Laadullinen sisällön analyysi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto]. Viitattu 23.3.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/>

Webropol. 2023. <https://elab.lab.fi/fi/it-ohjeet-ja-opiskelun-tyokalut/webropol>

White, K., Macfarlane, H., Hoffmann, B., Sirvas-Brown, H., Hines, K., Rolley, J. X. & Graham, S. 2018. Consensus statement of standards for interventional cardiovascular nursing practice. Heart, Lung and Circulation 27, 535-551. Viitattu 20.1.2024. Saatavana PubMed tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden. [https://lut.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,Consensus%20statement%20of%20standards%20for%20interventional%20cardiovascular%20nursing%20practice&tab=Everything&search\\_scope=LAB\\_CAMPUS\\_CDI&vid=358FIN\\_LUT:LAB&lang=fi&offset=0](https://lut.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,Consensus%20statement%20of%20standards%20for%20interventional%20cardiovascular%20nursing%20practice&tab=Everything&search_scope=LAB_CAMPUS_CDI&vid=358FIN_LUT:LAB&lang=fi&offset=0)

White, K., Considine, J. & Currey, J. 2019. Nurse`s recognition and response ti clinical deterioration in the cardiac catheterization laboratory. Australian Critical Care 32, 355–360. Viitattu 20.3.2023. Saatavana PubMed tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden. [https://lut.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=cdi\\_openaire\\_primary\\_doi\\_dedup\\_9f3d299b240ee6faa928b8e83c7e9208&context=PC&vid=358FIN\\_LUT:LAB&lang=fi&search\\_scope=LAB\\_CAMPUS\\_CDI&adapter=Primo%20Central&tab=Everything&query=any,contains,.%20Nurse%60s%20recognition%20and%20response%20ti%20clinical%20deterioration%20in%20the%20cardiac%20catheterization%20laboratory&offset=0](https://lut.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=cdi_openaire_primary_doi_dedup_9f3d299b240ee6faa928b8e83c7e9208&context=PC&vid=358FIN_LUT:LAB&lang=fi&search_scope=LAB_CAMPUS_CDI&adapter=Primo%20Central&tab=Everything&query=any,contains,.%20Nurse%60s%20recognition%20and%20response%20ti%20clinical%20deterioration%20in%20the%20cardiac%20catheterization%20laboratory&offset=0)

Ylitalo, A. & Pietilä, M. 2013. Akuutin ST-nousuinfarktin hoito pallolaajennuksella. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2013; 129(3):285–92. Viitattu 27.3.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo10787>



Arvoisa kollega,

Pyydän sinua osallistumaan tutkimukseen, minkä tarkoituksena on kuvata hoitohenkilökunnan osaamista invasiivikardiologian yksikössä heidän itsensä arvioimana. Kyselyssä käytettävän itsearviointimenetelmän on alun perin laatinut Jenna Kortekangas (2022 TAYS) Kysely on koottu systematisoidun kirjallisuuskatsauksen sekä asiantuntijapaneelin lausuntojen perusteella niin, että on määritelty aihealueittain, millaista osaamista kardiologisessa toimenpideyksikössä vaaditaan. Vastaamalla tähän kyselyyn tuotte näkyväksi sydänasemalla tarvittavaa osaamista, sekä lisäksi näin voidaan lisätä ymmärrystä hoitotyön osaamisen laajuudesta sydänasemilla. Samalla saadaan arvokasta tietoa perehdyttämisharjojen laatimiseen ja kehittämisen avuksi.

Tutkimuksen aihe on tärkeä, koska tutkimuksissa on osoitettu, että osaavalla ja pätevällä hoitohenkilökunnalla on ratkaiseva merkitys hoidon laadun ja potilasturvallisuuden toteutumisen kanssa. Sosiaali- ja terveysministeriön on asettanut asiakas- ja potilasturvallisuuden tulevaisuuden strategiat 2022, joiden kärkihankkeisiin myös sydänaseman hoitotyön osaamiskuvaus perustuu. Osaamiskuvauksen avulla luodaan perehdytysrunkoa sydänasemalle.

Kysely lähetetään Hyvinkään, Jorvin ja Peijaksen sydänasemilla työskenteleville hoitajille. Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista, eikä kieltäytyminen vaikuta tutkittavan asemaan. Vastaamalla kyselyyn annat suostumaksesi tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimus on mahdollista keskeyttää lomakkeen lähettämiseen asti. Mitään henkilö- tai tunnistetietoja ei kerätä. Itsearviointimittari on Webropol-kysely, mikä sisältää eri teemoihin sisältyviä väittämiä viisiportaisella asteikolla. Lisäksi on ”ei koske minua” vaihtoehto. Kyselyyn vastataan anonymisti ja vastaaminen vie noin 30 minuuttia työaika.

Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja raportoidaan niin, että niistä ei ole yksittäinen vastaaja selvitettävissä tai tunnistettavissa. Tutkimukselle on myönnetty Sydän- ja keuhkokeskuksen tutkimuslupa. Tämän kyselyn tutkimus- ja kehittämistuloksia julkaistaan opinnäytetyönä (YAMK) sekä mahdollisesti muissa julkaisumuodoissa. Pyydän tutustumaan liitteenä olevaan tietosuojailmoitukseen.

Lisätietoja tutkimuksesta tutkijalta.

Niina Elo-Korpisaari

Sairaanhoitaja, YAMK-opiskelija, LAB-ammattikorkeakoulu

puh: 040 XXX XXX, sähköposti yhteystiedot poistettu

Opinnäytetyön ohjaaja:

Aki Rintala

Yliopettaja, PhD,

LAB-ammattikorkeakoulu

puh: 044 XXX XXX, sähköposti yhteystiedot poistettu

HUS-vastuuhenkilö

Carita Löfqvist

Kliininen asiantuntija, laatupäällikkö, TtM

HUS, Sydän- ja keuhkokeskus

puh:040 XXX XXX, sähköposti yhteystiedot poistettu

## Hoitohenkilökunnan osaaminen kardiologisessa toimenpideyksikössä

Ammatillinen osaaminen ja kliiniset taidot invasiivisessa kardiologisessa hoitotyössä

### ITSEARVIOINTIMITTARI

Kysymykset on alunperin laatinut sairaanhoitaja (YAMK) Jenna Kortekangas kehittämistyöhönsä Tays Sydänsairaalaan. Alkuperäistä kysymyskaavaketta on muokattu muutamien kysymysten osalta kuvaamaan paremmin HUS tutkimusyksiköiden osaamisvaatimuksia.

Olen tutustunut huolellisesti kyselyn saatekirjeeseen ja liitteessä olevaan tietosuojalomakkeeseen ja annan suostumukseni osallistua tutkimukseen vastaamalla tähän kyselyyn.

- Kyllä  
 Ei

Miten kauan olet työskennellyt sydänasemalla?

- < 1 vuosi  
 1 - 5 vuotta  
 6- 10 vuotta  
 >10 vuotta

#### TEOREETTINEN OSAAMINEN

Invasiivisen kardiologian hoitotyön osaaminen pohjaa vahvaan yleiseen ja oman erikoisalan teoreettisten perusteiden osaamiseen. Tässä osiossa kuvataan sydän- ja verisuonitautien anatomian, fysiologian ja patofysiologian perusteisiin liittyvää osaamista.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.



Väittämä ilmentää omaa osaamistani tai toimintaani.

1. Hyvin / 2. Melko hyvin / 3. Ei hyvin eikä huonosti / 4. Melko huonosti / 5. Huonosti / 6. Ei koske minua

	1Hyvin	2Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua
1. Ymmärrän sydän- ja verisuonitautien merkityksen paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla (mm taloudellinen merkitys, kuormittavuus terveydenhuollolle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Osaan sydämen ja verenkiertoelimistön anatomian ja sen toimintaperiaatteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tunnen sepelvaltimoanatomian	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ymmärrän sydämen sähköisen järjestelmän toiminnan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Osaan kuvata yleisempien sydän- ja verisuonitautien fyysisen ilmenemisen - Valtimokovettumatauti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Sydämen sähköisen järjestelmän ongelmat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Sydämen rakenteelliset poikkeavuudet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Sydänlihassairaudet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- <u>Kardiogeeninen shokki</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tunnistan yleisempiä sydänsairauksien oireita -rintakipu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- hengenahdistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- rytmihäiriöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- tajunnanmenetykset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- turvotus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- uupumus, väsymys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- sydänlääkkeiden sivuvaikutukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Tiedän sydän- ja verisuonitautien riskitekijät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ymmärrän pääpiirteittäin eri sydänsairauksien ennusteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### HOITOPROSESSIT JA TOIMINTATAVAT, LAATUOSAAMINEN

Hoitoprosesseihin ja toimintatapoihin liittyvää osaamista on kardiologisen toimenpidepotilaan hoidon tarpeen ymmärtäminen sekä potilaan hoitopolun ja erilaisten hoitotyötä ohjaavien protokollien ja ohjeistusten tunteminen.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.







	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua
33. Kykenen kriittiseen ajatteluun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Osaan perustella toimintani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Hahmotan toimenpiteen etenemisen ja huomioin kokonaisuuden, erityisesti komplekseissa toimenpiteissä ja hätätilanteissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Osaan johtaa tilannetta hallitusti oman asiantuntijuuteni mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Kykenen toimimaan paineenalaisena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Hallitsen kaikki kiertävät roolit ja niiden vaatimat työtehtävät toimenpidesaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Tiedän välineiden ja tarvikkeiden sijainnit toimenpidesalissa ja yksikön sisällä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Huolehdin omalta osaltani sujuvasta potilasvaihtuvuudesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Huomioin kustannustehokkuuden omassa työssäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Vuorovaikutus, kommunikaatio ja tiimityöosaaminen

Onnistuneen tiimityöskentelyn edellytyksiä ovat tiimin sisäinen luottamus sekä toimiva ja vaikuttava vuorovaikutus. Tehokkaalla ja vaikuttavalla kommunikaatiolla on merkitystä niin potilasturvallisuuden, säteilyturvallisuuden kuin työn sujuvuuden kannalta. Kommunikaatiolla toimenpidesaliympäristössä tarkoitetaan jaettava tilannetietoisuutta edistävää ja varmistavaa kaksisuuntaista viestintää eli kerro, kysy, kiittää-toimintaperiaatetta.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

Väittämä ilmentää omaa osaamistani tai toimintaani.

1. Hyvin / 2. Melko hyvin / 3. Ei hyvin eikä huonosti / 4. Melko huonosti / 5. Huonosti / 6. Ei koske minua









	1 Hyvin	2 Melko <u>hyvin</u>	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko huonosti	5 Huonosti	6 Ei koske minua
- Ilmarinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74. Osaan tarkkailla potilaan hengitystä (saturaatio, hengitystaajuus jne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75. Osaan tukea potilaan hengitystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. Hallitsen erilaisten hengitystä tukevien välineiden käytön - Happiviikset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Happimaskit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- CPAP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- NIV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Käsiventilaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. Tunnistan normaalit ja poikkeavat verikaasu arvot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78. Osaan tarkkailla potilaan <u>hemodynaamiikkaa</u> ja reagoin asianmukaisesti sen muutoksiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79. Osaan hoitaa <u>hemodynaamisesti</u> epästabiilia potilasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
80. Osaan hoitoelvyttää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81. Osaan tarkkailla potilaan tajunnan tasoa ja reagoin asianmukaisesti sen muutoksiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
82. Tulkitseen laboratoriotuloksia potilaan tila huomioiden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83. Tunnistan kuolevan potilaan elimistössä tapahtuvia muutoksia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### TOIMENPIDE JA TEKNINEN OSAAMINEN, KÄDENTAITOJEN

Toimenpide- ja tekninen osaaminen koostuu aseptisestä osaamisesta, toimenpidereittiin liittyvästä osaamisesta, toimenpidekohtaisesta teknisestä osaamisesta ja kädentaidoista sekä laiteosaamisesta.

Toimenpidekohtaisella osaamisella tarkoitetaan soveltuvin osin kaikkia toimenpidesalissa tehtäviä rooleja.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

















**POTILAIDEN OHJAAMISEEN LIITTYVÄ OSAAMINEN**

Tässä osa-alueessa kuvataan potilaiden ohjaamiseen liittyvää osaamista.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

Väittämä ilmentää omaa osaamistani tai toimintaani.

1. Hyvin / 2. Melko hyvin / 3. Ei hyvin eikä huonosti / 4. Melko huonosti / 5. Huonosti / 6. Ei koske minua

	1 Hyvin	2 Melko <u>hyvin</u>	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko <u>huonosti</u>	5 <u>Huonosti</u>	6 Ei koske minua
149. Ohjaan potilasta näyttöön perustuen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
150. Toteutan potilaslähtöistä, kokonaisvaltaista ja positiivisia terveysvaikutuksia tukevaa ohjausta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
151. Huomioin potilaan yksilölliset ominaisuudet ja valmiudet ohjaustilanteissa (esim. huono kuulo, äidinkieli)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
152. Optimoin ohjaustilanteet potilaskohtaisesti (relevantti, oikea-aikainen ja tilanteeseen nähden riittävä ohjaus, kannustava ilmapiiri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
153. Osaan sopeuttaa oman viestintätyylini potilaskohtaisesti ja käytän helposti ymmärrettävää kieltä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
154. Pysin huolehtimaan potilaan yksityisyydestä ohjaustilanteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
155. Ohjaan potilasta toimenpiteeseen liittyen (toimenpiteen tarkoitus ja kulku, odotettavissa olevat tuntemukset, mahdollisiin komplikaatioihin liittyvä ohjaus, säteilyyn liittyvä ohjaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
156. Ohjaan potilasta jatkohoitoon ja toimenpiteen jälkeiseen elämään liittyen (esim. lääkehoito, omahoito)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**EETTINEN OHJAAMINEN**

Kardiologinen toimenpidepotilas on toimenpidesaliin tullessaan omassa elämässään ainutlaatuisessa tilanteessa, jolloin henkilökunnalla on oltava valmiudet kohdata potilas yksilöllisesti ja juuri hänen tarpeensa mukaisesti.

Valitse omaa osaamistasi tai toimintaasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

Väittämä ilmentää omaa osaamistani tai toimintaani.

1. Hyvin / 2. Melko hyvin / 3. Ei hyvin eikä huonosti / 4. Melko huonosti / 5. Huonosti / 6. Ei koske minua

	1 Hyvin	2 Melko hyvin	3 Ei hyvin eikä huonosti	4 Melko <u>huonosti</u>	5 <u>Huonosti</u>	6 Ei koske minua
157. Ymmärrän potilaan olevan omien kokemustensa asiantuntija ja kunnioitan tätä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
158. Ymmärrän potilaan oikeudet ja kunnioitan niitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
159. Ymmärrän potilaslähtöisen hoitotyön merkityksen ja sovellan erilaisia potilaslähtöisyyttä tukevia lähestymistapoja omassa työssäni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
160. Toimin ammatillisesti, toteutan eettisesti korkeatasoista ja laadukasta hoitotyötä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
161. Kunnioitan monimuotoisuutta ja erilaisuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
162. Kunnioitan potilaan hengellistä vakaumusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
163. Toteutan tasa-arvoista ja yhdenvertaista hoitotyötä potilaan taustoista riippumatta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
164. Tunnistan ja huomioin toimenpiteen ja mahdollisen diagnoosin aiheuttamat tunnereaktiot potilaassa ja läheisissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
165. Tuen potilaan henkistä hyvinvointia, tunnistan mahdollisen psykologisen tuen tarpeen ja kommunikoin sen eteenpäin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
166. Osoitan asianmukaista ymmärrystä kuolevan potilaan hoitotyössä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mitä pidät itse keskeisimpinä kehittämistarpeina omassa työssäsi ja mihin haluaisit lisäkoulutusta tai perehdytystä?