

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

YTEKEK20

2021

Mira Inkinen

VUOROVASTAAVAN HOITAJAN  
HOITOTYÖN JOHTAMINEN  
KEMIALLISTEN TAI  
SÄTEILEVIEN AINEIDEN  
ONNETTOMUUKSISSA TYKS  
AKUUTISSA

Mira Inkinen

# VUOROVASTAAVAN HOITAJAN HOITOTYÖN JOHTAMINEN KEMIAALLISTEN TAI SÄTEILEVIEN AINEIDEN ONNETTOMUUKSISSA TYKS AKUUTISSA

Vuorovastaavan hoitajan päivittäisjohtaminen on moniammatillista yhteistyötä päivystyksen vastaavan lääkärin kanssa. Vuorovastaavana hoitajana toimiminen edellyttää päivittäisjohtamisen lisäksi vastaamista poikkeustilanteisiin ja esimerkiksi suuronnettomuustilanteissa vuorovastaava hoitaja toimii hoitotyön johtajana organisaation suuronnettomuusohjeiden mukaisesti. Suuronnettomuustilanteiden lisäksi myös kemikaali- ja säteilyonnettomuudet voidaan laskea poikkeustilanteisiin, niiden harvinaisuuden vuoksi.

Tämä kehittämisprojekti liittyy Tyks Akuutin vuorovastaavien hoitajien hoitotyön johtamisen työkalujen kehittämiseen kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa. Kehittämisprojektin tarkoituksena oli kuvata potilaan hoitopolku ensihoidosta päivystyksen tiloihin ja päivystyksestä leikkaussaliin, osastolle tai kotiin kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa sekä tarkastella vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista onnettomuustilanteissa.

Kehittämisprojektin tavoitteena oli tukea vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista poikkeavissa ja harvoin tapahtuvissa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa. Tavoitteena oli myös lisätä ymmärrystä kemikaali- ja säteilyonnettomuus asioista, niihin valmistautumisesta ja niissä toimimisesta hoitotyön johtajille, hoitajille sekä lääkäreille Tyks Akuutissa.

Kehittämisprojekti toteutettiin käyttämällä aineiston hankinnassa benchmarking ja delfoi menetelmiä sekä kvantitatiivista tutkimusta kahden eri kyselylomakkeen muodossa. Kehittämisprojektiin osallistui kaiken kaikkiaan yli puolet vuorovastaavista hoitajista. Tuotoksena kehittämisprojektissa laadittiin kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien ohjekansio sekä vuorovastaavan hoitajan toimintakortit. Kehittämisprojektiin osallistuneista vuorovastaavista hoitajista 93% oli täysin samaa mieltä, että toimintakortit toimivat johtamisen tukena. Lisäksi 69% osallistuneista oli täysin samaa mieltä, että ohjekansio sisältää kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet.

## ASIASANAT:

Vuorovastaava hoitaja, kemikaalionnettomuus, säteilyonnettomuus, varautumissuunnitelma

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Management and Leadership in Health Care

2021 | 65 pages, 6 pages in appendices

Mira Inkinen

# NURSING MANAGEMENT OF CHARGE NURSE IN TYKS ACUTE DURING CHEMICAL OR RADIATION INCIDENT

Charge nurse's daily duties require cooperation with charge doctor. Acting as a charge nurse, one must not only be able to perform daily management, but also be able to manage exceptional situations such as major incidents. In the case of a major incident, charge nurse acts as a nursing management according to organization's protocols. Major incidents such as chemical and radiation incidents are exceptional situations due to their rarity.

This development project relates to the need to develop nursing management tools for charge nurse in Tyks Acute during chemical or radiation incidents. The purpose of the development project was to describe patient's critical path from emergency medical service to emergency room and from emergency room to operating theatre, ward or home. The purpose was also to evaluate the management of charge nurse in the event of chemical or radiation incident.

The aim of the development project was to support nursing management of charge nurse in the case of rare incidents such as chemical or radiation incident. The aim was also to increase the awareness of chemical and radiation incidents, preparedness for the incidents and actions during the incidents for nursing management, nurses and doctors at Tyks Acute.

The development project was carried out acquiring the material by using benchmarking and delphi methods and quantitative research in the form of a two phase questionnaire. Overall over half of the charge nurses participated in the development project. Outcome of the development project was instruction manual for chemical and radiation incidents and charge nurse's emergency action plan cards. From the charge nurses who participated in the development project 93% agreed completely that the emergency action plan cards acted as support in the management of chemical and radiation incidents. Of the participating charge nurses, 69% agreed completely that the instruction manual contained essential knowledge and actions in chemical and radiation incidents.

KEYWORDS:

Charge nurse, chemical incident, radiation incident, preparedness plan

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>7</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>8</b>
<b>2 KEHITTÄMISPROJEKTIN TAUSTA JA TARVE</b>	<b>9</b>
<b>3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS</b>	<b>11</b>
3.1 Kehittämiprojektin teoreettinen viitekehys	11
3.1.1 Vuorovastaava hoitaja	11
3.1.2 Toimintakortti ja ohjekansio	12
3.1.3 Kemikaali- ja säteilyonnettomuus	14
3.2 Kehittämiprojektin tutkimuksellisen osion teoreettinen viitekehys	16
<b>4 KEHITTÄMISPROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET</b>	<b>19</b>
<b>5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ</b>	<b>20</b>
<b>6 KEHITTÄMISPROJEKTIN PROJEKTIORGANISAATIO</b>	<b>21</b>
<b>7 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTUS</b>	<b>22</b>
7.1 Kehittämiprojektin menetelmä	22
7.2 Aineiston hankinta	23
7.3 Kehittämiprojektin vaiheet ja arviointi	24
<b>8 KEHITTÄMISPROJEKTIN TUTKIMUKSELLINEN OSIO</b>	<b>27</b>
8.1 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimustehtävät	27
8.2 Tutkimuksen toteutus	27
8.3 Tutkimusaineiston analyysi	28
<b>9 TULOKSET</b>	<b>30</b>
9.1 Ohjekansio sisältö	30
9.2 Toimintakortti	37
<b>10 TUOTOS</b>	<b>45</b>
<b>11 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>46</b>
<b>12 POHDINTA</b>	<b>49</b>

12.1 Tulosten pohdinta	49
12.1.1 Vastausprosentti	49
12.1.2 Tutkimuksellisen osion tarkoitus	49
12.1.3 Tutkimuksellisen osion tavoite	50
12.1.4 Tutkimustehtävät ja synteesi	54
12.1.5 Yhteenvedo ja johtopäätökset tulosten pohdinnasta	55
12.2 Kehittämisprojektin pohdinta	56
12.3 Jatkokehittämis ehdotukset	59
<b>LÄHTEET</b>	<b>61</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Kyselyn saatekirje.
- Liite 2. Webropol -kyselylomake 1 & 2.
- Liite 3. Kehittämisprojektin viestintäsuunnitelma.

## KUVIOT

Kuvio 1. Kehittämisprojektin toimintatutkimuksellinen sykli.	20
Kuvio 2. Kehittämisprojektin aikataulu ja eteneminen.	22
Kuvio 3. Kehittämisprojektin SWOT-analyysi.	49

## TAULUKOT

Taulukko 1. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden esiintyvyys käskymuodossa.	27
Taulukko 2. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden muodostama kuva ohjeiden mukaisesta toiminnasta.	28
Taulukko 3. Tulokset: Kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet ohjekansiossa.	29
Taulukko 4. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden hahmotettavuus.	29
Taulukko 5. Tulokset: Ohjekansion termien ja lyhenteiden aukikirjoituksen ymmärrettävyys.	30
Taulukko 6. Tulokset: Ohjekansion kokonaisu rakenteen selkeys.	31
Taulukko 7. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden järjestyksen loogisuus.	31
Taulukko 8. Tulokset: Ohjekansion kuvien riittävyys.	32
Taulukko 9. Tulokset: Toimintakorttien toimivuus muistin tukena.	36
Taulukko 10. Tulokset: Toimintakortit sisältävät (per/kortti) 5-9 tarkastuskohtaa.	37
Taulukko 11. Tulokset: Toimintakorttien sisällön ytimekkyys.	37

Taulukko 12. Tulokset: Toimintakorttien eteneminen kronologisesti.	38
Taulukko 13. Tulokset: Toimintakortit sisältävät keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot.	39
Taulukko 14. Tulokset: Toimintakorttien toiminnan kannalta kriittisten kohtien sisältyvyys.	39
Taulukko 15. Tulokset: Toimintakohtien konkreettisen toiminnon seuraaminen.	40
Taulukko 16. Tulokset: Toimintakorttien toiminnon suorittaminen vie vähän aikaa.	41
Taulukko 17. Tulokset: Toimintakorttien toimivuus johtamisen tukena.	41
Taulukko 18. Tulokset: Toimintakortit auttavat tiedon välittämisessä.	42

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

**CBRNE** uhalla tarkoitetaan kemiallisista aineista (C), biologisista taudinaiheuttajista (B), radioaktiivista aineista (R) ja ydinaseista (N) sekä räjähteistä (E) koskevaa tietotaidon väärinkäytöstä johtuvaa vaaratilannetta. CBRNE uhat ja vaaratilanteet voivat koskea tahallista tai tahatonta toimintaa. (Sisäministeriö 2017, 10-12.)

**Ohjekansio** on kansio, johon on koottu ohjeita ja ohje tarkoittaa esimerkiksi johonkin toimintaan opastavaa lausumaa (Kielitoimiston sanakirja 2020). Ohjekansio voi toimia johtamisen apuvälineenä (Ekman 2015) kuten toimintakorttikin, mutta ohjekansio sisältää laajemmin kirjoitettuna toimintaan liittyviä ohjeita eikä näin ollen toimi nopeana muistin tarkistuslistana.

**Toimintakortti** eli toiselta nimeltään tarkistuslista on Terveysportin lääketieteen sanakirjan mukaan hoitotoimenpiteiden tai -prosessien eri vaiheissa käytettävä lista, jonka avulla varmistetaan oikea suoritus ja turvallisuus (Terveysportti 2020) ja kielitoimiston sanakirjan mukaan kohta kohdalta tarkistettava luettelo, joiden tulisi olla kunnossa tavallisesti ennen johonkin toimeen ryhtymistä (Kielitoimiston sanakirja 2020).

**Vuorovastaava hoitaja** on sairaanhoitaja, joka vastaa hoitotyön johtamisesta omassa työvuorossaan (Tyks Akuutti 2018; Hollström 2017, 28; Hämäläinen 2017, 28-29, Haataja 2016, 14; Kovanen 2012, 45). Vuorovastaava hoitaja voi olla esimerkiksi apulaisosastonhoitaja tai muu sairaanhoitaja, joka on tehtävään valittu ja toimii esimiehen sijaisena vastaten hoitotyön organisoimisesta (Tyks Akuutti 2018). Vuorovastaavalla hoitajalla on yleensä pidempi työkokemus taustalla ennen vuorovastaavaksi hoitajaksi siirtymistä (Tyks Akuutti 2018; Hämäläinen 2017, 58) ja vuorovastaava hoitaja voidaan nähdä hoitotyön asiantuntijana (Tyks Akuutti 2018).

# 1 JOHDANTO

Vuorovastaavan hoitajan johtamisessa yhdistyvät vastuu ihmisistä ja arjen asioista. Ihmisten johtaminen on yhteistyötä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi ja arjen johtaminen organisaation toimintaprosessien hallintaa sekä niihin liittyvää päätöksentekoa. Asioita johdettaessa toimintamallit pysyvät samoina, vaikka johtaja vaihtuisi. Päivittäisjohtaminen on arjen toiminnasta, muutosten hallinnasta, ihmisten huolehtimisesta ja itsensä johtamisesta muodostuva kokonaisuus. Tämä kokonaisuus pitää sisällään muun muassa työn sujumisen, työkyvyn sekä resurssien varmistamisen, vuorovaikutuksen eri ihmisten kanssa sekä oman ajankäytön, kehittymisalueiden ja jatkuvan oppimisen tunnistamisen. (Työturvallisuuskeskus 2020; Aalto ym. 2012,12; Nurmivaara 2014, 4; Tyks Akuutti 2018.)

Päivittäisjohtaminen tapahtuu moniammatillisena yhteistyönä päivystyksen vastaavan lääkärin kanssa (Vastamaa 2016, 15; Tyks 2018). Vuorovastaavana hoitajana toimiminen edellyttää myös vastaamista poikkeustilanteisiin ja esimerkiksi suuronnettomuustilanteissa vuorovastaava hoitaja toimii hoitotyön johtajana organisaation suuronnettomuusohjeiden mukaisesti (Tyks Akuutti 2018). Suuronnettomuustilanteiden lisäksi myös kemikaali- ja säteilyonnettomuudet voidaan laskea poikkeustilanteisiin, niiden harvinaisuuden vuoksi. Traficomien julkaisun mukaan vuosina 2013-2018 vaarallisten aineiden vuosittainen määrä oli 19-30 onnettomuutta ja vain harva näistä johti henkilövahinkoihin (Rajamäki 2019, 7-10).

Tämä työ on Turun ylemmän ammattikorkeakoulun työelämälähtöisen kehittämisprojektin loppuraportti. Kehittämisprojekti liittyi Tyks Akuutin vuorovastaavien hoitajien hoitotyön johtamisen työkalujen kehittämiseen kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa. Kehittämisprojektin tarkoituksena oli kuvata potilaan hoitopolku ensihoidosta päivystyksen tiloihin ja päivystyksestä leikkaussaliin, osastolle tai kotiin kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa sekä tarkastella vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista onnettomuustilanteissa. Tavoitteena oli tukea vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista poikkeavissa ja harvoin tapahtuvissa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa. Tavoitteena oli myös lisätä ymmärrystä kemikaali- ja säteilyonnettomuus asioista, niihin valmistautumisesta ja niissä toimimisesta hoitotyön johtajille, hoitajille sekä lääkäreille Tyks Akuutissa. Tuotoksena kehittämisprojektissa laadittiin kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien ohjekansio sekä vuorovastaavan hoitajan toimintakortit.



## 2 KEHITTÄMISPROJEKTIN TAUSTA JA TARVE

Vuonna 2017 sisäministeriön julkaiseman Suomen kansallisen CBRNE strategian tavoitteena oli CBRNE- uhkien ja tilanteiden ennaltaehkäisy ja valmiuden parantaminen yhteiskunnan ja sen elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi. CBRNE uhalla tarkoitetaan kemiallisista aineista (C), biologisista taudinaiheuttajista (B), radioaktiivista aineista (R) ja ydinaseista (N) sekä räjähteistä (E) koskevaa tietotaidon väärinkäytöstä johtuvaa vaaratilannetta. CBRNE -uhat ja vaaratilanteet voivat koskea tahallista tai tahatonta toimintaa. Lähtökohtaisena tavoitteena CBRNE- uhissa on eri viranomaisten yhteistyö sekä tilanteiden ennaltaehkäisy. Ennaltaehkäisystä huolimatta eri viranomaisten on varauduttava toimimaan CBRNE tilanteissa. (Sisäministeriön julkaisu 2017, 10-15.) Tässä työssä CBRNE uhista rajataan ulos biologiset taudinaiheuttajat sekä räjähteet ja käsitellään pelkästään kemikaali- ja säteilyonnettomuuksia.

”Varautumisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla varmistetaan tehtävien häiriötön hoitaminen erilaissa tavanomaisesta poikkeavissa tilanteissa. Varautumiseen liittyvä suunnittelu on valmiussuunnittelua.” (Silfvast 2014.) Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut ohjeistuksen sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille valmius- ja jatkuvuudenhallinnan suunnitteluun. Tässä ohjeessa todetaan valmiussuunnitelmien olevan oleellinen osa häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumista (STM 2019, 5) ja varautumisen perustana toimivan hyvät normaaliolojen palvelut (STM 2019, 10). Sosiaali- ja terveydenhuollolla on lain mukaan varautumisvelvoite ja lait, jotka tätä edellyttävät ovat muun muassa valmiuslaki (1552/2011), pelastuslaki (379/2011) ja terveydenhuoltolaki (1326/2010) (STM 2019, 18).

On myös todettu, että tehokkaalla sairaalan onnettomuusriskien johtamisella on vaikutusta muun muassa ihmisten henkien pelastamiseen sekä sairaalan toimintakyvyn ylläpitoon (Arab ym. 2019, 287-296) ja johtamissysteemin jatkuvalla tehokkuuden arvioinnilla voidaan sitä entisestään parantaa tunnistamalla ongelmat sekä vahvuudet johtamissysteemissä (Bahrami ym. 2020, 62-76).

Tämä kehittämisprojekti vastasi tunnistettuun työelämälähtöiseen kehittämistarpeeseen (Salonen ym. 2017, 56), jossa huomattiin, että Tyks Akuutin poikkeustilanteisiin liittyvää varautumista ja valmiussuunnittelua piti kehittää. Kehittämisprojektin toimintaympäristö rajautui koskemaan Tyks Akuutin Turun toimipistettä ja käsittelemään kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteita hoitotyön johtamisen näkökulmasta. Kehittämisprojekti ei

liittynyt laajempaan hankkeeseen, mutta sen tuotteena syntynyt vuorovastaavan hoitajan toimintakortit tuli osaksi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin suuronnettomuusohjeita. Vastaavaa kehittämisprojektia ei ollut samasta aiheesta Tyks Akuutissa aiemmin tehty. Tyks Akuutin strategia noudattaa VSSHP:n strategiaa ja sen osa-alueina ovat muun muassa asiakaskokemuksen huomioiminen toiminnassa, palvelu- ja hoitoketjujen parantaminen sekä osaamisen kehittäminen (VSSHP 2018). Nämä osa-alueet toimivat myös tämän kehittämisprojektin tausta-ajatuksena.

## 3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

### 3.1 Kehittämiprojektin teoreettinen viitekehys

Teoreettiset lähtökohdat perustuivat tiivistelmän muodossa kehittämiprojektin kirjallisuuskatsaukseen, jossa pyrittiin systemaattisen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla hakemaan vastauksia tiedonhakuja ohjaaviin kysymyksiin.

Tiedonhakuja ohjasi kysymykset:

- 1.) Mikä on vuorovastaava hoitaja? Mitä kuuluu vuorovastaavan hoitajan tehtäviin päivystyksessä ja minkälaista johtamista vuorovastaavalla hoitajalla on?
- 2.) Minkälainen on hyvä toimintakortti ja ohjekansio? Onko toimintakortista hyötyä?
- 3.) Mitä ovat CBRNE tilanteet ja mitä C ja RN tilanteiden hoitamiseen vaaditaan päivystyksessä?

#### 3.1.1 Vuorovastaava hoitaja

Vuorovastaava hoitaja on sairaanhoitaja, joka vastaa hoitotyön johtamisesta omassa työvuorossaan (Tyks Akuutti 2018; Hollström 2017, 28; Hämäläinen 2017, 28-29, Haataja 2016, 14; Kovanen 2012, 45). Vuorovastaava hoitaja voi olla esimerkiksi apulaisosastonhoitaja tai muu sairaanhoitaja, joka on tehtävään valittu ja toimii esimiehen sijaisena vastaten hoitotyön organisoimisesta (Tyks Akuutti 2018). Vuorovastaavalla hoitajalla on yleensä pidempi työkokemus taustalla ennen vuorovastaavaksi hoitajaksi siirtymistä (Tyks Akuutti 2018; Hämäläinen 2017, 58). Lisäksi vuorovastaava hoitaja voidaan nähdä hoitotyön asiantuntijana (Tyks Akuutti 2018).

Vuorovastaavan hoitajan johtamisessa yhdistyvät vastuu ihmisistä ja arjen asioista. Ihmisten johtaminen on yhteistyötä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi ja arjen johtaminen organisaation toimintaprosessien hallintaa sekä niihin liittyvää päätöksentekoa. Asioita johdettaessa toimintamallit pysyvät samoina, vaikka johtaja vaihtuisi. Päivittäisjohtaminen on arjen toiminnasta, muutosten hallinnasta, ihmisistä huolehtimisesta ja itsensä johtamisesta muodostuva kokonaisuus. Tämä kokonaisuus pitää sisällään muun muassa työn sujumisen, työkyvyn sekä resurssien varmistamisen, vuorovaikutuksen eri ihmisten kanssa sekä oman ajankäytön, kehittymisalueiden ja jatkuvan op-

pimisen tunnistamisen. (Työturvallisuuskeskus 2020; Aalto ym. 2012,12; Nurmivaara 2014, 4; Tyks Akuutti 2018.)

Päivittäisjohtaminen tapahtuu moniammatillisena yhteistyönä päivystyksen vastaavan lääkärin kanssa (Vastamaa 2016, 15; Tyks 2018). Vuorovastaavana hoitajana toimiminen edellyttää myös vastaamista poikkeustilanteisiin ja esimerkiksi suuronnettomuustilanteissa vuorovastaava hoitaja toimii hoitotyön johtajana organisaation suuronnettomuusohjeiden mukaisesti (Tyks Akuutti 2018).

Vuorovastaavan hoitajan osaaminen muodostuu kliinisestä päivystysosaamisesta, prosessijohtamisesta, viestintä- ja vuorovaikutusosaamisesta sekä johtamisosaamisesta. Päivittäistoiminnan johtamisessa vuorovastaavalla hoitajalla korostuu tilannekuvan ylläpito ja sen hallinta, joka auttaa myös valmiustason ylläpidossa ja valmiudessa vastata poikkeustilanteisiin. (Hollström 2017, 28-52.) Hämäläisen tutkimuksessa todetaan myös vuorovastaavan hoitajan roolin olevan tärkeä kokonaisuuden hallinnassa (Hämäläinen 2017, 2).

Poikkeustilanteissa kuten suuronnettomuuksissa tilannekohtaista johtamista helpottavat ennalta annetut ohjeet ja protokollat (Hollström 2017, 49-52). Tilannekohtaiseen johtamiseen tilanteissa, joissa ei ole valmista ohjeistusta tai sitä ei ehditä käyttämään, vaikuttaa vuorovastaavan hoitajan ongelmanratkaisukyky liittyen aiempiin kokemuksiin tai protokollien mukana toimimisesta. Vastuuhoitajan käskyt ja päätöksenteko voidaan nähdä osana sujuvaa toimintaa ja olennaista onkin hyvät vuorovaikutustaidot. (Hollström 2017, 53-54.) Lisäksi Backströmin (2016) tutkimuksessa käy ilmi, että harvalla vuorovastaavalla hoitajalla on kokemusta poikkeustilanteiden hoitamisesta ja koulutusta tarvitsee huomattavasti lisätä paikallisten ohjeiden sisäistämiseksi, johtamisvarmuuden saamiseksi sekä osaamisen vahvistamiseksi (Backström 2016, 62-64).

### 3.1.2 Toimintakortti ja ohjekansio

Poikkeustilanteissa toimimista varten voidaan suunnitella esimerkiksi erilaisia toimintakortteja. Toimintakortti eli toiselta nimeltään tarkistuslista on Terveysportin lääketieteen sanakirjan mukaan hoitotoimenpiteiden tai –prosessien eri vaiheissa käytettävä lista, jonka avulla varmistetaan oikea suoritus ja turvallisuus (Terveysportti 2020) ja kielitoimiston sanakirjan mukaan kohta kohdalta tarkistettava luettelo, joiden tulisi olla kunnossa tavallisesti ennen johonkin toimeen ryhtymistä (Kielitoimiston sanakirja 2020).

Toimintakorttien on todettu olevan hyviä työkaluja virhetilanteiden hallintaan potilastyössä ja parantavan potilasturvallisuutta (Ikonen ym. 2010; Westman 2019; STM 2011; Valvira 2011). Toimintakortti toimii muistin tukena ja niistä on hyötyä erityisesti nopeaa työtahtia, monien asioiden yhtäaikaista hallintaa ja suurta tarkkuutta vaativissa työpisteissä. Toimintakortit luovat toimintaan järjestelmällisyyttä, selkeyttävät työnjakoa ja auttavat tiedon jakamisessa. (Blomgren ym. 2014.) Jauho (2018) osoitti toimintatutkimuksellaan Etelä-Karjalan keskussairaalan päivystyspoliklinikan toimintakorttien parantavan omaa toimintakykyä sekä selkeyttävän omaa tehtävää (Jauho 2018, 46). Haatajan ja Jääskeläisen (2016) tutkimustuloksista käy ilmi, että valmiussuunnitelmaa tukevat toimintakortit ovat käytössä suurimmassa osassa Manner-Suomen sairaaloita ja selkeät valmiusohjeet ja toimintakortit sekä säännöllinen koulutus parantavat vastavien hoitajien kokemusta omasta suuronnettomuusosaamisesta (Haataja ym. 2016, 3). Toimintakortteja testattaessa suuronnettomuusharjoituksessa on todettu korttien hyödyttävän tilanteen hallinnassa sekä johtamisen apuvälineenä roolien jakamisessa. Lisäksi todettiin, että toimintakorttien huolellinen suunnittelu ja selkeys auttavat huomion kiinnittämistä oikeisiin asioihin. (Uimonen 2018, 30.)

Ohjekansio on kansio, johon on koottu ohjeita ja ohje tarkoittaa esimerkiksi johonkin toimintaan opastavaa lausumaa (Kielitoimiston sanakirja 2020). Tässä työssä ohjekansiolle tarkoitetaan kaikkia niitä ohjeita, jotka tarkentavat CBRN tilanteiden hoitamista Tyks Akuutissa ja on koottu yhteen kansioon niiden löytämisen helpottamiseksi. Onnistuneessa ohjeessa käytetään käskymuotoa, jolloin lukijalle muodostuu selkeä kuva siitä, mitä hänen itsensä pitää tehdä, tunnistetaan ohjattavan toiminnan olennaiset tiedot ja vaiheet ja esitetään ohjeet helposti hahmottuvassa muodossa. Ohjattavan toiminnan olennaisia tietoja ja vaiheita aukikirjoittaessa tulee huomioida erilaisten termien ja lyhenteiden aukikirjoittaminen sekä ohjeita esittäessä kannattaa huomioida selkeä kokonaisrakenne, looginen järjestys ja tarvittaessa kuvien käyttö ohjeen selventämiseksi. (Kotimaisten kielten keskus 2020.) Ohjekansio voi toimia johtamisen apuvälineenä (Ekman 2015) kuten toimintakorttikin, mutta ohjekansio sisältää laajemmin kirjoitettuna toimintaan liittyviä ohjeita eikä näin ollen toimi nopeana muistin tarkistuslistana.

### 3.1.3 Kemikaali- ja säteilyonnettomuus

Suuronnettomuustilanteiden lisäksi myös henkilövahinkoihin johtaneet kemikaali- ja säteilyonnettomuudet voidaan laskea poikkeustilanteisiin, niiden harvinaisuuden vuoksi. Traficomien julkaisun mukaan vuosina 2013-2018 vaarallisten aineiden vuosittainen määrä oli 19-30 onnettomuutta ja vain harva näistä johti henkilövahinkoihin (Rajamäki 2019, 7-10). Kemikaalionnettomuus on onnettomuus, jossa on mukana vaaralliseksi luokiteltuja aineita, jotka räjähdys- palo-, tartunta tai säteilyvaarallisuutensa, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä taikka muun sellaisen ominaisuuden vuoksi saattavat aiheuttaa vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle (Mäkelä ym. 2015).

Säteilyonnettomuus voi syntyä tahattoman tai tahallisen tapahtuman seurauksena ja siitä syntyy säteilyvammoja. Säteilyonnettomuuteen voi liittyä myös paineaallosta ja räjähdyksessä syntyvästä kuumuudesta syntyviä vammoja onnettomuustyyppistä riippuen. Ydinräjähdykseen ja säteilyonnettomuuteen liittyvä radioaktiivinen laskeuma voi ulottua laajalle alueelle. (Pihlajamäki ym. 2010, 779-782.) Sosiaali- ja terveysministeriö ohjeistaa tekemään valmiussuunnitelman lisäksi erilaisia riskinarvioon perustuvia toimintakortteja ja suosittelee tekemään toimintakortin muun muassa säteilyvaaratilanteisiin (STM 2019, 43-44).

Kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteiden hoitaminen päivystyksessä edellyttää varautumista potilaiden dekontaminaatioon, työskentelyä suojavarusteissa sekä päivystysalueen toiminnan jakamista puhtaaseen ja likaiseen alueeseen eli toisin sanoen kontaminoitujen potilaiden vastaanottamista päivystykseen erillistä reittiä pitkiä (Pihlajamäki ym. 2010, 782; Riihimäki 2010, 794; Kumar ym. 2010, 220-238). Dekontaminaatio tarkoittaa potilaan puhdistamista vaarallisesta aineesta kuten kemikaalista erilaisin menetelmin (Riihimäki 2010, 788; Chilcott ym. 2019, 117-123). Dekontaminaatio on suunniteltu, systemaattinen ja tekninen prosessi, jonka tekeminen vaatii harjoittelua. Dekontaminaatio voidaan potilaan lisäksi tehdä potilaan hoidossa käytettäville välineille sekä potilaan hoitoon osallistuville ammattilaisille. Dekontaminaatio -prosessin jälkeen potilasta, välineitä tai hoitoon osallistuneita ammattilaisia kutsutaan yleensä puhtaiksi tarkoittaen sitä, että potilas tai välineet ovat käyneet läpi puhdistusprosessin. (CBRN First responder training program, 50.)

Toiminta päivystyksessä lähtee ennakoilmoituksen vastaanottamisesta. Ennakoilmoitus tehdään alueellisesti sovittujen ohjeiden mukaisesti ja se pitää sisällään tiedot poti-

laiden määrästä, vammamekanismista ja vammojen sijainnista, elintoimintojen tilasta, hoitotoimenpiteistä sekä saapumisajasta sairaalaan (Martikainen 2016). Kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa pitää lisäksi ilmoittaa onko potilas dekontaminoitu tai onko tarvetta dekontaminaatiolle. Ennakoilmoituksen vastaanottamisen jälkeen, ilmoituksen vastaanottanut organisaatio toimii oman valmiussuunnitelmansa mukaisesti, joka perustuu normaalitoiminnan johtamisrakenteeseen ja jossa johtamisvastuut ovat selkeästi suunniteltuina (STM 2019, 41-42).

Johtamisessa korostuu työn organisointi sekä tilannekuvan ylläpito (Keinänen ym. 2010, 770-772). Tilannekuvan muodostaminen on pohja päätöksenteolle ja sitä tulee päivittää koko ajan tilanteen aikana (STM 2019, 39). Kommunikaatio eli viestintä on osa tilannejohtamista. Kommunikaatiolla varmistetaan, että tilannejohtamisen tavoitteet saavutetaan. Kommunikaatiolla on myös merkitystä tarpeettoman hätäntymisen ja huolen ehkäisemisessä. Poikkeusolojen toiminta- ja kommunikaatio perustuu organisaation normaaliolojen toimintaan ja viestintään ja näiden tehokkaan käytön edellytys on kommunikaation ja toiminnan harjoittelu. (STM 2014, 35-39.)

Kommunikaatio korostuu johtamisosaamisessa päivystyksessä (Vastamaa 2016, 2) ja tehokkaan kommunikaation on todettu olevan kriittinen tekijä muun muassa varmistamassa, että dekontaminaatio -prosessi pystytään suorittamaan nopeasti ja tehokkaasti (Carter ym. 2016). Tehokas kommunikaatio lisää luottamusta auttajiin, vähentää potilaiden hämmennystä ja auttaa toimimaan oikealla tavalla, luo kontrollin tunnetta ja vähentää ahdistusta dekontaminaatio -prosessista sekä lisää yhteistyötä auttajien ja autettavien välillä (Carter ym. 2016).

Dekontaminaatio -prosessin johtamisessa on todettu, että kontrolloiva johtamisstrategia ei ole suositeltavaa ja voi johtaa jopa vähentyneeseen hoitomyönteisyyteen sekä yhteistyönpuutteeseen. Dekontaminaatio -prosessin tilannejohtaminen vaatii siis kontaminoitujen potilaiden kunnioitusta, yksilöllistä kohtelua sekä tarpeiden huomioimista ja jatkuvaa informaation välittämistä. (Carter ym. 2016.)

Kemikaali- ja säteilyonnettomuuspotilaiden hoidossa noudatetaan normaalia ABCDE-taktiikkaa eli hengitysteiden, hengityksen, verenkierron sekä tajunnan varmistamista ennen muita toimenpiteitä, kuten dekontaminaatiota työturvallisuus huomioiden. Mekaaniset vammat hoidetaan kemikaalikontaminoituneilla potilailla kuten muillakin potilailla. (Lund 2014.)

Huomioitavaa on, että henkilökunnan työskentely suojavaatetuksessa on fyysisesti raskasta ja aiheuttaa esimerkiksi elimistön kuivumista (STM 2014, 177-178). Suojavausteiden käyttö vaatii harjoittelua ja suojavaatetuksessa toimiminen rajoittaa aikaa, jonka henkilökunta pystyy yhtäjaksoisesti työskentelemään (Davidson ym. 2019, 1239-1247; Marzaleh 2019, 300-306). Potilaiden vastaanottamisessa, sijoittelussa päivystysalueella sekä esimerkiksi siirrossa suoraan leikkaussaliin ennen dekontaminoimatta potilasta, tulee ottaa huomioon sekundaarikontaminaation riski niin hoitoympäristön kuin hoitohenkilökunnankin kannalta (STM 2014, 177; Davidson ym. 2019, 1239-1247; Jama ym. 2016, 392-396).

### 3.2 Kehittämiprojektin tutkimuksellisen osion teoreettinen viitekehys

Kehittämiprojektin kirjallisuuskatsauksen perusteella muodostettiin myös tutkimuksellisen osuuden teoreettiset lähtökohdat. Kirjallisuuskatsauksen perusteella voitiin todeta, että ohjekansion rakenteen tulee sisältää seuraavat asiat (Kotimaisten kielten keskus 2020):

- Ohjeet on esitetty käskymuodossa
- Lukija saa selkeän kuvan siitä, mitä hänen itsensä tulee tehdä
- Ohjeessa on ohjattavan toiminnan olennaiset tiedot ja vaiheet
- Ohjeet on esitetty helposti hahmotettavassa muodossa
- Erilaiset termit ja lyhenteet on aukikirjoitettu
- Ohjeissa on selkeä kokonaisrakenne
- Ohjeet etenevät loogisesti
- Ohjeet sisältävät ohjetta selventäviä kuvia jos näille on tarvetta

Kirjallisuuskatsauksen perusteella hyvän toimintakortin rakenne oli seuraavanlainen (WHO 2009, 13-14; Valvira 2011; Blomgren ym. 2014; STM 2019, 43-44):

- Toimintakortti toimii muistin tukena
- Toimintakortti on riittävän lyhyt
- Toimintakortissa on 5-9 tarkastuskohtaa
- Toimintakortti on sisällöltään ytimekäs
- Toimintakortti etenee kronologisesti
- Toimintakortista selviää keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot
- Toimintakortti sisältää toiminnan kannalta kriittisimmät kohdat



- Toimintakortin kohtia seuraa jokin konkreettinen toiminto
- Toimintakortin toiminnon suorittamiseen menee lyhyt aika (1min)
- Toimintakortti toimii johtamisen tukena koordinoiden ja tukien koko tiimin toimintaa
- Toimintakortti auttaa tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle

Ohjekansion keskeiset ohjeet muodostuivat kirjallisuuskatsauksen tuloksista sekä kehittämiprojektissa käytetystä asiantuntijaorganisaation ohjeiden vertaamisesta. Kirjallisuuskatsauksen perusteella keskeisiksi muodostuneita ohjeita olivat ennakoivan ilmoituksen sekä ennakoilmoituksen vastaanottaminen (Martikainen 2016), hälytysjärjestelmä (STM 2019, 41-42; Keinänen ym. 2010, 770-772), potilaiden sisääntulo päivystykseen (Riihimäki 2010, 794; STM 2008, 3; STM 2014, 178), triage (Keinänen 2010, 772; Lund 2014; STM 2014, 177), dekontaminaatio (Riihimäki 2010, 788; CBRN First responder training program, 50), henkilöturvallisuus (STM 2014 188-192; Riihimäki 2010, 788) sekä kemikaali- ja säteilyonnettomuuspotilaiden hoidossa yleisesti huomioitavat asiat (Lund 2014; Pihlajamäki ym. 2010, 783; STM 2014, 177).

Toimintakortin sisältö muodostui ohjekansion sisällön keskeisistä kohdista, jotka toimivat vuorovastaavan hoitajan johtamisen tukena koordinoiden ja tukien koko tiimin toimintaa (WHO 2009, 13-14; Valvira 2011; Blomgren ym. 2014; STM 2019, 43-44).

Vuorovastaavan hoitajan johtamisessa yhdistyvät vastuu ihmisistä ja arjen asioista. Ihmisten johtaminen on yhteistyötä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi ja arjen johtaminen organisaation toimintaprosessien hallintaa sekä niihin liittyvää päätöksentekoa. Asioita johdettaessa toimintamallit pysyvät samoina, vaikka johtaja vaihtuisi. Päivittäisjohtaminen on arjen toiminnasta, muutosten hallinnasta, ihmisistä huolehtimisista ja itsensä johtamisesta muodostuva kokonaisuus. Tämä kokonaisuus pitää sisällään muun muassa työn sujumisen, työkyvyn sekä resurssien varmistamisen, vuorovaikutuksen eri ihmisten kanssa sekä oman ajankäytön, kehittymisalueiden ja jatkuvan oppimisen tunnistamisen. (Työturvallisuuskeskus 2020; Aalto ym. 2012,12; Nurmivaara S. 2014, 4; Tyks Akuutti 2018.)

Päivittäisjohtaminen tapahtuu moniammatillisena yhteistyönä päivystyksen vastaavan lääkärin kanssa (Vastamaa 2016, 15; Tyks 2018). Vuorovastaavana hoitajana toimiminen edellyttää myös vastaamista poikkeustilanteisiin ja esimerkiksi suuronnettomuustilanteissa vuorovastaava hoitaja toimii hoitotyön johtajana organisaation suuronnettomuusohjeiden mukaisesti (Tyks Akuutti 2018). Poikkeustilanteissa, kuten suuronnetto-

muuksissa tilannekohtaista johtamista helpottavat ennalta annetut ohjeet ja protokollat (Hollström 2017, 49-52). Ennalta annetut ohjeet ja protokollat voivat olla esimerkiksi ohjekansion ja toimintakortin muodossa.

## **4 KEHITTÄMISPROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Kehittämiprojektin tarkoituksena oli kuvata potilaan hoitopolku ensihoidosta päivystyksen tiloihin ja päivystyksestä leikkaussaliin, osastolle tai kotiin kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa sekä tarkastella vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista onnettomuuksissa.

Kehittämiprojektin tavoitteena oli tukea vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista poikkeavissa ja harvoin tapahtuvissa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa. Tavoitteena oli myös lisätä ymmärrystä kemikaali- ja säteilyonnettomuus asioista, niihin valmistautumisesta ja niissä toimimisesta hoitotyön johtajille, hoitajille sekä lääkäreille Tyks Akuutissa.

## 5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Kehittämisprojektin toimintaympäristönä toimi Tyks Akuutin Turun toimipiste, joka sijaitsee Turun yliopistollisessa keskussairaalassa. Tyks Akuutti on liikelaitos, joka tarjoaa päivystyspalveluita ympärivuorokauden VSSHP:n alueella. Päivystyksessä hoidetaan tapaturmapotilaita, äkillisesti sairastuneita sekä kiireellistä erikoissairaanhoidoa ja valvontahoitoa vaativia potilaita. Päivystyksessä toimii myös lääkärien ja sairaanhoitajien vastaanotot sekä puhelinpalvelu hoidon tarpeen arviointia varten. (Tyks 2019.)

Tyks Akuutin toiminnasta vastaa työvuorokohtaisesti nimetty vuorovastaava lääkäri ja hoitaja. Vuorovastaavan hoitajan tehtävän tarkoitus on vastata omassa työvuorossa asiakaspalvelusta, hoitotyön laadusta, toimintojen organisoinnista, potilas- ja työturvallisuuden toteutumisesta sekä työrauhasta yhdessä vuorovastaavan lääkärin kanssa. Vuorovastaava hoitaja toimii osastonhoitajan alaisuudessa edustaen työnantajaa. (Tyks Akuutti 2020.)

## 6 KEHITTÄMISPROJEKTIN PROJEKTIORGANISAATIO

Tämä työelämälähtöinen kehittämisprojekti perustui kolmikantamalliin, jossa projektipäällikkönä toimi Turun ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija. Kolmikantamallin mukaisesti kehittämisprojektille muodostettiin myös ohjausryhmä ja projektiryhmä. Projektiryhmään kuului projektipäällikkö, neljä asiantuntijaa (n=4) sekä Tyks Akuutin Turun toimipisteen vuorovastaavat hoitajat (n=22). Asiantuntijat muodostuivat Tyks Akuutin tarkkailu- ja hoitoalueen toiminnasta vastaavasta osastonhoitajasta sekä apulaisosastonhoitajasta, sairaalafysikosta ja farmaseutista. Ohjausryhmään kuuluivat ylihoitaja, hallinnollinen osastonhoitaja, ylilääkäri sekä ensihoitopäällikkö. Projektiorganisaation yhteistyötahona toimi Satasairaalan päivystys, joka osallistui kehittämisprojektiin ainoastaan asiantuntijaorganisaationa, jonka toimintamallista otettiin oppia.

## 7 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTUS

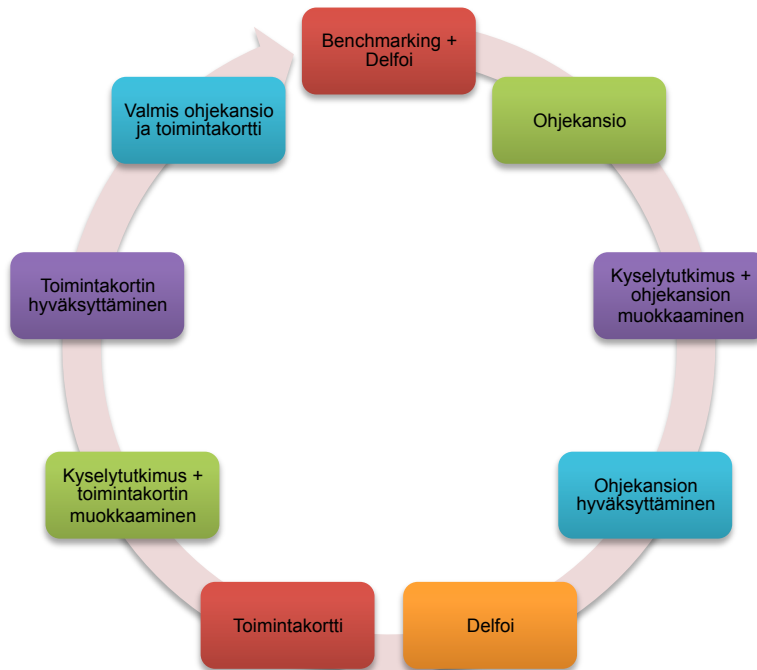
Tässä kehittämisprojektissa oli pääpaino työelämälähtöisessä kehittämisessä. Kehittämistoiminnan tavoitteena on jonkin konkreettisen asiantilan tai toiminnan muuttaminen, kun taas perinteinen tutkimus tuottaa uutta tietoa. Kehittämistoiminnassa voidaan kuitenkin hyödyntää tutkimuksellisia menetelmiä, joilla tuotetaan kehittämisen kannalta oleellista tietoa sekä aiempaa tutkimustietoa. (Salonen ym. 2017, 35.) Kehittämistoimintaa voidaan tehdä projektinomaisesti muun muassa kehittämisprojektina. ”Projektinomaisuus tulee esiin siinä, että kehittämistoiminta on ainutkertainen, tavoitteiltaan selkeästi määritelty ja aikataulutettu tehtäväkokonaisuus, jonka toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio. Projektilla on aina alku ja loppu.” (Silfverberg 2007, 21.)

Kehittämistoiminnassa voidaan hyödyntää kolmikantamallia. Kolmikantamallissa opettajatuutorin vastaa opiskelijan opinnäytetyön ohjauksesta ja työelämämentori toimii kehittämisprojektin mahdollistajana sekä projektipäällikön henkisenä tukena. Kolmikantamalli mahdollistaa työelämän ja korkeakoulun verkostomaisen työskentelyn ja tätä kautta työelämälähtöisen kehittämisen projektin tapaisin menetelmin. (Ahonen 2015, 14-15.) Kolmikantamallissa opiskelija perehtyy projektityön keskeisiin vaiheisiin projektipäällikön ominaisuudessa vastaten hankkeen työsuunnittelusta, seurannasta, arvioinnista, raportoinnista, viestinnästä, sidosryhmäsuhteista, taloudellisista kysymyksistä sekä ennen kaikkea projektin aloituksesta ja lopetuksesta tavoitteiden mukaisesti. Projektipäällikkö vastaa myös, että projektiorganisaation eri osapuolten roolit ja vastuut on selkeästi määritelty (Silfverberg 2007, 98-101.)

### 7.1 Kehittämisprojektin menetelmä

Tämä kehittämisprojekti voitiin nähdä pienimuotoisena toimintatutkimuksena, joka on kvalitatiivisen tutkimuksen muoto, sillä siinä kehitettiin omaa työtä vuorovaikutuksessa muiden toimijoiden kanssa tavoitteena uusien työvälineiden tuottaminen (Salonen ym. 2017, 40). Toimintatutkimukselle on ominaista sykliisyys (Salonen ym. 2017, 40) ja tässä kehittämisprojektissa sykliisyys tuli esiin samankaltaisina toimintavaiheina valmiiden tuotosten aikaansaamiseksi (kuvio 1). Kehittämisprojektin metodologia oli kvalitatiivinen eli kohdetta kuvaava ja tutkimuskohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti tutkiva

pyrkimyksenä ymmärtää kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä. (Hirsjärvi ym. 2010, 161; Jyväskylän yliopisto 2015.)



Kuvio 1. Kehittämiprojektin toimintatutkimuksellinen sykli.

Aiempaa tutkimustietoa etsittiin systemaattisesti kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla ja muodostettiin vastaus tiedonhakuja ohjaaviin kysymyksiin. Tiedonhaun perusteella muodostui keskeisiä käsitteitä. Kirjallisuushaun tuloksissa käytettiin kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä induktiivista analyysiä, jossa aineistoa tarkasteltiin monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti. Kehittämiprojektin kohdejoukko valittiin tarkoituksenmukaisesti, sillä kehittämistyön tuotos tehtiin Tyks Akuutin Turun toimipisteen vuorovastaavien hoitajien hoitotyön johtamisen helpottamiseksi. (Hirsjärvi ym. 2010, 164.)

## 7.2 Aineiston hankinta

Aineiston hankinnassa käytettiin kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmää eli kyselylomaketta sekä kahta eri kehittämismenetelmää. Kyselylomake oli strukturoitu ja siihen

oli myös sisällytetty avoin kysymys. Webropol muodossa tuotettu kyselylomake oli perusteltua, sillä sen avulla pyrittiin kartoittamaan tehdyn tuotoksen toimivuutta ja saamaan kuva sisällöllisestä laadusta tilastollisen analyysin kautta, joka on keskeistä kvantitatiivisessa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 2017, 140.) Kyselylomake toimitettiin kaikille vuorovastaaville hoitajille, joka tarkoittaa, että kyseessä oli kokonaistutkimus (Hirsjärvi ym. 2010, 179). Kokonaistutkimuksella pyrittiin siihen, että koko kehittämisprojektin projektityöryhmällä oli mahdollisuus vaikuttaa tuotettujen työvälineiden sisältöön ja toimivuuteen. Kyselylomakkeiden vastaukset tuotiin strukturoitujen kysymysten osalta tilastolliseen muotoon käyttäen apuna webropol -ohjelmaa. Avoimen kysymyksen vastaukset teemoiteltiin ja näistä johdettiin synteesejä. Tilastollisen analyysin ja synteesien avulla muodostettiin johtopäätöksiä siitä onko ohjekansiolla ja toimintakorteilla saavutettu haluttu sisältö vai vaatiiko ne edelleen muokkausta halutun tuloksen saamiseksi. (Hirsjärvi ym. 2010, 224-230.) Kehittämismenetelmiksi projektin toteutusvaiheeseen valittiin benchmarking ja delfoi.

Benchmarking -menetelmässä opitaan toisen asiantuntijaorganisaation toiminnasta (Salonen ym. 2017, 63). Tämän menetelmän käyttö valittiin kehittämisprojektiin, koska Satakunnassa sijaitseva Satasairaala kuuluu TYKS erva-alueeseen ja täällä on jo olemassa toimintaohjeet kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteiden varalle ydinvoimalaitoksen läheisen sijainnin vuoksi. Oppiminen tapahtui sähköisesti saatavilla olevien ohjeiden kautta. Delfoi -menetelmä täydensi benchmarking -menetelmää käyttäen asiantuntijoiden näkemyksiä valmiin ohjekansion ja toimintakorttien luomisessa kohdeorganisaation tavoitteiden ja toimintatapojen mukaisesti (Salonen ym. 2017, 61). Kehittämisprojektin alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen asiantuntijoiden määrää lisättiin kahdesta neljään, sillä oli oleellista, että sairaalafyysikko otti kantaa säteilyonnettomuustilanteiden ohjeistuksiin sekä farmaseutti lääkehoitoon liittyviin ohjeistuksiin.

### 7.3 Kehittämisprojektin vaiheet ja arviointi

Kehittämisprojekti alkoi keväällä 2020 kehittämisprojektin ideavaiheella. Ideavaihetta seurasi kirjallisuuskatsaus, projektisuunnitelman työstö sekä tutkimuslupahakemus VSSHP:n ohjeiden mukaisesti, joka koskee kaikkia opinnäytetöitä ja niihin rinnastettavia töitä. Kehittämisprojektin toteutusvaihe eteni tutkimusluvan saamisen jälkeen käyttämällä ensin benchmarking -menetelmää, jossa opittiin Satasairaalan valmiista toiminnasta kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa. Tätä tietoa sekä kirjallisuuskat-



sauksesta saatua tietoa käytettiin projektipäällikön toimesta ohjekansion luomiseen. Delfoi -menetelmää käytettiin ohjekansion tuottamisessa Tyks Akuutin ohjeiden ja toimintatapojen mukaisesti. Valmis ohjekansio välitettiin sähköisesti projektityöryhmälle, joka osallistui ohjekansion arvioimiseen ja mahdollisten muokausehdotusten tuottamiseen webropol -kyselyn avulla. Webropol -kyselyn sekä tilastollisten analyysien jälkeen ohjekansiota muokattiin ja tämän jälkeen toimitettiin ohjausryhmän hyväksyttäväksi.

Ohjekansion hyväksynnän jälkeen luotiin projektipäällikön sekä asiantuntijoiden toimesta vuorovastaavan hoitajan toimintakortit, jotka perustuivat kirjallisuuskatsaukseen sekä ohjekansioon. Toimintakortit välitettiin sähköisesti projektityöryhmälle, joka arvioi kortit ja antoi mahdolliset muutosehdotukset webropol -kyselyn avulla. Valmiit toimintakortit välitettiin hyväksyttäväksi ohjausryhmälle. Hyväksytyt tuotokset esitettiin asiantuntijoille ja projektityöryhmälle. Kehittämiprojektin aikataulu ja eteneminen on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2. Kehittämiprojektin aikataulu ja eteneminen.

Kehittämiprojektin, joka vaiheeseen liittyi keskeisesti arviointi (Salonen ym. 2017, 64). Käynnistysvaiheen arviointi liittyi alustavan idean esittelyyn ohjausryhmälle ja tästä saatuun suulliseen palautteeseen. Toteutusvaiheessa projektipäällikkö käytti arviointia kirjallisuuskatsauksen työstämisessä muun muassa arvioimalla lähteiden luotettavuutta. Toteutusvaiheen tiedonkeruuseen ja tuotosten muodostamiseen käytettiin jatkuvaa

reflektiivistä arviointia, jotta kehittämistoiminnalla tuotettu ohjekansio ja toimintakortit saatiin vastaamaan mahdollisimman hyvin tavoitteeseen hoitotyön johtamisen helpottamiseksi. Reflektiivisyys näkyi asiantuntijoiden tuomana panoksena sekä vuorovaikuttavien hoitajien arvioina tuotoksista sekä mahdollisuudesta osallistua tuotosten lopulliseen kehittämiseen palautteen muodossa.

Myös projektityöryhmän ja ohjausryhmän välillä tapahtui arviointia. Tämä arviointi ilmeni valmiiden tuotosten arvioinnissa ja tätä kautta palautteen annossa. Kehittämiprojektin suunnitelmavaiheeseen oli lisätty myös SWOT -analyysi, jonka kautta projektipäällikkö pyrki arvioimaan koko kehittämiprojektia (kuviot 3). Kehittämiprojektiin liittyi myös projektipäällikön kehittyminen kehittämisosaajana sekä projektin vetäjänä, jonka vuoksi yhtenä arviointimenetelmänä käytettiin itsearviointia päiväkirjan muodossa. Kehittämiprojektin päätösvaiheessa työstettiin loppuraportti, joka on kokonaiskuvaus kehittämistoiminnassa opituista asioista (Salonen ym. 2017, 65).

## 8 KEHITTÄMISPROJEKTIN TUTKIMUKSELLINEN OSIO

### 8.1 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimustehtävät

Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa vuorovastaaville hoitajille toimitetun kahden erillisen webropol –kyselylomakkeen (liite 2) kautta kehittämisprojektissa tuotetun ohjekansion sekä toimintakorttien toimivuutta ja saada kuva niiden sisällöllisestä laadusta (Metsämuuronen 2006, 233-234).

Tutkimuksen tavoitteena oli kyselomakkeiden vastausten avulla muodostettujen tilastollisten analyysien kautta muokata tuotoksia, jotta ne palvelevat mahdollisimman hyvin vuorovastaavan hoitajan johtamista kemiallisten ja säteilevien aineiden onnettomuuksissa.

#### **Tutkimustehtävät oli jaettu seuraavanlaisesti:**

- 1) Minkälainen ohjekansio on rakenteeltaan?
  - a. Pitääkö ohjekansion jotain ohjetta muuttaa? Jos pitää, niin mitä ja millä tavoin?
  - b. Pitääkö ohjekansioon lisätä jokin oleellinen ohje? Mikä ja miksi?
- 2) Minkälainen toimintakortti on rakenteeltaan?
  - a. Pitääkö toimintakortin sisältöä muuttaa? Jos pitää, niin mitä ja millä tavoin?
  - b. Pitääkö toimintakorttiin lisätä jokin oleellinen kohta? Mikä ja miksi?

### 8.2 Tutkimuksen toteutus

Aineiston hankinnassa käytettiin kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmää eli kyselylomaketta. Aineiston hankinnan kohderyhmänä oli kehittämisprojektin projektityöryhmä eli Tyks Akuutin Turun toimipisteen vuorovastaavat hoitajat. Kyselylomake toimitettiin kaikille vuorovastaaville hoitajille, joka tarkoittaa, että kyseessä oli kokonaistutkimus (Hirsjärvi ym. 2010, 179). Kokonaistutkimuksella pyrittiin siihen, että koko kehittämisprojektin projektityöryhmällä oli mahdollisuus vaikuttaa tuotettujen työvälineiden sisäl-

töön ja toimivuuteen. Aineiston kooksi tavoiteltiin kahtakymmentäkahta vastaajaa (N=22).

Kyselylomake oli kaksiosainen, strukturoitu ja siihen oli myös sisällytetty avoin kysymys. Webropol -ohjelmalla tuotettu kyselylomake oli perusteltua, sillä sen avulla pyrittiin kartoittamaan tehdyn tuotoksen toimivuutta ja saamaan kuva sisällöllisestä laadusta tilastollisen analyysin kautta, joka on keskeistä kvantitatiivisessa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 2017, 140.) Kyselylomakkeen vastauksissa käytettiin likert-asteikkoa muodostamaan käsitys vastaajan omasta arviosta kysymykseen (Metsämuuronen 2006, 60-61). Kyselylomakkeen saatekirje on kuvattu liitteessä 1 ja kyselylomake liitteessä 2.

### 8.3 Tutkimusaineiston analyysi

Ohjekansiota koskevan kyselyn avoimet vastaukset teemoiteltiin ja niitä muokattiin niin, ettei sisältö muuttunut, sillä yksi vastaus saattoi sisältää ohjekansion kokonaisuuteen liittyen eri asioita. Esimerkiksi avoin vastaus: *”Montako sairaalafyysikko hälytetään? Toivoisin selkeää kenelle soitetaan ja numerot siihen samaan kohtaan, kiireessä nopeuttaisi. Kaaviot hyviä ja selkeitä, nopeuttaa toimintaa. Vaikea arvioida ilman vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia osaisinko toimia jos tilanne tulisi. Toivoisin että toimintakortissa olisi kaikki selkeästi mitä pitää tehdä step by step:”* muokattiin niin, että siitä muodostui seuraavanlainen kokonaisuus:

*”Montako sairaalafyysikkoo hälytetään? Toivoisin selkeää ohjetta kenelle soitetaan ja numerot siihen samaan kohtaan, kiireessä nopeuttaisi.”*

*”Kaaviot hyviä ja selkeitä, nopeuttaa toimintaa.”*

*”Vaikea arvioida ilman vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia osaisinko toimia jos tilanne tulisi. Toivoisin, että toimintakortissa olisi kaikki selkeästi mitä pitää tehdä step by step.”*

Yhden vastaajan muokatut vastaukset jaettiin sopivan teeman alle. Avointen vastausten teemoittelu jaettiin kolmeen osaan. Ensimmäinen teema muodostui vastauksista, jotka sopivat ohjekansion ”Yleinen toiminta”, ”Kemikaalionnettomuus” ja ”Säteilyonnettomuus” alle esimerkkinä vastaus: *”Montako sairaalafyysikkoo hälytetään? Toivoisin selkeää ohjetta kenelle soitetaan ja numerot siihen samaan kohtaan, kiireessä nopeuttaisi”*. Toinen teema muodostui ohjekansion liitteiden ympärille, jotka sisältävät erilaisia

toimintakortteja esimerkkinä vastaus: *”Vaikea arvioida ilman vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia osaisinko toimia jos tilanne tulisi. Toivoisin, että toimintakortissa olisi kaikki selkeästi mitä pitää tehdä step by step”*. Kolmanneksi teemaksi valittiin ohjekansiota koskevat yleiset kommentit, jotka koskivat esimerkiksi kirjoitusvirheitä tai rakenteen selkeyttä.

Kuten ohjekansionkin kyselyn avoimissa vastauksissa, myös toimintakortin avoimissa vastauksissa oli yksi vastaaja kommentoinut useampaa eri asiaa, joten vastauksia muokattiin. Esimerkiksi kokonaisvastaus: *”Mielestäni toimintakorttien sisältö vaikuttaa selkeältä ja hyvältä. Toivoisin, että meillä olisi vielä käytännössä mahdollisuus harjoitella toimintakorttien avulla. Haasteelliselta tuntuu ainoastaan kahden ohjeistuksen yhdistäminen käytännössä? Suro ja kemikaali- ja säteilyonnettomuus.”* muokattiin seuraavanlaiseksi kokonaisuudeksi:

*”Mielestäni toimintakorttien sisältö vaikuttaa selkeältä ja hyvältä.”*

*”Haasteelliselta tuntuu ainoastaan kahden ohjeistuksen yhdistäminen käytännössä? Suro ja kemikaali- ja säteilyonnettomuus.”*

Toimintakortteja koskevan kyselyn avoimen kysymyksen vastaukset teemoiteltiin kolmeen osaan. Ensimmäinen teema muodostui toimintakorttien toimintoihin koskevista vastauksista esimerkkinä vastaus: *”Haasteelliselta tuntuu ainoastaan kahden ohjeistuksen yhdistäminen käytännössä? Suro ja kemikaali- ja säteilyonnettomuus.”*. Toinen teema muodostui toimintakorttien visuaalista ilmettä koskevista vastauksista ja vastauksissa toivottiin muun muassa värien ja erilaisten fonttien käyttöä. Kolmas teema muodostui yleisistä kommentteista esimerkkinä vastaus: *”Mielestäni toimintakorttien sisältö vaikuttaa selkeältä ja hyvältä.”*

Kyselylomakkeiden vastaukset tuotiin strukturoitujen kysymysten osalta tilastolliseen muotoon käyttäen apuna webropol -ohjelmaa. Avoimen kysymyksen vastaukset teemoiteltiin ja niistä johdettiin synteesejä. Ohjekansiota ja toimintakortteja koskevien avointen vastausten teemoittelu on tarkemmin esitelty kappaleen 8 Tulokset alla. Tilastollisen analyysin ja synteesien avulla muodostettiin johtopäätöksiä siitä oliko ohjekansiollla ja toimintakortilla saavutettu haluttu sisältö vai vaatikko ne edelleen muokkausta halutun tuloksen saamiseksi. (Hirsjärvi ym. 2010, 224-230.)

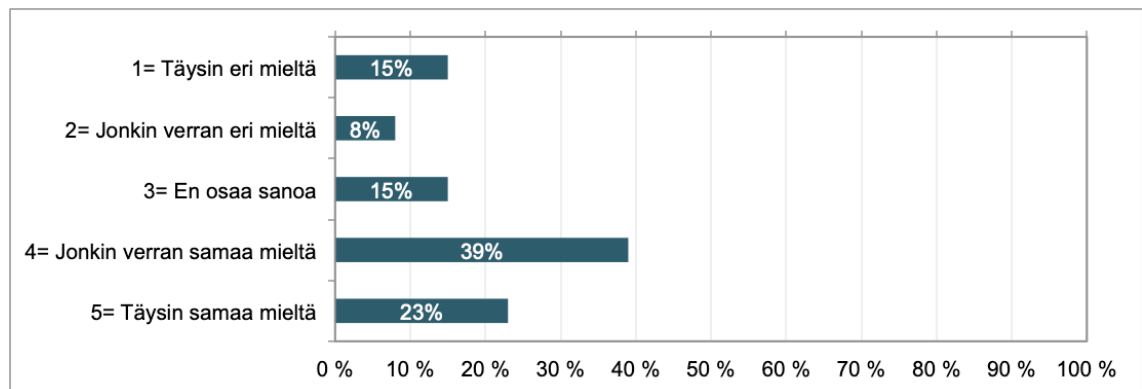
## 9 TULOKSET

### 9.1 Ohjekansio sisältö

Aineiston kooksi tavoiteltiin kahtakymmentä vuotta vastaajaa (N=22). Ohjekansiota koskevassa kyselyssä vastaajien kokonaismääräksi saatiin kolmetoista (n=13), joka oli 59% kokonaisotannasta. Ohjekansiota koskevan kyselyn tulokset on esitetty edellä kysymyksittäin taulukoina sekä avoimen kysymyksen kohdalla vastausten teemoittelulla.

Ohjekansiota koskevan kyselylomakkeen kysymyksellä yksi haettiin vastausta siihen, ovatko ohjekansion ohjeet esitetty käskymuodossa. Vastaajista (n=13) 39% oli jonkin verran samaa mieltä ja 23% vastaajista (n=13) täysin samaa mieltä siinä, että ohjekansion ohjeet on esitetty käskymuodossa. Vastaajista (n=13) 15% oli täysin eri mieltä ja 8% jonkin verran eri mieltä siitä, että ohjekansion ohjeet on esitetty käskymuodossa. Kaksi vastaajaa ei osannut sanoa, onko ohjeet käskymuodossa. (taulukko 1.)

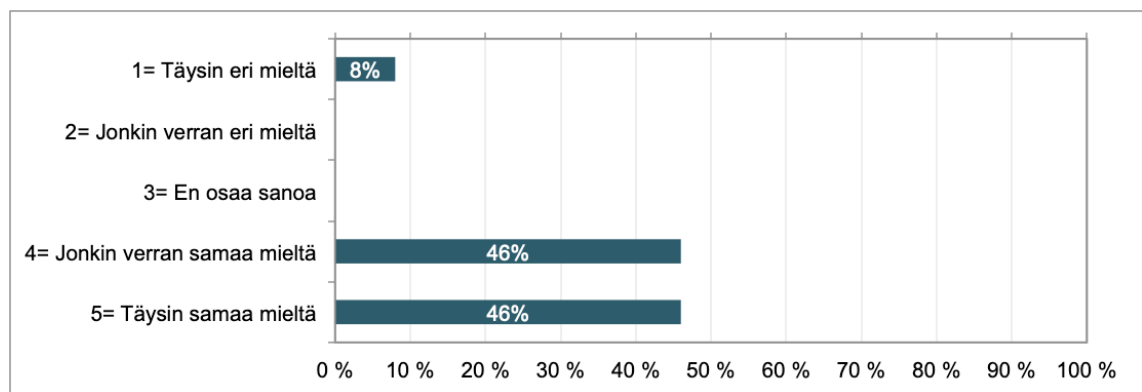
Taulukko 1. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden esiintyvyys käskymuodossa.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	2	15,39 %
2= Jonkin verran eri mieltä	1	7,69 %
3= En osaa sanoa	2	15,38 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	5	38,46 %
5= Täysin samaa mieltä	3	23,08 %

Kyselylomakkeen kysymyksellä kaksi haettiin vastausta siihen, että muodostuuko lukijalle ohjekansion ohjeiden mukaan selkeä kuva siitä, miten hänen ohjeiden perusteella tulee toimia. Suurin osa vastaajista (n=13) oli jonkin verran samaa mieltä (46%) tai täysin samaa mieltä (46%), että ohjekansion ohjeiden mukaan lukijalle muodostuu selkeä kuva siitä miten hänen tulee ohjeiden perusteella toimia. Yksi vastaajista oli täysin eri mieltä siinä, että ohjeiden mukaan ei muodostu selkeää kuvaa siitä, miten tulisi toimia. (taulukko 2.)

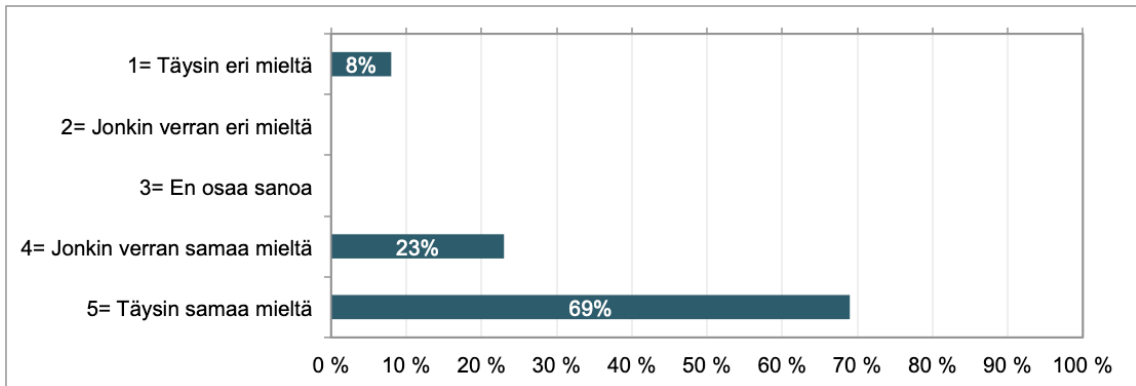
Taulukko 2. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden muodostama kuva ohjeiden mukaisesta toiminnasta.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	1	7,69 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	6	46,16 %
5= Täysin samaa mieltä	6	46,15 %

Kysymyksellä kolme haettiin vastausta siihen, onko ohjekansiossa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet. Vastaajista (n=13) 69% oli sitä mieltä, että ohjekansio sisältää kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet ja vastaajista yksi oli täysin eri mieltä asiassa. (taulukko 3.)

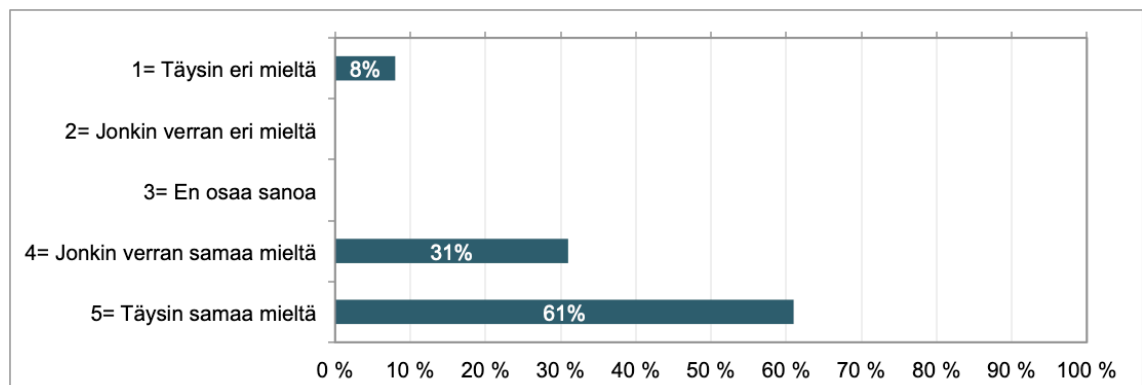
Taulukko 3. Tulokset: Kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet ohjekansiossa.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	1	7,69 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	3	23,08 %
5= Täysin samaa mieltä	9	69,23 %

Kysymys neljä antoi vastauksen siihen, onko ohjekansion ohjeet esitetty helposti hahmotettavassa muodossa. Suuri osa vastaajista (n=13) oli täysin samaa mieltä (61%) tai jonkin verran samaa mieltä (31%) siinä, että ohjekansion ohjeet on esitetty helposti hahmotettavassa muodossa. Vastaajista yksi oli täysin eri mieltä. (taulukko 4.)

Taulukko 4. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden hahmotettavuus.

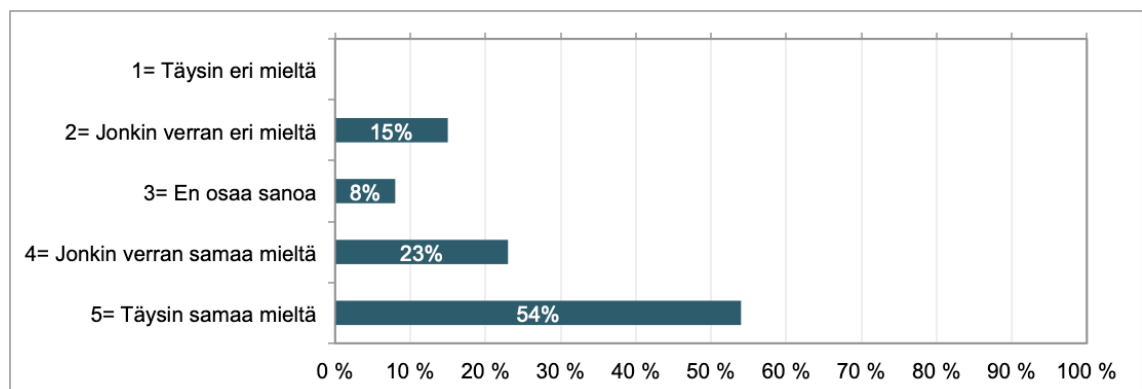




	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	1	7,69 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	4	30,77 %
5= Täysin samaa mieltä	8	61,54 %

Kyselylomakkeen kysymys viisi arvioi sitä, onko ohjekansiossa erilaiset termit ja lyhenteet aukikirjoitettu ymmärrettävästi. Vastaajista (n=13) yli puolet oli täysin samaa mieltä ja 23% jonkin verran samaa mieltä, että ohjekansion erilaiset termit ja lyhenteet on aukikirjoitettu ymmärrettävästi. Yksi vastaajista ei osannut sanoa onko termit ja lyhenteen aukikirjoitettu ymmärrettävästi ja 15% oli jonkin verran eri mieltä. (taulukko 5.)

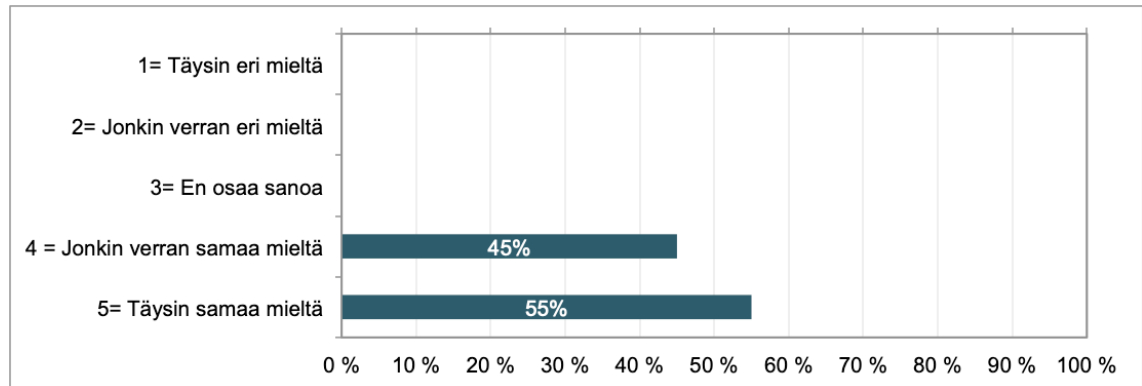
Taulukko 5. Tulokset: Ohjekansion termien ja lyhenteiden aukikirjoituksen ymmärrettävyys.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	2	15,38 %
3= En osaa sanoa	1	7,69 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	3	23,08 %
5= Täysin samaa mieltä	7	53,85 %

Kysymyksellä kuusi arvioitiin, onko ohjekansion kokonaisrakenne selkeä. Vastaajien kokonaismäärä kysymykseen oli yksitoista (n=11) eli kaikista vastanneista kaksi oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. Vastaajista 45% oli jonkin verran samaa mieltä ja 55% vastaajista täysin samaa mieltä siinä, että kokonaisrakenne on selkeä. (taulukko 6.)

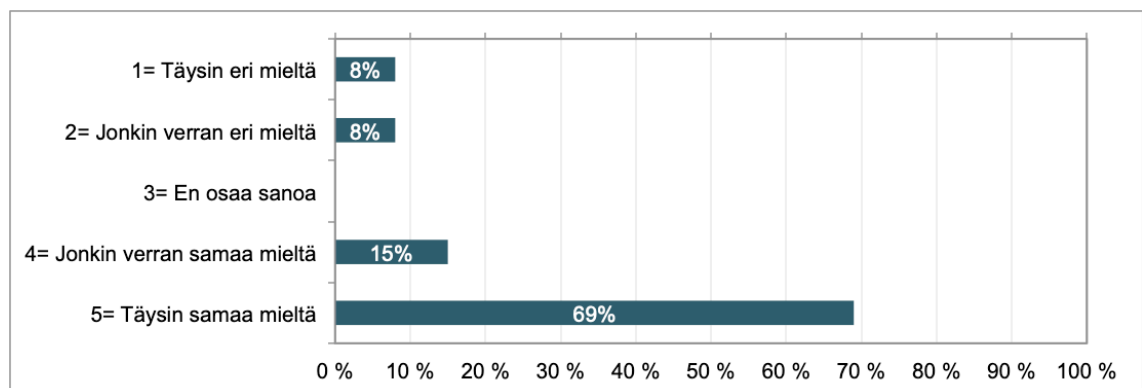
Taulukko 6. Tulokset: Ohjekansion kokonaisrakenteen selkeys.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4 = Jonkin verran samaa mieltä	5	45,45 %
5= Täysin samaa mieltä	6	54,55 %

Kyselylomakkeen kysymyksellä seitsemän arvioitiin ohjekansion ohjeiden etenemistä loogisessa järjestyksessä. Vastaajista (n=13) 69% oli täysin samaa mieltä ja 15% jonkin verran samaa mieltä, että ohjekansion ohjeet etenevät loogisessa järjestyksessä. Vastaajista 8% oli jonkin verran eri mieltä ohjeiden loogisesta järjestyksestä ja 8 % täysin eri mieltä. (taulukko 7.)

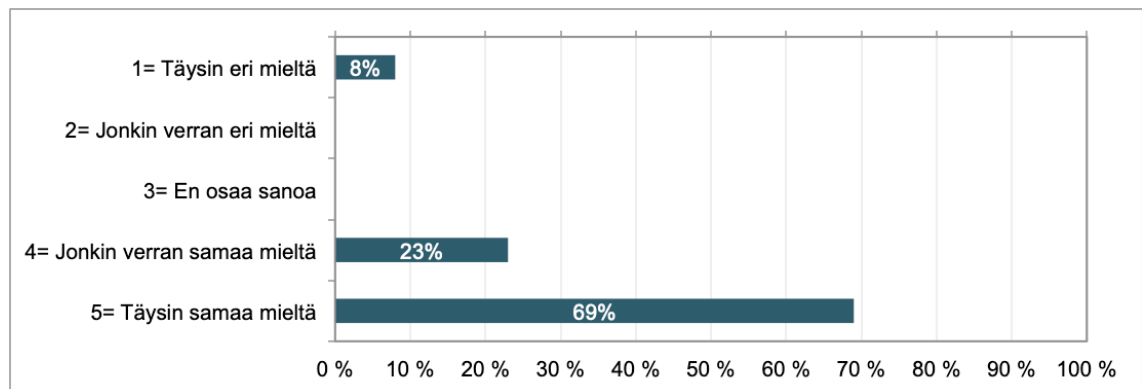
Taulukko 7. Tulokset: Ohjekansion ohjeiden järjestyksen loogisuus.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	1	7,69 %
2= Jonkin verran eri mieltä	1	7,69 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	2	15,39 %
5= Täysin samaa mieltä	9	69,23 %

Kyselylomakkeen kysymyksellä kahdeksan haettiin vastausta siihen, onko ohjekansiossa riittävästi selventäviä kuvia. Vastaajista (n=13) 69% oli täysin samaa mieltä ja 23 % jonkin verran samaa mieltä siinä, että ohjekansiossa oli riittävästi ohjeita selventäviä kuvia. Vastaajista yksi oli täysin eri mieltä asiasta. (taulukko 8.)

Taulukko 8. Tulokset: Ohjekansion kuvien riittävyys.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	1	7,69 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	3	23,08 %
5= Täysin samaa mieltä	9	69,23 %

Kysymys yhdeksän oli avoin kysymys ja siinä kysyttiin, että millä tavoin haluaisit parantaa ohjekansion sisältöä tai rakennetta? Avoimeen kysymykseen vastaajien määrä oli seitsemän (n=7). Osa vastauksista käsitteli aihetta, joka liittyi aiempiin CBRNE koulutuksiin, mutta jota ei kuitenkaan ohjekansio enää sisältänyt, kuten dekontaminaatiotelta. Avoimet vastaukset teemoiteltiin ja niitä muokattiin niin, että vastauksen sisältö ei muuttunut. Teemoittelun ulkopuolelle jätettiin vastaukset, joita ei ohjekansiossa käsitelty, sillä dekontaminaatiotelta on päätetty jättää koko toiminnasta pois. Avointen vastausten teemoittelu jaettiin kolmeen osaan. Ensimmäiseksi vastauksista etsittiin ohjekansion ”Yleinen toiminta”, ”Kemikaalionnettomuus” ja ”Säteilyonnettomuus” koskevia vastauksia. Vastauksista löytyi esimerkkinä seuraavat teemaan sopivat kommentit:

*”Montako sairaalafyysikkoa hälytetään? Toivoisin selkeää ohjetta kenelle soitetaan ja numerot siihen samaan kohtaan, kiireessä nopeuttaisi.”*

*”Aihe käsitelty hyvin laajasti, pyrkien huomioimaan yksityiskohdat. Tämä voikin olla aukikirjoitetussa osiossa, joka palvelee silloin, kun aiheeseen voi rauhassa tutustua.”*

*”Suorat kaaviot miten edetä esim. leikkaushoitoa tarvitsevan potilaan kanssa ja varmistus siitä, että leikkaussali myös potilaan vastaanottaa tällaisessa tilanteessa.”*

Toinen teema muodostui ohjekansion liitteiden ympärille, jotka sisältävät erilaisia toimintakortteja ja jonne myös vuorovastaavan hoitajan ja lääkärin toimintakortit tullaan lisäämään. Teemaan sopivia kommentteja oli esimerkiksi seuraavat:

*”Vaikea arvioida ilman vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia osaisinko toimia jos tilanne tulisi. Toivoisin, että toimintakortissa olisi kaikki selkeästi mitä pitää tehdä step by step.”*

*”Toimintakortteihin olisi välttämätöntä saada mahdollisimman yksinkertaiset ohjeet, jotta kriisitilanteessa ne ovat helposti hyödynnettävissä.”*

*”Toimintakortit hyvät.”*

Teemoittelun kolmanneksi osioksi muodostui vastausten perusteella yleiset kommentit, joita olivat:

*”Muutamana kirjoitusvirheen löysin.”*

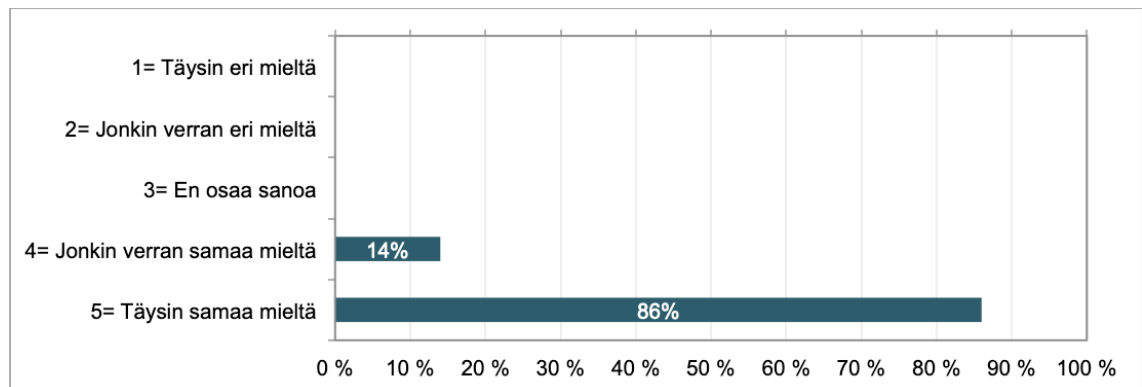
*”Rakenne vaikuttaa selkeältä.”*

## 9.2 Toimintakortti

Aineiston kooksi tavoiteltiin kahtakymmentäyhtä vastaajaa (N=21). Toimintakortteja koskevassa kyselyssä vastaajien kokonaismääräksi saatiin neljätoista (n=14), joka oli noin 67% kokonaisotannasta. Toimintakortteja koskevan kyselyn tulokset on esitetty edellä kysymyksittäin taulukoina sekä avoimen kysymyksen kohdalla vastausten teemoittelulla.

Kyselylomakkeen kysymyksellä yksi arvioitiin sitä, että toimiiko toimintakortit muistin tukena. Vastaajista (n=14) 86% oli täysin samaa mieltä ja 14% jonkin verran samaa mieltä, että toimintakortit toimivat muistin tukena. Vastaajista ei ollut yksikään eri mieltä asiasta. (taulukko 9.)

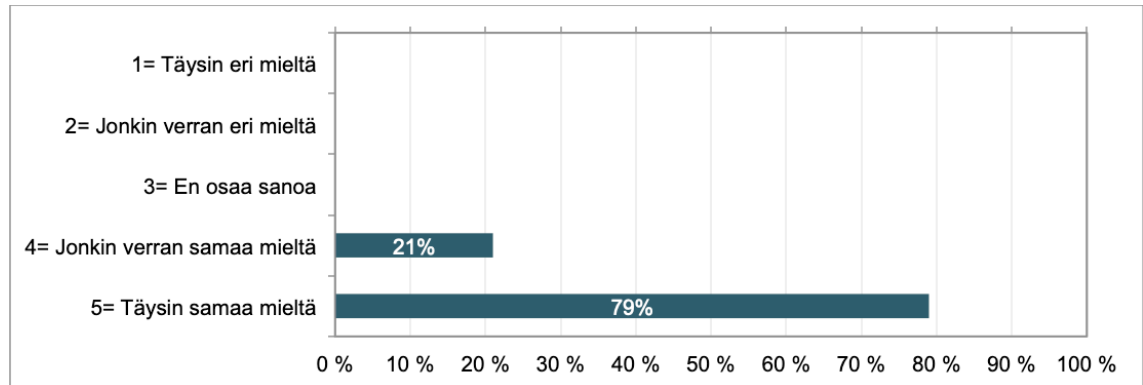
Taulukko 9. Tulokset: Toimintakorttien toimivuus muistin tukena.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	2	14,29 %
5= Täysin samaa mieltä	12	85,71 %

Kysymyksellä kaksi arvioitiin sitä, oliko molempiin toimintakortteihin sisällytetty 5-9 tarkastuskohtaa per kortti. Vastaajista (n=14) 79% oli täysin samaa mieltä ja 21% jonkin verran samaa mieltä siinä, että toimintakortit sisältävät (per/kortti) 5-9 tarkastuskohtaa. (taulukko 10.)

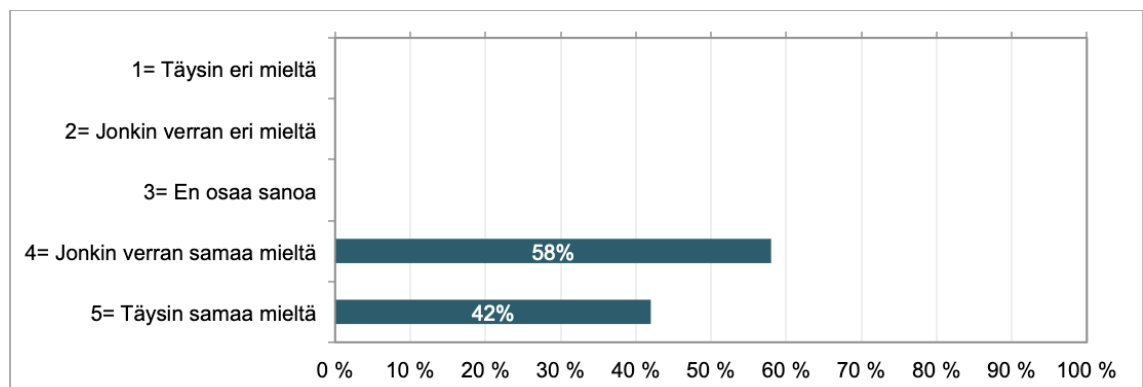
Taulukko 10. Tulokset: Toimintakortit sisältävät (per/kortti) 5-9 tarkastuskohtaa.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	3	21,43 %
5= Täysin samaa mieltä	11	78,57 %

Kysymyksellä kolme arvioitiin toimintakorttien sisällön ytimekkyyttä. Vastaajista (n=12) 58% oli jonkin verran ja 42% täysin samaa mieltä, että toimintakorttien sisältö on ytimekäs. Kaksi vastaajaa oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. (taulukko 11.)

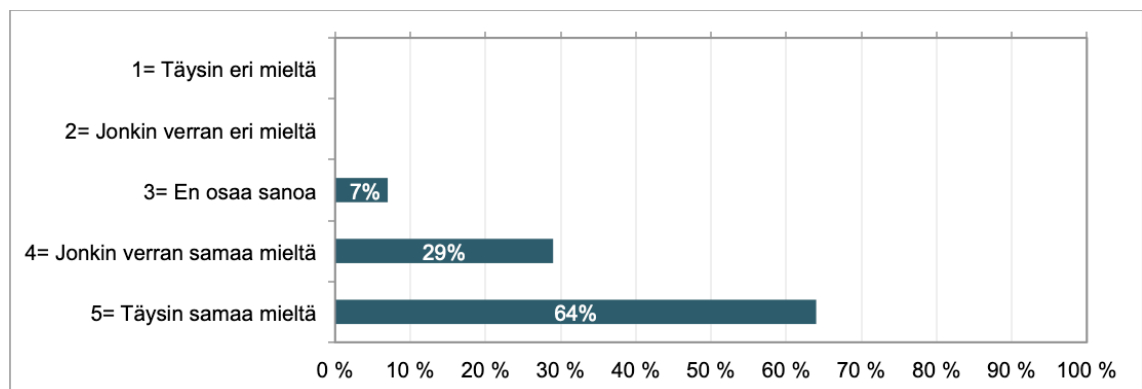
Taulukko 11. Tulokset: Toimintakorttien sisällön ytimekkyys.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	7	58,33 %
5= Täysin samaa mieltä	5	41,67 %

Kysymyksellä neljä arvioitiin toimintakorttien etenemistä kronologisesti. Vastaajista (n=14) 64% oli täysin samaa mieltä ja 29% jonkin verran samaa mieltä, että toimintakortit etenevät kronologisesti. Vastaajista yksi ei osannut sanoa mielipidettään. (taulukko 12.)

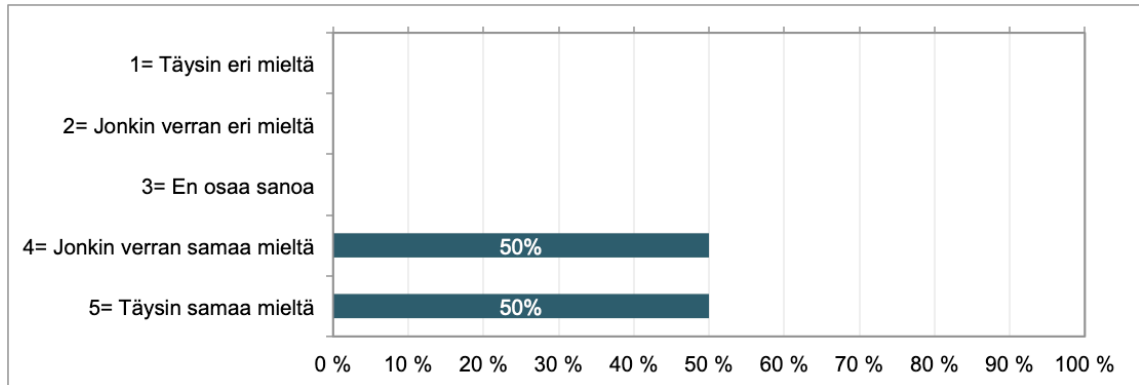
Taulukko 12. Tulokset: Toimintakorttien eteneminen kronologisesti.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	1	7,14 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	4	28,57 %
5= Täysin samaa mieltä	9	64,29 %

Kysymyksellä viisi arvioitiin sitä, että selviääkö toimintakorteista keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot. Vastaajista (n=14) kaikki olivat joko jonkin verran tai täysin samaa mieltä siinä, että toimintakorteista selviää keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot. (taulukko 13.)

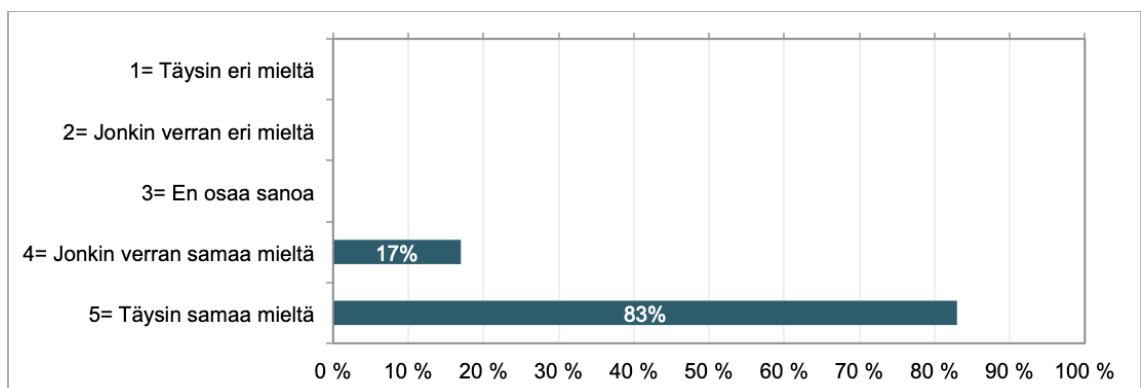
Taulukko 13. Tulokset: Toimintakortit sisältävät keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	7	50 %
5= Täysin samaa mieltä	7	50 %

Kysymyksellä kuusi arvioitiin, että sisältääkö toimintakortit toiminnan kannalta kriittisimmät kohdat. Vastaajista (n=12) oli 83% täysin samaa mieltä ja 17% täysin samaa mieltä, että toimintakortit sisältävät toiminnan kannalta kriittisimmät kohdat. Kaksi koko kyselyyn osallistuneista vastaajista oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. (taulukko 14.)

Taulukko 14. Tulokset: Toimintakorttien toiminnan kannalta kriittisten kohtien sisältyvyys.

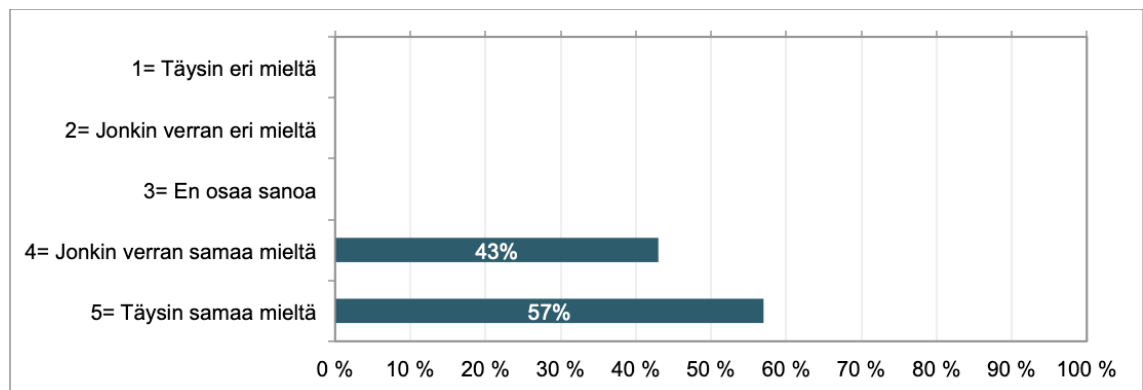




	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	2	16,67 %
5= Täysin samaa mieltä	10	83,33 %

Kysymyksellä seitsemän arvioitiin, että seuraako toimintakorttien toimintakohtia jokin konkreettinen toiminto. Vastaajista (n=14) kaikki olivat joko täysin samaa mieltä tai jonkin verran samaa mieltä, että toimintakorttien toimintakohtia seuraa jokin konkreettinen toiminto. (taulukko 15.)

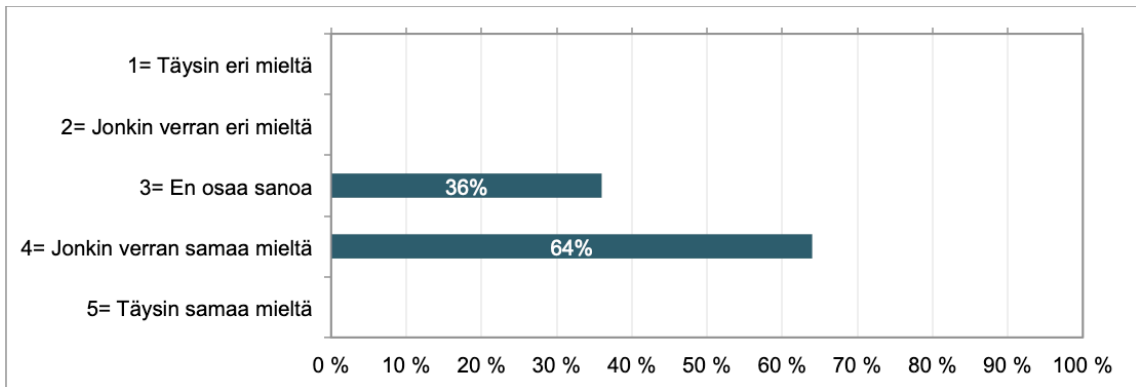
Taulukko 15. Tulokset: Toimintakohtien konkreettisen toiminnon seuraaminen.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	6	42,86 %
5= Täysin samaa mieltä	8	57,14 %

Kysymyksellä kahdeksan arvioitiin, että meneekö toimintakorttien yhden toiminnon suorittamiseen vähän aikaa (n.1 min). Vastanneista (n=14) 64% oli sitä mieltä, että toimintakorttien yhden toiminnon suorittamiseen menee vähän aikaa (n.1min.). Vastaajista 36% ei osannut vastata kysymykseen. Avoimen kysymyksen kommentteista kävi ilmi, että tämä kysymys oli osalle vastaajista epäselvä. (taulukko 16.)

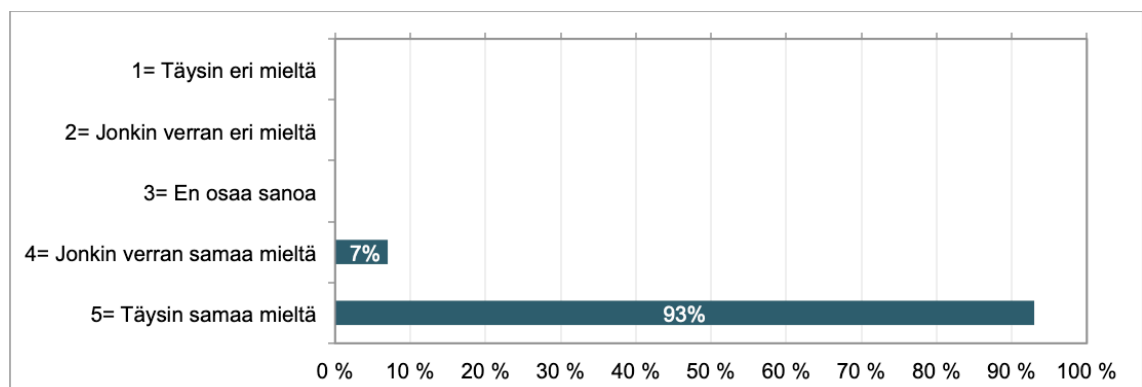
Taulukko 16. Tulokset: Toimintakorttien toiminnon suorittaminen vie vähän aikaa.



	n	Prosentti
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	5	35,71 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	9	64,29 %
5= Täysin samaa mieltä	0	0 %

Kysymyksellä yhdeksän arvioitiin toimivatko toimintakortit johtamisen tukena koordinoi- den ja tukien koko tiimin toimintaa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa. Vastaajista (n=14) 93% oli täysin samaa mieltä ja 7% jonkin verran samaa mieltä, että toimintakor- tit toimivat johtamisen tukena koordinoi- den ja tukien koko tiimin toimintaa. (taulukko 17.)

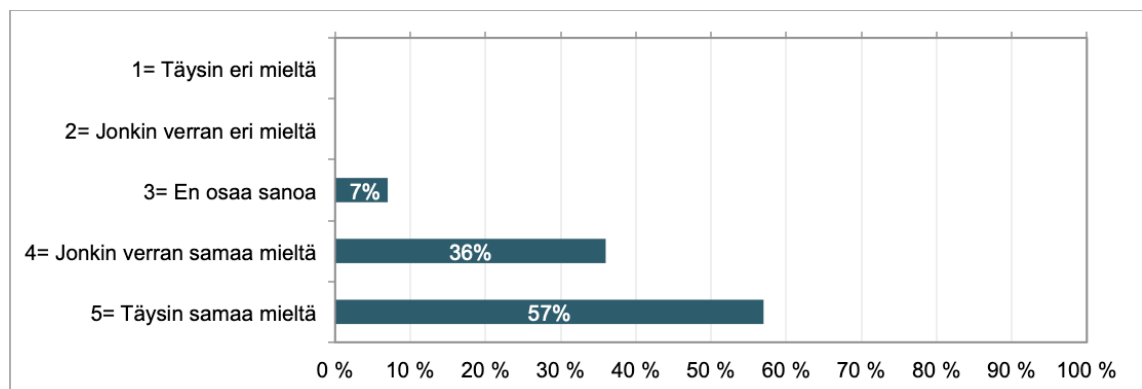
Taulukko 17. Tulokset: Toimintakorttien toimivuus johtamisen tukena.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	0	0 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	1	7,14 %
5= Täysin samaa mieltä	13	92,86 %

Kysymyksellä kymmenen arvioitiin sitä, että auttavatko toimintakortit tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle. Vastaajista (n=14) 57% oli täysin samaa mieltä ja 36% jonkin verran samaa mieltä, että toimintakortit auttavat tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle. Yksi vastaaja ei osannut sanoa mielipidettään. (taulukko 18.)

Taulukko 18. Tulokset: Toimintakortit auttavat tiedon välittämisessä.



	<b>n</b>	<b>Prosentti</b>
1= Täysin eri mieltä	0	0 %
2= Jonkin verran eri mieltä	0	0 %
3= En osaa sanoa	1	7,14 %
4= Jonkin verran samaa mieltä	5	35,72 %
5= Täysin samaa mieltä	8	57,14 %

Yhdestoista kysymys oli avoin kysymys ja siinä kysyttiin, että millä tavoin haluaisit parantaa toimintakorttien sisältöä tai rakennetta? Avoimeen kysymykseen vastaajien määrä oli yhdeksän (n=9). Avoimet vastaukset teemoiteltiin ja niitä muokattiin niin, että vastauksen sisältö ei muuttunut. Teemoittelun ulkopuolelle jätettiin muun muassa toiveet toimintakorttien koulutuksesta, jotka eivät sinänsä vastaa tutkimuskysymyksiin. Koulutuksen tarvetta koskevat kommentit otettiin kuitenkin tärkeinä huomioina vastaan kehittämisprojektin projektipäällikön toimesta ja otettiin tarkemmin huomioon kohdassa

jatkokehittämis ehdotukset. Teemoittelun ulkopuolelle jätettiin myös kyselylomakkeen kysymystä kahdeksan koskevat kommentit, jotka on kuitenkin huomioitu tulosten pohdinnassa. Avointen vastausten teemoittelu jaettiin kolmeen osaan. Ensimmäiseksi vastauksista etsittiin toimintakorttien toimintoihin koskevia vastauksia. Vastauksista löytyi esimerkkinä seuraavat teemaan sopivat kommentit:

*”Ainakin kemikaalionnettomuudessa vaikuttaa vuoronvastaavalla olevan todella paljon töitä, miten siitä selviää? Vastuun jakaminen jonkun muun vv-taitoisen kanssa? Vastuun jakaminen myös säteilyonnettomuudessa?”*

*”Toiminta todennäköisesti menee kortin mukaan.”*

*”Voisiko kohdassa kun otetaan yhteyttä sairaalafyysikkoon, lukea myös tiedot työturvallisuuskohdasta (mitä sairaalafyysikolta pitää kysyä)?”*

*”Haasteelliselta tuntuu ainoastaan kahden ohjeistuksen yhdistäminen käytännössä? Suro ja kemikaali- ja säteilyonnettomuus.”*

Toinen teema muodostui toimintakorttien visuaalisen ilmeen ympärille. Teemaan sopivia kommentteja oli esimerkiksi seuraavat:

*”Jokaisessa kortissa pitää olla yläotsikko eli kemikaalionnettomuus vuorovastaavan hoitajan toimikortti ja sivunumero esim 1/5 näkyvissä.”*

*”Säteilyonnettomuudessa toimintapaikka ja värit selkeästi yhteen ja värikoodaus.”*

Kolmas teema muodostui yleisistä kommentteista toimintakortteihin liittyen. Teemaan sopivia kommentteja oli esimerkiksi seuraavat:

*”Toimintakortit ovat erinomainen tuki jos vastaavanlaiseen tilanteeseen joutuu. Toki tekstiä on ja kiireessä täytyy vaan muistaa rauhassa lukea, eikä panikoitua.”*

*”Ytimekkäämmäksi niitä ei varmasti saa kun niihin on kirjattu välttämättömin informaatio.”*

*”Selkeästi tehty ja helpottaa/nopeuttaa kun numerot ovat valmiina.”*

*”Mielestäni toimintakorttien sisältö vaikuttaa selkeältä ja hyvältä.”*

## 10 TUOTOS

Tuotoksena kehittämissuorituksissa laadittiin kemikaali ja säteilyonnettomuuksien ohjekansio sekä vuorovastaavan hoitajan toimintakortit. Ohjekansio alkaa osiolla ”Yleinen toiminta”, jossa on ohjeita, jotka koskevat sekä kemikaali- että säteilyonnettomuustilanteita. Yleisen toiminnan alta löytyy ohjeet ennakoivasta ilmoituksesta/ennakkoilmoituksesta; hälytyskaaviosta ja toimintaorganisaatiosta; tulokynnyksestä päivystykseen ja hoitopaikasta; triagesta; sisäänkirjauksesta sekä potilaasta kirjaamisesta ja toimintaympäristön kuvauksen. Tämän jälkeen ohjekansio sisältää osiot ”Kemikaalionnettomuus” ja ”Säteilyonnettomuus” ja näihin liittyvät tarkemmat ohjeistukset, joihin sisältyvät muun muassa suojapukeutumisohejeet, potilaiden puhdistusohjeet sekä hoito-ohjeita.

Ohjekansion liitteistä löytyy muun muassa vuorovastaavan hoitajan ja lääkärin toimintakortit. Vuorovastaavan hoitajan ja lääkärin toimintakortit on jaettu onnettomuustyypeittäin kemikaalionnettomuustoimintakorttiin ja säteilyonnettomuustoimintakorttiin. Molempien toimintakorttien perusrakenne on sama ja sisältää osiot: toiminnan aloitus, toimintapaikka, hälytys, toimintaorganisaatio, työturvallisuus, muu toiminta, viestintä ja tilanteen jälkeen. Jokainen edellä mainituista toimintakortin osioista pitää sisällään toimintoja, jotka ovat oleellisia johtamisen kannalta. Ohjekansio ja toimintakortit ovat turvalluoikitelu ja niiden tarkempaa sisältöä ei voida julkaista.

## 11 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Eettisesti hyvä tutkimus noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tällä tarkoitetaan, että noudatetaan tieteellisiä toimintatapoja, käytetään tieteellisesti ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus-, raportointi- ja arviointimenetelmiä, noudatetaan avoimuutta tulosten julkistamisessa, otetaan huomioon muiden tutkijoiden työt, määritellään tutkijoiden asema, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet sekä ilmoitetaan rahoituslähteet ja sidonnaisuudet. (Hirsjärvi ym. 2010, 23-27; Leino-Kilpi ym. 2015, 365-375.) Tässä kehittämisprojektissa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä ja siitä löytyy kaikki edellä mainitut eettisesti hyvän tutkimuksen vaiheet.

Tämän kehittämisprojektin tarkoitus oli työelämälähtöinen kehittäminen, mutta se sisälsi tutkimuksellisen osion kyselylomakkeen muodossa. Tutkimuksellinen osio edellytti tietosuojaselosteen laatimista. Tiedonkeruussa oli kuitenkin tietosuoja-asiat otettu huomioon muun muassa jättämällä webropol -kyselyistä henkilötietojen kerääminen pois. (TurkuCRC 2020.)

Kehittämisprojektissa oli huomioitu eettisyys myös muilla tavoin. Kehittämisprojekti tuotti jotain uutta, jota ei aiemmin ole tuotettu, se ei loukkaa ihmisoikeuksia ja otti huomioon kyselyihin osallistuvien ja asiantuntijoiden rehellisen ja kunnioittavan kohtelun. Kehittämisprojektissa huomioitiin projektiin osallistumisen vapaaehtoisuus ja projektin eri vaiheista tiedotettiin osallistuville asiaan kuuluvalla tavalla sekä vastauksissa huomioitiin anonymiteetti. Kehittämisprojektin tuotos esiteltiin projektiryhmälle ja koko organisaatiolle ja se on kirjallisesti myös nähtävillä. (Hirsjärvi ym. 2010, 23-27; Leino-Kilpi ym. 2015, 365-375.)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan yleensä reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetillä tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta. Tämän kehittämisprojektin tutkimuksellisessa osiossa reliabiliteettiä voitiin arvioida, sillä tuottiko webropol -kyselyjen avulla tehdyt tilastolliset analyysit samankaltaisia tuloksia eli oltiinko tuotoksella päästy haluttuun tulokseen. Sekä ohjekansion että toimintakorttien tilastollisten analyysien perusteella voitiin todeta, että tuotoksilla oltiin päästy haluttuun tulokseen. Avoimien vastausten teemoittelun ja johtopäätösten perusteella molemmissa tuotoksissa tehtiin pieniä parannuksia, mutta tästäkin huolimatta voitiin todeta tutkimuksen olevan reliabeli ja että tuotoksilla oli päästy haluttuun tulokseen eli kehittämisprojektilla oli saatu

tuotettua vuorovastaavien hoitajien käyttöön toimivat työkalut poikkeustilanteiden hallintaan ja johtamiseen.

Tämän kehittämisprojektin tutkimuksellisen osion validiuteen liittyi se, että oliko mittarin eli tässä tapauksessa kyselylomakkeen sisältö sellainen, mitä sillä oli tarkoitus mitata. (Metsämuuronen 2006, 64). Kehittämisprojektin tutkimuksellisen osion mittari voidaan nähdä validiksi, sillä sen avulla pyrittiin selvittämään kehittämisprojektin tuotosten rakennetta ja lisäksi ohjeiden tai sisällön toimivuutta, sekä ohjeiden tai muun oleellisen asian sisältyvyyttä tuotoksessa. Molempien kyselylomakkeiden kysymykset johdettiin kirjallisuuskatsauksesta ja mittasivat niitä asioita, joita tutkimuksella pyrittiin selvittämään ja näin ollen siis mittari voidaan todeta validiksi. Validiuteen liittyy myös tarkka mittarin ja sen toteutusvaiheiden kuvaus sekä aineiston luokittelun ja sitä kautta tehtyjen johtopäätösten avaaminen mahdollisimman tarkasti (Hirsjärvi ym. 2010, 231-233). Kehittämisprojektin tutkimuksellisen osion validiutta lisää kirjallisuuskatsauksen kuvaus ja tästä johdettu mittarin pohjana käytetyn yhteenvedon aukikirjoitus koskien sekä ohjekansiota että toimintakorttia. Itse mittari eli kyselylomake on kuvattuna liitteessä 2. Lisäksi kehittämisprojektissa on kuvattu tarkkaan avointen kysymysten vastausten teemoittelu sekä niiden perusteella tehdyt johtopäätökset.

Luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkijan kokemattomuus tutkimuksen teossa. Tutkijalla oli kuitenkin apunaan vastuullinen tutkija, joka ohjasi työtä tiivisti koko tutkimusprosessin ajan. Tutkija itse pyrki objektiivisuuteen koko tutkimusprosessin ajan, joka lisäsi tutkimuksen luotettavuutta (Metsämuuronen 2006, 23).

Eettisyyden ja luotettavuuden lisäksi jo suunnitelmavaiheessa pohdittiin kehittämisprojektin vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia käyttäen SWOT- työkalua. SWOT- työkalun avulla pystyy havainnollistamaan esimerkiksi kehittämisprojektin tavoitteita ja projektin perimmäistä pyrkimystä sekä riskejä. (Seppänen-Järvelä 2004, 32.) Tämän kehittämisprojektin havainnollistava SWOT -analyysi on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Kehittämisprojektin SWOT- kaavio.

Kehittämisprojektin loppupuolella voitiin todeta, että kehittämisprojektin uhkana ollut vastauskato toteutui osittain. Vastausprosentti oli kuitenkin molemmissa kyselyissä yli 50% kokonaisotannasta, joten tästä ei kokonaiskehittämisen kannalta muodostunut merkittävää uhkakuvaa. Heikkoutena jo etukäteen mietityn asian eli toimintakortin testaamattomuus kävi ilmi myös esimerkiksi toimintakorttia koskevan kyselylomakkeen vastauksissa, jossa peräti viisi vastaajaa ei osannut muodostaa mielipidettä siitä, että meneekö yhden toiminnon suorittamiseen vähän aikaa. Lisäksi sekä toimintakorttia että ohjekansiota koskevissa kyselylomakkeiden vastauksissa oli nähtävissä toive käytännön harjoittelulle. Kehittämisprojektin heikkous kuitenkin huomioidaan jatkokehittämissuhteissa. Kehittämisprojektin kannalta arvioitiin vahvuudeksi jo toimivan mallin vertaaminen sekä asiantuntijaosaamisen käyttö. Näistä projektipäällikkö kokikin kehittämisprojektin edetessä erityisesti hyötyvänsä esimerkiksi integroitaessa toimintaa omaan organisaatioon sopivaksi. Kehittämisprojektin mahdollisuudet toteutuivat hyvin, sillä kehittämisprojektiin osallistui yli puolet vuorovastaavista hoitajista, joka edellytti itsenäistä perehtymistä annettuun materiaaliin ja tätä seurasi kyselylomakkeeseen vastaaminen. Tämä toi vuorovastaaville hoitajille lisää erikoisosaamisen tietämystä ja kehitti johtamisosaamista varsinkin tiedonhallinnan pohjalta.



## 12 POHDINTA

### 12.1 Tulosten pohdinta

#### 12.1.1 Vastausprosentti

Kyselylomake ohjekansiosta lähti kahdellekymmenellekahdelle vuorovastaavalle ja kolmetoista vuorovastaavaa vastasi kyselyyn. Toimintakortteja koskeva kyselylomake lähti kahdellekymmenelleyhdelle vuorovastaavalle ja neljätoista vuorovastaavaa vastasi kyselyyn. Vuorovastaavien hoitajien kokonaismäärä oli muuttunut yhdellä hoitajalla, joten vastaajien tavoiteltu kokonaismäärä oli yhtä pienempi kuin ohjekansiota koskevassa kyselyssä. Molemmissa kyselyissä pidennettiin alkuperäistä vastausaikaa ja saatiin näin ollen mukaan lisää vastaajia. Ohjekansiota koskevaan kyselylomakkeen vastaajakatoon saattoi vaikuttaa kyselyn toteutusajankohta 18.12-8.1 välisenä aikana, jolloin oli keskimäärin enemmän vapaapäiviä ja lisäksi Tyks Akuutissa oli lähes joka työvuoro melko kiireistä.

Vastausprosentti ohjekansiota koskevassa kyselyssä oli 59% eli hieman yli puolet vuorovastaavista osallistui ohjekansion kehittämiseen ja toimintakortteja koskevassa kyselyssä 67% kokonaisotannasta. Ohjekansiota koskevassa kyselyssä, yhteen strukturoiduista kysymyksistä, oli poikkeuksellisesti vastannut vain yksitoista vuorovastaavaa eli kaksi vähemmän kuin kokonaisvastaajien määrä. Toimintakortteja koskevassa kyselyssä kahteen strukturoiduista kysymyksistä oli vastannut vain kaksitoista vuorovastaavaa eli kaksi vähemmän kuin kokonaisvastausten määrä. Todennäköisesti vastaamatta jättäminen on johtunut inhimillisestä virheestä tai ainakaan esimerkiksi avoimen kysymyksen kohtaan ei ollut tullut yhtään vastausta, josta olisi käynyt ilmi, että nämä kysymykset olisivat olleet epäselvät ja vastaamatta jättäminen olisi johtunut tästä.

#### 12.1.2 Tutkimuksellisen osion tarkoitus

Kehittämiprojektin tutkimuksellisen osuuden tarkoitus oli kartoittaa kehittämiprojektissa tuotetun ohjekansion ja toimintakorttien toimivuutta ja saada kuva niiden sisällöllisestä laadusta (Metsämuuronen 2006, 233-234). Ohjekansion strukturoitujen kysymysten tulosten mukaan voitiin todeta, että ohjekansion ohjeiden mukaan lukijalle muodos-

tui selkeä kuva siitä, miten tulisi toimia, ohjekansio sisälsi olennaiset tiedot ja toimintavaiheet, ohjeet oli esitetty helposti hahmotettavassa muodossa, kokonaisrakenne oli selkeä ja ohjeet etenivät loogisessa järjestyksessä sekä ohjekansio sisälsi riittävästi selventäviä kuvia. Ohjekansion ja sen liitteiden toimivuutta kuvasi myös avoimen kysymyksen kommentit:

*”Kaaviot hyviä ja selkeitä, nopeuttaa toimintaa.”*

*”Aihe käsitelty hyvin laajasti, pyrkien huomioimaan yksityiskohdat. Tämä voikin olla aukikirjoitetussa osiossa, joka palvelee silloin, kun aiheeseen voi rauhassa tutustua.”*

*”Rakenne vaikuttaa selkeältä.”*

*”Toimintakortit hyvät.”*

Toimintakortteja koskevien strukturoitujen kysymysten tulosten perusteella voitiin todeta, että toimintakortit toimivat muistin tukena, ne sisältävät 5-9 tarkastuskohtaa, niiden sisältö on ytimekäs, ne etenevät kronologisesti, ne sisältävät keskeiset toimijat, roolit, vastuut sekä yhteystiedot ja toiminnan kannalta kriittisimmät kohdat, niiden sisältämiä toimintoja seuraa jokin konkreettinen toiminto, ne toimivat johtamisen tukena ja lisäksi auttavat tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle. Toimintakortit vastasivat siis kirjallisuuskatsauksen perusteella todettua hyvän toimintakortin rakennetta (WHO 2009, 13-14; Valvira 2011; Blomgren ym. 2014; STM 2019, 43-44) ja tutkimuksen tarkoitukseen, jossa pyrittiin saamaan kuva toimintakorttien toimivuudesta sekä sisällöllisestä laadusta saatiin vastaus.

### 12.1.3 Tutkimuksellisen osion tavoite

#### **Ohjekansio**

Kehittämiprojektin tutkimuksellisen osuuden tavoitteena oli kyselylomakkeen vastausten avulla muodostettujen tilastollisten analyysien kautta muokata tuotoksia, jotta ne palvelevat mahdollisimman hyvin vuorovastaavan hoitajan johtamista kemiallisten ja säteilevien aineiden onnettomuuksissa. Ohjekansion strukturoitujen kysymysten tulosten perusteella voitiin todeta eniten hajontaa vastauksissa koskien ohjekansion ohjeiden käskymuotoa sekä ohjekansion sisältämien termien sekä lyhenteiden ymmärrettävää aukikirjoitusta. Vaikkakin molempien kysymysten vastaajista suurin osa oli jonkin verran tai samaa mieltä siinä, että ohjeet ovat käskymuodossa ja termit ja lyhenteet

aukikirjoitettu ymmärrettävästi, oli vastausten hajonnan vuoksi kuitenkin oleellista tarkastella uudelleen projektipäällikön toimesta ohjekansion ohjeiden käskymuotoja sekä termien ja lyhenteiden ymmärrettävää muotoa.

Joitain ohjeiden muotoja muutettiin käskymuotoon, mutta pääosin todettiin projektipäällikön toimesta, että käskymuoto ei ollut tarkoituksenmukainen koko ohjekansion tekstien muodoksi vaan oleellista oli kirjoittaa myös passiivissa eli miten jokin tulee tapahtumaan, sillä kaikki ohjekansiossa olevat tekstit eivät ole ohjeita vaan kertovat yleisesti asioista. Kysymys käskymuodosta olisi pitänyt rajata koskemaan esimerkiksi vain liitteenä olevia toimintakortteja, joten se on sinänsä voinut johtaa vastaajaa harhaan. Termeistä ja lyhenteistä projektipäällikkö ei löytänyt uuden tarkastelun myötä korjattavaa. Näitä voidaan kuitenkin vielä myöhemminkin korjata, mikäli projektiryhmä haluaa projektipäällikölle tarkentaa mikä termi tai lyhenne vaatii lisää tarkennusta.

Avoimen kysymyksen teemoittelun perusteella tehtiin seuraavia parannuksia:

- ”Säteilyonnettomuus” kohtaan tuli tarkennus sairaalafysikoiden hälyttämisestä
- Välitöntä leikkaushoitoa vaativan potilaan ohjetta tarkennettiin kohtiin ”Kemikaalionnettomuus” ja ”Säteilyonnettomuus” niin, että siihen lisättiin vuorovastaavan lääkärin velvollisuus selvittää leikkaussalin valmius ottaa potilas suoraan leikkaussaliin ja tarkennettiin toimintatapaa leikkaussalin toimintavalmiuden mukaan.
- Kirjoitusvirheitä pyrittiin etsimään ja korjaamaan

Avoimen kysymyksen kaikkiin kehittämisehdotuksiin ei ollut tarvetta, sillä esimerkiksi seuraava kommentti *”Mietin, että kun ulkopaikkakunnalta tulee se ambulanssi, pitäisikö heitä varten olla tiedossa, mikä on oven numero, jolle tulevat eli 18 ja ---.”*, löytyi jo käytännössä ohje ohjekansiosta. Seuraava kehittämisehdotus *”Lisäksi mietin, saako putka nimitystä käyttää, itseäni se ei häiritse, mutta?”* huomioitiin, mutta projektipäällikkö tuli siihen tulokseen, että nimitys ”putka” on työyhteisössä arkipäiväisessä käytössä ja näin ollen ei ole tarkoituksenmukaista sitä muuttaa ja mahdollisesti aiheuttaa harvoin tapahtuvissa poikkeustilanteissa henkilökunnassa hämmennystä siitä, että missä paikassa kuuluu toimia. Seuraava kehittämisehdotus *”Mieltäni myös pitäisikö olla liite mistä löytää netistä vaarallistenaineiden tiedot. Tiedot aineesta tulevalta kentältä/häkeltä, mutta liite nettisivustoon mistä löytää lisätietoa. Ihan varmasti kuitenkin sitä lisätietoa halu-*

*taan/tarvitaan aineesta.*” tullaan huomioimaan vuorovastaavan hoitajan ja lääkärin toimintakortissa, joihin lisätään nettilinkit, joista löytää lisätietoa vaarallisista aineista; ohjekansiossa nettilinkit jo löytyvät.

Toinen teema muodostui ohjekansion liitteiden ympärille, jotka sisältävät erilaisia toimintakortteja ja jonne myös vuorovastaavan hoitajan ja lääkärin toimintakortit tullaan lisäämään. Teemaan sopiva kommentti *”Vaikea arvioida ilman vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia osaisinko toimia jos tilanne tulisi. Toivoisin, että toimintakortissa olisi kaikki selkeästi mitä pitää tehdä step by step.”* viittasi selkeästi vasta seuraavassa työvaiheessa tulevaan vuorovastaavan hoitajan toimintakorttiin, joten siihen ei ohjekansion tulosten kohtaan tarvinnut kiinnittää huomiota, mutta on hyvä muistaa toimintakorttia tehdessä. Seuraava kommentti *”Toimintakortteihin olisi välttämätöntä saada mahdollisimman yksinkertaiset ohjeet, jotta kriisitilanteessa ne ovat helposti hyödynnettävissä.”* jätti projektipäällikölle tulkinnan varaa, sillä siinä ei suoraan sanottu sisältääkö toimintakortit nyt mahdollisimman yksinkertaiset ohjeet vai tulisiko niitä vielä tarkastella. Projektipäällikkö otti kuitenkin kommentin yleisenä toteamuksena, sillä tutkimuksen tulokset puhuivat suurimmaksi osaksi ohjekansion selkeyden puolesta. Kehittämisehdotukseen *”Toimintakortti heti alkuun ja selkeä sanojen käyttö.”* projektipäällikkö olisi kaivannut tarkentavaa tietoa siitä, mitkä sanat eivät ole selkeitä. Ohjekansion rakennetta projektipäällikkö ei kokenut oleelliseksi muuttaa, sillä ohjekansioon on tarkoitus perehtyä ennen kuin itse onnettomuutta on tapahtunut ja onnettomuustilanteessa on tarkoituksenmukaista ottaa suoraan käyttöön toimintakortit, jotka on selkeästi sisällysluettelossa liitteisiin nimetty.

## **Toimintakortti**

Toimintakortteja koskevien strukturoitujen kysymysten vastauksien perusteella voitiin todeta, että toimintakortit olivat jo kyselyvaiheessa melko hyvin onnistuneet. Eniten hajontaa vastauksissa oli kysymyksen kahdeksan kohdalla, jossa piti arvioida, että meneekö toimintakortin yhden toiminnon suorittamiseen vähän aikaa. Suurin osa vastaajista oli tässäkin kohtaa sitä mieltä, että yhden toiminnon suorittamiseen menee vähän aikaa, mutta peräti viisi vastaajaa ei osannut sanoa mitään. Avoimen kysymyksen kohtaan oli lisäksi kommentoitu, että kysymys 8 on epäselvä ja sitä ei ymmärretty. Avoimen kysymyksen kommentteista löytyi myös vastaus, että *”mikäli kysymys tarkoittaa sitä, että onko 1 min liian vähän aikaa yhden toiminnon suorittamiseen niin vastaukseni on kyllä on liian vähän aikaa”*. Kysymyksen kahdeksan kohdalla voisi siis todeta, että vaikka suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että yhden toiminnon suorittamiseen me-

nee vähän aikaa, saataisiin kuitenkin luotettavampi vastaus testaamalla toimintakortteja käytännön harjoituksen kautta. Mittarin validiuteen tällä kysymyksellä ei ollut merkittävää vaikutusta, sillä kuitenkin 64% vastaajista oli jonkin verran samaa mieltä, että yhden toiminnon suorittamiseen menee vähän aikaa, joten voidaan todeta, että suurin osa vastaajista (n=9) ymmärsi kysymyksen.

Lisäksi kysymyksessä neljä pyydettiin arvioimaan etenevätkö toimintakortit kronologisesti ja yksi vastaajista ei osannut sanoa. Kehittämiprojektin päällikölle tuli mieleen, että onko mahdollista, että vastaaja ei tiennyt sanan kronologia merkitystä tai sitten ei vaan jostain syystä osannut muodostaa omaa näkökantaansa asiaan. Kysymyksessä kymmenen yksi vastaajista ei osannut sanoa, että auttavatko toimintakortit tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle. Kaikki muut vastaajista olivat kuitenkin täysin samaa mieltä tai jonkin verran samaa mieltä siinä, että toimintakortit auttavat tiedon välittämisessä ja tätä tuki muun muassa avoimen kysymyksen kommentti ”*Selkeästi tehty ja helpottaa/nopeuttaa kun numerot ovat valmiina*”. Käytännön harjoitus toisi varmasti tähänkin kysymykseen käytännön kokemuksen kautta jonkin mielipiteen vastaajalle, joka ei osannut tässä vaiheessa sanoa auttavatko toimintakortit tiedon välittämisessä.

Vaikkakin strukturoitujen kysymysten vastausten perusteella voitiin todeta, että toimintakortit olivat jo varsin hyvin onnistuneet, saatiin kuitenkin avoimen kysymyksen kommenttien kautta monta hyvää kehittämissuositusta. Koska strukturoitujen vastausten analyysi ei tuottanut merkittäviä kehittämissuosituksia, täytettiin tutkimuksen tavoite eli toimintakorttien muokkaaminen niin, että ne palvelevat mahdollisimman hyvin vuorovastaavan hoitajan johtamista, avoimen kysymyksen teemoittelun perusteella tehden seuraavia parannuksia:

- Kemikaalitoimintakortista poistettiin viranomaisohje ”jodin jakaminen”, sillä on melko epätodennäköistä, että kemikaalionnettomuuden rinnalla olisi vakava säteilyonnettomuus ja sen tarkoitusta ei ymmärretty
- Vuorovastaavan hoitajan/hoitajien työnjakoa selkeytettiin, sillä useampi ei ollut huomannut, että on tarkoitus toimia työparina delegoiden tehtäviä läpi toiminnan eikä suorittaa kaikkea itse
- Toimintakorttien sivunumeroita täsmennettiin niin, että niistä näkyy kokonaissivumäärä esim. 1/5 sekä alaviitteeseen lisättiin toimintakortin otsikko, jotta se näkyy jokaisella toimintakortin

sivulla eikä näin ollen tule sekoittumisen vaaraa toimintakorteissa

- Sairaala fyysikoiden hälyttämiskohtaan lisättiin työturvallisuuskäsitelmä, jota erikseen toivottiin avoimen kysymyksen vastauksessa
- Toimintaorganisaatiota selkeytettiin värein ja fontein pyrkien visuaalisempaan ilmeeseen
- Visuaalisuutta lisättiin myös lihavoineilla ja muun muassa muuttamalla fonttien kokoa sekä lisäämällä ”värikoodauksia”

Avoimen osion vastauksista kaikkea ei toteutettu sellaisenaan kuten vastaaja oli ehdottanut. Esimerkiksi vastaus ”*Jokaisessa kortissa pitää olla yläotsikko eli kelmikaalionnettomuus vuorovastaan hoitajan toimikortti...*” päätettiin ratkaista projektipäällikön toimesta niin, että toimintakortin ensimmäisellä sivulla on isoilla kirjaimilla otsikkona toimintakortin nimi ja tämän lisäksi se näkyy alaviitteessä ja kulkee näin ollen mukana jokaisella toimintakortin sivulla. Tähän ratkaisuun päädyttiin, jotta toimintakortit visuaalinen ilme saatiin pidettyä hallitutumpana ja selkeämpänä kokonaisuuden kannalta.

#### 12.1.4 Tutkimustehtävät ja synteesi

Ohjekansiota koskevalla kyselylomakkeella haettiin vastausta tutkimustehtävään, jossa kysyttiin, että minkälainen ohjekansio on rakenteeltaan? Pitääkö ohjekansion jotain ohjetta muuttaa ja jos pitää, niin mitä ja millä tavoin sekä pitääkö ohjekansioon lisätä jokin oleellinen ohje ja jos pitää niin mikä ja miksi? Kyselylomakkeen tulosten perusteella voitiin synteessinä todeta, että ohjekansion rakenne oli hyvä ja tähän ei tarvinnut tehdä muutoksia. Hyvää rakennetta tuki kyselylomakkeella saadut tulokset, jossa 69% vastaajista oli täysin samaa mieltä siinä, että ohjekansio sisältää olennaiset tiedot ja toimintavaiheet, vastaajista 55% oli täysin samaa mieltä siinä, että kokonaisrakenne on selkeä ja 69% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että ohjeet etenevät loogisessa järjestyksessä. Ohjekansio noudatti siis kirjallisuuskatsauksen perusteella hyväksi todettua rakennetta (Kotimaisten kielten keskus 2020).

Ohjekansioon tehtiin muutoksia lähinnä ohjekansion käskymuotoa koskevien tulosten perusteella sekä avointen vastausten perusteella. Ohjekansion ohjeiden toimivuutta puolsivat kyselyllä saadut tulokset, jossa yhtä vastaaja lukuun ottamatta kaikki olivat jonkin verran tai täysin samaa mieltä, että ohjekansion ohjeet antavat selkeän kuvan

ohjeiden mukaisesta toiminnasta, 61% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että ohjeet on helposti hahmotettavassa muodossa, vastaajista 51% täysin samaa mieltä, että termit ja lyhenteet on aukikirjoitettu ymmärrettävästi ja 69% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että ohjeita selventäviä kuvia on riittävästi. Ohjekansion ohjeiden riittävyttä puolsi tulokset, jotka koskivat myös ohjekansion rakennetta eli 69% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että ohjekansio sisältää olennaiset tiedot ja toimintavaiheet. Ohjekansion keskeiset ohjeet muodostuivat kirjallisuuskatsauksen tuloksista sekä kehittämisprojektissa käytetystä asiantuntijaorganisaation ohjeiden vertaamisesta ja ohjekansiota koskevat tulokset perusteella ohjeisiin tehtiin muutamia parannuksia ja ohjekansioon ei tarvinnut lisätä uusia ohjeita.

Toimintakortteja koskevalla kyselylomakkeella haettiin vastausta tutkimustehtävään, jossa kysyttiin, että minkälainen toimintakortti on rakenteeltaan? Pitääkö toimintakortin sisältöä muuttaa? Jos pitää niin mitä ja millä tavoin? Pitääkö toimintakorttiin lisätä jokin oleellinen kohta? Mikä ja miksi? Synteesinä toimintakortteja koskevaan tutkimustehtävään voitiin todeta, että kyselylomakkeen tulokset olivat kaikkien kysymysten osalta hyvät. Tulosten perusteella toimintakorttien rakenne oli pääsääntöisesti hyvä ja tähän tehtiin vain yksittäinen muutos. Rakenteen toimivuutta kuvasi kyselylomakkeen kysymysten kaksi, neljä, viisi, seitsemän ja kymmenen vastaukset, jotka on kuvattu osiossa 8.2. Toimintakorttien ohjeisiin tehtiin muutamia, pääasiallisesti visuaalisia parannuksia, mutta toimintakortteihin ei tarvinnut lisätä uusia ohjeistuksia ja tätä tuki kyselylomakkeen (liite 2) kysymysten kolme ja kuusi tulokset. Kyselystä saadut vastaukset, jotka koskivat yhden toiminnan suorittamiseen kuluvaan aikaan (kysymys 8) ei voitu katsovan puoltavan täysin ohjeiden toimivuutta, sillä vaikkakin suurin osa vastaajista oli jonkin verran samaa mieltä, että yhden toiminnon suorittamiseen menee lyhyt aika, ei kuitenkaan viisi vastaajaa osannut ottaa mitään kantaa asiaan. Toimintakorttien yleistä toimivuutta kuvasi se, että 86% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että toimintakortit toimivat muistin tukena ja peräti 93% vastaajista oli täysin samaa mieltä, että toimintakortit toimivat johtamisen tukena koordinoiden ja tukien koko tiimin toimintaa kemikaali- ja säteilyonnettomuuksissa.

#### 12.1.5 Yhteenveto ja johtopäätökset tulosten pohdinnasta

Yhteenvetona koskien sekä ohjekansion että toimintakorttien tuloksia voidaan todeta, että molemmissa tutkimuksissa täyttyivät tutkimuksille asetetut tarkoitus sekä tavoite,

joita tutkimustehtävillä lähdettiin hakemaan. Näin ollen voidaan todeta, että kehittämissuunnitelman tutkimuksellisen osion sekä kehittämismenetelmien avulla saatiin tuotettua Tyks Akuutin vuorovastaaville hoitajille toimivia poikkeustilanteiden työkaluja, jotka helpottavat hoitotyön johtamista kemiallisten ja säteilevien aineiden onnettomuuksissa. Kehittämissuunnitelman tuotoksella on merkitystä, sillä on todettu, että poikkeustilanteissa kuten suuronnettomuuksissa tilannekohtaista johtamista helpottavat ennalta annetut ohjeet ja protokollat (Hollström 2017, 49-52). Vastuuhoitajan käskyt ja päätöksenteko voidaan nähdä myös osana sujuvaa toimintaa (Hollström 2017, 53-54) ja muun muassa toimintakorttien on todettu olevan hyviä työkaluja virhetilanteiden hallintaan potilastyössä ja parantavan potilasturvallisuutta (Ikonen ym. 2010; Westman 2019; STM 2011; Valvira 2011) sekä selkeyttävän työnjakoa ja auttavan tiedon jakamisessa (Blomgren ym. 2014).

Ohjekansiolla ja toimintakorteilla pystytään vastaamaan poikkeustilanteiden hoitamisen kokonaisuuteen, sillä toimintamallit pysyvät samoina vuorovastaavasta hoitajasta riippumatta (Työturvallisuuskeskus 2020). Ohjekansio ja toimintakortit lisäävät myös vuorovastaavien hoitajien asiantuntijuutta poikkeusoloihin vastaamisessa ja antavat edellytykset toimia työnkuvansa edellyttämällä tavalla (Tyks Akuutti 2018). Vuorovastaavalla hoitajalla on todettu olevan tärkeä rooli kokonaisuuden hallinnassa (Hämäläinen 2017, 2) ja tämän roolin onnistumiseen pystytään vaikuttamaan myös toimivaksi osoitetuilla toimintakorteilla. Toimintakortit helpottavat myös tilannekuvan ylläpitämisessä, joka lisää vuorovastaavien hoitajien valmiutta vastata poikkeustilanteisiin (Hollström 2017, 28-52).

Ohjekansio ja toimintakortit yhdistävät myös vuorovastaavan hoitajan johtamisessa näkyvän vastuun ihmisistä ja arjen asioista. Ohjekansio ja toimintakortit ohjaavat toimintaa niin, että siinä saavutetaan yhteistyössä eri työntekijöiden kanssa poikkeustilanteesta huolimatta sujuva, työturvallinen ja laadukas asiakasprosessi. Ohjekansio ja toimintakortit auttavat toimintaprosessien hallinnassa ja niihin liittyvässä päätöksenteossa, jolloin kokonaisjohtaminen helpottuu. (Työturvallisuuskeskus 2020; Aalto ym. 2012,12; Nurmivaara 2014, 4; Tyks Akuutti 2018.)

## 12.2 Kehittämissuunnitelman pohdinta

Tämä kehittämissuunnitelma vastasi Tyks Akuutin työelämälahtöiseen kehittämistarpeeseen, jossa huomattiin, että Tyks Akuutin poikkeustilanteisiin liittyvää varautumista ja



valmiussuunnittelua piti kehittää. Näin ollen voitiin todeta, että itse kehittämisprojektille oli todellinen tarve. Tätä tarvetta puolsi myös sosiaali- ja terveystieteiden ohjeistus valmius- ja jatkuvuudenhallinnan suunnittelusta (STM 2019, 5), muun muassa valmiuslain (1552/2011) edellyttämä varautumisvelvoite sekä tutkimus, jossa todettiin, että tehokkaalla johtamisella on vaikutusta sairaalan toimintakyvyn ylläpitämisessä (Arab ym. 2019, 287-296).

Kehittämisprojektin tarkoitus oli kuvata potilaan hoitopolku ja keskittyä vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamisen näkökulmasta tilanteen hoitamiseen ja näihin vastattiin kehittämisprojektin tuotoksilla. Kehittämisprojektin tavoitteena oli tukea vuorovastaavan hoitajan hoitotyön johtamista poikkeavissa ja harvoin tapahtuvissa erikoistilanteissa. Tämä kehittämisprojektin tavoite toteutui, sillä muun muassa 69% tutkimukseen osallistuneista vuorovastaavista hoitajista olivat täysin samaa mieltä, että ohjekansio sisältää kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja toimintavaiheet ja 93% osallistuneista vuorovastaavista hoitajista oli täysin samaa mieltä, että toimintakortit toimivat johtamisen tukena. Tavoitteena oli myös lisätä ymmärrystä kemikaali- ja säteilyonnettomuusasioista, niihin valmistautumisesta ja niissä toimimisesta hoitotyön johtajille, hoitajille sekä lääkäreille Tyks Akuutissa. Tämä tavoite toteutui kehittämisprojektin myötä, sillä itse kehittämisprojektiin osallistuminen lisäsi tietoutta kemikaali- ja säteilyonnettomuusasioista muun muassa Tyks Akuutin vuorovastaaville hoitajille, osastonhoitajille sekä apulaisosastonhoitajille. Myös kehittämisprojektin tuotosten esittely Tyks Akuutin yhteisessä koulutuspäivässä lisäsi tietoutta poikkeustilanteiden hallinnasta koko Tyks Akuutin henkilökunnalle. Valmiit tuotokset mahdollistavat myös asioiden itsenäisen opiskelun oman työnsä ohessa.

Kehittämisprojektissa näkyi myös VSSHP:n strategia, sillä kehittämisprojekti kehitti osaamista lähtökohtaisesti Tyks Akuutin vuorovastaavilla hoitajilla, mutta luo myös osaamisen kehittämismahdollisuudet koko Tyks Akuutin henkilökunnalle kehittämisprojektin päätyttyä. Osaamisen kehittäminen luo mahdollisuuden paremman asiakaskokemuksen huomioimiselle poikkeustilanteen aikana, koska itse toiminnasta ja sen edellyttämistä toimenpiteistä on tietoa ja osaamista. Kehittämisprojekti myös paransi kemikaali- ja säteilyonnettomuuspotilaiden palvelu- ja hoitoketjua, sillä aiemmin tällaista kokonaisuutta ei ollut luotu. (VSSHP 2018.)

Kehittämisprojektin ympärille muodostettiin projektiorganisaatio ja kehittämisprojektin projektipäällikkönä toimi ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija. Kehittämisprojektin myötä alkuperäisen projektiorganisaation kokoonpano, kuten asiantuntijoiden määrä,

muuttui. Asiantuntijoiden määrän muutos toi lisäarvoa onnistuneen ohjekansion sekä toimintakorttien luomiseksi. Asiantuntijoiden määrän lisääminen toi tuotosten laatimiseen eri asioiden asiantuntijuutta sisältäen kaiken kaikkiaan asiantuntijuutta muun muassa prosessiosaamisesta, valmiussuunnittelusta, säteilyn asiantuntijuutta sekä lääkeshoidon asiantuntijuutta. Voidaan siis todeta, että delfoi -menetelmän käyttö oli onnistunut ja sopi hyvin kehittämismenetelmänä projektiin. Myös ennen delfoi -menetelmää käytetty benchmarking -menetelmä toimi kehittämismenetelmänä hyvin, sillä sen avulla projektipäällikkö pystyi hyödyntämään valmiita ja jo toimivaksi todettuja ohjeita kemiikaali- ja säteilyonnettomuustilanteisiin.

Asiantuntijoiden lisäksi myös vuorovastaavien hoitajien kokoonpano muuttui kehittämissuunnitelman aikana, mutta kehittämissuunnitelman etenemisen ja valmistumisen kannalta tällä ei ollut oleellista merkitystä. Kehittämissuunnitelmaan osallistui kokonaisuudessaan yli puolet vuorovastaavista hoitajista. Kehittämissuunnitelma eteni toimintatutkimuksellisen syklin mukaisesti (kaava1) sisältäen tutkimuksellisen osion kuten oli suunniteltukin. Kehittämissuunnitelman aikataulussa piti ajoittain joustaa, sillä esimerkiksi pidentämällä kyselylomakkeiden vastausaikaa saatiin lisää vuorovastaavia hoitajia osallistumaan kehittämissuunnitelmaan ja näin ollen voitiin paremmin arvioida muun muassa tutkimuksen realiteettia. Kokonaisuena kuitenkin piti ja kehittämissuunnitelma saatiin ajallaan valmistumaan.

Kehittämissuunnitelman suunnitelmavaiheessa laadittiin myös viestintäsuunnitelma (liite 3). Viestintäsuunnitelma eteni pääsääntöisesti suunnitelman mukaisesti koko kehittämissuunnitelman ajan. Viestintää ohjausryhmän ja projektipäällikön välillä tehostettiin projektipäällikön toimesta muun muassa toimittamalla ensin valmis tuotos ohjausryhmälle hyväksyttäväksi tiettyyn päivämäärään mennessä ja lisäksi muistuttamalla päivämäärästä erillisellä sähköpostilla ja liittämällä tähän mukaan power pointin muodossa tehty esitys kyselyä koskevista tuloksista. Projektipäällikön ja projektiryhmän välistä viestintää tehostettiin käyttämällä vuorovastaavien hoitajien yhteistä whatsapp viestiryhmää ja tätä kautta muistuttamalla muun muassa lähestyvistä kyselyjen sulkeutumisajasta. Viestinnän tehostaminen lisäsi vuorovaikutusta niin ohjausryhmän kuin projektiryhmänkin välillä. Viestintää olisi voinut vieläkin kehittää muun muassa järjestämällä kokoukset, joissa olisi esitelty vuorovastaaville hoitajille asiantuntijoiden ja projektipäällikön aikaansaama tuotos, joka olisi voinut herättää aiheesta keskustelua ja tätä kautta tuoda lisää tutkimukseen osallistujia. Päällä oleva pandemiatilanne kuitenkin loi toistu-

vasti erilaisia kokoontumisrajoituksia ja näin ollen tätä menetelmää ei olisi pystynyt poikkeustilan aikana hyödyntämään.

Työelämälähtöisessä kehittämisprojektissa on tärkeää kolmikantamallin hyödyntäminen (Ahonen 2015, 14-15). Tässäkin kehittämisprojektissa keskeinen voimavara projektipäällikölle muodostui opettajatuutorin ohjauksesta sekä työelämämentorin antamista kommentteista ja henkisestä tuesta koko projektin ajan. Kolmikantamallia hyödyntämällä pystyttiin tuottamaan konkreettisia johtamista helpottavia työkaluja sekä lisäämään asiantuntijuutta harvoin tapahtuvissa poikkeustilanteissa.

Työelämälähtöisessä kehittämisprojektissa ei ole tärkeää vain kehittäminen, vaan myös projektipäällikön kehittyminen kehittämisosaajana sekä projektin vetäjänä (Salonen ym. 2017, 65). Tästä syystä projektipäällikkö piti päiväkirjaa omasta kehittymisestään. Kehittämisprojektin aikana projektipäällikkö oppi huomattavasti projekteihin liittyvistä epävarmuustekijöistä, kuten esimerkiksi tutkimusluvan saamisen aikataulusta, johon ei sinänsä pystynyt projektipäällikön ominaisuudessa vaikuttamaan. Lisäksi oli opittava pitämään keskittyminen siinä, mitä projekti pitää sisällään eli koko ajan oli pidettävä kirkkaana mielessä tavoite ja tarkoitus. Tärkeää oli myös oppia tekemään päätös siitä, että mikä on riittävän hyvä. Ohjekansiota ja toimintakortteja olisi varmasti loputtomasti pystynyt parantelemaan projektipäällikön toimesta, mutta kokonaisuikataulun kannalta oli osattava päättää, että tuotos on nyt omasta toimesta riittävän hyvä ja pääpaino on muiden antamilla arvioilla, jotta kehittäminen tapahtuu työelämälähtöisesti eli projektityöryhmää ja asiantuntijoita hyödyntämällä. Mahdollisimman hyvät tuotokset ennen ohjausryhmälle toimittamista kuitenkin helpottivat ohjausryhmältä saatavaa hyväksyntää tuotoksille. Kehittämisprojektin projektipäällikkö oppi ennen kaikkea, että tekemällä uusia asioita kehitty ja hyvät suunnitelmat auttavat huomattavasti siinä, että kokonaisprojektiä voi kutsua onnistuneeksi. Projektipäällikkö kokee loppuraporttia kirjoittaessaan, että oma kehittyminen sekä projekti kokonaisuudessaan on ollut onnistunut.

### 12.3 Jatkokehittämisehdotukset

Kehittämisprojektin valmistuttua sen tuotoksena luotiin kemikaali- ja säteilyonnettomuuksien ohjekansio sekä vuorovastaavan hoitajan toimintakortit. CBRNE asioiden läpikäynti kuuluu jo nyt sekä vuorovastaavan hoitajan että aku triagen perehdytysohjelmiin, joten valmiiden tuotosten läpikäynti parantaa ja tekee perehdytyksestä tasalaa-

tuisempaa. Jo kehittämisprojektin aikana projektipäällikkö pyrki miettimään kehittämisprojektille jatkokehittämisehdotuksia.

Jatkokehittämisehdotuksina projektipäällikkö esitti kehittämisprojektin aikana asiantuntijana toimineelle osastonhoitajalle CBRNE asioista ja kehittämisestä vastaavan ryhmän perustamista Tyks Akuuttiin. Näin koulutusta pystyttäisiin jalkauttamaan useamman ihmisen voimin ja toimintatapoja edelleen työstämään. Myös kunnon koulutuspäivän järjestäminen simuloidulla kemikaali- tai säteilyonnettomuustilanteella, päästäisiin vastaamaan vuorovastaavien hoitajien toiveisiin koulutuksen järjestämisestä sekä lisäksi testaamaan koko potilaan hoitopolku ja sen toimivuus.

Lisäksi projektipäällikkö koki, että poikkeustilanteessa hyödynnettävä toimintaympäristö Tyks Akuutissa tulisi olla sellainen, että tosi tilanteessa sen käyttöönotto ei vaatisi suuriakaan toimenpiteitä. Näin ollen projektipäällikkö ehdotti, että tiloihin, joissa kemikaali- ja säteilyonnettomuus potilaita hoidetaan, merkattaisiin valmiiksi puhtaan ja likaisen alueen raja.

Kehittämisprojektin aikana projektipäällikkö otti yhteyttä myös Tyks Akuutin koulutusvastaavaan ja sopi CBRNE koulutusohjelman luomisesta sähköiseen koulutusohjelma Moodleen. Alusta on luotu kehittämisprojektin aikana valmiiksi ja tämän sisällön muokkaaminen tulisi aloittaa viimeistään kehittämisprojektin loppumisen jälkeen. Lisäksi jatkokehittämisehdotuksena projektipäällikkö ehdotti koulutusvastaavalle säännöllisiä suojapukeutumisharjoituksia sekä suuronnettomuustilanneharjoituksista vastaavalle hoitajalle vuorovastaavan hoitajan toimintakorttien testaamista yhtenä harjoituksena. Vasta toimintakorttien testaaminen käytännössä osoittaa niiden toimivuuden tai lisämuokkaamisen tarpeen. Olisi myös suositeltavaa tehdä Tyks Akuutin sähköiseen potilaskirjaamisalustaan kemikaali- ja säteilyonnettomuuspotilaille oma oirearvio, joka ohjaisi oikeanlaisten oireiden huomioimiseen sekä seurantaan hoitotyössä.

## LÄHTEET

Aalto J., Collin R., Halonen P., Herrala J., Horila J., Hyppönen H., Intke P., Jokitalo J., Kinnunen T., Lehtonen Y., Leskinen J., Ohrankämmen O., Pesonen J., Perheentupa C., Pukaralammi P. ja Westersund M. Johtajan käsikirja. Tampere, 2012. Saatavilla osoitteessa: <https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2258487/PEVIESTOS-Johtajan-kasikirja.pdf/a2e5cfd6-b385-4893-87a4-dbb72a2ce1a9/PEVIESTOS-Johtajan-kasikirja.pdf>. Viitattu 24.02.2020.

Ahonen P. 2015. Ylemmän ammattikorkeakoulutuksen opettajuus tutkimuksen, kehittämisen ja uudistamisen sillanrakentajana. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 222. Saatavilla osoitteessa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>. Viitattu 25.09.2020.

Arab M., Khankeh H., Mosadeghrad A. & Farrokhi M. 2019. Developing a hospital disaster risk management evaluation model. Risk Management Healthc Policy 2019; 12: 287-296. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6911334/>. Viitattu 25.09.2020.

Backström P. 2016. Jorvin sairaalan päivystyksessä vuorovastaavina toimivien hoitajien valmiusosaaminen suuronnettomuustilanteissa. YAMK opinnäytetyö. Saatavilla osoitteessa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121063/Backstrom\\_Pia.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121063/Backstrom_Pia.pdf?sequence=1). Viitattu 20.09.2020.

Bahrani P., Ardalani A., Nejati A., Ostadtaghizadeh A. & Yari A. 2020. Factors affecting the effectiveness of hospital incident command system; findings from a systematic review. Bull Emergency Trauma 2020 8(2): 62-76. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211386/>. Viitattu 25.09.2020.

Blomgren K. & Pauniahon S-L. 2014. Potilasturvallisuuden perusteet: terveydenhuollon tarkistuslistat. Duodecim > oppiportti > oppikirjat > potilasturvallisuuden perusteet > parannusmahdollisuudet > terveydenhuollon tarkistuslistat. Viitattu 14.05.2020.

Carter H. ja Amlot R. 2016. Mass casualty decontamination guidance and psychosocial aspects of CBRN incident management: a review and synthesis. Plos Currents 27 (8). Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5061579/>. Viitattu 20.09.2020.

CBRN First Responder Training Program. Basic Level Pre-Course Reading Government of Canada. Saatavilla osoitteessa: <https://www.gov.nl.ca/fes/training/CBRNBasicLevelpreread.pdf>. Viitattu 20.09.2020.

Chilcott P., Lerner J. ja Matar H. 2019. UK's initial operational response and specialist operational response to CBRN and HazMat incidents: a primer on decontamination protocols for healthcare professionals. Emergency Medicine Journal 36(2):117-123. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388907/>. Viitattu 20.09.2020.

Davidson R.K, Magalini S., Brattekkås K., Bertrand C., Brandcaleoni R., Rafalowski C. Ja Rostrop Nakstad E. 2019. Preparedness for chemical crisis situations: experiences from European medical response exercises. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 23: 1239-1247. Saatavilla osoitteessa: <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1239-1247.pdf>. Viitattu 20.09.2020.

Ekman S. 2015. Johtamisen apuvälineet teoksessa Suuronnettomuusopas. Saatavilla [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > suuronnettomuusopas > varautuminen ja valmiussuunnittelu > sairaanhoitopiiriin ja ensihoitopalvelun varautumisveloitteet. Viitattu 14.05.2020.

Haataja P. & Jääskeläinen J-P. 2016. Manner-Suomen yliopisto- ja keskussairaaloiden suuronnettomuusvalmius päivystyspoliklinikan vastaavan hoitajan näkökulmasta. Laurea YAMK opinnäytetyö. Saatavilla osoitteessa:

[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/108741/Haataja\\_Petra%20Jaaskelainen\\_Juhapeteri.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/108741/Haataja_Petra%20Jaaskelainen_Juhapeteri.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Viitattu 20.09.2020.

Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15-16. painos. Kariston kirjapaino Oy: Hämeenlinna.

Hollström J. 2017. Jaetun johtajuuden näkökulma päivystyksessä tapahtuvaan työvuorokohtaiseen johtamiseen: Sairaanhoidajien käsityksiä johtajuudesta, roolista ja toimijuudesta vastuuhoidajajärjestelmässä. Jyväskylän yliopisto, pro gradu –tutkielma. Saatavilla osoitteessa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/54165/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201705292549.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Viitattu 22.09.2020.

Hämäläinen K. 2017. Sairaanhoidajan rooli uudistuvassa tehohoidon ja tehovalvontahoidon toimintaympäristössä: vuorovastaavan sairaanhoidajan toimintamallin kehittäminen. YAMK opin-  
näytetyö. Saatavilla osoitteessa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124714/Hamalainen\\_Kati.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/124714/Hamalainen_Kati.pdf?sequence=1&isAllowed=y) . Viitattu 22.09.2020.

Ikonen T. & Pauniahho S-L. 2010. Leikkaustiimin tarkistuslista. Finnanest 2010: 43 (2), 108-111. Saatavilla osoitteessa: [http://www.finnanest.fi/files/ikonen\\_leikkaustiimin.pdf](http://www.finnanest.fi/files/ikonen_leikkaustiimin.pdf). Viitattu 14.05.2020.

Jama T. ja Kuisma M. 2016. Preparedness of Finnish Emergency Medical Services for chemical emergencies. Prehospital and Disaster Medicine 31(4): 392-396. Saatavilla osoitteessa: [https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/277E9349CB4EB7E23AE319903E056E08/S1049023X16000546a.pdf/preparedness\\_of\\_finnish\\_emergency\\_medical\\_services\\_for\\_chemical\\_emergencies.pdf](https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/277E9349CB4EB7E23AE319903E056E08/S1049023X16000546a.pdf/preparedness_of_finnish_emergency_medical_services_for_chemical_emergencies.pdf) . Viitattu 20.09.2020.

Jauho P. 2018. Toimintakortit lisäämään Etelä-Karjalan keskussairaalan päivystyspoliklinikan henkilöstön toimintavalmiustuntemusta suuronnettomuustilanteessa. YAMK opin-  
näytetyö. Saatavilla osoitteessa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/145345/Jauho%20Pirre.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Viitattu 20.09.2020.

Jyväskylän yliopisto 2015. Laadullinen tutkimus. Saatavilla osoitteessa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>. Viitattu 28.09.2020.

Keinänen O., Teittinen J. & Kiviranta I. 2010. Toiminnan johtaminen suuronnettomuudessa. Teoksessa Traumatologia (toim. Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo). Helsinki: Kandidaattikustannus Oy ja toimituskunta. 7. Täysin uudistettu painos. toimituskunta, 7. täysin uudistettu painos. Viitattu 20.09.2020.

Kielitoimiston sanakirja 2020. Saatavilla osoitteessa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/tarkistuslista>. Viitattu 14.05.2020.

Kielitoimiston sanakirja 2020. Saatavilla osoitteessa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/ohje>. Viitattu 14.05.2020.

Kotimaisten kielten keskus 2020. [www.kotus.fi](http://www.kotus.fi) > ohjeet > virkakieliohjeita > ohjeita ohjeiden tekijöille. Saatavilla osoitteessa: [https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieliohjeita/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieliohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille). Viitattu 14.05.2020.

Kovanen A. 2012. Vastuuhoidajan osaamisen tunnistaminen Keski-Suomen Keskussairaalan yhteispäivystyksessä. Teoksessa Yhteistyö ja moniammatillisuus akuuttihoitossa: Ryhmätöiden ja moniammatillisen yhteistyön kehittäminen sairaalan päivystysalueella (toim. Collin K., Paloniemi S. & Herranen S.). Jyväskylän yliopisto: Jyväskylä.

- Kumar V., Goel R., Chawla R., Silambarasan M. ja Sharma Kumar R. 2010. Chemical, biological, radiological and nuclear decontamination: recent trends and future perspective. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences* 2(3): 220-238. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3148627/>. Viitattu 20.09.2020.
- Leino-Kilpi H. & Välimäki M. 2015. Etiikka hoitotyössä. 8-10.painos. Sanoma Pro Oy: Helsinki.
- Lund V. 2014. Potilasajittelu eli triage CBRN- onnettomuuksissa teoksessa *Anestesiologia ja tehohoito*. Saatavilla: [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi) > oppikirjat > anestesiologia ja tehohoito > ensihoitolääketiede > erityistilanteet ensihoidossa. Viitattu 20.09.2020.
- Lund V. 2014. Kemikaalionnettomuus teoksessa *Anestesiologia ja tehohoito*. Saatavilla: [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi) > oppikirjat > anestesiologia ja tehohoito > ensihoitolääketiede > erityistilanteet ensihoidossa > kemikaalionnettomuus. Viitattu 20.09.2020.
- Lund V. 2014. Säteilyonnettomuus teoksessa *Anestesiologia ja tehohoito*. Saatavilla: [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi) > oppikirjat > anestesiologia ja tehohoito > ensihoitolääketiede > erityistilanteet ensihoidossa > säteilyonnettomuus. Viitattu 20.09.2020.
- Martikainen M. 2016. Hoito, kuljetus ja ennakoilmoitus monipotilastilanteessa teoksessa *Ensihoito-opas*. Saatavilla sähköisesti [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > ensihoito-opas > ensihoitojärjestelmä. Viitattu 20.09.2020.
- Marzaleh M., Rezaee R., Rezaianzadeh A., Rakhshan M., Haddadi G, Peyravi M. 2019. Developing a model for hospitals' emergency department preparedness in radiotation and nuclear incidents and nuclear terrorism in Iran. *Bulletin of Emergency and Trauma* 2019; 7(3): 300-306. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6681888/> . Viitattu 20.09.2020.
- Metsämuuronen J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. uudistettu painos. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mäkelä M. ja Riihimäki V. 2015. Kemikaalit ja vaaralliset aineet teoksessa *Suuronnettomuus-opas*. Saatavilla [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > suuronnettomuusopas > toiminta eri onnettomuustyypeissä > pelastustoimijohtoiset onnettomuustilanteet. Viitattu 20.09.2020.
- Nurmivaara S. 2015. Hoitotyön johtajan tehtäväkuva ja johtamisvalmiudet. Itä-Suomen yliopisto, pro gradu –tutkielma. Saatavilla osoitteessa: [https://publications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20150133/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20150133.pdf](https://publications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20150133/urn_nbn_fi_uef-20150133.pdf) . Viitattu 20.09.2020.
- Pihlajamäki H. & Korpela T. 2010. Ydinräjähdysten ja säteilyonnettomuuden aiheuttamat vammat. Teoksessa *Traumatologia* (toim. Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo). Helsinki: Kandidaattikustannus Oy ja toimituskunta. 7. täysin uudistettu painos.
- Rajamäki R. 2019. Vaarallisten aineiden tiekuljetusonnettomuudet Suomessa vuosina 2013-2018. *Traficom*in julkaisu 3/2019. Saatavilla osoitteessa: <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Vaarallisten%20aineiden%20tiekuljetusonnettomuudet%20Suomessa%20vuosina%202013%20-%202018.pdf>. Viitattu 23.09.2020.
- Riihimäki V. & Tukianen P. 2010. Kemiaalliset vammat. Teoksessa *Traumatologia* (toim. Kröger, Aro, Böstman, Lassus & Salo). Helsinki: Kandidaattikustannus Oy ja toimituskunta. 7. täysin uudistettu painos.
- Salonen K., Eloranta S., Hautala T. & Kinon S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. *Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja* 108. Saatavilla osoitteessa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>. Viitattu 25.09.2020.
- Seppänen- Järvelä R. 2004. Prosessiarviointi kehittämissuunnitelmassa: Opas käytäntöihin. Stakes 4/2004. Helsinki. Saatavilla osoitteessa:

- [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75862/Arviointiraportteja4\\_04.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75862/Arviointiraportteja4_04.pdf). Viitattu 28.09.2020.
- Silfverberg P. 2007. Ideasta projektiksi: Projektityön käsikirja. 1.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Sisäministeriön julkaisu 29/2017. Kansallinen CBRNE- strategia 2017. Saatavilla osoitteessa: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160377/SM\\_29\\_2017.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160377/SM_29_2017.pdf) . Viitattu 24.02.2020.
- Silfvast T. 2014. Ensihoitopalvelun varautumis- ja valmiussuunnittelu teoksessa Anestesiologia ja tehohoito. Saatavilla [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi) > oppikirjat > anestesiologia ja tehohoito > ensihoito-lääketiede > erityistilanteet ensihoidossa. Viitattu 25.10.2020
- STM 2019. Valmius- ja jatkuvuudenhallintasuunnitelma: Ohje sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:10. Saatavilla osoitteessa: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161627/J\\_10\\_2019%20Valmius-%20ja%20jatkuvuudenhallinta%20suunnitelmaohje.pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161627/J_10_2019%20Valmius-%20ja%20jatkuvuudenhallinta%20suunnitelmaohje.pdf). Viitattu 25.10.2020.
- STM 2014. Ympäristöterveyden erityistilanteet: Opas ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2014:21. Helsinki. Saatavilla osoitteessa: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70333/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3546-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70333/URN_ISBN_978-952-00-3546-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y) . Viitattu 20.09.2020.
- STM 2011. [www.stm.fi](http://www.stm.fi) > ajankohtaista > artikkeli > Potilaille hoidossa aiheutuvien haittojen ja vahinkojen määrää halutaan puolittaa. Saatavilla osoitteessa: [https://stm.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/malet-ar-att-halvera-antalet-skador-som-uppkommer-i-varden](https://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/malet-ar-att-halvera-antalet-skador-som-uppkommer-i-varden). Viitattu 14.05.2020.
- STM 2008. Säteilyonnettomuudet: Säteilylle altistuneiden tutkimus ja hoito. Saatavilla osoitteessa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/124931/sateilyonnettomuudet\\_sateilylle\\_altistuneiden\\_tutkimus\\_ja\\_hoito2.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/124931/sateilyonnettomuudet_sateilylle_altistuneiden_tutkimus_ja_hoito2.pdf?sequence=1). Viitattu 20.09.2020.
- Terveysportti 2020. Saatavilla: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) > termit ja sanakirjat. Viitattu 20.09.2020.
- TurkuCRC 2020. EU:n yleinen tietosuoja-asetus ja tietosuojalaki. Saatavilla osoitteessa: [http://www.turkucrc.fi/luvat\\_ja\\_ohjeet/tervestieteellista\\_tutkimusta\\_ohjaavat\\_lait\\_ja\\_periaatteet/eu\\_n\\_yleinen\\_tietosuoja-asetus\\_ja\\_tietosuojalaki](http://www.turkucrc.fi/luvat_ja_ohjeet/tervestieteellista_tutkimusta_ohjaavat_lait_ja_periaatteet/eu_n_yleinen_tietosuoja-asetus_ja_tietosuojalaki) . Viitattu 21.10.2020.
- Tyks 2019. Päivystyspalvelut. Saatavilla osoitteessa: <https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/epll/paivystyspalvelut/Sivut/default.aspx>. Viitattu 23.09.2020.
- Tyks Akuutti 2020. Vuorovastaavan hoitajan tehtäväkuvaus.
- Tyks Akuutti 2018. Toimintaohje: vuorovastaavan hoitajan tehtäväkuvaus Turun päivystyksessä.
- Työturvallisuuskeskus 2020. Saatavilla osoitteessa: [https://ttk.fi/tyoturvaluus\\_ja\\_tyosuojelu/tyoturvaluuden\\_perusteet/johtaminen\\_ja\\_esimiestyo](https://ttk.fi/tyoturvaluus_ja_tyosuojelu/tyoturvaluuden_perusteet/johtaminen_ja_esimiestyo). Viitattu 22.09.2020.
- Uimonen N. 2018. Suuronnettomuusharjoitus Hyvinkään sairaalan poliklinikalla. Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen, kriisityö. Visamäki. Saatavilla osoitteessa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/140949/Uimonen\\_Niina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/140949/Uimonen_Niina.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Viitattu 20.09.2020.
- Valvira 2011. [www.valvira.fi](http://www.valvira.fi) > ajankohtaista > kannanotot > Valvira kannustaa käyttämään leikkaussalien tarkistuslistaa (check-list). Saatavilla osoitteessa: <https://www.valvira.fi/-/valvira-kannustaa-kayttamaan-leikkaussalien-tarkistuslistaa-check-list->. Viitattu 14.05.2020.



Vastamaa E. 2016. Johtamisosaaminen päivystyshoidossa tilannetietoisuuden näkökulmasta. Itä-Suomen yliopisto, pro gradu -tutkielma. Saatavilla osoitteessa: [https://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20170066/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20170066.pdf](https://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20170066/urn_nbn_fi_uef-20170066.pdf) . Viitattu 20.09.2020.

VSSHP 2018. Strategia vuosille 2019-2020. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin julkaisuja. Saatavilla osoitteessa: [https://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/Documents/VSSHP\\_strategia\\_2019-2020.pdf](https://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/Documents/VSSHP_strategia_2019-2020.pdf). Viitattu 23.09.2020.

Westman M. 2019. The Who Surgical Safety Checklist in Neurosurgery. Väitöskirja. Turun yliopiston julkaisuja: Lääketieteellinen tiedekunta. Saatavilla osoitteessa: <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/148473/AnnalesD1448Westman.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 20.09.2020.

WHO 2009. Implementation manual WHO surgical safety checklist 2009: Safe surgery saves lives. Saatavilla osoitteessa: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_eng.pdf?sequence=1) . Viitattu 14.05.2020.

## KYSELYN SAATEKIRJE

### KYSELYN SAATEKIRJE

Opinnäytetyön nimi:

Vuoronvastaavan hoitajan hoitotyön johtaminen kemiallisten tai säteilevien aineiden onnettomuuksissa Tyks Akuutissa

#### **Hyvä vuoronvastaavana toimiva sairaanhoitaja**

Kohteliaimmin pyydän sinua vastaamaan kyselyyn, jonka tavoitteena on kartoittaa vuoronvastaaville hoitajille toimitetun sähköisen kyselylomakkeen kautta kemikaali ja säteilyonnettomuustilanteisiin liittyvän ohjekansion toimivuutta ja sisällöllistä laatua. Ohjekansio on osa Turun ylemmän ammattikorkeakoulun kehittämissuunnitelmaa Tyks Akuutissa. Tarkoituksena on kyselyjen kautta muokata ohjekansiota ennen virallista hyväksyttämistä ohjausryhmällä. Tuotoksena kehittämissuunnitelmissa syntyy käytännön ohjekansio, joka sisältää tarvittavat ohjeistukset koskien kemikaali- ja säteilyonnettomuustilannetta. Ohjausryhmän hyväksytyä ohjekansion sisällöllisesti, tuotetaan vuoronvastaavan hoitajan toimintakortti. Tämä aineiston keruu liittyy itsenäisenä osana kehittämissuunnitelmaan ja tulee olemaan kaksivaiheinen. Ensimmäinen kysely koskee ohjekansiota ja toinen kysely toimintakorttia. Lupa aineiston keruuseen on saatu Turku CRC:ltä syksyllä 2020.

Sinun vastauksesi ovat arvokasta tietoa, sillä sen avulla arvioidaan tuotosten sisällöllistä laatua ja vastaaminen antaa sinulle mahdollisuuden osallistua vuoronvastaavan hoitajan hoitotyönjohtamisen työkalujen kehittämiseen. Vastaaminen on luonnollisesti vapaaehtoista, ja sinulla on täysi oikeus keskeyttää osallistuminen tutkimukseen milloin tahansa seuraamuksitta ja syytä ilmoittamatta. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 15 minuuttia. Tutkimuksen tekijä huolehtii aineiston tietoturvasäilytyksestä ja pääsy aineistoon on ainoastaan hänellä. Henkilötietoja ei tutkimuksessa kerätä. Tutkimuksen valmistuttua aineistoa säilytetään 5 vuotta. Kyselyn tulokset tullaan raportoimaan niin, ettei

yksittäinen vastaaja ole tunnistettavissa tuloksista. Ole ystävällinen ja vastaa 08.01.2021 mennessä ensimmäiseen webropol kyselyyn.

Tämä kysely on osa kehittämisprojektin muodossa tuotettua opinnäytetyötä Turun ylemmässä ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyöni ohjaaja on Minna Salakari, Turun amk/Terveys ja hyvinvointi.

Liitteenä tietosuojaseloste, jossa on tarkemmat tiedot henkilötietojesi käsittelystä.

Vastaan mielelläni mahdollisiin lisäkysymyksiin.

Vastauksistasi kiittäen

Mira Inkinen

Ensihoitaja amk/ yamk-opiskelija Turun amk

[mira.inkinen@edu.turkuamk.fi](mailto:mira.inkinen@edu.turkuamk.fi)

## WEBROPOL KYSELYLOMAKE 1

Tämän kyselyn tarkoitus on arvioida kemikaali ja säteilyonnettomuuksien ohjekansiota. Kysely sisältää suljettuja ja avoimia kysymyksiä. Kysymysten vastausasteikkona käytetään numeroita 1-5 ja niiden selitys on esitetty alla:

1= Täysin eri mieltä

2= Jonkin verran eri mieltä

3= En osaa sanoa

4= Jonkin verran samaa mieltä

5= Täysin samaa mieltä

Kysymys 1. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansion ohjeet esitetty käskymuodossa?

Kysymys 2. Arvioi vastausasteikolla 1-5 muodostuuko lukijalle ohjekansion ohjeiden mukaan selkeä kuva siitä, miten hänen ohjeiden perusteella tulee toimia

Kysymys 3. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansiossa kemikaali ja säteilyonnettomuuksien kannalta olennaiset tiedot ja vaiheet

Kysymys 4. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansion ohjeet esitetty helposti hahmotettavassa muodossa

Kysymys 5. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansiossa erilaiset termit ja lyhenteet aukikirjoitettu ymmärrettävästi

Kysymys 6. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansion kokonaisrakenne selkeä

Kysymys 7. Arvioi vastausasteikolla 1-5 etenevätkö ohjekansion ohjeet loogisessa järjestyksessä

Kysymys 8. Arvioi vastausasteikolla 1-5 onko ohjekansiossa riittävästi ohjeita selventäviä kuvia

Kysymys 9. Avoin kysymys. Millä tavoin haluaisit parantaa ohjekansion sisältöä tai rakennetta? Perustele vastauksesi.

## WEBROPOL KYSELYLOMAKE 2

Tämän kyselyn tarkoitus on arvioida vuorovastaavan hoitajan toimintakorttia kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa. Kysely sisältää suljettuja ja avoimia kysymyksiä. Kysymysten vastausasteikkona käytetään numeroita 1-5 ja niiden selitys on esitetty alla:

1= Täysin eri mieltä

2= Jonkin verran eri mieltä

3= En osaa sanoa

4= Jonkin verran samaa mieltä

5= Täysin samaa mieltä

Kysymys 1. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakortit toimivat muistin tukena.

Kysymys 2. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Molempiin toimintakortteihin (per/kortti) on sisällytetty 5-9 tarkastuskohtaa.

Kysymys 3. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakorttien sisältö on ytimekäs.

Kysymys 4. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakortit etenevät kronologisesti.

Kysymys 5. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakorteista selviää keskeiset toimijat, roolit, vastuut ja yhteystiedot.

Kysymys 6. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakortit sisältävät toiminnan kannalta kriittisimmät kohdat.

Kysymys 7. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakorttien toimintakohtia seuraa jokin konkreettinen toiminto.

Kysymys 8. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakorttien yhden toiminnon suorittamiseen vähän aikaa (noin 1 min).

Kysymys 9. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakortit toimivat johtamisen tukena koordinoitujen ja tukien koko tiimin toimintaa kemikaali- ja säteilyonnettomuustilanteissa.

Kysymys 10. Arvioi vastausasteikolla 1-5. Toimintakortit auttavat tiedon välittämisessä oikeaan aikaan oikealle ihmiselle.

Kysymys 11. Avoin kysymys. Millä tavoin haluaisit parantaa toimintakorttien sisältöä tai rakennetta? Perustele vastauksesi.

## KEHITTÄMISPROJEKTIN VIESTINTÄSUUNNITELMA

Ajoitus	Asia	Kohderyhmä	Viestinnän muoto
<b>Ideavaihe</b>	Idean alustava esittely ja hyväksyntä	Ohjausryhmä	Sisäinen viestintä: Palaveri ja power point esitys
<b>Suunnitteluvaihe</b>	Projektisuunnitelman esittely	Ohjausryhmä	Sisäinen viestintä: Valmiin suunnitelmavaiheen toimitaminen sähköisessä muodossa sähköpostin välityksellä sekä tutkimuslupa päätöksestä viestiminen
<b>Toteutus</b>	Projektityöryhmän tiedottaminen kehittämisprojektista	Asiantuntijat ja vuorovastaavat hoitajat sekä yhteistyötaho	Sisäinen ja ulkoinen viestintä: Sähköinen saatekirje
	Väliraportti	Ohjausryhmä, projektiryhmä	Sisäinen viestintä: Sähköinen viestintä tai palaveri korona tilanteesta riippuen
<b>Päätösvaihe</b>	Loppuraportin ja tuotoksen esittely	Ohjausryhmä, projektityöryhmä, kohdeorganisaatio sekä Turku AMK	Sisäinen viestintä: Tyks Akuutin sisäiset viikko koulutukset sekä sähköinen viestintä ohjausryhmälle sekä projektityöryhmälle Ulkoinen viestintä: seminaari