

Jaakko Hihnala ja Niko Sivula

## **KEJO ensihoitokertomuksen rakenteinen kirjaaminen**

Ensihoitajien kokemus KEJO ensihoitokertomuksen toimivuudesta ja hyödyistä

Kehittämistyö

Kevät 2024

Kliininen asiantuntijuus YAMK

Akuutti- ja ensihoidon kehittäminen ja johtaminen YAMK

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: YAMK

Suuntautumisvaihtoehto: Kliininen asiantuntijuus ja Akuutti- ja ensihoidon johtaminen

Tekijä: Jaakko Hihnala ja Niko Sivula

Työn nimi: KEJO-ensihoidokertomuksen rakenteinen kirjaaminen: Ensihoitajien kokemus KEJO-ensihoidokertomuksen toimivuudesta ja hyödyistä

Ohjaajat: Mari Salminen-Tuomaala, Dosentti, TtT, yliopettaja ja Petri Roivainen, TtT, yliopettaja

Vuosi:2024

Sivumäärä:80

Liitteiden lukumäärä:8

---

KEJO on viranomaisten yhteinen kenttäjohtajärjestelmä, joka on otettu käyttöön ensihoidon toimialalla. Se toimii Valtion turvaverkon (TUVE) ympäristössä ja palvelee viranomaistahoja. Ensihoidokertomus (EHK) on osa KEJO-järjestelmää ja suunnattu ensisijaisesti ensihoidolle. Ensihoidokertomukseen tallennetaan potilaan terveyteen ja hoitoon liittyviä tietoja, jotka ovat saatavilla kansallisessa terveystietokannassa (Kanta) ja on siten hyödynnettävissä muissa terveydenhuoltoyksiköissä.

Kehittämistyön tarkoituksena oli kuvata ensihoitajien kokemuksia rakenteisesta kirjaamisesta, KEJO-ensihoidokertomuksen käyttämisestä sekä rakenteisen kirjaamisen osaamisesta. Tavoitteena oli parantaa ensihoitajien osaamista ja tietoisuutta rakenteisen kirjaamisen käytettävyydestä ensihoidokertomuksessa Pohjois-Suomen yhteistyöalueella (P-S YTA). Lisäksi tavoitteena oli jakaa tutkimuksesta saatua tietoa valtakunnalliselle KEJO-ensihoidokertomuksen kehittäjäryhmälle. Tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella 23.2.-8.3.2024 OYS ensihoidon ensihoitajilta. Kyselyssä käytettiin Likert-tyyppisiä monivalintakysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Kyselyyn vastasi 137 ensihoitajaa.

Kehittämistyön aihe oli ajankohtainen, koska ensihoitajien KEJO EHK:n käyttökokemuksia ei ole aiemmin systemaattisesti tutkittu tai dokumentoitu. Nykyisessä KEJO-koulutusjärjestelyssä verkko-opetus on valtakunnallisesti yhtenäistä ja sitä tarjotaan Pelastusopiston koulumaali -alustalla. KEJO-järjestelmän käyttöönotto vaatii lisäksi lähiopetusta. Lähiopetuksen sisältöihin ei ole olemassa valtakunnallista ohjausta tai rakennetta, näin ollen lähiopetuksen sisältö on toteutettu organisaatioiden omassa ohjauksessa.

Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan rakenteinen kirjaaminen lisää potilastietojen yhtenäisyyttä ja laatua, se haastaa ensihoitajat uudenlaiseen ajatteluun. Koulutuksen merkitys korostuu ensihoidokertomuksen tehokkaassa ja turvallisessa käytössä. Tulokset korostavat tarvetta ottaa huomioon ensihoitajien näkemykset KEJO-järjestelmän ja sen sisältämän ensihoidokertomuksen kehittämisessä.

<sup>1</sup> Asiasanat: ensihoito, ensihoidokertomus, KEJO, koulutus, kokemukset

## Thesis abstract

Degree programme: Master's degree programme in nursing, Advanced Practice Nursing

Specialisation: Advanced Practice Nursing and Acute and prehospital care development and management, Advanced Clinical Practitioner

Author/s: Jaakko Hihnala ja Niko Sivula

Title of thesis: Structured Documentation in the KEJO Prehospital Care Report: Paramedics' Experience of the Functionality and Benefits of the KEJO Prehospital Care Report

Supervisor(s): Mari Salminen-Tuomaala, Docent, PhD, Principal Lecturer & Petri Roivainen, PhD, Principal Lecturer

Year:2024

Number of pages:80

Number of appendices:8

---

KEJO is a joint field management system for authorities that has been implemented in the prehospital care sector. It operates within the State Security Network (TUVE) environment and serves public safety agencies. The Prehospital Care Report (EHK) is a part of the KEJO system and is primarily aimed at prehospital care providers. The EHK records patient health and treatment information, which is accessible in the national health archive (Kanta) and can thus be utilized in other healthcare units.

The purpose of the development work was to describe emergency medical technicians' experiences with structured documentation, the use of the KEJO-prehospital care report, and expertise in structured documentation. The goal was to improve paramedics' skills and awareness of the usability of structured documentation in the prehospital care report within the Northern Finland cooperation area (P-S YTA). Additionally, the goal was to share information obtained from the study with the national KEJO prehospital care report development team. The research data was collected using a structured questionnaire from OYS prehospital care paramedics between February 23 and March 8, 2024. The survey utilized Likert-type multiple-choice questions as well as open-ended questions. A total of 137 paramedics responded to the survey.

The topic of the development work was timely because the experiences of emergency medical technicians with the use of KEJO EHK had not been systematically studied or documented before. In the current KEJO training arrangements, online education is standardized nationwide and is offered on the Rescue College's Koulumaali platform. Additionally, the implementation of the KEJO system requires in-person instruction teaching. There is no national guidance or structure for the content of in-person instruction teaching, thus the content of in-person instruction is implemented under the guidance of the organizations themselves.

According to the results of this thesis, structured documentation enhances the uniformity and quality of patient information, and it challenges paramedics to adopt a new way of thinking. The importance of education is emphasized for the effective and safe use of the prehospital care report. The results highlight the need to consider paramedics' views in the development of the KEJO system and its included prehospital care report.

<sup>1</sup> Keywords: prehospital care, prehospital care report, KEJO, education, experiences

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo .....	6
1 JOHDANTO .....	1
2 ENSIHOIDON TOIMINTAYMPÄRISTÖ .....	3
3 KEJO KENTTÄJOHTOJÄRJESTELMÄ VIRANOMAISTEN TURVALLISEN YHTEISTYÖN MAHDOLLISTAJANA .....	4
3.1 Turvallisuusverkko - TUVE .....	4
3.2 KEJO-kenttäjärjestelmä .....	5
3.3 Moniammatillisen tilannekuvan ylläpito .....	6
4 RAKENTEINEN ENSIHOITOKERTOMUS OSANA KEJO- JÄRJESTELMÄÄ JA KANSALLISTA TURVALLISUUSSTRATEGIAA .....	8
4.1 Strategia jatkumona aikaisemmalle asiakas- ja potilasturvallisuustyölle .....	8
4.2 Sähköinen ensihoitokertomus potilasturvallisuuden edistämiseksi .....	9
4.3 Rakenteinen kirjaaminen ensihoidossa .....	10
4.4 Ensihoitokertomuksen tietosisällöt .....	11
5 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	14
6 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS .....	15
6.1 Kehittämistyön tiedonhankinta .....	16
6.2 Kehittämistyön aineistonkeruu .....	18
6.3 Kehittämistyön aineiston analysointi .....	21
6.4 Aivoriihi osallistavana kehittämismenetelmänä .....	22
7 TULOKSET .....	25
7.1 Vastaajien taustatiedot .....	25
7.2 Kokemukset KEJO-ensihoitokertomuksesta .....	27
7.3 Rakenteisen kirjaamisen hyödyntäminen .....	36
7.4 Koulutuksen näkökulma .....	43

8 POHDINTA.....	52
8.1 Tulosten tarkastelu .....	52
8.2 Kehittämissuunnitelma .....	56
8.3 Johtopäätökset.....	58
8.4 Kehittämistyön eettisyys.....	59
8.5 Kehittämistyön luotettavuus .....	62
8.6 Jatkotutkimusaiheita.....	64
LÄHTEET .....	66
LIITTEET .....	71

## Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Kehittämistoiminnan prosessin vaiheet.....	16
Kuvio 2. Tiedonhakuprosessi.....	18
Kuvio 3. Vastaajien ikäjakauma .....	25
Kuvio 4. Vastaajien oma käsitys tietoteknisistä taidoista .....	26
Kuvio 5. Vastaajien kokemus ensihoitokertomuksen yleisnäkymästä.....	27
Kuvio 6. Vastaajien kokemus kirjaamisprosessin loogisuudesta .....	28
Kuvio 7. Ensihoitajien kokemukset potilaan haastattelutietojen kirjaamisesta KEJO- ensihoitokertomukseen vertailtuna, mitä järjestelmää nämä käyttivät aikaisemmin.....	29
Kuvio 8. Ensihoitajien arviot hoidonsyyn pääryhmien kattavuudesta .....	30
Kuvio 9. Hoidon pääryhmät sisältävät oikeat ja riittävät kysymykset .....	31
Kuvio 10. Sisällönanalyysin kaavio: Millaisia asioita ensihoitajat toivoisivat hoidon pääryhmän pitävän sisällään? .....	32
Kuvio 11. Ensihoitajien kokemukset KEJO-ensihoitokertomuksen vaikutuksesta potilasturvallisuuteen .....	35
Kuvio 12. Ensihoitajien kantakatselimen hyödyntäminen tehtävillä .....	36
Kuvio 13. Ensihoitokertomuksen kirjaamisjärjestys .....	38
Kuvio 14. Ensihoitajien valinnat potilaan haastattelutiedon kirjaamispaikasta ensihoitokertomuksessa .....	39
Kuvio 15. Ensihoitajien kokemukset rakenteisen kirjaamisen haasteellisuudesta .....	40
Kuvio 16. Sisällönanalyysi-kaavio avoimista vastauksista: Miksi koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi?.....	41

Kuvio 17. Teoriakoulutuksen riittävyys koulumaali-oppiympäristössä.....	44
Kuvio 18. Lähipäivänä saadun koulutuksen riittävyys .....	45
Kuvio 19. Hallitsen omasta mielestäni rakenteisen kirjaamisen: Vastausten hajonta, verrattuna vastaajien ikäryhmiin. ....	46
Kuvio 20. Sisällönanalyysi-kaavio avoimista vastauksista: Millaista koulutusta olisi kaivattu lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön? .....	47
Kuvio 21. Ensihoitajien itseopiskelu KEJO-koulutusten jälkeen.....	49
Kuvio 22. Miten toivoisit koulutusten toteutuvan uusia ominaisuuksia lisättäessä KEJO-järjestelmään? .....	50
Taulukko 1. Ensihoitokertomuksen tietosisällöt ja otsikointi (Lampilinna 2023, s. 7–12 mukailten) .....	13

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>NEMESIS</b>	Kansallinen tietokanta, jota käytetään keräämään, tallentamaan ja jakamaan ensihoitopalveluiden tietoja Yhdysvaltojen osavaltioista. Tietokanta on standardoitu ja sen tarkoituksena on parantaa ensihoitopalveluiden laatua ja tehokkuutta. Tietokannan avulla voidaan analysoida ensihoitopalveluiden toimintaa ja kehittää niitä paremmiksi
<b>ERICA</b>	Hätäkeskustietojärjestelmä; nimi ERICA perustuu englanninkielisiin käsitteisiin Emergency, Response, Integrated, Common, Authorities
<b>KEJO</b>	Turvallisuusviranomaisten (poliisin, sosiaali- ja terveystoimen, pelastustoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin) yhteisen kenttäjohtamisen järjestelmä
<b>OYS</b>	Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen ylläpitämä yliopistollinen sairaala, joka sijaitsee Oulussa
<b>P-S YTA</b>	Oulun yliopistollisen sairaalan erityisvastuualue, johon kuuluvat Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen lisäksi Keski-Pohjanmaan hyvinvointialue, Kainuun hyvinvointialue, Länsi-Pohjan hyvinvointialue sekä Lapin hyvinvointialue
<b>Pohde</b>	Pohjois-Pohjanmaan maakunnan kattava hyvinvointialue
<b>SV 210-lomake</b>	Kelan "selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta" -lomake. Se on ainoa kansallisesti yhtenäisesti määritelty ensihoidon potilaskertomussisältö ennen KEJO-järjestelmään tulevan ensihoitokertomuksen käyttöönottoa



<b>Valtori</b>	Valtiovarainministeriön hallinnonalalla toimiva virasto, joka tuottaa valtionhallinnon toimialariippumattomat ict-palvelut sekä korkean varautumisen ja turvallisuuden vaatimukset täyttäviä tieto- ja viestintätekniisiä palveluita ja integraatiopalveluita
<b>EHK</b>	Ensihoitokertomus
<b>TUVE</b>	Tietoverkko, jonka tarkoituksena on kaikissa turvallisuustilanteissa varmistaa valtion johdon ja yhteiskunnan turvallisuuden kannalta tärkeiden viranomaisten ja muiden toimijoiden yhteistoiminnan edellyttämän viestinnän häiriöttömyys ja jatkuvuus sekä turvata päätöksenteossa ja johtamisessa tarvittavan tiedon tietoturva
<b>Pelastustoimi</b>	Järjestelmä, jonka tarkoituksena on tärkeiden toimintojen turvaaminen, onnettomuuksien vähentäminen ja niiden seurausten rajoittaminen sekä ihmisten turvallisuuden parantaminen ja ihmisten pelastaminen onnettomuuden uhatessa tai sen tapahduttua
<b>Ensihoitoyksikkö</b>	Ambulanssi, joka toimii kentällä ja tarjoaa kiireellistä hoitoa ja kuljetusta sairaalaan
<b>THL</b>	Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos
<b>Palvelusopimus</b>	Palvelun tilaajan ja toimittajan välinen sopimus palveluiden tai palvelutuotteiden sisällöstä, tuottamisesta ja ehdoista
<b>PPC-ryhmittymä</b>	Poliisihallituksen valitsema järjestelmätoimittaja, joka koostuu seuraavista toimijoista: Patria Aviation Oy, Portalify Oy, Codea OY

## 1 JOHDANTO

Viranomaisten yhteisen kenttäjohtojärjestelmän (KEJO) käyttöönotto on yksi vuosikymmenemme suurimmista muutoksista ensihoidon toimialalla. KEJO on Valtion turvaverkon (TUVE) ympäristössä toimiva poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen tietojärjestelmä. (Saario 2021, s. 5–6.) Tietojärjestelmä on viranomaisten yhteiskäytössä ja sisältää kehittyneitä viestintävälineitä sekä moniviranomaistoiminnan johtamisen mahdollistavat ominaisuudet. Ensihoitokertomus (EHK) on ensisijaisesti ensihoidolle suunnattu toiminnallinen osa kenttäjärjestelmää. Ensihoitokertomus sisältää potilaan terveyteen ja hoitoon liittyviä tietoja, jotka talletetaan kansalliseen terveysarkistoon (Kanta) ja on sitä kautta potilaan saatavilla ja muiden terveydenhuoltoyksiköiden hyödynnettävissä (Ilkka & Rätty 2017, s. 18).

Suomessa KEJO-järjestelmän käyttöönotto alkoi vuonna 2020. Oulun yliopistollisen sairaalan Pohjois-Suomen yhteistyöalueella (P-S YTA) KEJO:n käyttöönotto on aloitettu vuoden 2023 alusta. KEJO on tällä hetkellä käytössä kaikissa P-S YTA-alueen tilannekeskuksissa. Lisäksi Oulun eteläinen alue on käyttänyt operatiivisissa yksiköissä KEJO-ensihoidokertomusta kirjaamisessa toukokuusta 2023 alkaen. Tilannekeskuksista käsin ensihoidon kenttäjohtaja koordinoi ja ohjaa ensihoidon operatiivisten yksiköiden käytettävyyttä alueella. Valtakunnallisesti tavoitteena on, että kaikki Suomen ensihoidon toimijat olisivat KEJO-käyttäjiä vuoden 2025 loppuun mennessä.

OYS ensihoito palvelee noin 415000 asukasta, hoitaen vuodessa 76000 ensihoidotehtävää ja se on yksi Suomen suurimmista ensihoidopalveluista. (OYS, ensihoito. i.a.) Pohjois-Pohjanmaalla OYS ensihoidossa toimii neljä ympärivuorokautista terveydenhuollon päivystystä, kaksi kenttäjohtoyksikköä, lääkäriyksikkö ja 42 ensihoitoyksikköä. Ensihoidopalvelussa on töissä yli 400 työntekijää. OYS ensihoito tuottaa myös koko OYS-erityisvastuualueelle päivystävän ensihoidolääkärin palvelun ja asiantuntijapalvelua yhteistyössä muiden sairaanhoitopiirien kanssa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ensihoitajien kokemuksia rakenteisesta kirjaamisesta, KEJO-ensihoidokertomuksen käyttämisestä sekä rakenteisen kirjaamisen osaamisesta. Tavoitteena on parantaa ensihoitajien osaamista ja tietoisuutta rakenteisen kirjaamisen käytettävyydestä ensihoidokertomuksella P-S YTA alueella. Opinnäytetyön kehittämisosion tavoitteena on

jakaa kehittämistyön tutkimuksessa saatuja tuloksia sekä pohtia aivoriihessä, miltä osin saatua tietoa voidaan hyödyntää rakenteisen kirjaamisen koulutuksia suunniteltaessa P-S YTA -alueella. Tavoitteena on kehittää KEJO-koulutuksia ja jatkokoulutuksia siten, että ne edistäisivät rakenteista kirjaamista ensihoitokertomuksella. Lisäksi tavoitteena on jakaa tutkimuksesta saatua tietoa valtakunnalliselle KEJO-ensihoitokertomuksen kehittämistyöryhmälle.

## 2 ENSIHOIDON TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Ensihoito turvaa äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon tapahtumapaikalla ja tarvittaessa kuljetuksen aikana. (STM, ensihoito.) Ensihoitoon liittyvä sairaanhoito on osa terveydenhuoltoa. Hyvinvointialueiden ja Uudellamaalla HUS-yhtymän on järjestettävä alueensa ensihoitopalvelu. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 4/39 §.) Lain mukaan ensihoitopalvelu on suunniteltava ja toteutettava alueellisesti päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa siten, että sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaan kotiin annettavat päivystykselliset palvelut muodostavat alueellisesti toimivan kokonaisuuden. Hyvinvointialueet ja HUS-yhtymä tekevät ensihoidon palvelutasopäätökset, joissa määritellään ensihoidon palvelun sisältö, järjestämistapa, ensihoitopalveluun osallistuvien koulutusvaatimus, väestön tavoittamisviiveet ja muut ensihoitopalvelun tuottamisen kannalta tärkeät asiat. Palvelutasopäätöksessä on määriteltävä palvelun sisältö siten, että palvelu suoritetaan tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti huomioiden ensihoidon ruuhkatilanteet ja resurssit yhteistyöalueilta.

Kuisman ym. (2021, s. 15) mukaan ensihoito on terveydenhuollon päivystystoimintaa, jonka perustehtävänä on turvata vammautuneen tai äkillisesti sairastuneen hoito tapahtumapaikalla ja kuljetuksen aikana sekä välittää tarvittaessa ennakkotieto vastaanottavaan sairaalaan. Ensihoidon työympäristö ja ensihoitotehtävien luonne muistuttaa poliisin, pelastustoimen ja muiden turvallisuusalan toimijoiden työtä. Yhteistyö eri viranomais tahojen kanssa korostuu onnettomuus- ja väkivaltatilanteissa. Ensihoitotyön toiminnan on perustuttava kaikissa tilanteissa lainsäädäntöön ja potilaan oikeuksiin sekä terveydenhuollon arvoihin. Ensihoidon tehtäväkirjo on laaja. Tehtävät vaihtelevat tapaturmasta suuronnettomuuteen, vastasyntyneestä sydänpöhdykseen sekä rajusta väkivallasta yksinäisyyden tunteeseen.

Toimiva ensihoito pyrkii Kuisman ym. (2021, s. 19–20) mukaan vähentämään päivystysalueiden potilasruuhkaa ja ohjaa potilaat tarvittaessa tarkoituksenmukaisiin erikoissairaanhoidon tai perusterveydenhuollon hoitopaikkoihin. Potilaat, jotka eivät tarvitse välitöntä hoitoa, voidaan jättää kuljettamatta ja ohjata tarvittaessa hakeutumaan omalle terveysasemalleen myöhemmin. Kaikista ensihoitotehtävästä kirjataan ensihoitokertomus, johon tulee kattavasti potilaan tiedot, havainnot ja mitä hoitoja potilaalle on annettu sekä jatkohoito-ohjeistus.

### 3 KEJO KENTTÄJOHTOJÄRJESTELMÄ VIRANOMAISTEN TURVALLISEN YHTEISTYÖN MAHDOLLISTAJANA

Sosiaaliturvaministeri Grahn-Laasonen toteaa haastattelussa, että KEJO aiotaan ottaa käyttöön valtakunnallisesti vuoteen 2025 mennessä. (Partanen, 2023.) KEJO on ollut tuotantokäytössä jo Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ensihoidossa, ja saatu palaute on ollut hyvää. Järjestelmä täyttää sille asetetut vaatimukset, jotka on laissa hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta asetettu. Ensihoitopalvelusta vastaavat viranomaiset ovat turvallisuusverkon käyttöön velvoitettuja edellä mainitun lain mukaan. KEJO ja siihen kuuluva kansallinen sähköinen ensihoitokertomus korvaavat nykyisin käytössä olevat ensihoidon kenttä- ja potilaskirjausjärjestelmät. Yhtenäinen valtakunnallinen järjestelmä varmistaa tietojen vaihdon ja yhtenäisen tilannekuvan luomisen ensihoitopalvelun ja muiden turvallisuusviranomaisten kanssa normaali- ja poikkeusoloissa. Ministeri Grahn-Laasonen mukaan KEJO mahdollistaa merkittävän kehityskäynnin ensihoidon valtakunnallisen tietopohjan parantamiseksi ja vaikuttavuuden arvioimiseksi.

#### 3.1 Turvallisuusverkko - TUVE

Saarion (2021, s. 5–6) mukaan. KEJO-järjestelmä toimii valtion turvallisuusverkko TUVE:n sisällä. TUVE on valtion omistuksessa ja hallinnassa toimiva korkean varautumisen ja turvallisuuden vaatimukset täyttävä hallinnon turvallisuusverkko. Kokonaisuuden verkosta muodostavat viestintäverkko ja siihen liittyvät laitteet ja laitetilat sekä tieto- ja viestintätekniset palvelut. Toimintaympäristön tarkoituksena turvallisuusverkolle on varmistaa valtion ylimmän johdon ja yhteiskunnan turvallisuuden kannalta tärkeiden viranomaisten ja muiden toimijoiden yhteistoiminnan vaatiman viestinnän jatkuvuus ja häiriöttömyys. Turvallisuusverkon tarkoituksena on myös turvata johtamisessa ja päätöksenteossa tarvittavan tiedon käytettävyys, luottamuksellisuus ja eheys. Turvallisuusverkon toiminnasta säädetään erikseen lailla (10/2015) julkisen hallinnon turvallisuusverkkotoiminnoista (TUVE-laki). Turvallisuusverkon tieto- ja viestintäteknisten palvelujen tuottajana toimii valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palveluiden järjestämisestä lain 5§:n 1 momentissa tarkoitettu palvelukeskus, Valtion tieto- ja viestintäteknikka-keskus Valtori. Valtion ylimmän johdon ja ministeriöiden sekä valtion yleisen järjestyksen ja turvallisuuden kannalta keskeisillä toimijoilla on turvallisuusverkon käyttövelvoite. Näitä toimijoita ovat mm. meripelastustoimi, pelastustoimi, hätäkeskus, ensihoito, maahanmuuttoviranomainen ja maanpuolustus sekä rajavalvontaviranomainen. Puitesopimuksella on STM:n ja

Valtorin välille määritelty Valtorin ja sairaanhoitopiirien välisen yhteistyön periaatteet. (Saario, 2021, s. 6.) Sairaanhoitopiirit siirtyvät TUVE-organisaatioiksi tekemällä Valtorin kanssa palvelusopimuksen. Tämä sopimus mahdollistaa TUVE:n ja sen tieto- ja viestintäteknisten palveluiden käytön sairaanhoitopiirissä. Palvelusopimusta tehdessä suoritetaan sairaanhoitopiirin TUVE-palveluiden käyttötarpeen arviointi. Sosiaali- ja terveystoimen korkean varautumisen tietojärjestelmien ylläpito, hallinta ja päivittäinen käyttö tapahtuu turvallisuusverkossa. Valtorin palveluna tuotetaan sovellukset ja päätelaitteet, joita turvallisuusverkossa loppukäyttäjät käyttävät.

Valtiovarainministeriö hallinnoi turvallisuusverkkotoiminnan taloudellisesta ohjauksesta ja strategiasta sekä tieto- ja viestintäteknisten varautumisen, valmiuden ja turvallisuuden ohjauksesta. (Valtionvarainministeriö i.a.) Turvallisuusverkon palvelutuotannon ohjauksesta ja valvonnasta on valtionvarainministeriö myös vastuussa. Valtioneuvoston asettama turvallisuusverkkotoimikunnan neuvottelukunta tukee valtiovarainministeriön ohjaustehtävää. Neuvottelukunnassa edustavat valtioneuvoston kanslia, sisäministeriö, ulkoministeriö, puolustusministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, puolustusvoimat, liikenne- ja viestintäministeriö, Huoltovarmuuskeskus sekä Suomen kuntaliitto. Pysyviä asiantuntijoita ovat lisäksi Suomen Erillisverkkokonsernin hallituksen edustaja ja turvallisuuskomitean sihteeristö. Valtion ja Erillisverkkojen yhteistyötä kehitetään niin, että jatkossa pystytään paremmin tarjoamaan asiakkaiden tarpeita huomioon ottavia palvelukokonaisuuksia.

Valtionvarainministeriö ylläpitää asiakirjaa ”turvallisuusverkkotoiminnan kehittämisen linjaukset” yhdessä turvallisuusverkon käyttäjävirastojen kanssa. (Valtionvarainministeriö i.a.) Tässä asiakirjassa kuvataan turvallisuusverkon toiminnan kehittämisen periaatteita, joissa huomioidaan julkisen hallinnon digitalisaatio ja käyttäjäorganisaatioiden toiminnallisista muutostarpeista lähtevät kehittämistarpeet palveluille. Tämän asiakirjan pohjalta laaditaan vuosittain päivitettävä turvallisuusverkkotoiminnan tavoitearkkitehtuuri sekä sen toimeenpanosuunnitelma.

### **3.2 KEJO-kenttäjärjestelmä**

KEJO-järjestelmä on viranomaisten käytössä oleva yhteinen tietojärjestelmä ja siihen liittyvä päätelaitteisiin toteutettu sovellusalusta, jonka käyttäjiä ovat Pelastustoimi, Sosiaali- ja terveystoimi, Poliisi, Puolustusvoimat, Tulli ja Rajavartiolaitos. KEJO-järjestelmää on kehitetty järjestelmän tuottajan (PPC-ryhmittymä) ja eri toimialojen yhteistyönä. (Mustonen ym. 2021, s. 3.)

KEJO-hankkeen omistaa Poliisihallitus. (Mustonen ym. 2021, s. 3.) KEJO-järjestelmä toimii Julkisen hallinnon turvallisuusverkon ympäristössä korotetun tason tietojärjestelmänä, josta tarjotaan käyttäjäorganisaatioiden käyttöön.

Sosiaali- ja terveystoimen Helsingissä 21.6.2021 julkaisemassa ohjeistuksessa, joka käsittelee korkean varautumisen viestintä- ja tietojärjestelmien hallinnan sekä käytön toimintamalleja, kuvataan KEJO-kenttäjärjestelmän käyttöä. Yhteiskunnan turvallisuudesta vastaavat viranomaiset käyttävät näitä kansallisia korkean varautumisen järjestelmiä, joiden avulla turvataan viranomaisten välinen sujuva yhteistyö ja tiedonvaihto kaikissa tilanteissa. Hätäkeskusten rajapinnassa toimivat viranomaiset saavat tehtävänsä yksinomaan näiden järjestelmien kautta. Sosiaali- ja terveystoimi varmistaa yhdessä järjestelmien omistajien ja hallinnasta vastaavien organisaatioiden kanssa, että järjestelmät toimivat häiriöttömästi kaikissa olosuhteissa.

KEJO-järjestelmä eri viranomaisten välillä mahdollistaa tilannekuvan ylläpidon, kenttätoimintojen johtamisen, tietojen kysymisen ja tallentamisen eri isäntä- ja taustajärjestelmiin sekä viranomaisten välisen reaaliaikaisen viestinnän ja tiedonvaihdon (Saario 2021, s. 5–6). KEJO-järjestelmää ensisijaisesti käytetään langattomien tiedonsiirtoyhteyksien kautta. Järjestelmässä on kehittyneitä viestintävälineitä ja moniviranomaistoiminnan johtamista mahdollistavat ominaisuudet. Sosiaali- ja terveystoimessa KEJO-järjestelmää tulee käyttämään ensihoitopalvelu ja sen yksiköt sekä kenttäjohtajat ja ensihoitolääkärit sekä tilannekeskukset. Myös sairaaloiden päivystyspisteet ja sosiaalipäivystykset tulevat käyttämään KEJO-järjestelmää.

Sosiaali- ja terveystoimen KEJO-järjestelmää ja sen käyttöä kuvaava hallintamalli noudattaa Poliisihallituksen antamaa hallintamallia, jota noudatetaan kaikilla KEJO-järjestelmän käyttöön osallistuvilla tahoilla ja käyttäjäorganisaatioissa. (Mustonen ym. 2021, s. 3.) KEJO-käyttäjille on määritelty virkatehtävien mukaisesti eri käyttäjätasot. Näitä tasoja ovat valtakunnallinen pääkäyttäjä, alueellinen pääkäyttäjä, vastuulääkäri, ensihoitolääkäri ja ensihoitaja sekä vieraskäyttäjä.

### **3.3 Moniammatillisen tilannekuvan ylläpito**

Norri-Sederholmin (2015, s. 77) mukaan ensihoidon kontekstissa merkityksellisimmät tietokategoriat tilannetietoisuuden kehittymisen kannalta ovat tapahtumatiedot, keinot, toimintatavat sekä päätös. Kun ollaan tietoisia kriittisistä tiedon tarpeista, se mahdollistaa tilannetietoisuuden muodostumisen ja keskittymisen olennaisen tiedon jakamiseen tehtävän suorittamisen

kannalta. Esimerkiksi kenttäjohtajien tietoperustan muodostavat tapahtumatiedot, tehtävän status, alueen status, työturvallisuus sekä taktiikka. Päätehtävinään heillä on päättää ensihoitoyksiköiden käytöstä alueella sekä hätäkeskuksen tukeminen hetkinä, jolloin kysyntä ylittää käytettävissä olevat resurssit. (Norri-Sederholm 2015, s. 78–79.) Kommunikaatiolla on keskeinen merkitys tiimien sisällä ja se on edellytys turvallisen hoidon sekä tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Kommunikaatio on ensihoidon kenttäjohtajilla keskeisessä roolissa, ja tulosten mukaan he kommunikoivat aktiivisesti.

KEJO-järjestelmän ansiosta tieto siirtyy reaaliajassa ensihoitoyksiköiden, kenttäjohdon ja lääkäriyksiköiden välillä, mikä tehostaa operatiivista koordinoitua. Hätäkeskus pystyy liittämään tarvittaessa tehtävälle kenttäjohtajan tai lääkäriyksikön. Tällainen tilanne voi olla esim. hätäverien tarve ensihoitoyksikössä. Tällöin potilaan tiedot, kuten henkilötunnus, ovat välittömästi saatavilla järjestelmässä, mikä vähentää tarvetta toistaa tietoja saapuville yksiköille. Tässä tilanteessa ensihoitoyksikön ensihoitajat voivat keskittyä potilaan hoitamiseen ja kenttäjohtaja voi ensihoitokertomukselta saaduilla tiedoilla järjestää hätäveret sekä tehdä ennakoivia toimenpiteitä kuten ennakoilmoitukset hoitolaitokseen.



## **4 RAKENTEINEN ENSIHOITOKERTOMUS OSANA KEJO-JÄRJESTELMÄÄ JA KANSALLISTA TURVALLISUUSSTRATEGIAA**

Ilkka (2022b) on väitöskirjassaan tutkinut ensihoitopalvelun tiedonhallintaa ja toteaa Suomesta puuttuvan kansallisen ja systemaattisen tiedon ensihoidon kohtaamista potilaista ja ensihoitopalvelun hyödyistä. Tähän mennessä ensihoidon tiedoissa on keskitytty hälyttämiseen ja kuljettamiseen. Ensihoitopalvelut ovat tärkeä osa terveyshuollon päivystystoimintaa. Hätäkeskuslaitos hälyttää vuodessa 800 000 tehtävää ensihoitopalvelulle.

Ilkan (2022b) mukaan ensihoidon tiedonhallinnassa on keskityttävä potilastietoihin, vain siten ensihoitopotilaiden saama hoitoa voidaan kehittää ja arvioida systemaattisesti. Tästä syystä uusi kansallinen sähköinen ensihoitokertomus tulisi ottaa mahdollisimman pian käyttöön. Tämä mahdollistaisi sen, että ensihoidon potilastiedot saataisiin käyttöön yhdenmukaisena ja kattavana valtakunnallisesti.

Laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) säädetään sähköisten potilastietojen käsittelystä ja arkistoinnista sähköisessä muodossa terveydenhuollossa. Lakiin perustuen on laadittu yhtenäinen sähköinen potilastietojärjestelmä edistämään potilaan tiedonsaantimahdollisuuksia ja potilasturvallinen potilastietojen käsittely- ja arkistointijärjestelmä palvelujen tuottamiseksi terveydenhuoltoon.

Mustosen ym. (2021, s. 7) mukaan KEJO sisältää kansallisen sähköisen rakenteisen ensihoitokertomuksen. Ensihoitokertomus on KANTA-arkiston kautta myös muiden potilastietojärjestelmien käytettävissä. Rakenteista sähköistä ensihoitokertomusta voidaan hyödyntää myös erilaisiin tutkimushankkeisiin.

### **4.1 Strategia jatkumona aikaisemmalle asiakas- ja potilasturvallisuustyölle**

Uusi KEJO-ensihoitokertomus tukee Suomen kansallisen tason strategiaa edistäen asiakas- ja potilasturvallisuutta. Asiakas- ja potilasturvallisuutta on edistetty Suomessa kansallisen tason strategisessa ohjauksessa vuodesta 2009 lähtien, jolloin julkaistiin ensimmäinen kansallinen potilasturvallisuusstrategia. (STM, 2022.) STM:n uudella asiakas- ja potilasturvallisuusstrategialla ja toimeenpanosuunnitelmalla lisätään osallisuuden, turvallisuutta edistävien toimien ja turvallisuuskulttuurin johtamisen toteutumista Suomessa. Tavoitteena on ottaa käyttöön suositukset, jotka perustuvat parhaaseen tutkittuun tietoon. Näiden suositusten tulee hyödyttää

potilaita, asiakkaita ja ammattilaisia kaikissa organisaatioissa kaikilla työskentelyn tasoilla (STM, 2022).

Strategisia linjoja on neljä: yhdessä potilaiden ja asiakkaiden kanssa, hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset, turvallisuus ensin kaikissa organisaatioissa ja parannamme olemassa olevaa. (STM, 2022.) Linjojen alle on sisällytetty kolme tavoitetta, joiden saavuttaminen konkreettisesti edistää asiakas- ja potilasturvallisuuden toteutumista. THL:n (2023) ohje rakenteisesta ensihoidon kirjaamisesta ja STM:n (2022) asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma parantavat potilasturvallisuutta ja tukevat THL:n laatimaa ohjetta rakenteisesta kirjaamisesta.

## **4.2 Sähköinen ensihoitokertomus potilasturvallisuuden edistämässä**

Kauvo ja Virkkusen (2022, s. 13) mukaan potilastiedon laadukas ja systemaattinen kirjaaminen on olennaista, koska se mahdollistaa tärkeän tiedon tallentamisen ja käytön eri terveydenhuollon vaiheissa. Yhtenäiset tietorakenteet helpottavat tiedon koostamista ja käyttöä eri toimijoiden välillä edistäen hoidon saavutettavuutta ja laadun seurantaan sekä mahdollistaen tietojen hyödyntämisen tutkimuksessa ja tilastoinnissa. Laadukas rakenteinen kirjaaminen lisää myös potilasturvallisuutta (Liljamo 2018, s. 47; Mykkänen, Miettinen & Saranto 2018, s. 252). Toisaalta puutteellinen kirjaaminen heikentää potilasturvallisuutta. (Schaeffer 2016, s. 12.) Lisäksi se hankaloittaa hoidon laadun arviointia.

Aikaisempien tutkimusten (Al Haliq & Al Jumaan, 2022, s. 3–7; JASBI, Muthaiyah & Kyaw Zaw, 2021, s. 8; Landman, Lee, Sasson, Van Gelder & Curry, 2012, s. 6–7) mukaan sähköinen ensihoitokertomus parantaa potilasturvallisuutta ja helpottaa henkilökunnan työskentelyä. Tiedonkulun nopeus ja systemaattisuus vaikuttaa positiivisesti potilasturvallisuuden näkökulmasta. Sähköinen ensihoitokertomus edistää ensihoidon laatua ja kehittymistä, koska tilastotietoja voidaan käyttää tutkimus- ja laatutyössä. Sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöönotossa tulee varmistaa riittävä tuen ja koulutuksen saaminen.

Kuisman ym. (2021, s. 54) mukaan Suomessa SV210-kaavake on toiminut ensihoitokertomuksena ja Kelan laskutuskaavakkeena. Hyvinvointialueiden ensihoitopalveluiden yhtenä tehtävänä on huolehtia, että näiden käytössä olevat potilastietojärjestelmät mahdollistavat sujuvan tietojen siirron ensihoitopalveluiden ja hoitolaitosten välillä. Sähköiset ensihoitokertomukset ovatkin yleistyneet Suomessa. Nyt käynnissä on valtakunnallinen siirtyminen KEJO-

järjestelmän sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöön. Tavoitteena on, että vuoden 2025 loppuun mennessä kaikki Suomen ensihoitoyksiköt käyttävät KEJO-järjestelmän sisältämää sähköistä ensihoitokertomusta (Lampilinna & Mäkelä 2023). Yhteisen kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tultua käyttöön muut sähköiset kirjaamisalustat, kuten esimerkiksi Merlot Medi ja Codea, poistuvat käytöstä (Ilkka & Rätty, 2017, s. 4).

Lampilinnan ja Mäkelän (THL, i.a) mukaan KEJO-järjestelmän sisältämän ensihoitokertomuksen hyödyt ovat tiedonkulun parantuminen, tietojen nopea ja tehokas hyödyntäminen jatkohoidossa, potilastietojen tallentaminen kansalliseen potilastiedon arkistoon ja turvallisuusviranomaisten yhteiseen kenttäjärjestelmään. Jotta tietoa voidaan toisiokäyttää ja tallentaa potilastiedon arkistoon, täytyy tiedon olla luonteeltaan rakenteista.

Saarisen (2018, s. 2–3) mukaan KEJO-järjestelmän loppukäyttäjäkoulutus on toteutettu siten, että järjestelmän toimittaja on ollut vastuussa YTA-alueiden aluepääkäyttäjien kouluttamisesta. Aluepääkäyttäjät puolestaan vastaavat edelleen koulutus- ja tukihenkilöiden kouluttamisesta, jotka puolestaan vastaavat varsinaisten loppukäyttäjien kouluttamisesta. Loppukäyttäjäkoulutus sisältää verkkokoulutusta Pelastusopiston koulumaalialustalla sekä toimipaikkakohtaista koulutusta (Mattila ym. 2022, s. 21).

### **4.3 Rakenteinen kirjaaminen ensihoidossa**

Ilkka ja Rätty (2017, s 4) kirjoittavat että Viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO sisältää kansallisen sähköisen rakenteellisen ensihoitokertomuksen. Sähköinen ensihoitokertomus kirjataan KEJO-päätelaitteen kautta valtakunnallisten toimintaperiaatteiden mukaisesti ja se tallentuu KANTA-palveluihin liittyvään potilastiedon arkistoon ENSIH-näkymään. KEJO EHK rakenteinen kirjaaminen on uusi tapa kirjata potilastiedot sähköiseen muotoon niin P-S YTA -alueella kuin muuallakin Suomessa. Tutkimus on ajankohtainen, sillä KEJO-ensihoitokertomuksen käyttökokemuksia ensihoitajilta ei ole aiemmin tutkittu, eikä aiheesta ole saatavilla vielä tutkittua tietoa.

Ilkan (2022a, s. 13) mukaan KEJO-ensihoitokertomuksen kirjaamisohjeet perustuvat potilastiedon arkiston yleisiin kirjaamisohjeisiin, mutta ensihoidolle on määritelty oma tietosisältö, joka ohjaa tarkempaan ensihoitopalvelulle tyypillisiin potilasmerkintöihin. Nämä tietosisällöt perustuvat kansainväliseen NEMESIS-standardiin. Yli 80 % KEJO-ensihoitokertomuksesta perustuu NEMESIS-määrittelyihin ja loput tietokentät perustuvat kansallisiin määrittelyihin ja tarpeisiin.

Ensihoitokertomuksen tuottama tietosisältö on myös käytettävissä erilaisiin tutkimushankkeisiin ja esimerkiksi palvelutasopäätöksen analysointiin ensihoidossa. NEMESIS-määrittelyjen käytöllä on tutkitusti monia hyötyjä, kuten parannettu hätätilapotilaiden hoito, julkisen terveydenhuollon seuranta, kriittisten resurssien kohdentaminen, henkilöstön turvallisuus, järjestelmän laadunvarmistus ja tutkimuskäyttö (Ehlers ym. 2022, s. 9).

THL on julkaissut syksyllä 2023 oppaan ensihoitokertomusten kirjaamisesta. Lampilinnan (2023, s. 5–6) mukaan oppaan tarkoituksena on ohjata sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöitä kansallisesti potilastiedon yhdenmukaiseen kirjaamiseen. Tämä parantaa eri organisaatioiden ja ammattihenkilöiden välillä tietojen käytettävyyttä ja mahdollistaa tietojen hyödyntämisen myös toisiokäytössä. Potilastiedon kirjaamisen yleisopas on tarkoitettu kaikille terveydenhuollon ammattihenkilöille, jotka käyttävät potilastiedon arkistoa. Potilaan hoidosta arkistokäyttöön -yleisopas ohjaa kirjaamaan vaaditut perustiedot. Ensihoitokertomuksen kirjaamisopas on tarkoitettu kaikille ensihoidon parissa työskenteleville ammattilaisille, jotka kirjaavat turvallisuusviranomaisten yhteisen kenttäjohtojärjestelmä KEJO:n sähköisellä ensihoitokertomuksella potilastietoja. Laadukas ja täsmällinen potilastietojen kirjaaminen luo perustan ensihoitopalvelun tietoperustaiselle kehittämiselle. Tämä mahdollistaa tietojen hyödyntämisen laajasti koko sosiaali- ja terveyden huoltoa käyttäen.

Lampilinnan (2023, s. 6) mukaan rakenteinen kirjaaminen ensihoidossa tarkoittaa tietojen tallentamista muotoon, joka mahdollistaa tietojen yhdenmukaisen tallentamisen ja jakamisen eri järjestelmien välillä. Tämä mahdollistaa tietojen tehokkaan hyödyntämisen ja parantaa potilasturvallisuutta.

#### **4.4 Ensihoitokertomuksen tietosisällöt**

THL:n julkaisussa Lampilinna (2023, s. 7–8) kirjoittaa, että KEJO-ensihoitokertomus sisältää pääosin rakenteista tietoa, joka tarkoittaa rakenteisessa muodossa kirjattuja tietoja, käyttäen sitä varten määriteltyjä valtakunnallisia tietorakenteita, koodistoja ja luokituksia. Rakenteinen kirjaaminen tarkoittaa yksityiskohtaisesti kirjattua tietoa, jonka näyttäminen käyttäjälle suoraan jatkuvan potilaskertomuksen näkymällä ei ole kaikissa tapauksissa tarpeellista. Toisaalta rakenteisesta tiedosta tulee kertomusnäkyillä näyttää hoidon kannalta oleellinen tieto, esimerkiksi hoidonsyy, koodi ja nimi. Tämä mahdollistaa tietojen nopean ja tehokkaan hyödyntämisen jatkohoidossa.

Haverisen ym. (2018, s. 345) mukaan rakenteinen kirjaaminen mahdollistaa myös tietojen tallentamisen Kanta-palveluun ja potilastietojärjestelmään, joka on tärkeä osa potilasturvallisuutta. Kanta-palveluun tallennetut tiedot ovat käytettävissä kaikissa terveydenhuollon yksiköissä, mikä parantaa potilasturvallisuutta ja helpottaa tietojen hyödyntämistä. Potilastiedon arkistoon tallennetut tiedot tulee olla käytettävissä myös ensihoitopalvelussa käyttäjätason ja potilaan kieltojen sallimissa rajoissa.

Lampilinnan (2023, s. 13) mukaan ensihoitokertomuksen tiedot on määritelty yksityiskohtaisesti, ja ne koostuvat useista eri osista. Kertomuksen tiedot on jaettu eri osioihin, jotka sisältävät erityyppistä tietoa. Tämä tietosisältö on määritelty huolellisesti varmistamaan, että kaikki tarvittavat tiedot tallennetaan ja että tiedon hyödyntäminen on mahdollisimman tehokasta (Taulukko 1).

Taulukko 1. Ensihoitokertomuksen tietosisällöt ja otsikointi (Lampilinna 2023, s. 7–12 mukailen)

EHK tietoryhmä	Kansallinen otsikointi	Sisältö
Ensihoitotehtävän perustiedot	Muu merkintä	Ensihoitotehtävän antaja Tehtävään ja kohteeseen liittyvät perustiedot
Ensihoitoyksikkö	Muu merkintä	Ensihoitoyksikkö Hyvinvointialue Palveluntuottaja Henkilöstön jäsenet ja roolit Tehtävän ajat ja viiveet
Potilaan yleistiedot	Muu merkintä	Henkilötiedot (hetu) Yhteyshenkilö Toimintakyvyn arvio
Hoidon syy ja kiireellisyys	Hoidon syy	Hoidon syyn pääryhmä (16) ICPC2-koodi Hoidon kiireellisyys neliportaisen asteikon mukaan Potilaan ilmoittama oire Hoitoa estävät tai vaikeuttavat tekijät
Ensiarvio ja tapahtumatiedot	Esitiedot (anamneesi)	Tapahtuman kuvaus ja esitiedot Tila tavattaessa Perussairaudet Allergiat Nykylläkäytys
Statuslöydökset	Nykytila (status)	Potilaan tilan arviointiin ja löydöksiin liittyvät tiedot rakenteisina anatomisen jaottelun tai elinryhmien perusteella
Fysiologiset mittaukset	Fysiologiset mittaukset	Verenpaine, syketaajuus, hengitystyön arvio, tajunnan tason määrittäminen sekä monitorirytmien EKG
Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset	Tutkimukset	Laboratoriomittaukset
Hoito-ohjetiedot	Suunnitelma	Hoito-ohje ja sen sisältö Ohjeen antajan tunnistetiedot
Lääkehoito	Lääkehoito	Annettu lääkehoito Lääkehoidon määräämiseen liittyvät tiedot
Potilaan elvytys	Hoitotoimet	Mahdolliseen elvytykseen liittyvät tiedot
Ensihoitotoimenpiteet	Hoitotoimet	Ensihoidon toteuttamat toimenpiteet Mahdolliset komplikaatiot
Jatkotoimet	Hoitotoimet	kuljetettavien määrä ja kuljetusväline Kuljetuskohde
Kuolema	Muu merkintä	Kuoleman merkit Tunnistamisaika

## 5 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Kehittämistyön tarkoituksena on kuvata ensihoitajien kokemuksia rakenteisesta kirjaamisesta, KEJO-ensihoitokertomuksen käyttämisestä sekä rakenteisen kirjaamisen osaamisesta. Tavoitteena on parantaa ensihoitajien osaamista ja tietoisuutta rakenteisen kirjaamisen käytettävyydestä ensihoidokertomuksessa P-S YTA -alueella. Opinnäytetyön kehittämisosion tavoitteena on jakaa kehittämistyön tutkimuksessa saatuja tuloksia sekä pohtia aivoriihessä, miltä osin saatua tietoa voidaan hyödyntää rakenteisen kirjaamisen koulutuksia suunniteltaessa P-S YTA -alueella. Tavoitteena on kehittää KEJO-koulutuksia ja jatkokoulutuksia siten, että ne edistäisivät rakenteista kirjaamista ensihoidokertomuksessa. Lisäksi tavoitteena on jakaa tutkimuksesta saatua tietoa valtakunnalliselle KEJO-ensihoidokertomuksen kehittämisselityöryhmälle.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millaisia positiivisia kokemuksia ensihoidokertomuksen rakenteiseen kirjaamiseen liittyy?
2. Millaisia haasteita ensihoidokertomuksen rakenteiseen kirjaamiseen liittyy?
3. Millä tavoin ensihoitajat hyödyntävät ensihoidokertomuksen rakenteisen kirjaamisen mallia?
4. Millaista tukea ja koulutusta ensihoitajat tarvitsevat sähköisen KEJO-ensihoidokertomuksen käyttöön?

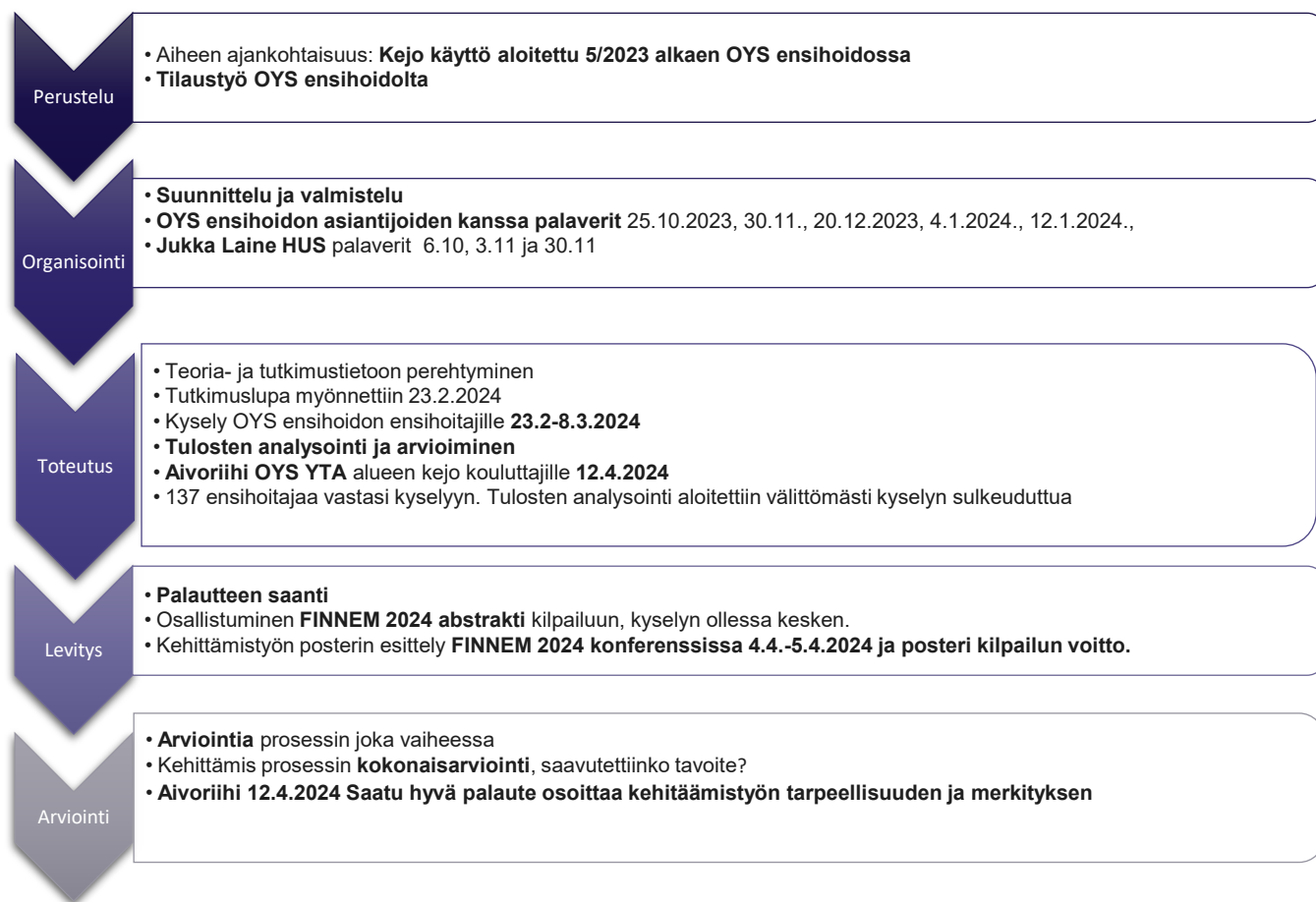
## 6 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyön tutkimusmenetelmäksi valittiin ensisijaisesti kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, koska tutkimuksella haluttiin saada numeraalinen vastaus kohderyhmältä. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kvalitatiivisia menetelmiä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa etsitään numeraalista vastausta esimerkiksi kysymyksiin; kuinka paljon ja miten usein. (Vilka 2007, s. 13–17.) Kyselyyn osallistuvien ensihoitajien määrä pyrittiin saamaan suureksi, koska tutkimuksessa käytettiin tilastollisia menetelmiä. Tämä on tyypillistä tämänkaltaisille tutkimuksille. Kysymykset esitettiin strukturoituna eli kysymykset pysyivät vakioina, ja ne voitiin esittää kaikille samalla tavalla sekä ymmärrettävästi. Vähimmäismääräksi suositeltiin 100 vastausta. Kankkunen ym. (2017, s. 55–60) määrittelevät kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen kohdentuvan muuttujien mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttöön sekä muuttujien välisten yhteyksien tarkasteluun. Kvantitatiivista tutkimusta suositaan tilanteissa, joissa tutkimusongelmana on esimerkiksi, miten paljon ja miksi jotain ominaisuutta esiintyy tietyssä joukossa, mikälaista riippuvuutta esiintyy kahden eri ilmiön välillä tai millaiset tekijät selittävät tutkittavaa ilmiötä.

Hirsjärven ym. (2018, s. 139–140) mukaan kvantitatiivista tutkimusta käytetään yleisesti sosi- ja yhteiskuntatieteissä. Sen juuret tulevat luonnontieteistä ja monet tutkimusmenetelmät näillä tieteen aloilla ovatkin samantapaisia. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä ovat aiemmat teoriat ja tutkimuksien johtopäätökset, hypoteesit, käsitteiden määrittely sekä aineiston keruun suunnitelmallisuus ja tulosten soveltuvuus numeeriseen mittaamiseen, koehenkilöiden valinta ja aineiston tilastointi sekä analysointi ja testaus.

Tutkimus pohjautuu myös Survey-strategiaan, jonka lähtökohtana on tiettyjen ilmiöiden tai ominaisuuksien ja esiintyvyyden selvittäminen. (Hirsjärvi ym. 2007. s. 188–189.) Kyselymenetelmässä on oleellista tässäkin strategiassa suuri vastaajajoukko. Kokonaisotantaa käytetään, mikäli yli puolet kohderyhmästä vastaa kyselyyn. Kehittämistyön kulkua havainnollistamaan luotiin kuvio 1. Kuvioon on kuvattu kehittämistyön aiheenvalinta ja eri vaiheita prosessin aikana, sekä jäljennetty yhteistyötahojen kanssa käytyjä palaverieita.





Kuvio 1. Kehittämistoiminnan prosessin vaiheet

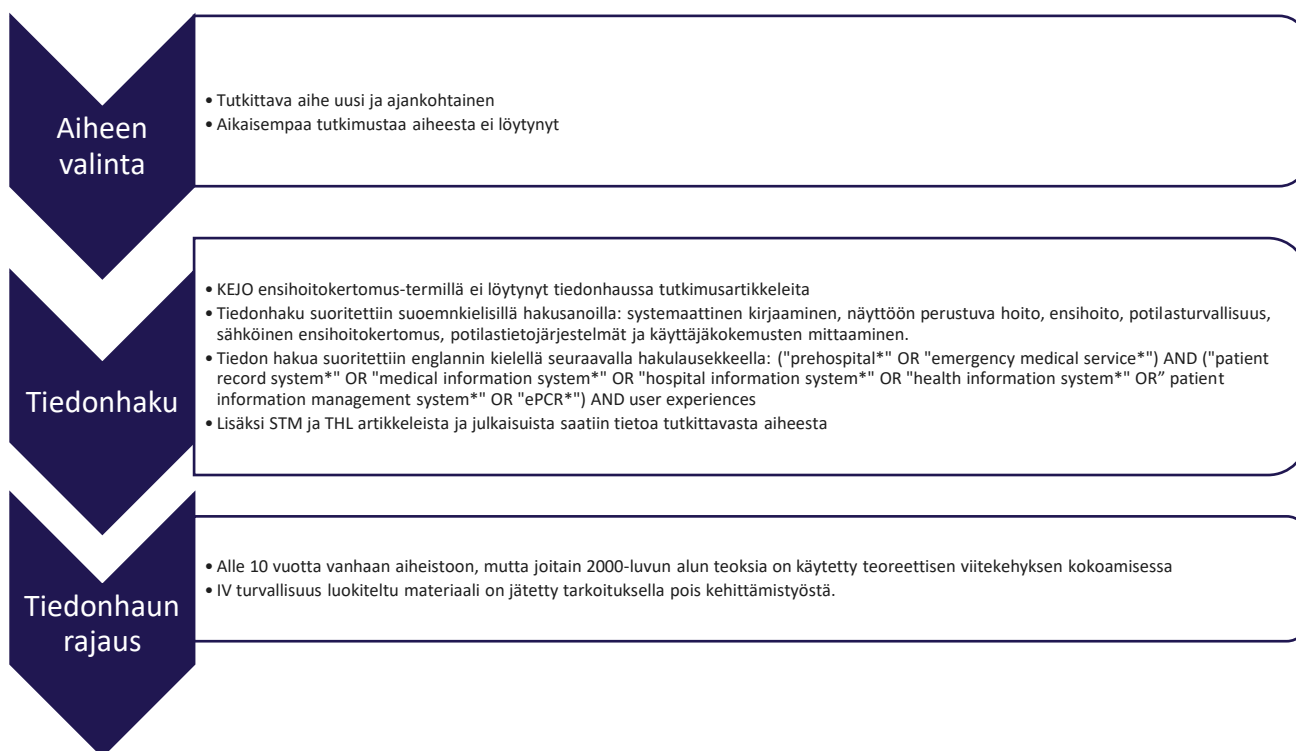
## 6.1 Kehittämistyön tiedonhankinta

Ojasalon ym. (2015, s. 32) mukaan tutkimuksellista kehittämistyötä suoritettaessa on olennaista perehtyä valittuun aiheeseen tekemällä tieto- ja kirjallisuushakua. Hyviä tiedonlähteitä ovat tieteelliset lehdet, jotka sisältävät vertaisarvioituja artikkeleita. Tutkimuskirjallisuuden käyttö on perusteltua, koska siinä esitetty tieto on yleensä ajankohtaisempaa kuin kirjoissa. Erityisesti käyttämällä tutkimuskirjallisuutta voidaan syventää käsitystä tutkittavasta aiheesta. Tämän kehittämistyön kirjallisen viitekehyksen kirjallisuushaku suoritettiin Medic-, Google Scholar-, PubMed- ja Cinahl-tietokantoihin käyttämällä hakusanoja ja lausekkeita: KEJO, systemaattinen kirjaaminen, näyttöön perustuva hoito, ensihoito, potilasturvallisuus, sähköinen ensihoitokertomus, potilastietojärjestelmät ja käyttäjäkokemusten mittaaminen. Englanniksi käytettiin seuraavaa hakulauseketta: ("prehospital\*" OR "emergency medical service\*") AND ("patient record system\*" OR "medical information system\*" OR "hospital information system\*")

OR "health information system\*" OR" patient information management system\*" OR "ePCR\*")  
AND user experiences.

Kotimaisten tutkimusten ja tieteellisten artikkeleiden haussa käytettiin lisäksi OAMKFinna- ja SeAMKFinna-hakupalveluita. Lisäksi etsittiin kirjallisuutta ministeriöiden raporteista ja hyvinvointialueiden julkisista KEJO-materiaaleista. Hakusanalle "KEJO ensihoitokertomus" ei löytynyt tutkimusartikkeleita. Kirjallisuustiedon haussa tarkempaan tarkasteluun hyväksyttiin suomenkieliset ja englanninkieliset vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit. Yksi saksankielinen tieteellinen tutkimus hyväksyttiin kehittämistyön aineistoon. Hakutuloksista mukaan kehittämistyöhön otettujen lähteiden tuli olla ilmaisia sähköisesti saatavilla olevia väitöskirjoja tai tutkimuksia, jotka käsittelivät keskeistä käsitettä tässä kehittämistyössä eli käyttäjäkokemuksia sähköisistä ensihoitokertomuksista. Haku tuotti seitsemän hakuehdot täyttävää teosta, joita on hyödynnetty tässä kehittämistyössä. Nämä teokset ovat kehittämistyön lähdeluettelossa.

KEJO-ensihoitokertomus -käsitteellä tietoa saatiin STM:n ja THL:n julkaisuista ja artikkeleista sekä haastatteleamalla käyttäjäorganisaatioiden asiantuntijoita. TUVE-ympäristössä toimivan KEJO-järjestelmän käyttöä on rajoitettu laissa (1109/2015). Emme voineet tässä julkaisussa käyttää turvallisuusluokan IV materiaaleja. Tiedonhakuja on pyritty rajaamaan alle kymmenen vuotta vanhoihin aineistoihin, mutta joitakin vanhempia teoksia on käytetty 2000-luvun alusta teoreettisen viitekehyksen kokoamiseen. Verrattaessa käytettyä vanhempaa kirjallisuutta uudempaan ei asiasisällössä ole tapahtunut muutosta. Näin ollen myös joitakin vanhempia kirjoituksia on valikoitunut mukaan (Tiedonhakuprosessi -kuviot 2).



Kuvio 2. Tiedonhakuprosessi

## 6.2 Kehittämistyön aineistonkeruu

Hirsjärven ym. (2018, s. 193–194) mukaan kysely on yksi tapa kerätä aineistoa. Se on yksi keskeinen menetelmä survey-tutkimuksessa. Survey-termi tarkoittaa sellaisia havainnoinnin, haastattelun ja kyselyn muotoja, joissa kohdehenkilöt muodostavat perusjoukosta otoksen ja joissa aineistoa kerätään standardoidusti. Standardoituus- sana tarkoittaa kohdehenkilöille täsmälleen samalla tavalla esitettyä kysymystä. Surveyn avulla kerätty aineisto käsitellään yleensä kvantitatiivisesti. Kyselytutkimuksen etuna Hirsjärvi ym. (2018, s. 195) pitävät laajan tutkimusaineiston keräämisen sekä monipuolisten kysymysten esittämisen mahdollisuutta. Kyselymenetelmä on tehokas, koska se säästää tutkijan vaivannäköä ja aikaa. Mikäli kyselylomake on suunniteltu hyvin, aineiston käsittely ja analysointi on nopeaa ja helppoa. Tällöin myös aikataulu ja kustannukset voidaan määritellä suhteellisen tarkasti.

Tutkimukseen käytettävä mittari rakennettiin hyödyntäen olemassa olevia vertaisarvioituja kansainvälisiä tutkimuksia aiheesta, asiantuntijahaastatteluita, THL:n kirjaamisopasta, sekä Lasse Ilkan väitöskirjaa (2022). Kysymykset yhdestä viiteen kuvaavat vastaajien taustatietoja, kuten

sukupuoli, ikä, koulutustausta, vastaajan aikaisemmin käyttämä ensihoitokertomus sekä oma kokemusta vastaajan omista tietoteknisistä taidoista. Kysymyksillä 6–18 haettiin vastausta tutkimuskysymyksiin: Millaisia positiivisia kokemuksia ja millaisia haasteita ensihoitokertomuksen rakenteiseen kirjaamiseen liittyy? Näissä kysymyksissä käsitellään KEJO-ensihoitokertomuksesta tulleita kokemuksia ensihoitajilta. Kysymyksillä 19–26 haettiin vastausta tutkimuskysymykseen: Millä tavoin ensihoitajat hyödyntävät ensihoitokertomuksen rakenteisen kirjaamisen mallia? Näillä kysymyksillä pyrittiin selvittämään, millä tavoin ensihoitajat hyödyntävät rakenteisen kirjaamisen mallia. Nämä kysymykset sisälsivät kaksi avointa kysymystä. Kysymykset 27–33 käsittelivät tuen ja koulutuksen tarvetta sähköisen KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön. Näillä kysymyksillä saatiin vastaus tutkimuskysymykseen: Millaista tukea ja koulutusta ensihoitajat tarvitsevat sähköisen KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön?

Tutkimuksessa Al Haliq ja Al Jumaan (2022, s. 5) selvittivät Saudi-Arabiassa sähköisen potilastietojärjestelmän käytettävyyttä ja käyttökokemuksia laadullisin ja määrällisin menetelmin. Tästä tutkimuksesta hyödynnettiin tässä tutkimuksessa määrällisiä kysymyksiä, jotka koskivat ensihoidon käyttämän potilastietojärjestelmän käytettävyyttä, hyödynnettävyyttä, luotettavuutta ja käyttäjien tyytyväisyyttä. Tutkimus auttoi rakentamaan tutkimuksellemme sopivia taustakysymyksiä. Lisäksi Afzali ym. (2021) ovat Iranissa tutkineet EMS-Automation- puhelinsovelluksella käytettävää ensihoidon tietojärjestelmää. Tutkimuksessa kerättiin tietoa ensihoitajien kokemuksista ja hoitoprosessin kulusta kvantitatiivisin menetelmin. Nämä esimerkit osoittavat, että valitsemamme tutkimusmenetelmä soveltui tutkittavaan aiheeseen. Hyödynsimme tässä YAMK kehittämistyössä näitä ja muita saatavilla olevia tutkimuksia oman mittarimme rakentamiseen. Lisäksi mittarin rakentamisessa hyödynnettiin asiantuntijahaastatteluja (Jämsen 2023; Laine 2023; Nummi 2023; Pekanoja 2023 ja Siltanen 2023). Asiantuntijahaastatteluiden perusteella valitsimme mittariin kysymyksiä, joilla pyritään selvittämään nimenomaan KEJO EHK:n käyttöliittymään liittyviä piirteitä. Valitut kysymykset tarkastettiin ennen niiden lähettämistä Pohteen asiantuntijaryhmän kanssa, jotta ne muodostaisivat sopivan mittarin kyselylle (Nummi ym. 2023).

Kyselyn kvalitatiiviset avoimet kysymykset luotiin antamaan syvyyttä määrällisten kysymysten takana oleville ilmiöille. Avoimet kysymykset pyrkivät tarkemmin selvittämään mielipiteiden tai toimintamallien taustalla olevia syitä ja tekijöitä, jotka vaikuttavat vastaajien näkemyksiin ja käyttäytymiseen. Ne mahdollistavat vastaajille tilaisuuden ilmaista ajatuksiaan ja

kokemuksiaan vapaamuotoisesti, mikä tukee monipuolisemman ja syvällisemmän ymmärryksen kehittämistä tutkittavasta aiheesta.

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin kyselyä, jossa oli vastaajien taustatietoja kartoittavia kysymyksiä ja Likert-asteikolla arvioitavia kysymyksiä sekä muutamia avoimia kysymyksiä. Tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella. Pahikaisen (2012, s. 221) mukaan ennen varsinaista kyselyä kyselylomakkeen esitestausta on suositeltavaa ja mahdolliset muutokset tehdään palautteen perusteella. Esitestaajat lukevat ohjeet ja arvioivat lomakkeen sekä vastaamiseen kuluvan ajan. Suositeltava esitestaajien määrä on 5–10 henkilöä. Vaikka kysely olisi sähköinen, esitestauksen voi tehdä haastattelemalla koehenkilöitä. Parhaan arvion kysymysten onnistumisesta antavat koehenkilöt, jotka ovat lähimpänä todellista otantaryhmää. Webropol-kysely esitestattiin kahdeksan henkilön kokoisella ryhmällä, jolloin saatiin varmuus kyselyn toimivuudesta. Esitestauksen toteuttivat ensihoitajat, jotka eivät kuuluneet Pohteen ensihoitajien kohderyhmään, mutta olivat käyttäneet KEJO EHK:ta tähän mennessä ja vastasivat muiltakin ominaisuuksiltaan suunnitellun kyselyn vastaajajoukkoa. Esitestauksen jälkeen kyselyyn tehtiin tarvittavat korjaukset ja toimenpiteet, jonka jälkeen se oli valmis lähetettäväksi Pohteen ensihoitajille. Esitestausr ryhmä kuvataan tarkemmin luvussa 8.5. Luotettavuus.

Tavoitteena oli saada yli 50 prosenttia kohderyhmästä vastaamaan kyselyyn. Hyvällä saatekirjeellä on merkitystä vastaajaprosenttiin. Saatekirjeen tulee olla enintään yhden sivun mittainen, taustatiedot tarpeeksi kattavat sekä saatesanoissa myönteinen ja kohtelias sävy. (Vilka 2007, s. 81–88.). Saatekirjeessä (Liite 1) esiteltiin tutkittava aihe sekä avattiin lyhyesti, mitä on rakenteinen kirjaaminen. Tällä rakenteisen kirjaamisen avaamisella selvennettiin tutkittavaa aihetta, jotta vastaajat ymmärtäisivät paremmin kysymysten kontekstin.

Kysely oli avoinna kaksi viikkoa. Puolesta välissä ja kaksi päivää ennen sulkeutumista lähetettiin muistutusviesti kohdejoukolle. Kyselyn ja muistutuksien ajoitus ovat merkittäviä asioita mahdollisimman suuren vastaajajoukon saamiseksi. Sähköisesti tapahtuvassa kyselyssä muistuttaminen on helpompaa kuin postittamalla. Webropol-kysely lähetettiin 23.2.2024 OYS ensihoidon kehittämiskoordinaattorin toimesta 450:lle OYS ensihoidon vakituiselle työntekijälle ja pitkäaikaisille sijaisille (3kk mittainen työsopimus vähintään), jotka ovat aloittaneet KEJO-ensihoitokertomuksen käytön vuoden 2023 aikana.

### 6.3 Kehittämistyön aineiston analysointi

Hirsjärvi ym. (2018, s. 222–224) mukaan tutkimusaineistoa voidaan analysoida monia eri tapoja käyttäen, mutta pääasiassa valitaan analyysitavaksi sellainen, joka parhaiten vastaa tutkimustehtävää tai ongelmaa. Aineiston analyysimenetelmiä jaetaan yleisesti määrälliseen tai laadulliseen analyysiin. Tässä kehittämistyön tutkimusvaiheessa käytettiin sekä määrällisiä eli kvantitatiivisia menetelmiä että laadullisia eli kvalitatiivisia menetelmiä.

Määrällisen tutkimusaineiston analyysi aloitettiin heti sen jälkeen, kun tiedot oli kerätty strukturoidun kyselylomakkeen avulla ja aineisto järjestetty. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto muutettiin muuttujiksi ja koodattiin käyttäen laadittua muuttujaluokitusta, jossa jokaiselle havaintoyksikölle annettiin arvo kullekin muuttujalle. (Hirsjärvi ym. 2018, s. 223–224; Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, s. 55.) Analyysi perustui muuttujien mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttöön ja muuttujien välisen yhteyden tarkasteluun. Muuttujat jaettiin riippumattomiin muuttujiin, kuten vastaajien ikä ja koulutus, sekä riippuviin muuttujiin, jotka käsittelivät esimerkiksi vastaajien kokemuksia ensihoitokertomuksesta tai sen käytettävyydestä. Analysointivaiheessa havaintoaineisto tiivistettiin selkeään ja ymmärrettävään muotoon ja kuvattiin aineistossa havaittuja jakaumia ja eri muuttujien yhtäläisyyksiä, sekä eroja (Tähtinen, Laukkanen & Broberg 2020, s. 91).

Määrällisten tulosten analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics (v. 29.0.1.0) -ohjelmaa, jonne aineisto siirrettiin Webropol-kyselyohjelmasta. McCormickin, Salcedon ja Pohin (2015, s. 245) mukaan vaikka SPSS-ohjelmisto pystyy suorittamaan aineistolle erilaisia laskelmia, se ei itsessään pysty selittämään, mitä nämä tulokset tarkoittavat. Tutkijan vastuulle jää aineiston taustatietojen tunteminen ja tulosten tulkinta. Ohjelmiston käytössä noudatettiin tarkkuutta, sillä virheelliset tulkinnat olisivat mahdollisia, jos aineistoa ei käsitellä huolellisesti.

Kehittämistyössä oli neljä avointa kysymystä ja näitä analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin menetelmin. Avoimet kysymykset rajattiin tarkasti ja vastaajaa pyydettiin perustelemaan, miksi kokee tai kuvaa asiaa näin. Kaksi näistä kysymyksistä oli määrällisiä, mutta sisälsivät avoimena vastauksena perustelun vastaajan kokemukselle.

Kankkunen ym. (2017, s.167–168) mukaan sisällönanalyysi voi olla deduktiivista tai induktiivista ja analyysistä puhutaankin teorialähtöisenä ja aineistolähtöisenä. Induktiivisessa sisällönanalyysissä sanoja luokitellaan niiden teoreettisen merkityksen perusteella. Tämä perustuu suurimmalta osin induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaa tutkimuksen ongelmanasettelu. Induktiivista lähtökohtaa on hyvä käyttää, jos asiasta ei juurikaan tiedetä tai tieto on hajanaista.

Induktiivisessa analyysissä pyritään teoreettinen kokonaisuus tutkimusaineistosta luomaan siten, etteivät aiemmat havainnot, teoriat tai tiedot ole ohjaamassa analyysia. Tutkimustehtävä ja aineiston laatu ohjaavat analyysiyksikön määrittämistä. Valmisteluvaihe on samanlainen, olipa sisällönanalyysi induktiivinen tai deduktiivinen. Se alkaa litteroinnin jälkeen analyysiyksikön valinnalla.

Elo ym. (2022, s.220–221) kuvaavat induktiivisen sisällön analyysia seuraavasti. Aineistolle esitetään tutkimuskysymykset ja poimitaan aineistosta kaikki ne vastaukset, jotka vastaavat esitettyyn kysymykseen. Tämän jälkeen alkuperäisvastaukset pelkistetään poistamalla ylimääräiset täytesanat ja muokkaamalla ilmaisut kirjakielelle niin, ettei tiedonantajan kuvaama sisältö muutu, eikä tutkija tee omia tulkintoja. Aineisto on hyvä käydä läpi useamman kerran, jotta kaikki ilmaisut tulevat mukaan analysointiin. Seuraavana on vuorossa koodaus, jossa aineistoa läpikäytäessä tehdään merkintöjä tutkijan apuvälineeksi. Tämän jälkeen on vuorossa luokittelu ja ryhmittely, jossa vertaillaan pelkistettyjä ilmaisuja, vertaillaan vastauksia ja etsitään eroavaisuuksia sekä samankaltaisia vastauksia. Analyysi etenee viemällä samaa tarkoittavat pelkistetyt vastaukset samaan alaluokkaan. Seuraavaksi vertaillaan muodostettuja alaluokkia keskenään ja yhdistetään yläluokaksi saman sisältöiset alaluokat. Yhdistelevää luokittelua jatketaan niin pitkälle kuin se tutkimuksen osalta on tarpeellista.

Avointen vastausten sisällönanalyysi toteutettiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Vastauksista poimittiin ne, jotka vastasivat esitettyyn kysymykseen. Tämän jälkeen vastauksia pelkistettiin jättämällä pois täytesanoja ja muokattiin vastausta kirjakielelle niin, että vastauksen sisältö pysyi muuttumattomana. Seuraavaksi vastaukset koodattiin ja luokiteltiin samaa tarkoittavat ilmaisut samaan alakategoriaan. Samaa asiaa kuvailevista alakategorioista muodostettiin yläkategoriat. Tutkimustulokset kuvataan tarkemmin luvussa 7.

#### **6.4 Aivoriihi osallistavana kehittämismenetelmänä**

Harisalon (2011, s. 75–80) mukaan aivoriihi on ryhmätyömenetelmä, jossa tarkoituksena on tuottaa laajasti vaihtoehtoisia ideoita. Menetelmänä tämä on yksi tunnetuimmista ja ideointitekniikoista yleisimmin käytetty. Aivoriihessä on tarkoitus tuottaa mahdollisimman runsaasti ideoita, eikä vain keskittyä parhaan idean tuottamiseen. Tilaisuus voidaan toteuttaa joko fyysisesti paikan päällä tai etänä, käyttäen Teams-, Zoom- tai muita vastaavia verkkopohjaisia kousalustoja.

Wilsonin (2013, s. 5–7) mukaan aivoriihi on luova ajattelumenetelmä, joka on suunniteltu auttamaan ryhmiä keksimään uusia ideoita ja ratkaisuja ongelmiin. Menetelmän vahvuutena on sen kyky lisätä ryhmän jäsenten osallistumista ja sitoutumista, mikä johtaa usein monipuolimpiin ja innovatiivisempiin ideoihin. Aivoriihi myös edistää avointa keskustelua ja yhteistyötä ryhmän jäsenten välillä, mikä voi johtaa parempaan ryhmähenkeen ja yhteistyöhön tulevaisuudessa. Heikkoutena aivoriihen tehokkuudessa on se, että se voi johtaa ryhmän jäsenten keskinäiseen vaikutukseen, joka voi rajoittaa luovuutta ja innovatiivisuutta. Ryhmän jäsenet voivat myös tuntea painetta tuottaa ideoita nopeasti, mikä voi johtaa pinnallisiin tai vähemmän harkittuihin ideoihin. Lisäksi, jos tilaisuutta ei suunnitella ja toteuteta oikein, se voi olla ajanhukkaa ja johtaa vähäiseen tuottavuuteen. Siksi on tärkeää sopia selkeät säännöt ja asettaa ohjeet, jotta varmistetaan, että kaikki osallistujat voivat tuoda esiin ideoitaan tehokkaasti ja tasapuolisesti.

Aivoriihen runko on seuraava (Wilson 2013, s. 7–35):

1. Ensimmäinen vaihe on yleensä ongelman tai aiheen määrittäminen, joka on ratkaistava tai johon tarvitaan uusia ideoita. Tämä vaihe auttaa ryhmää keskittymään tiettyyn aiheeseen ja varmistamaan, että kaikki osallistujat ymmärtävät, mistä keskustellaan.
2. Sääntöjen ja ohjeiden asettaminen. Tämä vaihe auttaa varmistamaan, että kaikki osallistujat ymmärtävät, miten aivoriihisessio toimii ja mitä odotetaan heiltä. Säännöt voivat sisältää esimerkiksi "ei kritiikkiä", "kaikki ideat ovat tervetulleita" ja "keskitytään määrään, ei laatuun".
3. Ideoiden generointi. Tämä vaihe sisältää yleensä aivoriihen, jossa kaikki osallistujat voivat tuoda esiin ideoitaan. Tämä vaihe voi sisältää esimerkiksi ideoiden kirjoittamisen taululle tai paperille, tai käyttää sticky noteja, jotka voidaan järjestää myöhemmin.
4. Ideoiden arviointi ja järjestäminen. Tämä vaihe sisältää yleensä ideoiden ryhmittelyn ja arvioinnin, jotta voidaan tunnistaa parhaat ideat ja poistaa huonot ideat. Tämä vaihe voi sisältää esimerkiksi ideoiden äänestämisen tai priorisoinnin.
5. Ideoiden toteuttamisen suunnittelun. Tämä vaihe sisältää yleensä ideoiden valinnan ja suunnittelun, jotta voidaan toteuttaa parhaat ideat käytännössä. Tämä vaihe voi sisältää esimerkiksi ideoiden jakamisen vastuuhenkilöille ja aikataulun suunnittelun.

KEJO-kouluttaja Jämsenin mukaan on tarvetta kehittää koulutuksia, jotta ensihoitajat voivat tuottaa laadukkaampaa kirjaamista ensihoitokertomuksella (Jämsen, 2023). Myös KEJO-pääkäyttäjä Jukka Laine (2023) pitää tärkeänä tutkimusta, jossa kartoitetaan ensihoitajien



kokemuksia uudesta sähköisestä ensihoitokertomuksesta. Kokemusten perusteella voidaan kehittää valtakunnallisesti koulutuksia ja myös ensihoitokertomusta tulevaisuudessa.

Tutkimuksen tuloksia päätettiin hyödyntää aivoriihimenetelmän avulla. Menetelmä valikoitui tarkoituksenmukaisimmaksi, koska viranomaisten yhteinen kenttäjärjestelmä KEJO ja näin ollen myös ensihoitokertomus toimivat valtion turvallisuusverkko TUVE:ssä. TUVE-ympäristössä toimivan KEJO-järjestelmän käyttöä on rajoitettu laissa (1109/2015). Näin ollen emme tutkijoina voineet ottaa järjestelmästä kuvia tai kuvankaappauksia esimerkiksi koulutusmateriaalitarkoitukseen. Emme myöskään voineet kirjoittaa ylös turvallisuusluokka IV sisältämää materiaalia. Tämä vaikutti jonkin verran siihen, mitä aineistoa julkisesti voitiin julkaista. Tulokset käsiteltiin aivoriihessä yhdessä KEJO-kouluttajien kanssa, jotka olivat turvallisuusluokiteltuja

KEJO-kouluttajien kanssa järjestetyssä aivoriihessä haettiin ratkaisuja tutkimuksesta esille tulleisiin haasteisiin ja tehtiin suunnitelmia, miten ensihoitajien rakenteisen kirjaamisen osaamista voidaan tukea. Tavoitteena oli kehittää KEJO-koulutuksia ja jatkokoulutuksia siten, että ne edistäisivät rakenteista kirjaamista ensihoitokertomuksella. Aivoriihen ajankohta sovittiin yhdessä P-S YTA alueen KEJO-koulutuksista vastaavien henkilöiden kanssa. Tutkijana toinen meistä toimi ryhmän puheenjohtajana, esittäen ongelman ja valvoen samalla ideoinnin stimuloimista ja sääntöjen noudattamisen. Kehittämissuunnitelmassa 8.2. on kuvattu tarkemmin aivoriihen rakennetta ja toteutusta.

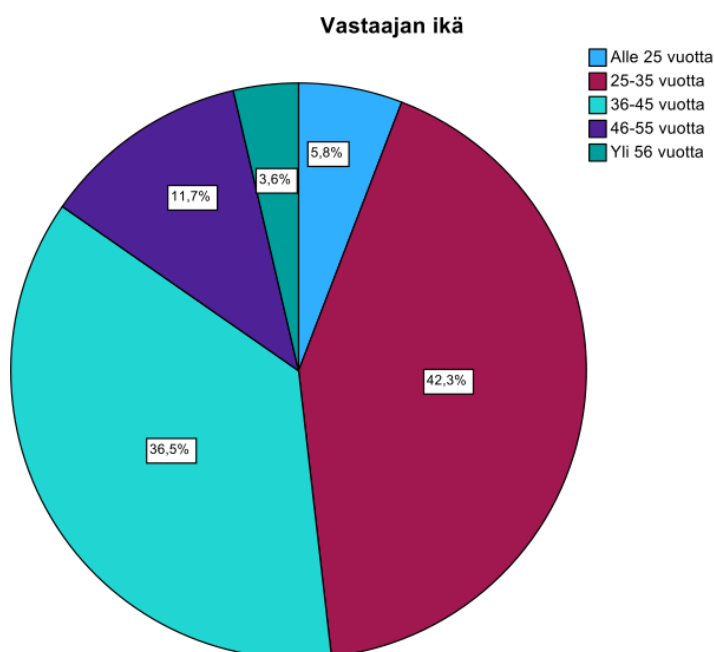
## 7 TULOKSET

Pohteen OYS:n ensihoitajille suunnattu kysely keräsi 137 vastausta. Kysely lähetettiin 450 työntekijän sähköpostiin, joten vastausprosentiksi muodostui 30,44 % (n=137).

### 7.1 Vastaajien taustatiedot

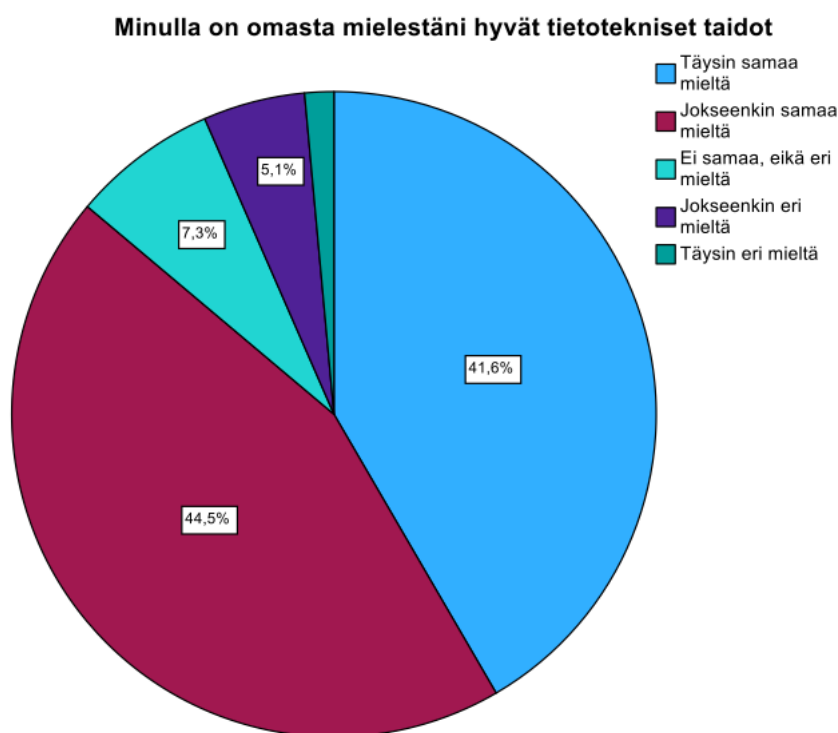
Vastaajien taustatietoja kerättiin kysymyksillä 1–5: Sukupuoli, ikäjakauma ja koulutustausta. Lisäksi selvitettiin, mitä ensihoitokertomusta vastaajat olivat aikaisemmin käyttäneet, sekä millaiseksi vastaajat arvioivat omaa tietoteknistä osaamistaan.

Tutkimukseen osallistuneista miehiä oli 50,4 % (n=69) ja naisia 48,2 % (n=66). Vastaajista 1,4 % (n=2) oli valinnut vaihtoehdon ”muu”. Vastaajien ikäjakauma oli jaettu viiteen luokkaan (Kuvio 3). Vastaajista alle 25-vuotiaita oli 5,8 % (n=8), 25-35-vuotiaita 42,3 % (n=58), 36-45-vuotiaita 36,5 % (n=50), 46-55-vuotiaita 11,7 % (n=16) ja yli 56-vuotiaita vastaajista oli 3,7 % (n=5). Vastaajien koulutustausta jakautui seuraavasti: AMK-ensihoitajia tai sairaanhoitajia, jotka olivat käyneet lisäksi 30 opintopisteen hoitotason lisäkoulutuksen, oli vastaajista selvästi suurin osa, 79,6 % (n=109). Vastaajista 14,6 % (n=20) oli koulutukseltaan lähihoitajia tai lääkintävahtimestareita. Sairaanhoitajia vastaajista oli 5,8 % (n=8).



Kuvio 3. Vastaajien ikäjakauma

Selvitimme, mitä ensihoitokertomusta vastaajat käyttivät pääasiallisesti ennen KEJO-järjestelmään siirtymistä. Merlot Medi-järjestelmää oli käyttänyt pääasiallisesti 44,5 % (n=61) vastaajista ja Codean SV210-sovellusta 54,8 % (n=75) vastaajista. Vastaajista 0,7 % (n=1) oli valinnut vaihtoehdon 'muu', jonka sisältö avattiin kirjoittamalla oma vastaus laatikkoon. Vastauksen sisältö oli 'molempia'. Vastaajat kuvasivat oman tietoteknisen osaamisen seuraavasti (Kuvio 4: Väittämään ”Minulla on omasta mielestäni hyvät tietotekniset taidot” vastaajista täysin samaa mieltä oli 41,6 % (n=57) ja jokseenkin samaa mieltä 44,5 % (n=61). Ei samaa eikä eri mieltä vastaajista oli 7,3 % (n=10), jokseenkin eri mieltä 5,1 % (n=7) ja täysin eri mieltä 2,2 % (n=2).

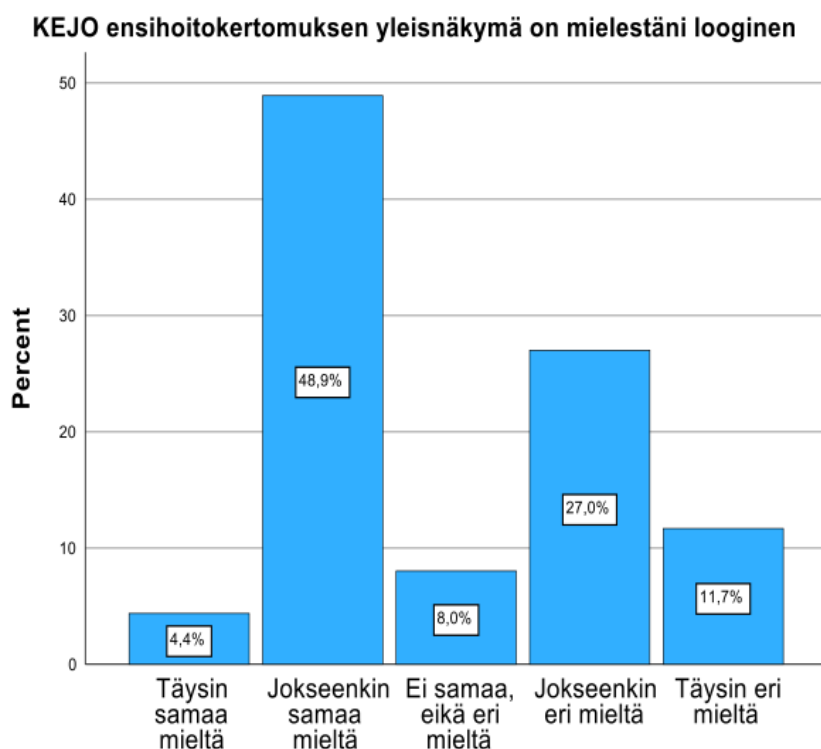


Kuvio 4. Vastaajien oma käsitys tietoteknisistä taidoista

## 7.2 Kokemukset KEJO-ensihoitokertomuksesta

Kysymyksillä 6–18 haettiin vastausta tutkimuskysymyksiin: Millaisia positiivisia kokemuksia ja millaisia haasteita ensihoitokertomuksen rakenteiseen kirjaamiseen liittyy? Näissä kysymyksissä käsiteltiin KEJO-ensihoitokertomuksesta saatuja kokemuksia ensihoitajilta.

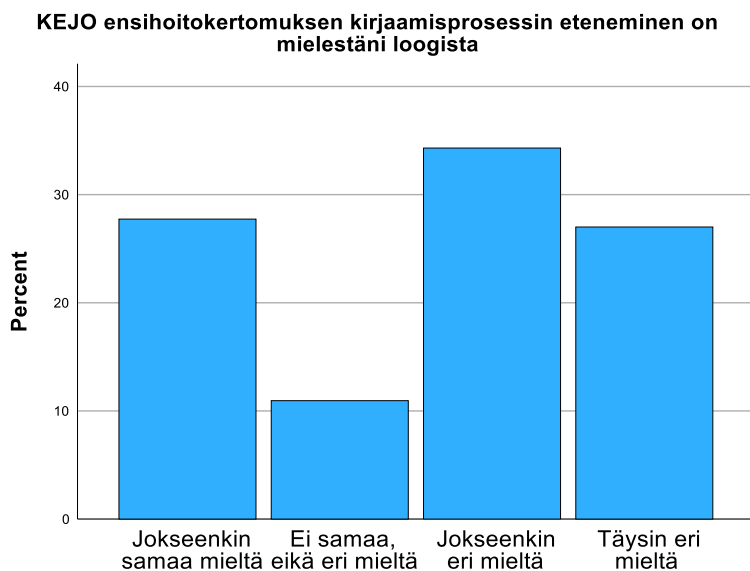
Kysymyksessä 6 esitettiin väittämä: ”KEJO-ensihoitokertomuksen yleisnäkymä on mielestäni looginen” (Kuvio 5). Vastaajista täysin samaa mieltä oli vain 4,4 % (n=6), mutta jokseenkin samaa mieltä oli huomattavin osa vastaajista, 48,9 % (n=67). Jokseenkin eri mieltä oli 27 % (n=37) ja täysin eri mieltä 11,7 % (n=16) vastaajista. Ei samaa eikä eri mieltä oli 8 % (n=11).



Kuvio 5. Vastaajien kokemus ensihoitokertomuksen yleisnäkymästä

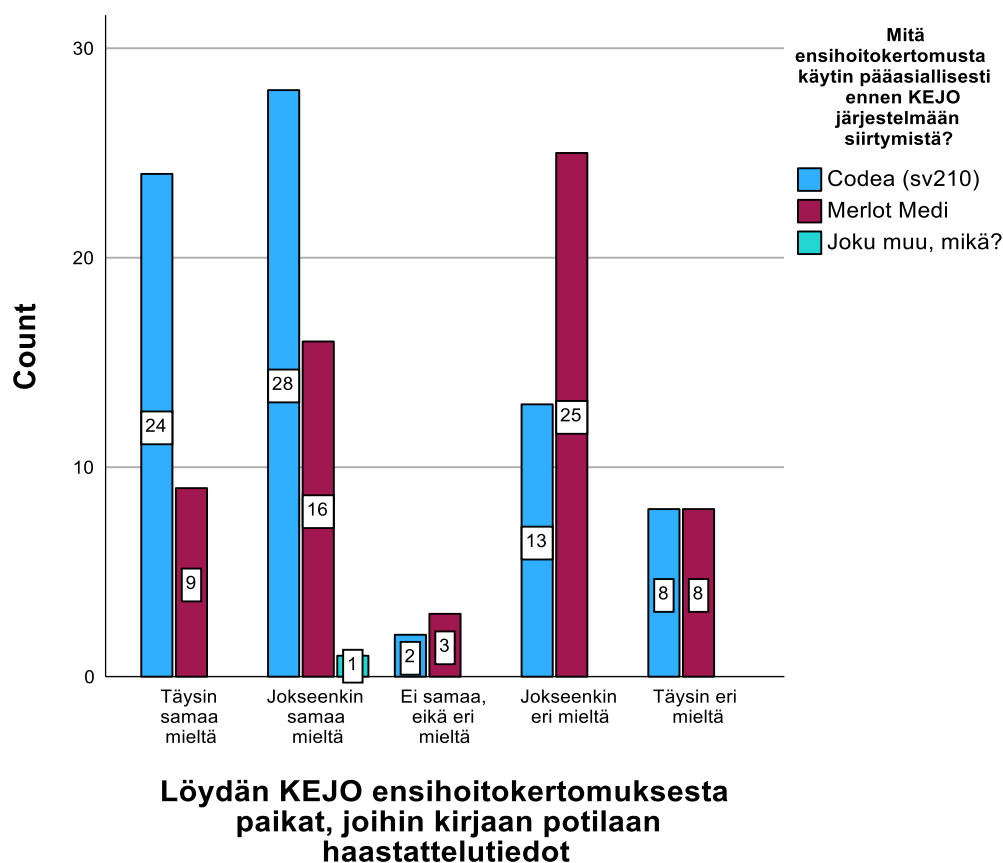
Kysymyksessä 7 esitettiin väite: ”KEJO-ensihoitokertomuksen kirjaamisprosessin eteneminen on mielestäni loogista”. Yksikään vastaaja ei ollut yhtä mieltä väittämän kanssa. Jokseenkin samaa mieltä oli 27,7 % (n=38). Suurin osa vastaajista oli jokseenkin eri mieltä 34,3 % (n=47)

ja täysin eri mieltä 27 % (n=37). Ei samaa eikä eri mieltä väittämän kanssa oli 11 % (n=15). Kuvio 6 havainnollistaa vastausten hajontaa.



Kuvio 6. Vastaajien kokemus kirjaamisprosessin loogisuudesta

Kysymyksessä 8 esitettiin väite: "Löydän KEJO-ensihoitokertomuksesta paikat, joihin kirjaan potilaan haastattelutiedot". Täysin samaa mieltä oli ollut 24,1 % (n=33) vastaajista, jokseenkin samaa mieltä 32,8 % (n=45). Toisaalta jokseenkin eri mieltä oli 27,7 % (n=38) ja täysin eri mieltä oli 11,7 % (n=16). Ei samaa eikä eri mieltä oli 3,7 % (n=5). Vertailtaessa (Kuvio 7) kysymystä vastaajien aikaisemmin käyttämään ensihoitokertomukseen (Kysymys 4) Codea-järjestelmän käyttäjistä 32 % (n=24) oli täysin samaa mieltä ja 37,3 % (n=28) jokseenkin samaa mieltä väittämästä. Merlot Medi -järjestelmän käyttäjien keskuudessa vastaavat prosenttiosuudet olivat 14,8 % (n=9) täysin samaa mieltä ja 26,2 % (n=16) jokseenkin samaa mieltä.

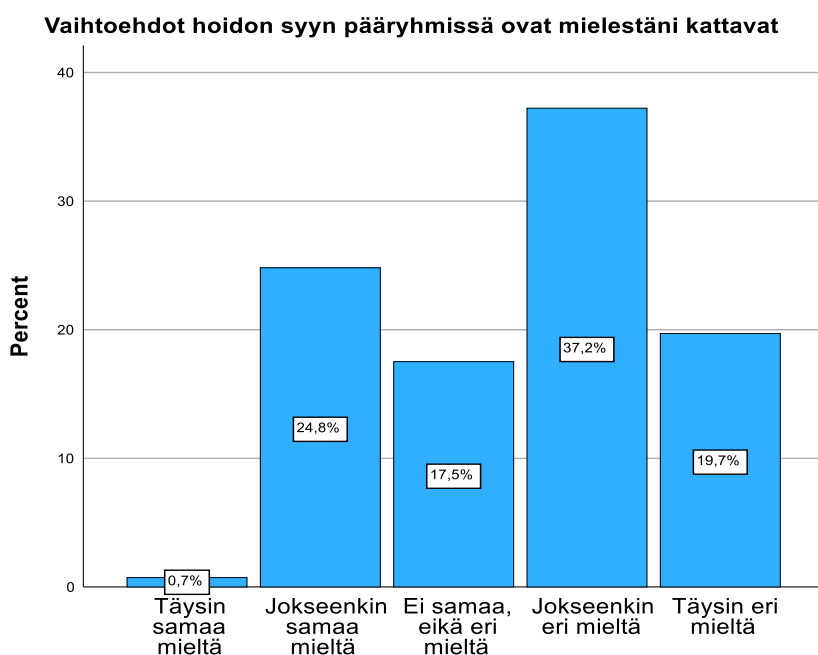


Kuvio 7. Ensihoitajien kokemukset potilaan haastattelutietojen kirjaamisesta KEJO-ensihoitokertomukseen vertailtuna, mitä järjestelmää nämä käyttivät aikaisemmin.

Seuraavaksi selvitettiin ensihoitajien kokemuksia henkilötietojen täyttämisestä. Esitettiin väite: "Henkilötietojen täyttäminen on mielestäni helppoa". Täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli 42,3 % (n=58) vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä 34,3 % (n=47). Jokseenkin eri mieltä oli 16,8 % (n=23) ja täysin eri mieltä oli vain 2,9 % (n=4) vastaajista. Vastaajista 3,7 % (n=5) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Myös ensihoitajien kokemuksia fysiologisten mittausten tekemisestä selvitettiin esittämällä väite: "Fysiologisten mittausten kirjaaminen on mielestäni helppoa". Tästä väittämästä oli täysin samaa mieltä vain 13,9 % (n=19) ja jokseenkin samaa mieltäkin 22,6 % (n=31). Sen sijaan vastaajista suurin osa oli jokseenkin eri mieltä 36,5 % (n=50) ja täysin eri mieltä 21,2 % (n=29). Vastaajista 5,8 % (n=8) ei ollut samaa eikä eri mieltä.

Kysymyksessä 11 selvitettiin ensihoitajien kokemusta lääkkeiden kirjaamisen sujuvuudesta. Kysymyksessä esitettiin väittämä: "Koen, että ensihoidon antamien lääkkeiden kirjaaminen on

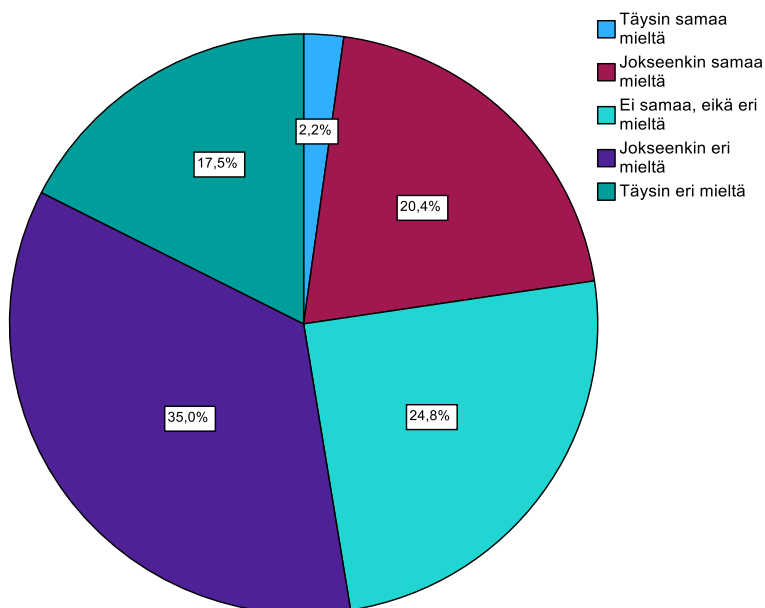
sujuvaa". Tästä väittämästä täysin samaa mieltä oli vain 5,1 % (n=7) vastaajista ja jokseenkin samaa mieltäkin vain 19,7 % (n=27). Suurin osa oli väittämän kanssa jokseenkin eri mieltä 36,5 % (n=50) ja täysin eri mieltäkin jopa 27,7 % (n=38) vastaajista. Ei samaa eikä eri mieltä väittämästä oli 11 % (n=15). Seuraavaksi selvitettiin ensihoitajien kokemuksia hoidon syyn pääryhmistä esittämällä väite: "Vaihtoehdot hoidon syyn pääryhmissä ovat mielestäni kattavat". Tästä väittämästä oli täysin samaa mieltä ainoastaan 0,8 % vastaajista (n=1) ja jokseenkin samaa mieltäkin vain 24,8 % (n=34). Sen sijaan jokseenkin eri mieltä oli 37,2 % (n=51) ja täysin eri mieltä oli 19,7 % (n=27). Ei samaa eikä eri mieltä väittämästä oli 17,5 % (n=24) vastaajaa,



Kuvio 8. Ensihoitajien arviot hoidonsyyn pääryhmien kattavuudesta

Kysymys 13 oli jatkokysymys kysymykseen 12 väittämällä: "Hoidon syyn pääryhmät sisältävät pääryhmän mukaiset oireet ja riittävät kysymykset". Tästä väittämästä oli ollut täysin samaa mieltä vain 2,2 % vastaajista (n=3) ja jokseenkin samaa mieltä 20,5 % (n=28). Suurin osa vastaajista oli väittämän kanssa jokseenkin eri mieltä 35,0 % (n=48) ja täysin eri mieltä oli ollut 17,5 % (n=24). Vastaajista 24,8 % (n=34) ei ollut samaa eikä eri mieltä. Kuvio (9) kuvaa vastauksia.

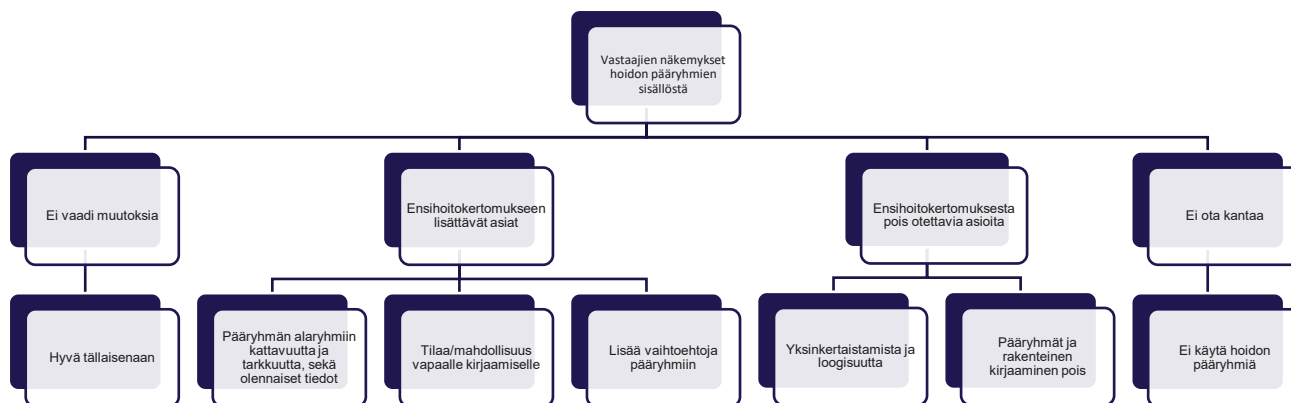
Hoidon syyn pääryhmät sisältävät pääryhmän mukaiset oikeat ja riittävät kysymykset



Kuvio 9. Hoidon pääryhmät sisältävät oikeat ja riittävät kysymykset

Kysymyksessä 14 avoimella kysymyksellä selvitettiin, millaisia asioita vastaajat toivoisivat hoidon pääryhmien pitävän sisällään. Vastauksista ilmeni kehittämistarpeita hoidon pääryhmien lisäämiselle ja kattavammalle sisällölle. Vastauksia analysoidessa muodostettiin 59 pelkistettyä vastausta, joita hyödynnettiin raportissa, näistä ja muista lyhemmistä vastauksesta muodostettiin induktiivisella sisällönanalyysillä alakategoriat ja yläkategoriat. Kaikki vastaajat (N=137) merkitsivät avoimeen kysymykseen jonkinlaisen vastauksen ja näistä vastauksista pystyttiin hyödyntämään 88 (n=88) vastausta sisällön analyysissa (sisällönanalyysin taulukko liite 5). Vastauksista 49 (n=49) ei vastannut esitettyyn kysymykseen riittävän tarkasti. Sisällönanalyysin kuvauksessa (kuviokuva 10) on havainnollistettu vastauksien alakategoriat, yläkategoriat ja pääkategoria.





Kuvio 10. Sisällönanalyysin kaavio: Millaisia asioita ensihoitajat toivoisivat hoidon pääryhmän pitävän sisällään?

Pääkategoria *Vastaajien näkemykset hoidon pääryhmien sisällöstä* muodostui yläkategori-  
oista: *Ensihoitokertomukseen lisättävät asiat*, *Ensihoitokertomuksesta pois otettavia asioita*  
ja *Ei ota kantaa* sekä *Ei vaadi muutoksia*. Yläkategoria *Ei vaadi muutoksia* muodostui ala-  
kategoriasta: *Hyvä tällaisenaan*. Yläkategoria *Ensihoitokertomukseen lisättävät asiat* muo-  
dostuivat alakategorioiden: *Pääryhmän alaryhmiin kattavuutta ja tarkkuutta, olennaiset tie-  
dot, tilaa/mahdollisuus vapaalle kirjaamiselle ja lisää vaihtoehtoja pääryhmiin*. Yläkategoria  
*Ensihoitokertomuksesta pois otettavia asioita* muodostui alakategorioiden: *Yksinkertaista-  
mista ja loogisuutta sekä pääryhmät ja rakenteinen kirjaaminen pois*. Yläkategoria *Ei ota  
kantaa* muodostui alakategoriasta: *Ei käytä hoidon pääryhmiä*. Vastaajista 27 (n=27) toivoi  
hoidon pääryhmiin kattavuutta ja tarkkuutta. Yhdeksän (n=9) vastaajaa halusi lisää tilaa  
ja/tai mahdollisuuden vapaalle kirjaamiselle. Kahdeksantoista (n=18) ensihoitajaa toivoi  
vastauksissa lisää vaihtoehtoja pääryhmiin ja neljätoista (n=14) pääryhmiin yksinkertaista-  
mista ja loogisuutta. Alakategorioita kuvaavat seuraavat alkuperäiset vastaukset:

*"Kaikkienensa niissä on kaikissa liian vähän kysymyksiä. Ei ole mahdollista vastata edes näin  
laajaan kysymykseen ilman että kirjoittaisi kokonaista romaania aiheesta mitä niissä tulisi  
olla. Esimerkiksi verenvuoto suusta tehtävällä siinä "verenvuoto pohjalla" oli vain kaksi sovel-  
tuvaa kysymystä. Eli kuitenkin kaikki täytyi avata tekstiin. Muistaakseni ei ollut edes kysy-  
mistä "Vuotaako edelleen?" (vastaaja 59)*

*"Kysymykset siten, että niiden lisäksi ei tarvitse kirjata vapaata tekstiä. Nyt kysymyspatteristot ovat niin niukat, että jos niitä käyttää niin joutuu kirjaamaan saman asian kahteen kertaan."*

*(vastaaja 90)*

*"Hoidon pääryhmän valittua tutkittavat seikat ovat mielestäni joko liian suppeita, tai sitten niissä on epäoleellisia asioita huomioitavaksi. Esimerkkinä neurologisen potilaan tutkiminen. Em. hoidon pääryhmä keijossa ei mielestäni ole tarpeeksi kattava -> tuplakirjaus. Edellä kuvattun vuoksi pidättäydyn kokonaan käyttämästä hoidon pääryhmä valintoja. Kirjaan ehk:n esitiedot + tila tavattaessa kohtiin."* (vastaaja 25)

*"Hoidon pääryhmä voisi sisältää myös kohdan, mihin voi kirjoittaa avointa tekstiä. Vaikka pääryhmä ohjaa kyselemään asioita ja ne merkitään valmiiseen sapluunaan, pitää asiat silti avata vielä tila tavattaessa kohtaan, jos haluaa kirjata hyvin."* (vastaaja 122)

*"Vähemmän alaryhmiä ja vapaan kirjaamisen mahdollisuus. Rakenteellinen kirjaaminen on hitaampaa ja mm. kiireellisillä tehtävillä aiheuttaa ongelmia."* (vastaaja 7)

Ensihoitajien tyytymättömyys hoidon pääryhmien sisältöön ilmenee vastauksista selvästi. Monet kokevat, että käytettävissä olevat kysymykset ovat liian suppeita, joka johtaa tarpeeseen kirjata lisäksi vapaata tekstiä tarkentaakseen tilannetta tai hoitoa. Tämä taas johtaa usein toistuvaan tiedon kirjaamiseen, mikä on aikaa vievää ja kuormittavaa varsinkin kiireellisissä tilanteissa. Lisäksi vastaajat toivoivat pääryhmiin enemmän kohdennettuja kysymyksiä, jotka katkaisivat laajemmin erilaiset hoitotilanteet.

*"Vapaampaa kirjaamista rakenteisen rungon sisällä."* (vastaaja 92)

*"Ns. hälytyskoodimaiset hoidon syyt, kaikki."* (vastaaja 18)

*"Vaihtoehdot on monessa suppeat ja joutuu vapaalla tekstillä avaamaan asioita, tilaa on vähän."* (vastaaja 12)

*"Mielestäni parempi olisi, jos peruselintoimintojen ja muiden perusasioiden kartoittamiseen olisi oma kysymyspatteristo (mm hengitys, verenkierto, pahoinvointi, yleistila). Jonka jälkeen olisi vasta kysymykset spesifiin oireeseen. Tai koko pääryhmäsystemi pois ja ABCDE mukaiset kirjaamiskohdat tilalle, josta itse valitset mitä kirjaat."* (vastaaja 50)

*” Suurin piirtein samanlainen runko jokaisella pääryhmällä, vaikka oire on eri. Tämä sen vuoksi, jotta kertomuksen täyttämiseen syntyy rutiini. Esimerkiksi voi tulla monen kuukauden tauko, ettei oikeaa kouristelevaa potilasta tule vastaan ja silloin kertomuksen täyttämässä ei ole rutiinia.” (vastaaja 91)*

Kahdeksan vastaajaa (n= 8) halusi poistaa pääryhmät ja/tai rakenteisen kirjaamisen ensihoitokertomukselta ja lisäksi kahdeksan (n=8) ei käyttänyt hoidon pääryhmiä ollenkaan. Vain neljä (n=4) vastaajista oli tyytyväisiä tämänhetkisiin KEJO-ensihoitokertomuksen hoidon pääryhmiin. Alakategorioita kuvaavat seuraavat alkuperäiset vastaukset:

*”Tehtävän ohjaaminen väkisin johonkin pääryhmään tuntuu heikentävän kirjaamista. Kova halu tilastoida vääristöä kirjaamista, on pakko merkitä asioita, jotka eivät ole totta, mutta ohjelma vaatii asioita kirjattavan.” (vastaaja 70)*

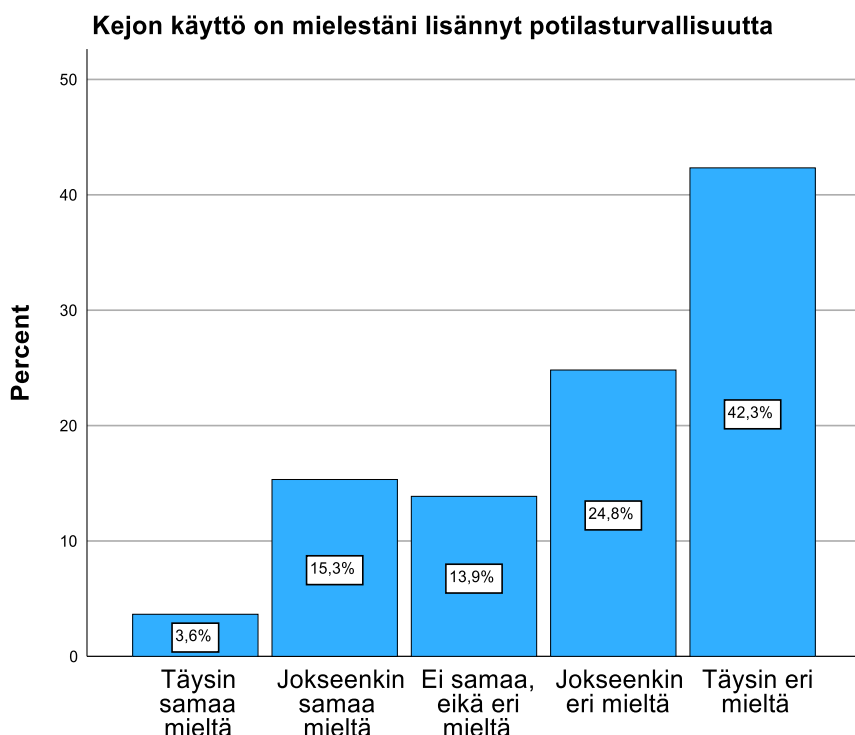
*” Turha koko pääryhmä. Ei tule käytettyä. Liian aikaa vievä ja sekava laatikkopalapeli.” (vastaaja 110)*

*” En käytä hoidon syyn ryhmää, sillä siinä on niputettu esim. rytmihäiriöt / rintakivut. Eli harmiton tykyttely menee samaan syyhyn kuin hätäpallolaajennukseen menijä. Kirjaan vain sanallisesti hoidon syyn.” (vastaaja 69)*

*”Mahdollisuuden kirjata keskeiset asiat yhteen ja samaan paikkaan vs. hyppiminen laatikosta toiseen epäintuitiivisesti. Kirjaaminen KEJO:lla vs. Merlotilla on huomattavasti hitaampaa ja vie huomiota potilaasta.” (vastaaja 105)*

Kysymyksellä 15 selvitettiin ensihoitajien kokemuksia hoito-ohjeen kirjaamisesta. Kysymyksessä esitettiin väite: "Hoito-ohjeen kirjaaminen on mielestäni helppoa". Tästä väitteestä täysin samaa mieltä oli 13,1 % (n=18) vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä 40,2 % (n=55). Jokseenkin eri mieltä oli 24,1 % (n=33) vastaajista ja täysin eri mieltä 13,1 % (n=18). Ei samaa eikä eri mieltä oli 9,5 % (n=13). Seuraavaksi selvitettiin ensihoitajien kokemuksia hoidon vasteen kirjaamisesta. Väite "Hoidon vasteen kirjaaminen on mielestäni loogista" esitettiin. Tästä väitteestä oli täysin samaa mieltä ainoastaan 6,6 % (n=9) vastaajista ja jokseenkin samaa mieltä 16,8 % (n=23). Jokseenkin eri mieltä oli 35,8 % (n=49) ja täysin eri mieltä 27,7 % (n=38). Ei samaa eikä eri mieltä 13,1 % (n=18) vastaajista.

Kysymyksellä 17 selvitettiin uuden ensihoitokertomuksen yhteyttä potilasturvallisuuden lisääntymiseen (Kuvio 11). Väite "KEJO:n käyttö on mielestäni lisännyt potilasturvallisuutta" esitettiin. Tästä väitteestä oli täysin samaa mieltä ainoastaan 3,7 % (n=5) vastaajista ja jokseenkin samaa mieltäkin vain 15,3 % (n=21). Jokseenkin eri mieltä 24,8 % (n=34) ja täysin eri mieltä jopa 42,3 % (n=58). Vastaajista 13,9 % (n=19) ei ollut samaa eikä eri mieltä.



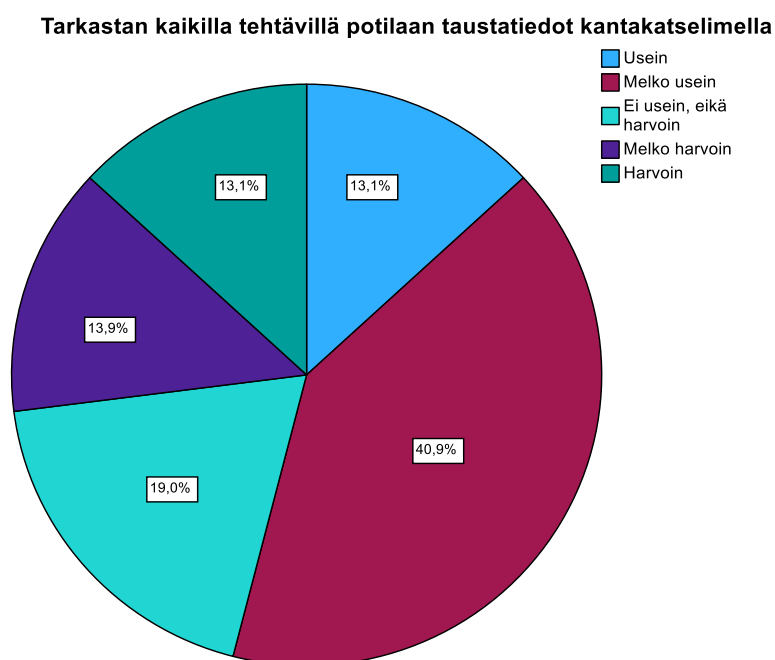
Kuvio 11. Ensihoitajien kokemukset KEJO-ensihoitokertomuksen vaikutuksesta potilasturvallisuuteen

Viimeisenä ensihoitajien kokemuksia mittaavana kysymyksenä selvitettiin ensiarvion ja hoidon kiireellisyyden käytettävyyttä väittämällä: "Kirjaan potilaan kohtaamisen jälkeen kaikilla tehtävillä ensiarvion ja määrittelyn hoidon kiireellisyyden". Ensihoitajista 56,9 % (n=78) vastasi toimivansa näin usein ja 29,9 % (n=41) melko usein. Melko harvoin 2,2 % (n=3) ja 5,9 % (n=8) harvoin. Ei usein eikä harvoin vastasi 5,1 % (n=7) ensihoitajista.

### 7.3 Rakenteisen kirjaamisen hyödyntäminen

Kysymyksillä 19–26 haettiin vastausta tutkimuskysymykseen: Millä tavoin ensihoitajat hyödynsivät ensihoitokertomuksen rakenteisen kirjaamisen mallia? Näiden kysymysten avulla pyrittiin selvittämään, millä tavoin ensihoitajat hyödynsivät rakenteisen kirjaamisen mallia. Näihin kysymyksiin sisältyi kaksi avointa kysymystä.

Kysymyksen 19 avulla selvitettiin, kuinka hyvin ensihoitajat hyödynsivät KEJO:ssa olevaa kantakatselua (kuvio 12). Esitettiin väite: "Tarkastan kaikilla tehtävillä potilaan taustatiedot kantakatselulla". Suurin osa vastaajista, 40,9 % (n= 56) ilmoitti tarkistavansa potilaan taustatiedot kantakatselun kautta melko usein. Lisäksi usein vastasi 13,1 % (n=18) ensihoitajaa. Loput vastaajat jakautuivat kohtalaisen tasaisesti; Ei usein eikä harvoin vastasi 19 % (n=26) ensihoitajaa. Kantakatselua käytti vain melko harvoin 13,9 % (n=19) ja harvoin 13,1 % (n=18) vastaajaa.



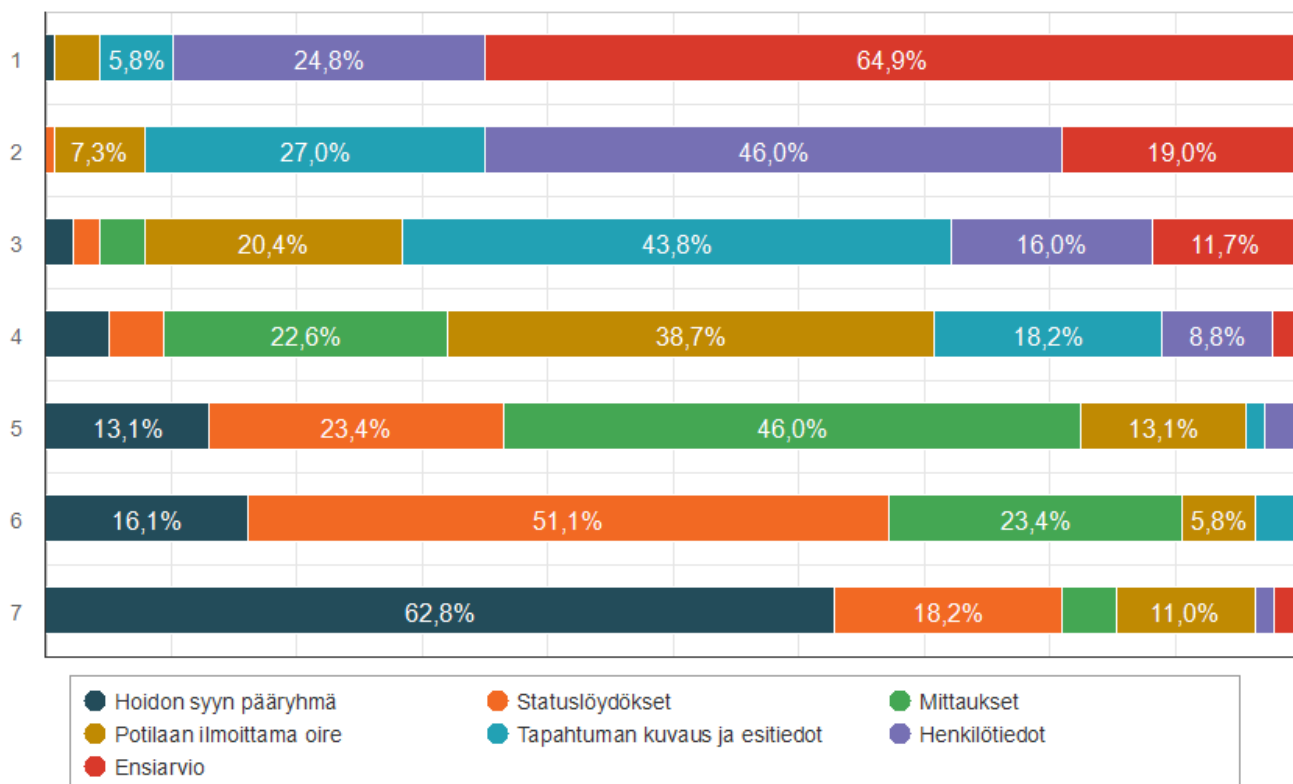
Kuvio 12. Ensihoitajien kantakatselimen hyödyntäminen tehtävillä

Kysymyksessä 20 esitettiin väite: "Täytän kaikilta potilaan toimintakyvyn arvion (sijaitsee Potilas-lehdellä)". Tutkimukseen osallistuneista ainoastaan 8,8 % (n=12) valitsi vaihtoehdon usein ja vain 17,5 % (n=24) melko usein. Sen sijaan vaihtoehdon melko harvoin valitsi 23,3 % (n=32)

ja harvoin 35,8 % (n=49) vastaajista. Ei usein eikä harvoin vastasi 14,6 % (n=20). Kysymyksessä 21 esitettiin väite: "Kirjaan pääikkunan statuslöydökset lehden takana löytyvän 'muut löydökset' -osan tietoja, joita ovat mm. hengityssäänet, vatsan palpaatio ja pupillireaktiot". Kysymykseen vaihtoehdon usein valitsi ainoastaan 4,4 % (n=6) ja melko usein 22,6 % (n=31). Sen sijaan vaihtoehdon melko harvoin valitsi vastaajista 32,9 % (n=45) ja harvoin 32,1 % (n=44). Ei usein eikä harvoin vaihtoehdon valitsi 8 % (n=11) vastaajaa.

Kysymyksessä 22 pyrittiin selvittämään, kuinka usein ensihoitajat käyttivät jotakin hoidon syyn pääryhmää. Esitettiin väite: "Valitsen kaikilla tehtävillä potilaalle jonkin sopivan hoidon syyn pääryhmän". Tulosten mukaan 19,7 % (n=27) vastaajista valitsi vaihtoehdon usein ja 24,8 % (n=34) melko usein. Sen sijaan 22,7 % (n=31) vastaajista valitsi vaihtoehdon melko harvoin ja 22,6 % (n=31) vaihtoehdon harvoin. Ei usein eikä harvoin vastasi 10,2 % (n=14) ensihoitajista.

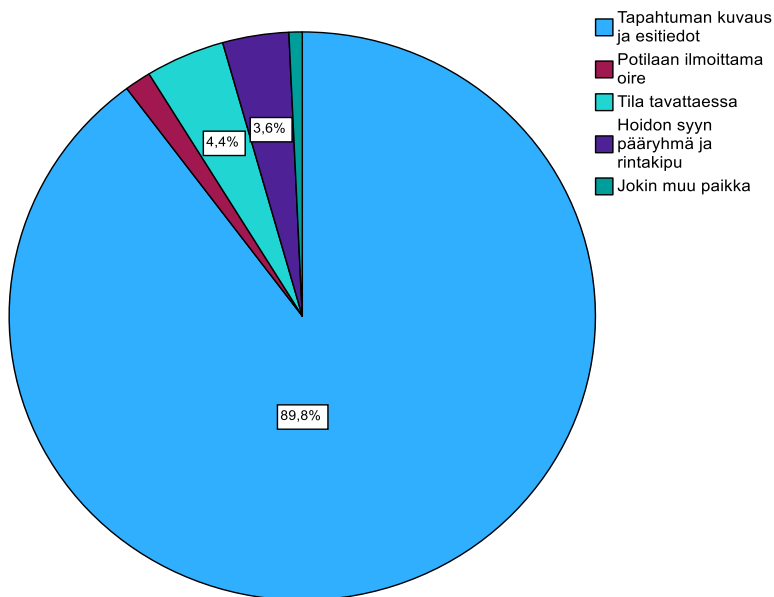
Kysymyksessä 23 pyrittiin selvittämään, missä järjestyksessä ensihoitajat tyypillisesti täyttivät KEJO:n rakenteisia elementtejä (Kuvio 13). Tulokset kirjattiin aikajärjestyksessä suurimman prosenttiosuuden mukaan. Tulosten mukaan 64,9 % (n=89) aloitti kirjaamisen täyttämällä ensiarvion. Toisessa vaiheessa 46 % (n=63) vastaajista täytti potilaan henkilötiedot. Kolmanneksi 43,8 % (n=60) ensihoitajista kirjasi tapahtuman kuvauksen ja esitiedot. Neljänneksi vastaajat kirjasivat potilaan ilmoittaman 38,7 % (n=53). Viidennessä vaiheessa ensihoitajat kirjasivat ensihoitokertomukseen saadut mittaustulokset 46 % (n=63). Kuudennessa vaiheessa 51,1 % (n=70) kirjattiin statuslöydökset. Lopuksi eli seitsemännessä vaiheessa 62,8 % (n=86) vastaajista kirjasi hoidon syyn pääryhmän.



Kuvio 13. Ensihoitokertomuksen kirjaamisjärjestys

Kysymyksessä 24 selvitettiin, mihin ensihoitajat kirjaavat ensisijaisesti potilaalta saamaansa tavanomaista haastattelutietoa (Kuvio 14). Kysymyksessä esitettiin tieto: ”Potilas kertoo rintakivun alkaneen klo 19.00 ja ottaneensa yhden pikanitron, josta ollut apua”. Vastaajia pyydettiin valitsemaan paikan ensihoitokertomuksessa, jonne he tämän tiedon kirjaisivat. Ensihoitajista selvästi suurin osa 89,8 % (n=123) valitsi kirjaamispaikaksi tapahtuman kuvaus ja esitiedot -kohdan. Vastaajista 4,4 % (n=6) valitsi kohdaksi tilan tavattaessa, 3,6 % (n=5) hoidon syyn pääryhmän ja rintakivun, 1,5 % (n=2) potilaan ilmoittaman oireen ja 0,7 % (n=1) jonkin muun paikan.

Potilas kertoo rintakivun alkaneen klo 19.00 ja ottaneensa yhden pikanitron, josta ollut apua. Mihin kirjaan tiedon?



Kuvio 14. Ensihoitajien valinnat potilaan haastattelutiedon kirjaamispaikasta ensihoitokertomuksessa

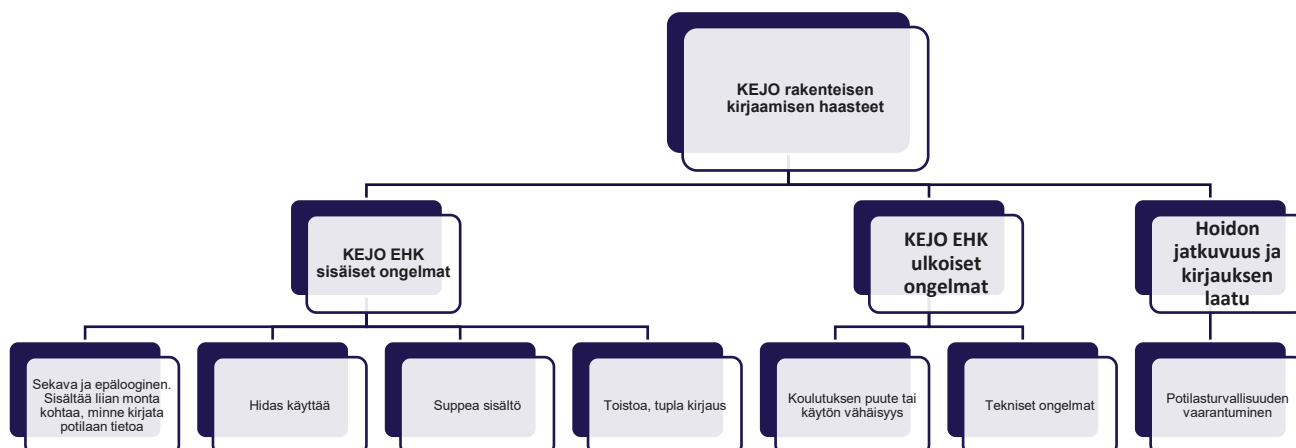
Kysymyksellä 25 pyrittiin selvittämään, kuinka usein ensihoitajat kirjasivat tehtäville käyntisyykkoodin eli ICPC2:n. Esitettiin väite: "Kirjaan kaikilta tehtäviltä jonkin ICPC2-koodin". Suurin osa vastaajista, 70,1 % (n=96), valitsi vaihtoehdon usein ja 18,2 % (n=25) vaihtoehdon melko usein. Ainoastaan 4,4 % (n=6) vastasi harvoin ja 2,2 % (n=3) melko harvoin. Ei usein eikä harvoin -vaihtoehdon valitsi 5,1 % (n=7) vastaajista. Kysymyksessä 26 haluttiin selvittää, millaiseksi ensihoitajat kokivat kokonaisuutena rakenteisen kirjaamisen (Kuvio 15). Esitettiin väite: "Koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi". 35 % (n=48) vastasi väittämään "ei". Vastaajista 65 % (n=89) vastasi "kyllä". Valitessaan vastausvaihtoehdon "kyllä", vastaajat ohjattiin vastaamaan avoimeen kenttään vastaamaan kysymykseen "miksi"





Kuvio 15. Ensihoitajien kokemukset rakenteisen kirjaamisen haasteellisuudesta

Kysymykseen saatiin kaikkiaan 89 avointa vastausta, näistä viisi (n=5) ei vastannut esitettyyn kysymykseen. Vastauksista pelkistettiin 37 vastausta ja ne hyödynnettiin raportissa, näistä ja muista lyhyemmistä vastauksesta muodostettiin induktiivisella sisällönanalyysillä alakategoriat ja yläkategoriat sekä pääkategoria (Liite 6). Rakenteinen kirjaaminen KEJO EHK:lla koettiin haastavaksi 65% (n=89) vastaajan mielestä. Avointen kysymysten vastauksista nousi esille ensihoitokertomuksen sisäisiä ja ulkoisia syitä. Sisällönanalyysin kuvauksessa (kuvio 16) on havainnollistettu vastauksien alakategoriat, yläkategoriat ja pääkategoria. Pääkategoria *KEJO rakenteisen kirjaamisen haasteet* muodostui yläkategorioista: *KEJO EHK sisäiset ongelmat*, *KEJO EHK ulkoiset ongelmat* sekä *Hoidon jatkuvuus ja kirjauksen laatu*. Yläkategoria *KEJO EHK sisäiset ongelmat* muodostui alakategorioista: *Sekava ja epälooginen*. *Sisältää liian monta kohtaa, minne kirjata potilaan tietoa, hidas käyttää, suppea sisältö ja toistoa tuplakirjaus*. Yläkategoria *KEJO EHK ulkoiset ongelmat* muodostui alakategorioista: *Koulutuksen puute tai käytön vähäisyys ja tekniset ongelmat*. Yläkategoria *Hoidon jatkuvuus ja kirjauksen laatu* muodostui alakategoriasta: *Potilasturvallisuuden vaarantuminen*.



Kuvio 16. Sisällönanalyysi-kaavio avoimista vastauksista: Miksi koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi?

Vastaajista 38 (n=38) ensihoitajaa koki rakenteisen kirjaamisen sekavaksi ja epäloogiseksi. Heidän mieleltään nykyinen KEJO-ensihoitokertomus pitää sisällään liian monta kohtaa, mihin kirjata potilaan tiedot. Seitsemäntoista vastaajaa (n=17) piti rakenteisen kirjaamisen sisältöä suppeana ja yksitoista (n=11) vastaajaa koki ensihoitokertomuksen olevan hidas käyttää. Kolme (n=3) vastaajaa koki tuplikirjausta tapahtuvan ja kaksi (n=2) vastaajaa koki teknisiä ongelmia ilmenevän ensihoitokertomuksella. Alakategorioita kuvaavat seuraavat vastaukset:

*” Tarvittavat tutkimukset eivät löydy välttämättä hoidon syyn pääryhmästä, tai tehtävällä voi mennä kauan ennen kuin potilaan hoidontarpeen syy ilmenee, joten kirjaaminen on aloitettava vain jonnekin.” (vastaaja 127)*

*” Asioita täytyy pystyä tarvittaessa avaamaan myös vapaalla tekstillä. Tähän tulisi olla mahdollisuus joka kohdassa, jos halutaan, että ensihoitajat alkavat käyttämään rakenteista mallia pääosin. Muutoin käyttö tulee jäämään vähäiseksi.” (vastaaja 79)*

*"Liikaa ikkunoita jotka jatkuu kun klikkaa jonkin ikkunan auki, vaikea löytää missä oli millekin tutkimukselle/löydökselle oikea kohta. Paljon helpompi käyttää kohtaa jossa voi itse kirjata suoraan löydökset." (vastaaja 23)*

*"Kirjaaminen etenee epäloogisesti järjestyksessä. Liikaa "ikkunoita" joiden taakse merkinnät tehtävä, nämä löytyy huonosti jos edes ollenkaan. Tämän vuoksi kirjaaminen hidasta ja tunne, että oleelliset asiat jäävät jopa kirjaamatta sekavan laatikoista laatikkoon hyppimisen vuoksi." (vastaaja 82)*

Vastaajien mielestä rakenteinen kirjaaminen ei tunnu etenevän loogisesti. Ikkunoita ja valikkoja koetaan olevan liikaa, joka aiheuttaa hämmennystä ensihoitokertomuksella. Lisäksi rakenteinen kirjaaminen KEJO-ensihoitokertomuksella koetaan hitaaksi, moni vastaaja käyttääkin vapaan tekstin kohtia kirjatessaan potilaan tietoja.

*"Kirjaamisen toteuttaminen ei tunnu loogiselta eikä "yksityiskohtaiselta", kun valitaan alusvetovalikosta jokin tilanteeseen sopiva lausahdus. Muutenkin ensihoitoon rakenteinen kirjaaminen on jokseenkin kökkö ajatus, kun ensihoidossa tilanteet elävät ja voivat olla hyvinkin sekavia. Rakenteinen kirjaaminen sopii enemmän sairaalaan sisään, missä potilaan sairaus ja tilenne ovat jokseenkin tiedossa ja hallinnassa." (vastaaja 35)*

*"Verraten molempiin aiemmin käyttämiini kirjausjärjestelmiin vaatii kejo paljon enemmän tarkkuutta. Myös päänäkyvän takana on todella paljon juttuja, joita tulee edes harvoin käytettyä. Yleensä kirjaa vitaalit minne ne kuuluvatkin ja loput esitiedot/ tila tavattaessa kohtaan. Tällöin on perillä omasta kirjaamisesta paremmin eikä se vie niin paljon aikaa potilaan hoitamiselta. Tällä hetkellä usein on niin että kun kaupunkialueella kuljetusmatka on lyhyt niin lähes poikkeuksetta joutuu sairaalanpihassa vielä jatkamaan kirjaamista. Esim. merlottia käyttäessä tätä "hidastetta ei ollut" ja mielestäni myös kirjaus oli tarkempaa." (vastaaja 133)*

Kahdeksan vastaajaa (n=8) koki koulutuksen puutetta tai käytön vähäisyyttä sekä vanha tottumus myös kirjaamisessa nousi vastauksissa haasteeksi. Vastaajista viisi (n=5) koki potilasturvallisuuden vaarantuvan KEJO-ensihoitokertomuksella. Alakategorioita kuvaavat seuraavat alkuperäiset vastaukset:

*”Ohjaa kirjaamista liikaa. Ei yksin kerro mitään potilaan tilasta tai taustoista. Vaarantaa potilasturvallisuutta, ja antaa herkästi väärää tietoa vastaanottavaan hoitolaitokseen.”*

*(vastaaja 81)*

*”Vaatii harjoittelua ja totuttelua vielä, mutta lähinnä tämä ei vielä KEJOn nykyisessä muodossa etene täysin loogisesti. Osaltaan johtuu toki käytön vähyydestä vielä, mutta loogisessa järjestelmässä ruutini syntyisi varmasti nopeammin. Monessa valikossa ilmenee samoja kysymyksiä, jotka mielestäni rakenteista kirjaamista helpottaakseen tulisi ilmentä vain yhdessä paikassa.”* (vastaaja 43)

*” Se ohjaa kirjaamaan asioita jotka ovat lähellä totuutta, mutta vääristää todellista tilannetta. Jos et voi valita täysin oikeaa termiä joutuu tyytymään johonkin sinne päin olevaan termiin.”* (vastaaja 70)

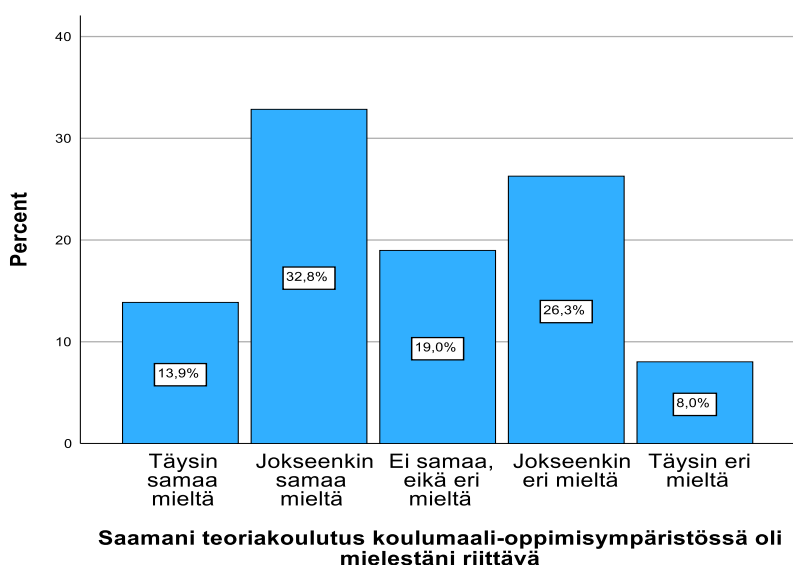
*” Tehtävän punainen lanka herkästi rikkoontuu, kun pitää kirjata asioita eri osioihin. KEJOa käyttäessä olen huomannut, että kirjaamiseni on huonontunut ja kiireellisillä tehtävillä kejon käyttö on mahdotonta. Aiemmin olen ollut hyvin tarkka siitä, että vitaalit, GCS, yms. tulee ajallisesti tarkasti, jotta potilaan tilan muuttumista voi seurata myös aikamerkinnöistä, KEJOn myötä tämä on mahdotonta.”* (vastaaja 97)

*” Rakenteellinen kirjaaminen helppoa ja ollut melkein aina ensihoito uran aikana käytössä. Kuitenkin kejo järjestelmän myötä rakenteinen kirjaaminen mennyt hankalaksi, omasta mielestä kirjaaminen ei ole sujuvaa, jonka myötä myös esimerkiksi konsultaatio on enemmän aikaa vievää ja takeltelevaa.”* (vastaaja 111)

#### **7.4 Koulutuksen näkökulma**

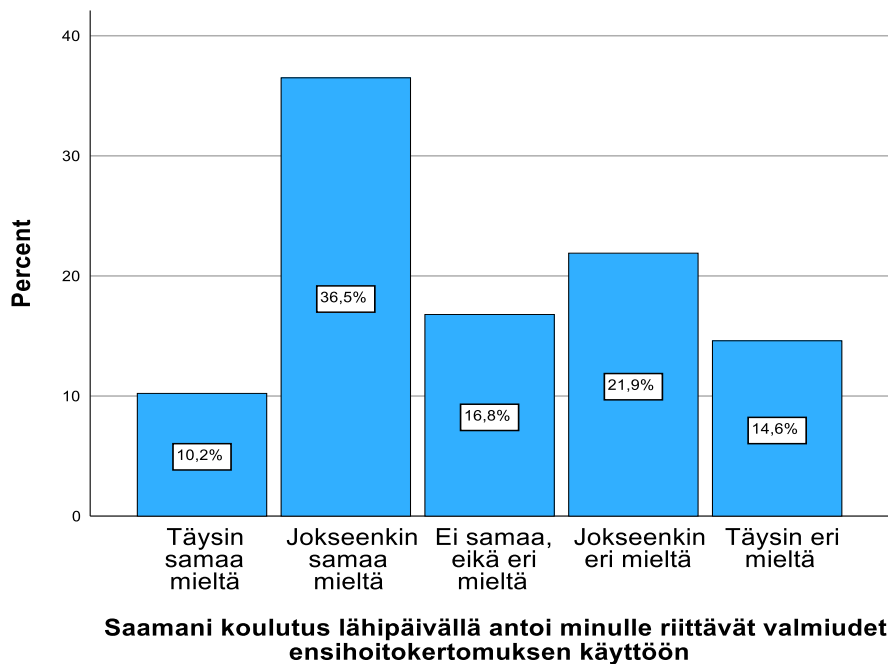
Kysymyksissä 27–33 käsiteltiin tuen ja koulutuksen tarvetta sähköisen KEJO-ensihoidokertomuksen käyttöön liittyen. Näiden kysymysten avulla saatiin vastaus tutkimuskysymykseen: Millaisia tukitoimia ja koulutusta ensihoitajat tarvitsivat sähköisen KEJO-ensihoidokertomuksen käyttöönotossa?

Kysymyksessä 27 selvitettiin vastaajien kokemuksia KEJO-koulutusten teoriaosuuden antamista valmiuksista ensihoitokertomuksen käyttöön (Kuvio 17). Esitettiin väite: "Saamani teoriakoulutus koulumaali-oppimisympäristössä oli mielestäni riittävä". Tähän väittämään vastanneista oli täysin samaa mieltä ainoastaan 13,9 % (n=19) ja jokseenkin samaa mieltä 32,8 % (n=45). Jokseenkin eri mieltä 26,3 % (n=36) vastaajista ja täysin eri mieltä 8 % (n=11). Ei samaa eikä eri mieltä oli 19 % (n=26) vastaajista.



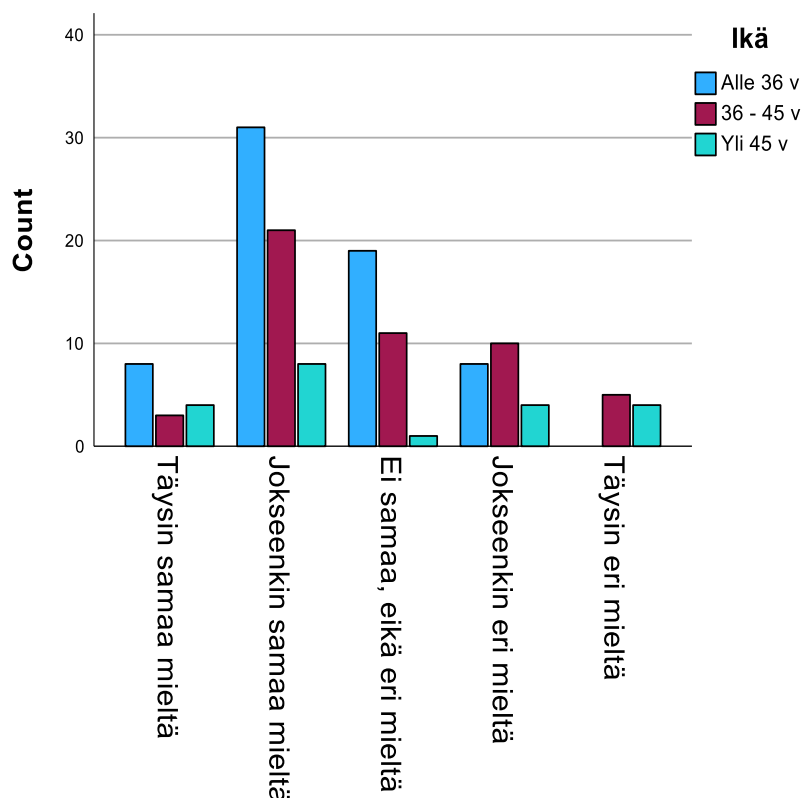
Kuvio 17. Teoriakoulutuksen riittävyys koulumaali-oppimisympäristössä

Seuraavaksi selvitettiin ensihoitajien kokemuksia KEJO-koulutusten lähipäivän antamista valmiuksista ensihoitokertomuksen käyttöön (Kuvio 18). Esitettiin väite: "Saamani koulutus lähipäivällä antoi minulle riittävät valmiudet ensihoitokertomuksen käyttöön". Tästä väitteestä täysin samaa mieltä oli vain 10,2 % (n=14) ja jokseenkin samaa mieltä 36,5 % (n=50). Jokseenkin eri mieltä 21,9 % (n=30) vastaajista ja täysin eri mieltä 14,6 % (n=20). Ei samaa eikä eri mieltä oli 16,8 % (n=23) vastaajista.



Kuvio 18. Lähipäivänä saadun koulutuksen riittävyys

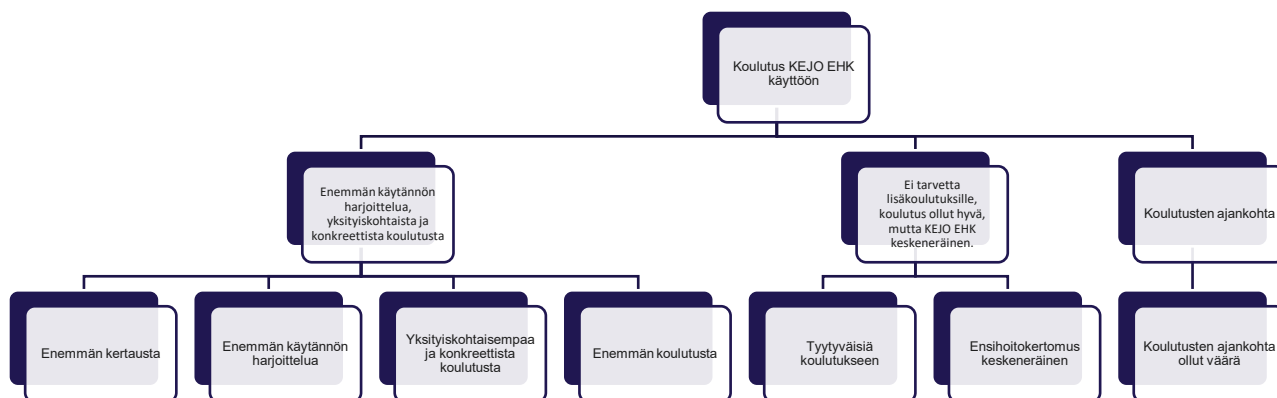
Kysymyksessä 29 haluttiin selvittää, millaisena ensihoitajat kokivat loppukäyttäjäkoulutuksen ja KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöönoton välisen ajan. Esitettiin hypoteesi: "Koen, että koulutuksesta oli liian pitkä aika KEJO:n käytön aloitukseen". Vastaajista suurin osa oli täysin samaa mieltä 67,2 % (n=92) ja jokseenkin samaa mieltä 16,8 % (n=23). Jokseenkin eri mieltä oli vain 5,1 % (n=7). Yksikään vastaajista ei ollut väitteen kanssa täysin eri mieltä 0 % (n=0). Ei samaa eikä eri mieltä oli 10,9 % (n=15) vastaajista. Kysymyksessä 30 tarkasteltiin vastaajien omaa kokemusta rakenteisen kirjaamisen hallinnasta, esittämällä väite: "Hallitsen omasta mielestä rakenteisen kirjaamisen". Vastaajista täysin samaa mieltä oli vain 10,9 % (n=15), mutta toisaalta jokseenkin samaa mieltä 43,8 % (n=60). Jokseenkin eri mieltä 16,1 % (n=22) ja täysin eri mieltä vain 6,6 % (n=9). Ei samaa eikä eri mieltä oli 22,6 % (n=31) vastaajista. Tarkastelimme väitettä myös suhteessa vastaajan ikään (kuviokuva 19). Tarkastelussa kävi ilmi, että alle 36 vuotiaista vastaajista vain 12,1 % on väittämän "hallitse omasta mielestä rakenteisen kirjaamisen" kanssa täysin eri, tai jokseenkin eri mieltä. Myös 36–45 vuotiaista vastaajista vastaava prosenttiosuus oli 30 %. Yli 45-vuotiaista väittämän kanssa täysin ja tai jokseenkin eri mieltä oli jopa 38 %.



Kuvio 19. Hallitsen omasta mielestäni rakenteisen kirjaamisen: Vastausten hajonta, verrattuna vastaajien ikäryhmiin.

Kysymyksessä 31 oli avoin kysymys, jossa selvitettiin, millaista koulutustukea ensihoitajat olisivat toivoneet loppukäyttäjäkoulutuksilta. Avoimessa kysymyksessä pyydettiin vastausta kysymykseen: "Millaista koulutusta olisi kaivattu lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön?"

Vastauksia saatiin 137 (N=137) kysymykseen, millaista koulutusta olisit kaivannut lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön. Näistä vastauksista 40 (n=40) ei vastannut esitettyyn kysymykseen ja ne valikoitiin pois. Pelkistettyjä vastauksia muodostui 51 ja 46 alkuperäistä ilmaisua hyödynnettiin induktiivisessa sisällönanalyyysissä (Liite 7). Näistä vastauksista muodostuivat alakategoriat ja yläkategoriat pääkategorian ollessa Koulutus KEJO EHK käyttöön.



Kuvio 20. Sisällönanalyysi-kaavio avoimista vastauksista: Millaista koulutusta olisi kaivattu lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön?

Pääkategoria *Koulutus KEJO EHK käyttöön* muodostui yläkategorioista: *Enemmän käytännön harjoittelua, yksityiskohtaista ja konkreettista koulutusta*, sekä *Ei tarvetta lisäkoulutuksille, koulutus ollut hyvä, mutta KEJO EHK keskeneräinen*. Viimeinen yläkategoria oli *Koulutusten ajankohta*, joka sisälsi alakategorian *koulutusten ajankohta ollut väärä*. Yläkategoria *Enemmän käytännön harjoittelua, yksityiskohtaista ja konkreettista koulutusta* sisälsi alakategoriat: *Enemmän kertausta*, *enemmän käytännön harjoittelua*, *yksityiskohtaista ja konkreettista koulutusta*, sekä *enemmän koulutusta*. Yläkategoria *Ei tarvetta lisäkoulutuksille koulutus ollut hyvä, mutta KEJO EHK keskeneräinen* muodostui alakategorioista: *Tyytyväisiä koulutukseen ja ensihoitokertomus kesken eräinen*. Vastaajista 48 (n=48) olisi kaivannut lisää seuraavia asioita KEJO EHK käyttöön. Viisi vastaajaa (n=5) enemmän koulutusta. Kahdeksantoista (n=18) vastaajaa enemmän käytännön harjoittelua, viisi (n=5) enemmän kertausta ja kaksikymmentä (n=20) yksityiskohtaisempaa ja konkreettisempaa koulutusta. Alakategorioita kuvaavat seuraavat alkuperäiset vastaukset:

*"Niitä pieniä "nämä vain täytyy tietää" yksityiskohtia, jotka opitaan käytännössä työkaverilta kuultuna. Esim. tulostuksen ominaisuudet, mitä tehdä, kun paikannus ja navigaatio tökkii jne. Toki nämä asiat ei olleet tiedossa kouluttajillakaan, ja suurin osa asioista oli unohtunut koulutuksen ja käytön aloituksen (n. 1 vuosi) välissä". (vastaaja 10)*



*"Kejolla olisi pitänyt mahdollistaa useampi koulutus tapahtuma missä olisi pystynyt harjoittelemaan rauhassa. Omalla asemalla ei työn ohessa harjoittelu ei onnistu, harjoittelun pitäisi olla rauhallista ja ilman painetta keikalle lähdöstä". (vastaaja 17)*

*"Koulutus juuri ennen kejon käyttöönottoa, enemmän strukturoitua opetusta rakenteellisesta kirjaamisesta, sen hyödyistä". (vastaaja 20)*

Vastaajat toivoivat yksityiskohtaisia oppeja, kuinka toimitaan erilaisissa ongelmatilanteissa. Lisäksi X-8 koodin aiheuttamalle lisätyölle ja hoito-ohjeiden tarkasteluun koulutusta olisi kaivattu lisää. Koulutuksen tai kertaavan koulutuksen olisi toivottu olevan juuri ennen käyttöönottoa, jolloin opitut asiat olisivat olleet paremmin muistissa. Rakenteisesta kirjaamisesta ja sen hyödyistä myös kaivattiin koulutusta.

*"Etenkin X-8 koodin aiheuttama säätäminen miten saadaan laskutukset ja sähköpostit tehtyä. Miten löydetään hoito-ohjeet lääkkeisiin yms". (vastaaja 23)*

*"Koulutus olisi mielestäni pitänyt olla portaittainen. Ensin olisi koulutettu KEJOn peruskäyttö, eli se normaali päivittäinen käyttö. Kun siihen olisi saanut käytännön kokemusta kentältä, olisi voinut olla koulutus ns. KEJOn "lisäominaisuuksista" kuten merkkipisteiden jne. luomisesta". (vastaaja 76)*

Kahdeksantoista vastaajaa (n=18) olivat tyytyväisiä saamaansa koulutukseen. Vastaajista 21 (n=21) näkivät saamansa koulutuksen olleen väärässä ajankohdassa. Näistä vastauksista nousi esille liian pitkä ajanjakso olleen koulutuksen ja varsinaisen käyttöönoton välillä. Kymmenen vastaajaa (n=10) piti tämänhetkistä KEJO EHK keskeneräisenä. Alakategorioita kuvaavat seuraavat vastaukset:

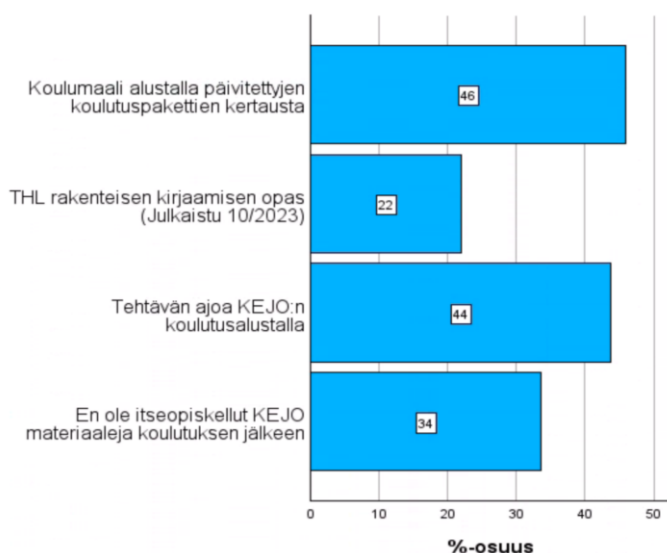
*"Alkuperäisestä koulutuksesta oli liian pitkä aika varsinaiseen Kejon käyttöönottoon. Pikaker-  
taus olisi ollut tarpeen, vaikka työpaikan sisällä yhteinen kertaus. Nyt tuli varsinkin ensimmäi-  
sinä käyttöpäivinä tehtyä virheitä kirjaamiskohdissa/unohtui merkitä tarpeellisia tietoja". (vas-  
taaja 34)*

*"Koulutuksen olisi pitänyt olla lähempänä käyttöönottoa, lisäksi koulutusta olisi pitänyt olla enemmän ja kattavammin peruskäytöstä". (vastaaja 36)*

*”Lisää toistoja ja koulutuksissa KEJON olisi tullut olla käyttökunnossa. Lisäksi koulutuksissa ei käyty käytännön asioita juuri yhtään läpi (esim. pääryhmien käyttö, icp koodit, tietojen tarkastelu ja täytyykö ne kirjata, lapun tallentaminen konkreettisesti omakantaan jne.) Myöskään uusia X-koodeja ei selitetty”. (vastaaja 48)*

*”Koulutuksen ja KEJO:n käyttöönoton välissä sen verran pitkä aika, että kaikki piti käytännössä opetella uudelleen. Koulutus sinänsä oli ok. Suurin vaikeuttava tekijä KEJO:n käytössä on kuitenkin se, ettei kerkeä luomaan kirjaamisrutiinia huoltokatkojen yms. vuoksi”. (vastaaja 58)*

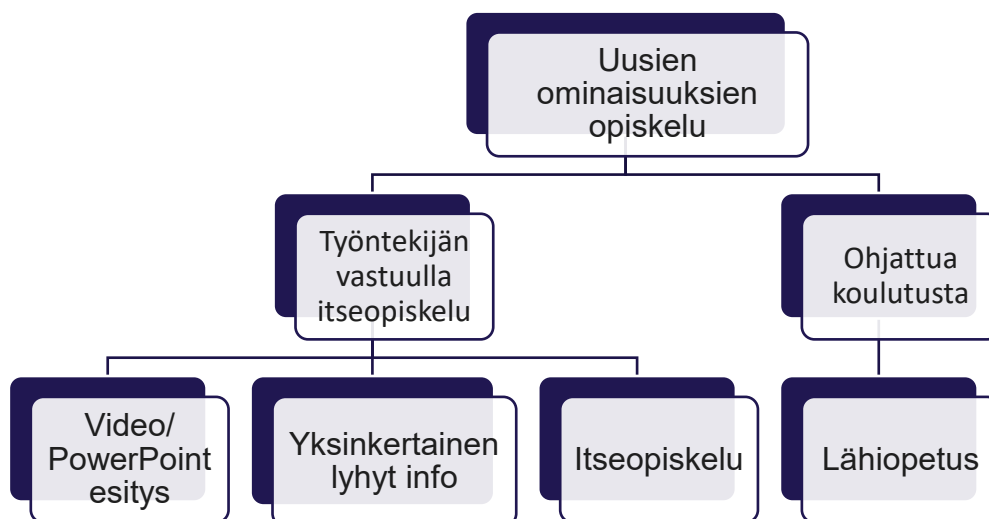
Kysymyksessä 32 selvitettiin monivalintakysymyksen avulla, miten ensihoitajat olivat itseopiskelleet saatavilla olevaa KEJO-materiaalia loppukäyttäjäkoulutusten jälkeen (Kuvio 19). Koulumaali-alustalla päivitettyihin koulutuspaketteihin oli perehtynyt 46 % (n=63) vastaajista. Ensihoitajista 43,8 % (n=60) oli suorittanut virtuaalisia tehtäviä KEJO:n koulutus- eli EDU-alustalla. Vastaajista 21,9 % (n=30) oli tutustunut 10/2023 THL:n julkaisemaan ensihoidon rakenteisen kirjaamisen oppaaseen. Vastaajista 33,6 % (n=46) ilmoitti, ettei ollut itseopiskellut mitään KEJO-materiaalia loppukäyttäjäkoulutuksen jälkeen.



Kuvio 21. Ensihoitajien itseopiskelu KEJO-koulutusten jälkeen

Tutkimuksen viimeisessä kysymyksessä haluttiin selvittää, miten ensihoitajat toivoisivat KEJO-ensihoidokertomukseen päivitettävien uudistusten jatkokoulutuksen toteutuvan. Vastaajista suurin osa 45,3 % (n=62) toivoi koulutuksen toteutuvan lähikoulutuksena organisaation tuottamana. Jatkokoulutuksen itseopiskelumateriaalina koulumaalialustalle toivoi toteutuvan 34,3 % (n=47). Vaihtoehdon "muu, mikä" valitsi 20,4 % (n=28) vastaajista. Valitessaan tämän vaihtoehdon vastaajien tuli kirjoittaa vastauksensa avoimena tekstinä tekstikenttään. Näistä vastauksista pelkistettiin yksitoista, jotka hyödynnettiin raportissa alkuperäisten kuuden lyhemmän vastausten kanssa. Yksitoista vastausta ei vastannut esitettyyn kysymykseen, joten niitä ei avattu induktiivisessa sisällönanalyysissä (Liite 8). Näiden yhdentoista pois jääneen vastauksen teema oli seuraavanlainen: KEJO tulisi poistaa käytöstä, ei lisää ominaisuuksia KEJO-järjestelmään ja ensihoitajien ääni pitäisi saada kuuluviin jo kehityksessä.

Näistä vastauksista muodostettiin induktiivisella sisällönanalyysillä alakategoriat ja yläkategoriat pääkategorian ollessa Uusien ominaisuuksien opiskelu. Pääkategoria *Uusien ominaisuuksien opiskelu* muodostui yläkategorioista: *Työntekijän vastuulla itseopiskelu*, ja *Ohjattua koulutusta*. Yläkategoria *Työntekijän vastuulla itseopiskelu* sisälsi alakategoriat: *Videon/ PowerPoint esitys*, *Yksinkertainen lyhyt info sekä Itseopiskelu*. Yläkategoria *Ohjattua koulutusta* muodostui alakategoriasta: *Lähiopetus*. Kuvio (22) havainnollistaa vastauksia.



Kuvio 22. Miten toivoisit koulutusten toteutuvan uusia ominaisuuksia lisättäessä KEJO-järjestelmään?

Alakategorioita kuvaavat seuraavat alkuperäiset vastaukset:

*"Sähköposti". (vastaaja 9)*

*"Yksi kone asemalle, millä voi treenata kirjaamista yms. Kehitettävää: tietyn oireen kohdalle pitäisi avautua niille kuuluvat lääkkeet. Esim. rintakipu: samaan sivuun tulisi lääkkeet johon ruksi, että annettu. Tietyt valikot on aika sekavia ja niitä saa etsiä. Tässä kyselyssä olisi voinut olla kohta missä asioissa on vielä kehitettävää". (vastaaja 21)*

*"Itse opiskeluna video materiaalista ja harjoitus tehtävä kejo edussa". (vastaaja 30)*

Vastauksista selviää, että suurin osa avoimen kysymyksen vastaajista haluaisi itse opiskella lisätyt asiat eri opetusaloja hyödyntäen. Myös käytännön koulutusta lisätyistä ominaisuuksista toivottiin.

*"Joku kertoisi yksinkertaisesti mitä lisätty, ei siitä aina tarvitse koulutusta pitää". (vastaaja 44)*

*"Lyhyt, selkeä PowerPoint, jonka lisäksi voisi tehdä halutessaan koulumaalia tms. Raskassoutuisuus pois ja lyhyttä, selkokielistä ja selkeää opastusta. (vastaaja 59)*

*"Mediecoon ehkä lyhyt opetusvideo päivittyneestä ominaisuudesta kuinka saa nopeinten ja helpoiten tehtyä" (vastaaja 74)*

*"Sekä lähiopetuksena, että itseopiskeluna". (vastaaja 76)*

## 8 POHDINTA

Kun arvioidaan kehittämistyön prosessia, on huomattava, että vaikka kehittämistyö on ollut hyödyllistä ja tulokset vaikuttavia, on työ KEJO:n kanssa vasta alkuvaiheessaan. KEJO-ensihoitokertomusta ei ole tutkittu aiemmin, eikä loppukäyttäjän kokemuksia ole tuotu esiin. Kehittämistyön aihe ja ajankohtaisuus herättivät huomiota valtakunnallisesti, vaikka lopullisia tuloksia ei ollut vielä julkaistu ja työ oli vielä keskeneräinen. Valtakunnallinen ensihoitokertomuksen kehittämistyöryhmä on osoittanut kiinnostuksensa tutkimustuloksiimme, joka osaltaan kertoo työn merkityksellisyydestä. Huomionarvoista oli myös, että FinnEM akatemia on palkinnut tutkimustyöstä valmistetun posterin parhaana Master- ja gradutason posterina FinnEM 2024 konferenssissa. Tämä korostaa tutkimuksen ajankohtaisuutta ja vaikuttavuutta alalla.

Tutkimus- ja kehittämistyö oli tutkijoille aikaa vievä, mutta mielenkiintoinen. Kehittämistyön prosessi kehitti molempien työn tekijöiden tutkimus-, analyysi- ja kirjoitustaitoja sekä opetti projektinhallintaa ja itsenäistä työskentelyä. Samalla prosessi vahvisti viestintä- ja yhteistyötaitoja, jotka ovat arvokkaita niin akateemisessa ympäristössä kuin työelämässäkin. Yksi keskeinen haaste opinnäytetyön toteutuksessa oli tekijöiden välinen maantieteellinen etäisyys, joka esti fyysisen yhteistyön. Tämän seurauksena turvauduimme digitaalisiin yhteistyöalustoihin, kuten Microsoft Teamsiin. Sähköinen alusta mahdollisti tehokkaan vuorovaikutuksen ja tiedon jaon tekijöiden kesken. Toinen haaste prosessissa liittyi ajankäyttöön. Opinnäytetyöprosessi asetti tutkijoille ajankäyttöön liittyviä haasteita perhearjen, ammatillisen työn ja muiden YAMK-opintojen suorittamisen vuoksi. Tässä onnistuminen vaati joustavuutta, tehokasta ajan hallintaa ja priorisointia.

Tässä luvussa pohditaan työtä ja sen tuloksia. Luvussa tarkastellaan kyselytutkimuksen aikana käytettyjä menetelmiä, perustellaan niiden valintaa ja tarkastellaan niiden toimivuutta. Käydään läpi tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyviä asioita. Lopuksi työstä tehdään johtopäätökset ja pohditaan jatkokehitysideoita.

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimustuloksia tarkastellessa vastauksista käy ilmi, ettei suurin osa vastaajista ole tyytyväisiä KEJO-ensihoitokertomukseen. Tämä tulos poikkeaa siitä yleisestä positiivisesta palautteesta Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueella, josta sosiaaliturvaministeri Sanni Grahn-Laasonen mainitsee Pelastustiedon artikkelissa 17/10/2023 (Partanen, 2023). Pohjois-

Karjalan pelastuslaitoksen ensihoitopäällikkö Kari Törrönen vahvisti puhelinkeskustelussa (2024), että KEJO-ensihoitokertomus koetaan Pohjois-Karjalan ensihoitajien keskuudessa hyväksi. Samansuuntaisesti KEJO-ensihoitokertomus koetaan myös Pohjois-Savossa, Vinkka vs. Ensihoitomestari kuvailee puhelin haastattelussa (2024). Kokemukset eivät kuitenkaan perustu virallisesti tehtyihin tutkimuksiin vaan yleiseen mielipiteeseen. Huomionarvoista on, että sekä Pohjois-Savossa että Pohjois-Karjalassa ensihoitajat siirtyvät käyttämään sähköistä KEJO-ensihoitokertomusta paperisilta sv210 -lomakkeilta.

OYS ensihoidon ensihoitajat ovat käyttäneet ennen KEJO:n käyttöönottoa potilastietojen kirjaamiseen Merlot Medin tai Codean sv210 -ensihoitokertomuksia. Nämä molemmat ensihoidokaavakkeet ovat olleet sähköisessä muodossa. Tulostemme mukaan sekä Merlot Medin että Codea sv210 käyttäjät kokivat haasteita KEJO-ensihoitokertomuksen rakenteisessa kirjaamisessa. Näistä ryhmistä enemmän haasteita oli aikaisemmin Merlot Mediä käyttäneillä. Tämä saattaa johtua Merlot Medin rakenteisesta käyttöliittymästä, joka poikkeaa juuri rakenteensa osalta KEJO:n kelan kansallisesti määritellyn koodistoon perustuvasta ensihoidokertomuksesta.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan voidaan havaita, että KEJO-ensihoidokertomuksen käyttöön liittyi useita käyttäjien kokemia haasteita, jotka vaikuttavat sekä ensihoitajien kokemuksiin kirjaamisesta että potilasturvallisuudesta. Tutkimuksissa havaittiin, että ensihoidokertomuksen käyttöliittymä koetaan sekavana ja epäloogisena, mikä tekee potilastietojen kirjaamisesta haasteellista ja aikaa vievää. Samankaltaisista ongelmista ovat raportoineet aiemmin myös Landman ym. (2012, s. 4) ja Möllenhoff ym. (2022, s. 522). Toisaalta kansainväliset tutkimukset, kuten Al Haliq & Al Jumaan (2022, s. 7), Afzali et al. (2021, s. 6) sekä JASBI, Muthaiyah & Kyaw Zaw (2021, s. 8), raportoivat myönteisempiä kokemuksia. Näiden mukaan, vaikka järjestelmissä havaittiin puutteita, niiden käyttöönotto koettiin yleisesti positiivisena muutoksena. Yleisenä havaintona niin tässä kuin aikaisemmissakin tutkimuksissa on kokemus sähköisen ensihoidokertomuksen vaatimasta ylimääräisestä ajasta. Uuden teknologian käyttöönotto tuo usein mukanaan muutosvastarintaa ja teknisiä haasteita, kuten ohjelmistovirheet tai käyttöliittymän ongelmat, jotka voivat hankaloittaa järjestelmän käyttöä ja vaikuttaa negatiivisesti sen hyväksyntään käyttäjien keskuudessa. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan päätellä rakenteisen kirjaamisen haasteisiin vaikuttavan tietojen luokittelut ja koodistot, jotka eivät ole intuitiivisia, eivätkä vastaa ensihoitajille tuttuja kirjaamistapoja. Lisäksi näyttää siltä, että järjestelmän nykyinen versio on suunniteltu enemmän hallinnollisia kantapalveluiden koodiston

vaatimia tarpeita kuin käyttäjien tarpeita silmällä pitäen, ja tämä voi osaltaan johtaa epäkäytännöllisyyteen ja epäloogisuuteen käyttöliittymässä.

Erityisesti hoidon syyn pääryhmät näyttäytyivät ongelmallisina. Hoidon syyn pääryhmien vaihtoehdot eivät olleet ensihoitajien mukaan tarpeeksi kattavat, eikä myöskään näiden sisältö vastannut riittävästi ensihoitajien tarpeita. Käyttäjät kokivat, että ensihoitokertomuksessa on liian paljon erilaisia paikkoja, johon tietoa tuotetaan ja tämä rikkoo kirjaamisen loogista kulkua, sekä aiheuttaa kirjaamisen epäjohdonmukaisuutta. Käyttöliittymässä oli myös mainittu olevan liikaa ikkunoita ja valikoita, mikä vaikeuttaa oikeiden toimintojen löytämistä ja kokonaiskuvan hahmottamista. Tulokset viittaavat siihen, että järjestelmän kehittämisessä tulisi jatkossa kiinnittää entistä enemmän huomiota käyttäjien tarpeisiin ja toimintaympäristön vaatimuksiin. Tämä tarkoittaa käyttöliittymän selkeyttämistä ja käyttäjäystävällisyyden parantamista, jotta ensihoitajat voivat hyödyntää järjestelmää mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti.

Tulosten mukaan oli merkille pantavaa, että vastaajista jopa 67 %:n mielestä KEJO-ensihoitokertomus ei lisännyt potilasturvallisuutta. Tämä tulos poikkeaa JASBI ym. (2021, s. 8), jonka mukaan sähköisen ensihoitokertomuksen havaittiin parantaneen hoidon laatua ja vastausaikoja, mikä välillisesti tukee potilasturvallisuuden parantumista. Tutkimuksestamme ei selviä, mitä vastauksista ilmenevän ilmiön taustalla on.

Ensihoitajien tekemät kliiniset tutkimukset, kuten hengityssänet kuuntelu, vatsan palpaatio ja pupillireaktiot ovat erittäin yleisesti käytettyjä tutkimuksia ensihoitotehtävillä. Tulosten mukaan vain alle joka kolmas käytti usein tai melko usein "muut tutkimukset" välilehteä, jossa on varatut paikat tämän kaltaiselle tiedolle. Tulokseen voi vaikuttaa se, että välilehti löytyy epäjohdonmukaisesta paikasta "statuslöydökset" – pääikkunan takaa erilliseltä välilehdeltä. Havainnon perusteella olisi tarpeellista päivittää järjestelmän käyttöliittymä siten, että "muut tutkimukset" -välilehti olisi helpommin saavutettavissa ja loogisemmassa paikassa. Tämän välilehden siirtäminen esimerkiksi pääikkunan yhteyteen voisi parantaa sen käyttöä. Ensihoitajille tulisi lisäksi tarjota lisäkoulutusta "muut tutkimukset" -välilehden käytön tärkeydestä, käyttötavoista ja sen merkityksestä potilashoidon laadulle.

Vastaajien iällä nähtiin olevan myös vaikutusta kokemukseen ensihoitokertomuksen käytettävyydestä. Nuoremmat käyttäjät kokivat hallitsevansa rakenteisen kirjaamisen ensihoitokertomukseen vanhempia paremmin. Tämä tulos vastaa Al Haliq ja Al Jumaan (2022, s. 5) tuloksia, joiden mukaan havaittiin, että vastaajien iällä oli vaikutusta kokemukseen ensihoidon

kirjaamissovelluksen toimivuudesta; Nuoremmat käyttäjät arvioivat järjestelmän käytettävyyden paremmaksi kuin vanhemmat käyttäjät. Tähän voi vaikuttaa se, että nuoremmat sukupolvet ovat kasvaneet ympäröitynä teknologiasta ja ovat siksi tottuneempia käyttämään digitaalisia työkaluja ja sovelluksia. Tämä voi parantaa itsevarmuutta ja tehokkuuteen teknologian käytössä, myös ammatillisissa ympäristöissä kuten ensihoitokertomusten kirjaamisessa. Toisaalta vanhemmilla käyttäjillä voi olla suurempi muutosvastarinta uusien järjestelmien käyttöönotossa tai he saattavat kokea enemmän haasteita sopeutua uusiin teknologioihin verrattuna nuorempiin, jotka sopeutuvat nopeammin. Vastaajien koulutustaustalla ei nähty olevan merkitystä vastausten hajontaan, sillä 85 % (n=117) vastaajista oli koulutukseltaan sairaanhoitaja AMK tai ensihoitaja AMK.

Ensihoitajat kokivat, että koulutus KEJO-järjestelmän käyttöön ei ollut riittävää tai ajankohittaista. Tämä havainto on yhtäläinen aikaisemman tutkimuksen kanssa, josta käy ilmi, että huolimatta ensihoitajille tarjotusta peruskoulutuksesta uuden järjestelmän käyttöönoton jälkeen moni koki, että kattavampi ja syvällisempi koulutus olisi ollut hyödyllistä (Baird & Boak 2016, s. 142–146). Monet vastaajat toivoivat koulutusta lähempänä järjestelmän käyttöönottoa tai kertaavaa koulutusta, joka auttaisi paremmin ymmärtämään järjestelmän käyttöä käytännössä. Tämä korostaa tarvetta tarkastella uudelleen koulutuksen ajoitusta ja sisältöä, jotta se vastaisi paremmin käyttäjien tarpeita ja edistäisi järjestelmän tehokkaampaa käyttöä

Tulosten perusteella vain alle puolet ensihoitajista olivat olleet aktiivisia loppukäyttäjäkoulutusten jälkeen itseopiskelun suhteen. Itseopiskelulla ei kuitenkaan nähty olevan suurta merkitystä ensihoitajan kokemuksiin ensihoitokertomuksen käytettävyydestä. Jatkossa tulisikin varmistaa, että tarjolla on riittävästi käytännönläheisiä ja helposti ymmärrettäviä opiskelumateriaaleja. Koulutusmateriaalien päivittäminen siten, että materiaali antaa käytännön apua itse kirjaamiseen, voi motivoida ensihoitajia jatkamaan itsenäistä opiskelua. On myös kiinnitettävä huomiota siihen, että ensihoitajat ymmärtävät itseopiskelun merkityksen ammatillisen kehityksen kannalta. Tämä voi sisältää selkeän viestinnän siitä, miten itsensä kehittäminen itseopiskelumateriaaleja apuna käyttäen helpottaa työtä ja parantaa potilasturvallisuutta

Helmi-maaliskuun vaihteessa toteutetussa kyselyssä ensihoitajat kokivat sen hetkisen KEJO-ensihoitokertomuksen olevan keskeneräinen ja vaativan kehitystä, jotta ensihoitokertomus voisi palvella paremmin ensihoitoa ja ensihoidon potilaita. Tulokset korostavat tarvetta ottaa huomioon ensihoitajien näkemykset KEJO-järjestelmän ja sen sisältämän ensihoitokertomusten kehittämisessä. Ensihoitajat toivovat ensihoitokertomuksen kehittämisen keskittyvän



intuitiivisen ja käyttäjäystävällisen käyttöliittymän luomiseen, jossa on selkeä kirjaamisprosessi ja joka tukee paremmin potilaan hoitoa. Tulosten mukaan vastaajista 65 %:n mielestä rakenteinen KEJO-ensihoitokertomus koetaan haasteelliseksi. Vaikka rakenteinen kirjaaminen lisää potilastietojen yhtenäisyyttä ja laatua, se haastaa ensihoitajat uudenaikaisessa ajattelussa. Koulutuksen merkitys korostuu ensihoitokertomuksen tehokkaassa ja potilasturvallisessa käytössä.

Avoimista vastauksista selvisi lisäksi, että aiemman KEJO-koulutuksen ja käyttöönoton välillä oli liian pitkä aikaväli. Vastaajat toivoivat, että koulutus ajoitettaisiin lähemmäs käyttöönottoa tai että he saisivat kertaavaa koulutusta juuri ennen käyttöönottoa. Lisäksi toivottiin vaihteista koulutusta sekä tarvittaessa tukiovetusta niille, jotka oppivat hitaammin. Tämän tyyppiset koulutusjärjestelyt voisivat parantaa käyttäjäkokemusta ja lisätä järjestelmän käyttöönoton sujuvuutta.

## 8.2 Kehittämissuunnitelma

Aivoriihi toteutettiin virtuaalisena, koska siihen osallistui KEJO-kouluttajia ja vastuuhenkilöitä eri puolilta P-S yhteistyöaluetta. Virtuaalinen tapa järjestää aivoriihi oli käytännöllisin tapa saada osallistujat koolle maantieteellisesti laajalta alueelta samaan aikaan. Aivoriihi kutsuttiin koolle P-S YTA ensihoitokeskuksen ensihoidon asiantuntijan toimesta. Kutsu virtuaaliseen tilaisuuteen lähetettiin sähköisesti valikoiduille osallistujille. Kutsun teema oli P-S YTA KEJO-koulutusten kehittämissaivoriihi.

Tilaisuuden aluksi käytiin läpi tutkimuksemme tarkoitus ja tavoitteet, aivoriihen kulku ja pelisäännöt. Aivoriihessä esiteltiin tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä sekä keskeisimpiä esille nousseita tuloksia. Varsinaisessa kehittämissuunnitelmassa esitimme aivoriihen osallistujille ongelmia, joihin he hakevat ratkaisua ryhmänä. Ongelmien taustaksi esittelimme keskeisiä ongelmaan liittyviä määrällisiä ja laadullisia tutkimustuloksia, joiden oli tarkoitus antaa kokonaisymmärrystä kehittämissuunnitelmaan. Koulutusnäkökulman kehittämiseen nostimme esille kolme kehittämisenäkökulmaa:

1. Loogisen kirjausjärjestyksen hahmottaminen
2. Rakenteisen kirjaamisen merkityksen korostaminen

### 3. Koulutuksen kehittäminen

Kehittämishaasteeseen liittyvien tutkimustulosten esittelyn jälkeen osallistujat pyrkivät löytämään pienryhmissä konkreettisia ratkaisuja teemoihin. Jokaista kehittämistehtävää seuranneen pienryhmätyöskentelyn jälkeen ratkaisuehdotukset koottiin ja kirjoitettiin ylös yhdessä yhteisessä työtilassa. Kun kaikki kolme kehitysnäkökulmaa oli käyty läpi, tarkastelimme yhdessä saatuja ideoita ja teimme niistä konkreettisia kehitysehdotuksia KEJO-koulutuksista vastaavalle työryhmälle. Ratkaisuehdotuksia voidaan hyödyntää tulevia koulutuksia suunnitellessa. Joillekin ratkaisuehdotuksille laadittiin myös aikataulu ja muut järjestelyt niiden toteuttamiseksi. Muistio kokouksesta jaettiin kaikkien osallistujien kesken. Ratkaisuehdotuksia ei avata opinäytetyössä, sillä osa ehdotuksista sisältää IV turvallisuusluokiteltua tietoa.

Palaute aivoriihestä oli positiivista. Keräsimme aivoriihen päätteeksi palautteen avoimella kysymyksellä ja yhdellä Likert-kysymyksellä. Noin puolet osallistujista vastasi kyselyyn. Esitimme vastaajalle väittämän: Aivoriihestä oli hyötyä tulevien KEJO-koulutusten kehittämisessä. Kaikki kyselyyn vastanneet (n= 7) olivat väitteen kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Avaimissa vastauksista tutkijat saivat kiitosta hyvin rakennetusta materiaalista ja mielenkiintoisella tavalla järjestetystä osallistavasta tilaisuudesta. Vastauksista ilmeni myös osallistujien kokema konkreettinen hyöty kehityssuunnitelmien hahmottamiseen. Negatiivista tai kehittämisenäkökulman palautetta ei vastauksista käynyt ilmi.

P-S YTA KEJO-koulutuksista vastaavien henkilöiden kanssa pidetyn aivoriihen lisäksi KEJO-ensihoidokertomuksen kehittämistyöryhmän kanssa on sovittu palaveri toukokuulle 2024, jossa käydään läpi tutkimuksesta esille nousseita ensihoidokertomuksen kehityskohteita. Tutkimuksen tulokset luovutetaan työryhmän käyttöön hyödynnettäväksi ensihoidokertomuksen kehittämistyössä. Tämän lisäksi tuomme tutkijoina lisäarvoa KEJO-ensihoidokertomuksen kehittämistyöryhmälle tarjoamalla tieteellisesti perusteltuja näkemyksiä, joka auttavat tunnistamaan ja priorisoimaan kehitystoimenpiteitä. Tämä yhteistyö ei ainoastaan edistä ensihoidokertomuksen teknistä kehittämistä, vaan myös tukee ensihoidotyön laadun ja potilasturvallisuuden parantamista valtakunnallisella tasolla

### 8.3 Johtopäätökset

Tämän kehittämistyön tuloksista voidaan tunnistaa useita kehittämiskohteita KEJO-ensihoitokertomuksen käyttämisessä ja koulutuksessa. Erityisesti on huomattu, että järjestelmän käyttöliittymän käytettävyys kaipaa parannuksia. Tällä hetkellä ensihoitajat näkevät ensihoitokertomuksen epäloogisena ja sekavana. Käyttäjäkokemukset osoittavat, että intuitiivisempi ja selkeämpi käyttöliittymä, jossa kirjaamisprosessi on sujuvampi, voisi merkittävästi helpottaa ensihoitajien työskentelyä. Erityisesti hoidon syyn pääryhmien kehittämiseen tulisi kiinnittää huomiota. Käyttöliittymässä ensihoitokertomuksen keskeiset tiedot on oltava helposti ja nopeasti saatavilla. Mielestämme järjestelmän kehittäjien tulisi keskittyä enemmän ensihoitokertomuksen käyttöliittymän yksinkertaistamiseen ja navigoinnin parantamiseen, mikä johtaa parempiin käyttäjäkokemuksiin ja parempaan tiedon laatuun.

Koulutuksen ajoituksessa ja toteutuksessa havaittiin puutteita. Kehittämistyön aikana kerätyn palautteen perusteella ensihoitajat kokivat, että koulutuksen ja järjestelmän käyttöönoton välinen aika oli liian pitkä. Tämä johti siihen, että oppiminen ei ollut tehokasta ja koulutuksen sisältö ehti unohtua ennen kuin taitoja päästiin soveltamaan käytäntöön. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että jatkossa koulutus tulisi ajoittaa lähemmäs järjestelmän käyttöönottoa ja tarjota tarvittaessa kertaava koulutus juuri ennen käyttöönottoa. Kehittämisehdotuksena tutkijat näkevät lisäkoulutuksen tarpeen kokeneille KEJO-käyttäjille. Lisäkoulutuksen pitäisi painottua ennen kaikkea ensihoitokertomuksen käyttöön ja painottaa rakenteisen kirjaamisen käytettävyyttä, helppoutta ja potilasturvallisuutta. Koulumaalikoulutuksen lisäksi myös lähikoulutuksen sisällön tulisi olla valtakunnallisesti samaa sisältöä mukaileva, jolloin saataisiin luotua yhtenäinen käytäntö siitä, kuinka KEJO-ensihoitokertomusta käytetään. Tämä auttaisi varmistamaan, että käyttäjät ovat paremmin valmistautuneita hyödyntämään järjestelmää tehokkaasti.

Rakenteisen kirjaamisen haasteet nousivat voimakkaasti esille tutkimuksessa. Vaikka rakenteinen kirjaaminen parantaa potilastietojen yhtenäisyyttä ja laatua, se vaatii ensihoitajilta uudenlaista ajattelua ja sopeutumista. On tärkeää, että koulutuksissa keskitytään erityisesti rakenteisen kirjaamisen käytäntöihin, selitetään sen hyödyt ja opetetaan käyttämään järjestelmän tarjoamia työkaluja. Loppukäyttäjien on välttämätöntä opetella uudenlainen tapa kirjata ja siirtyä pois vanhasta ”sv210 kaavakkeen kirjaamisen mallista”. Lisäksi koulutuksen tulisi sisältää yksityiskohtaisia harjoituksia, jotka simuloivat todellista haastattelutilannetta, ja joka ohjaa ensihoitajaa kirjaamaan tietoja oikeisiin, niille tarkoitettuihin paikkoihin. Koulumaalialustalle

tulisi valmistaa koulutus, joka keskittyisi nimenomaan kirjaamisen järjestykseen ja rakenteisuuteen

Oli yllättävää havaita, että 2020 käyttöön otetusta ensihoitokertomuksesta ei ole kerätty juuriakaan virallista palautetta. Jatkuvan palautteen kerääminen ja niiden pohjalta tehtävät muutokset on oltava olennainen osa KEJO-järjestelmän kehittämisprosessia, jotta järjestelmä palvelisi mahdollisimman hyvin sitä tehtävää, mihin se on luotu. On suositeltavaa ottaa käyttöön säännölliset palautekierrokset, joiden avulla kerätään tietoa järjestelmän toimivuudesta ja käyttäjien kokemuksista.

Lopuksi läpinäkyvyys järjestelmän kehitysprosessissa ja muutosten viestinnässä on tärkeää käyttäjien luottamuksen ja sitoutumisen kannalta. On tärkeää, että järjestelmän päivityksistä ja kehityssuunnista viestitään avoimesti ja selkeästi. Tämä voi sisältää säännöllisiä tiedotteita tai tietoiskuja ja aktiivista yhteydenpitoa käyttäjien kanssa, mikä auttaa vahvistamaan käyttäjien luottamusta järjestelmään ja sen kehittäjiin.

#### **8.4 Kehittämistyön eettisyys**

Kaiken tieteellisen toiminnan ytimenä on eettisyys. Hoitotieteessä kuin myös muidenkin tieteidenalojen tutkimuksissa tutkimusetiikka ja sen kehittäminen ovat olleet keskiössä jo kauan. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2017, s. 211–214.) Tässä osuudessa käsitellään tutkimusetiikkaa, sen keskeisiä määritelmiä, ohjeita hoitotieteen näkökulmasta, etiikkaan liittyviä lakeja ja asetuksia, sekä tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) roolia Suomessa. Tarkastelemme myös, miten etiikka näkyi tutkimuksemme eri vaiheissa.

Tutkimusetiikka luokitellaan yleisesti normatiiviseksi etiikaksi, joka pyrkii vastaamaan oikeista säännöistä, joita tutkimuksissa tulee noudattaa. (Hirsjärvi ym. 2018, s. 23.) Eettisyyteen liittyvät peruskysymykset hyvästä ja pahasta sekä oikeasta ja väärästä ovat olleet keskiössä pitkään, ja nämä periaatteet ohjaavat tutkimuksen kaikkia vaiheita. Suomessa tutkimusetiikan periaatteet ovat saaneet ohjeistuksensa muun muassa Helsingin julistuksesta (1964), joka on kansainvälisesti hyväksytty ja kohdistuu erityisesti lääketieteelliseen tutkimukseen, mutta soveltuu myös hoitotieteeseen. Julistus käsittelee muun muassa haavoittuvia ryhmiä ja tutkimussuunnitelman eettistä arviointia.

Suomessa tutkimusetiikan kehitystä ohjaa ja valvoo erilaiset julkiset elimet, kuten tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). TENK käsittelee tutkimukseen liittyviä eettisiä kysymyksiä, tekee esityksiä lainsäädännöstä, toimii asiantuntijana tutkimuseettisissä ongelmissa ja tekee aloitteita etiikan edistämiseksi. (TENK 2/2023, s. 3–6.) TENK on myös hyväksynyt ja päivittänyt hyvän tieteellisen käytännön ohjeet, jotka ovat olennainen osa tutkimuksen eettistä perustaa Suomessa.

Eettisesti hyvä tutkimus noudattaa rehellisyyden, arvostuksen, luotettavuuden ja vastuunkannon periaatteita kaikissa tutkimustyön vaiheissa. (TENK 2/2023, s. 3–6.) On tärkeää, että toisen tutkimustyöhön viitattaessa kunnioitetaan toisen työtä ja viittaukset tehdään asianmukaisella tavalla. Lisäksi on huolehdittava tutkittavien tietosuojasta ja vapaaehtoisuudesta osallistumisessa, mikä on olennainen osa tutkimuksen eettisyyttä (ANA 1995, Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2017, s. 217–219).

Hoitotieteellistä tutkimusta ohjaavat myös useat kansalliset lait ja ohjeet (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2017, s. 214–215). Näistä keskeisimpiä ovat laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999), asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta (986/1999), henkilötietolaki (523/1999), laki (556/1989) ja asetus (774/1989) terveydenhuollon valtakunnallisesta henkilörekistereistä, laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), potilasvahinkolaki (585/1992), asetus valtakunnallisesta terveydenhuollon eettisestä neuvottelukunnasta (494/1998), asetus valtakunnallisesta terveydenhuollon eettisestä neuvottelukunnasta annetun asetuksen muuttamisesta (309/2000) ja laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994).

Ensimmäinen eettinen valinta on päättää tutkimusaihe. (Hirsjärvi ym. 2018, s. 24.) Päätettävä on, kenen ehdoilla aihe valitaan ja miksi ryhdytään tutkimaan kyseistä aiheita. Hyvää tieteellistä käytäntöä on mahdollista loukata monella tapaa. Ihmistieteissä eettisiä ongelmia muodostavat yleisimmin tiedonhankinta tavat ja koejärjestelyt. Kaikessa tutkimisessa tulee olla keskiössä ihmisarvon kunnioittaminen. Tutkimukseen osallistumisen tulee olla vapaaehtoista tutkitavilta, eikä tutkittavia tule ohjailta osallistuessaan tutkimukseen. Tutkittavalla tulee olla riittävä riittävästi tietoa saatavilla siitä mihin on osallistumassa ja mitä riskejä siihen liittyy.

Tutkimuksen tarve ilmeni organisaatio OYS ensihoidon taholta. KEJO:n ja sen sisältämän ensihoitokertomuksen käyttöönotto oli aloitettu toukokuussa 2023, joten oli ajankohtaista selvittää loppukäyttäjäkokenuksia ensihoitokertomuksen käytettävyydestä. Tutkimuksessa lähdettiin selvittämään ensihoitajien kokemuksia KEJO-ensihoitokertomuksen käytöstä ensihoitajien

kokemana, tämä oli ensimmäinen eettinen valinta tutkimuksessa. Aihe valittiin, sillä se oli ajan-kohtainen ja uusi, sekä molempien tutkijoiden kiinnostuksen herättävä tutkittavaa aihetta kohtaan.

Tutkimukseen haettiin lupaa Pohteelta. Tutkimuslupahakemus ja tietosuoja sekä salassapitositoumuslomake (LIITE 3) lähetettiin samaan aikaan tutkimussuunnitelman kanssa. Tutkimuslupa myönnettiin 23.2.2024 ja kysely sekä kyselyn muistutukset saatekirjeen mukaisesti lähetettiin OYS ensihoidon kohderyhmälle kehittämiskoordinaattori Pekanojan toimesta.

Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella. Kyselyyn vastaajille kerrottiin saatekirjeessä ennen vastaamista, mistä tutkimuksessa on kyse sekä mihin tarkoitukseen tuloksia kerätään. (Vilka. 2007. s. 95.) Vastaajille kerrottiin kyselyn olevan vapaaehtoinen, eikä millään tapaa karsiva. Kyselyyn osallistuttiin anonyymisti eli yksittäistä vastaajaa oli mahdoton tunnistaa. Tietosuoja velvoittaa huolehtimaan, että henkilötiedot suojataan ja ettei kyselyyn osallistuneen yksityisyyttä loukata. Tulosten tallentamisessa ja analysoinnissa noudatetaan ehdotonta rehellisyyttä, tarkkuutta ja salassapitovelvollisuutta. (Hirsjärvi ym. 2007. s. 25–27, 109–110.) Tutkimuksen päätyttyä aineisto hävitetään asianmukaisesti. Eettisyyttä ja luotettavuutta tuo lisää se, että lähteiden kirjaaminen on oikeanlaista alusta asti.

Noudatimme koko kehittämistyöprosessin ajan tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatimia menettelytapoja lainsäädännön määrittelemillä rajoilla. (Tenk 2023. s.11–14.) Hyvän tutkimustyön piirteitä ovat noudattaa rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta kaikissa työn vaiheissa. Toiseen tutkimustyöhön viitattaessa tulee kiinnittää huomioita työn tekijöiden kunnioittamiseen ja asianmukaisiin viittauksiin. Tutkimuksen suunnittelun, toteutuksen ja raportoinnin luotettavuudesta ja eettisyydestä vastaavat molemmat kehittämistyön tekijät. Tutkimustyöhön liittyy usein monenlaisia eettisiä kysymyksiä, jotka täytyy tutkijoiden ottaa huomioon tutkimusta suunniteltaessa sekä toteutettaessa. (Hirsjärvi ym. 2007. s.23–24.) Eettisesti hyvä tutkimustyö edellyttää tutkimuksen tekemisessä noudatettavan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimukselliset periaatteet tiedon hankintaan sekä tulosten julkaisemiseen ovat yleisesti hyväksytyjä. Tutkimustyön lähtökohtana on ihmisarvon kunnioittaminen.

## 8.5 Kehittämistyön luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa keskeistä roolia näyttelevät tutkijat itse. Tämän vuoksi opinnäytetyön tekijät ovat huolellisesti pohtineet jokaisen tekemänsä valinnan ja ratkaisun vaikutusta tutkimuksen luotettavuuteen (Vilkkä 2015, s. 46). Tuomen ja Sarajärven (2013, s. 160) mukaan on olennaista tunnistaa tutkijan omien taustojen ja vaikutusten merkitys tutkimuksen luotettavuudelle, joten opinnäytetyön tekijät ovat myös arvioineet, miten heidän oma taustatietonsa vaikuttaa tuloksiin. Tässä kehittämistyössä molemmat tutkijat työskentelevät Pohjois-Suomen YTA alueella hoitotason ensihoitajina ja toinen tutkijoista kuului OYS ensihoidossa toteutetun kyselyn kohderyhmään. Tutkijat eivät usko, että heidän työtaustansa olisi vaikuttanut merkittävästi tulosten luotettavuuteen, sillä kyselyn aineisto kerättiin anonyymisti eivätkä tutkijat tunnistanee yksittäisiä vastaajia. Tulosten raportoinnissa opinnäytetyöntekijöiden omat ajatukset ja asenteet tuloksia kohtaan on pidetty neutraaleina, ja tulokset on raportoitu puolueettomasti ja todenmukaisesti ilman kaunistelua tai liioittelua. Tämä työ on kummankin tutkijan toinen opinnäytetyö, mutta ensimmäinen YAMK-tasoinen opinnäytetyö.

Tutkijoina pyrimme huomioimaan luotettavuuden näkökulmia, jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa (Vilkkä 2007, s. 95). Erityisesti aiheen suunnittelussa ja mittarin rakentamisessa huomioitiin reliabiliteetti ja valideetti. Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2017, s. 189) mukaan valideetin ja reliabiliteetin näkökulmista voidaan tarkastella tutkimuksen luotettavuutta. Valideetilla tarkoitetaan, onko tutkimuksella mitattu sitä, mitä oli tarkoituskin. Käytännössä tämä tarkoittaa, onko teoreettiset käsitteet kyetty operationalisoimaan muuttujiksi luotettavasti. Ulkoisella valideetilla tarkoitetaan lisäksi sitä, kuinka hyvin tutkimustulokset voi yleistää tutkimuksen ulkopuolelle. On myös arvioitava, kuinka hyvin tutkimusotos edustaa perusjoukkoa. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä. Mittaamisen reliabiliteetti kertoo mittarin kyvystä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia.

Tutkimuksellisen kehittämistyön tekijöinä laadimme itse oman mittarin, jolla tutkimustyö toteutettiin. Mielestämme tutkimusta varten itse laatimamme mittarina toiminut kyselylomake osoittautui toimivaksi, sillä sen avulla saatiin vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Luotettavuutta heikentävänä tekijänä havaitsimme, että osa kysymyksistä olisi pitänyt asetella paremmin selvittämään ilmiöiden juurisyitä. Tämä ei tullut esiin esitestauksessa.

Mittarin esitestaus on tärkeää, jotta varmistetaan kyselyn ymmärrettävyys ja ettei kyselyyn vastaaminen tunnu liian kuormittavalta (Vilkkä 2015, s. 108). Tutkimuskyselyn esitestaus

suoritettiin P-S YTA alueen ensihoitajilla, jotka olivat käyttäneet KEJO EHK:ta. Esitestaukseen osallistui kahdeksan ensihoitajaa. Esitestaajat eivät kuuluneet Pohteen kohderyhmään. Esitestauksessa nousi esille kirjoitusvirheitä, sekä yhdessä avoimessa kysymyksessä vähäinen merkkien määrä. Merkkien määrä avoimissa kysymyksissä muutettiin 400 merkkiin. Testaajien mielestä Webropol-kysely oli sopivan mittainen, kysymykset helposti ymmärrettävissä ja käsitelivät hyvin tutkittavaa aihetta. Esitestaajien mielestä tutkimuksesta saatavat tulokset ja palaute ovat oleellisia asioita kehittämään KEJO-koulutuksia ja EHK rakenteisenkirjaamisen sisältöä.

Hirsjärvi ym. (2018, s. 25–27) mukaan tutkimustyön kaikissa vaiheissa epärehellisyyttä on vältettävä. Huomioon tulee ottaa seuraavat keskeiset periaatteet: toisen työtä tai tutkijan omaa aiempaa tutkimusta ei tule kopioida, tulokset esitetään rehellisesti ja kaunistelematta, raportointi ei saa olla puutteellista tai harhaanjohtavaa, toisten tutkijoiden osuuksista työssä kerrotaan totuuden mukaisesti, eikä aineistoja omi itselleen.

Kankkunen ym. (2017, s. 197–198) korostavat, että kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuudesta on tärkeä huolehtia, koska tutkija voi sokeutua omalle työlleen. Luotettavuutta kuvaavat kriteerit ovat vahvistettavuus, riippuvuus, uskottavuus ja siirrettävyys. Luotettavuuden arvioinnissa käytetään termejä sovellettavuus, totuusarvo, neutraalisuus ja kiinteys. Uskottavuus vaatii tulosten selkeää esittämistä, jotta lukija ymmärtää analyysiprosessin sekä tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet. Siirrettävyys viittaa siihen, kuinka tulokset voivat olla sovellettavissa toiseen kontekstiin.

Tässä työssä on tarkasteltu pelkästään kyselystä esiin tulleita faktoja, ei omia oletuksia tai mielipiteitä. Kyselyn vastannutta yksittäistä ensihoitajaa ei pysty tunnistamaan. Tutkimuksessa toteutui validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmat. Tutkimuksella saatiin mitattua sitä, mitä oli tarkoituskin. Mikäli tutkimus toteutettaisiin nyt uudestaan, olisivat tutkimustulokset samanlaisia. Huomionarvoista on, että tutkimus on toteutettu KEJO-järjestelmän 1.8.1 versiolla. Mikäli tutkimus toteutetaan tulevaisuudessa jollakin toisella versiolla, eivät tulokset ole täysin verrattavissa keskenään. Tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi aineisto luettiin tarkasti toistaen läpi, jotta lähteissä esiintyvä asiasisältö pysyi muuttumattomana.

Kyselylomakkeeseen sisällytetyt avoimet kysymykset toivat esiin arvokkaita näkemyksiä, jotka olisivat muuten jääneet saamatta (Luoto 2009, s. 1648.) Tämä oli yksi kyselyn keskeisistä vahvuuksista. Laadulliset ymmärrystä lisäävät kysymykset lisäsivät luotettavuutta auttaen tulosten



analysointia ja lisäsivät ymmärrystä kokonaisuudesta. Laadullisen induktiivisen sisällönanalyysin luotettavuutta on arvioitu kehittämistyössä, tulokset ovat läpinäkyviä ja uskottavia. Laadullisessa sisällönanalyysissä harvemmin hyödynnetään numeraalista tietoa. Tässä kehittämistyössä hyödynnettiin myös numeraalisia vastaajatietoja, koska useat vastaajat toivat esiin samankaltaisia asioita ja näkökulmia. Alkuperäiset vastaukset ovat avoimien kysymysten kohdassa apuna havainnollistamassa kuvattua ilmiötä. Vastaajat ovat numeroituna vastaamisjärjestyksessä yhdessä alkuperäisen vastauksen kanssa. Tämä lisää sisällönanalyysistä saatujen tulosten luotettavuutta.

Joanna Briggs Institute Centre of Excellence (JBI) on laatinut arviointi kriteerit laadulliselle tutkimukselle, kriteerit löytyvät Hoitotyön tutkimussäätiön (Hotus) tietokannasta (2018). Näiden arviointikriteereiden mukaisesti, tässä kehittämistyössä teoreettiset lähtökohdat on kuvattu selkeästi. Käytetyt aineistonkeruumenetelmät ovat tutkimukseen soveltuvat ja myös laadullisilla aineistonkeruumenetelmillä saimme vastauksia esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Niin määrällisten, kuin laadullistenkin kysymysten asettamisessa huomioitiin validiteetti ja reliabiliteetti, mikä korostaa tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä. Kehittämistyön eettiset periaatteet on huomioitu, ja työssä on noudatettu tutkimustyön hyväksytyjä käytäntöjä. Metodologian osalta tutkimus oli pääasiassa kvantitatiivinen, mutta siinä hyödynnettiin myös kvalitatiivisen tutkimuksen keinoja. Käytetyt avoimet kysymykset soveltuivat ilmiön osa-alueiden mittaamiseen suurelta vastaajajoukolta.

Analyysiprosessissa käytetty monimenetelmäinen lähestymistapa on tasapainossa metodologisten valintojen kanssa, ja tulokset on pyritty tulkitsemaan huolellisesti ja neutraalisti. (JBI 2018.) Lisäksi on huomioitu tutkijoiden oma asema tutkittavaan aiheeseen nähden, joka voi vaikuttaa tuloksiin. Tämä on olennaista tutkimuksen objektiivisuuden ja luotettavuuden kannalta. Johtopäätökset näyttäytyvät kerättynä aineistona ja korostavat KEJO-ensihoitokertomuksen käyttökokemuksia. Raportista tunnistaa kehittämistarpeet, jotka vastaavat tutkimustuloksia. Tutkimusraportti esittää kuinka tutkimuksen eri osa-alueet linkittyvät toisiinsa ja kuinka ne tukevat kokonaisvaltaista ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä.

## 8.6 Jatkotutkimusaiheita

Tutkimus ja kehittämistyö on ensimmäinen, joka kuvasi ensihoitajien kokemuksia uudesta KEJO-ensihoitokertomuksesta. Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella ensihoitajat

pitävät KEJO EHK:ta keskeneräisenä ja sen sisältämää rakenteista kirjaamista haastavana. Tutkimuksen tulokset ovat hyödyllisiä kaikille ensihoidon parissa työskenteleville tai alalla koulutautuville. Tuloksista hyötyvät myös KEJO-ensihoitokertomuksen ympärillä toimivat kansalliset työryhmät ja kehittäjät.

Kansallisen ensihoitokertomuksen valtakunnallinen käyttöönotto on tapahtumassa muutaman vuoden sisällä. Tämä haastaa ensihoitajat uudentalaiselle ajattelulle kirjatessa potilaan tietoja KEJO-ensihoitokertomukselle. Tässä kehittämistyön tekijät näkevät useita jatkotutkimuksen tarpeita ja mahdollisuuksia, tärkeimpänä jatkotutkimusaiheena nousee esille kysymys: Millainen on toimiva valtakunnallinen sähköinen ensihoitokertomus loppukäyttäjätasolla? Eli millaisia toiveita ensihoitajilla on ensihoitokertomuksen kehitystyön suhteen?

Yleisellä tasolla tutkijoiden mielestä olisi tärkeää kerätä aktiivisesti palautetta niin koulutusten kuin ensihoitokertomuksen käytettävyyden suhteen. Saadulla palautteella voidaan edistää kehitystä ensihoitokertomuksen sisällön tarpeista ja ensihoitajien osaamisen ylläpitämisessä. Aktiivinen palautteen kerääminen ja sen hyödyntäminen edistävät valtakunnallista tavoitettua KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöönotosta.

## LÄHTEET

- Afzali, F., Jahani, Y., Bagheri, F., & khajouei, R. (2021). The impact of the emergency medical services (EMS) automation system on patient care process and user workflow. *BMC medical informatics and decision making*, 21(1), 1-292. <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01658-9>
- Al Haliq, S., & Al Jumaan, M. (2022). Digital Future of Emergency Medical Services: Envisioning and Usability of Electronic Patient Care Report System. *Advances in human-computer interaction*, 2022, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/6012241>
- Asetus tutkimuseettisistä neuvottelukunnasta. Finlex.1347/1991 1§). <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1991/19911347>
- Baird, S., & Boak, G. (2016). Leading change: Introducing an electronic medical record system to a paramedic service. *Leadership in Health Services*, 29(2), 136-150. <https://doi.org/10.1108/LHS-04-2015-0012>
- Ehlers, J., Fisher, B., Peterson, S., Dai, M., Larkin, A., Bradt, L., & Mann, N. C. (2022). Description of the 2020 NEMESIS Public-Release Research Dataset. *Prehospital Emergency Care*. <https://doi.org/10.1080/10903127.2022.2079779>
- Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. (2022). Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede*. 34 (4), 215–225.
- Harisalo, R. (2011). *Luovuuden teknologia. Ideointimenetelmät organisaatioiden luovuuden vahvistajina*. Tampereen Yliopistopaino Oy. Juvenes print. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100944/Harisalo\\_Luovuuden\\_teknologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100944/Harisalo_Luovuuden_teknologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Haverinen, J., Kangas, M., Raatiniemi, L., Martikainen, M., & Reponen, J. (2018). How to improve communication using technology in emergency medical services? A case study from Finland. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(4). <https://doi.org/10.23996/fjhw.74143>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita*. Otavan kirjapaino, Keuruu.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2018). *Tutki ja kirjoita*. (22., Uudistettu painos). Tammi.
- Hotus-hoitosuositus. (2018). *Tutkimuksen arviointikriteeristöt (JBI)*. Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-laadulliselle-tutkimukselle-ja-selosteosa-2.pdf>

- Ilkka, L. (2022a). *Emergency medical services (EMS) in Finland: National data management as a path to better prehospital care*. [Väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. Terveystieteiden tiedekunta. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4543-3>
- Ilkka, L. (2022b). Kansallinen ensihoidon tiedonhallinta tienä parempaan potilashoittoon. *Itä-Suomen Yliopisto*. <https://www.uef.fi/fi/artikkeli/Il-lasse-ilkka-vaitos-2052022-kansallinen-ensihoidon-tiedonhallinta-tiena-parempaan-potilashoittoon>
- Ilkka, L. & Rätty, T. (2017). *Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135230/URN\\_ISBN\\_978-952-302-915-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135230/URN_ISBN_978-952-302-915-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. *Tutkimus hoitotieteessä*. WSOYpro Oy. Helsinki. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-915-6>
- JASBI, A., Muthaiyah, S., & Kyaw Zaw, T. O. (2021). A systematic review of ePCR systems on reducing the response time of prehospital medical care [version 1; peer review: Awaiting peer review]. *F1000 research*, 10, 1209. <https://doi.org/10.12688/f1000research.73718.1>
- Jämsen, J. 14.11.2023 Haastattelu. Kenttäjohtaja Pohde.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2017). *Tutkimus hoitotieteessä*. 3.–5.painos. Sanoma Pro
- Kauvo, T. & Virkkunen, H. (toim.) 2022. *Potilastiedon kirjaamisen yleisopas*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 3/2022. <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULPOKY>
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. (2021). *Ensihoito*. (8., uudistettu painos). Sanoma pro
- Laine, J. 29.11.2023 Haastattelu
- Laki julkisen hallinnon turvallisuusverkko toiminnasta 1109/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150010>
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. Finlex 159/2007. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070159>
- Lampilinna, V. (10/2023). Kirjaamisopas: *Ensihoito*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULRAEN>
- Lampilinna, V. & Mäkelä, S. (2023). *Ensihoitopalvelun rekisteri*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedonhallinnan-ohjaus/ensihoitopalvelun-rekisteri>

- Landman, A. B., Lee, C. H., Sasson, C., Van Gelder, C. M., & Curry, L. A. (2012). Prehospital electronic patient care report systems: Early experiences from emergency medical services agency leaders. *PLoS one*, 7(3), e32692. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032692>
- Liljamo, P. (2018). *Kliinisen ja hallinnollisen hoitotiedon vastaavuus. Hoitoisuustiedon luotettavuus ja rakenteisen hoitokertomustiedon toisiokäytön mahdollisuudet hoitoisuuden määrittämisessä*. [Väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2930-3>
- Luoto, R. (2009). Kyselytutkimuksen suunnittelu. *Duodecim: lääketieteen aikakauskirja*, 125:1647–53. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo98221.pdf>
- McCormick, K., Salcedo, J., & Poh, A. (2015). *SPSS Statistics for Dummies* (3. painos). Wiley.
- Mattila, M., Oksanen, K., Pulli, N., Takio, P., & Keltanen, M. (2022). *Host Nation Support. Kansallisen koulutuskokonaisuuden ja oppimateriaalin kehittäminen*. Valtioneuvoston julkaisuarkisto. Sisäministeriön julkaisuja 2022:17. LIITE 10. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163835/Liite\\_10\\_Host\\_Nation\\_Support.pdf?sequence=16&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163835/Liite_10_Host_Nation_Support.pdf?sequence=16&isAllowed=y)
- Mustonen, W., Vastamäki, P. & Laine, J. (2021). *Kejo hallintamalli. Korkean varautumisen viestintä ja tietojärjestelmät. Hallinnan ja käytön toimintamalli ohje*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://stm.fi/documents/1271139/1334666/Korkean+varautumisen+viestint%C3%A4-ja+tietoj%C3%A4rjestelmien+hallinnan+ja+k%C3%A4yt%C3%B6n+toimintamalli+ohje.pdf/3f8b7911-49dc-3d58-1a4e-64819a0d7add/Korkean+varautumisen+viestint%C3%A4-ja+tietoj%C3%A4rjestelmien+hallinnan+ja+k%C3%A4yt%C3%B6n+toimintamalli+ohje.pdf?t=1634552418096>
- Mykkänen, M., Miettinen, M. & Saranto, K. (2018). Tietorakenteet potilaan hoitotietojen kirjauksissa – Case hoitotyön yhteenveto. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*, 10(2–3), 251–263. <https://doi.org/10.23996/fjhw.68899>
- Möllenhoff, C., Eder, P. A., Rashid, A., Möllenhoff, C., Römer, I., & Franczyk, B. (2022). Digitale Systeme zur Unterstützung von präklinischen Notfalleinsätzen: Deutschlandweite Querschnittserhebung zu Verfügbarkeit, Nutzung und bestehenden Herausforderungen. *Die Anaesthesiologie*, 71(7), 518-525. <https://doi.org/10.1007/s00101-021-01085-5>
- Norri-Sederholm, T., (2015). *Tilanne päällä! Tiedon tarpeesta jaettuun tietoon: Hätäkeskuspäivystäjän ja ensihoidon kenttäjohtajan tilannetietoisuus*. Yhteiskuntatieteiden ja kauppätieteiden tiedekunta, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Publication of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies, 96 [Väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1694-5>
- Nummi, J. 29.11.2023 teamskokous Apulaisosastonhoitaja, Kejo käyttöönoton projektityöntekijä. OYS ensihoito.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015). *Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. 3–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

OYS Ensihoito (verkkoaineisto). Haettu 5.12.2023 osoitteesta: <https://oys.fi/ensihoito/yhteystiedot-ja-henkilosto/>

Pahkinen, E. (2012). *Kyselytutkimusten otantamenetelmät ja aineistoanalyysi*. Jyväskylä: J

Partanen, M. (2023). *Ensihoidosta vastaavat ministerit kommentoivat hallitusohjelmaa*. Pelastustieto, 17.10.2023. <https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/ensihoito/ensihoidosta-vastaavat-ministerit-kommentoivat-hallitusohjelmaa/#8efef8d9>

Pekanoja, S. 21.1.2024 Teams kokous. Kehittämiskoordinaattori, OYS ensihoito.

Saario, M. (2021). *Korkean varautumisen viestintä ja tietojärjestelmät. Hallinnan ja käytön toimintamalli ohje*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://stm.fi/documents/1271139/1334666/Korkean+varautumisen+viestint%C3%A4-ja+tietoj%C3%A4rjestelmien+hallinnan+ja+k%C3%A4yt%C3%B6n+toimintamalli+ohje.pdf/3f8b7911-49dc-3d58-1a4e-64819a0d7add/Korkean+varautumisen+viestint%C3%A4-ja+tietoj%C3%A4rjestelmien+hallinnan+ja+k%C3%A4yt%C3%B6n+toimintamalli+ohje.pdf?t=1634552418096>

Saarinen, M. (2018). *Kenttäjärjestelmä KEJO:n käyttöönottovaiheen koulutus*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://www.slideshare.net/THLfi/kenttjarjestelm-kejon-kyttnottovaiheen-koulutus-89219343>

Schaeffer, J. (2016). *Poor Documentation: Why It Happens and How to Fix It. For The Record 28 (5)*. Great Valley Publishing Company.

Siltanen, M. (25.10.2023) Teamskokous. Laatukoordinaattori. OYS ensihoito.

STM. (2023) *Ensihoito*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://stm.fi/ensihoito>

STM. (2022) *Uusi asiakas- ja potilasturvallisuus strategia: Suomesta asiakas- ja potilasturvallisuuden mallimaa 2026*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <https://stm.fi/-/uusi-asiakas-ja-potilasturvallisuusstrategia>

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L4P39>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

- Tähtinen, J., Laakkonen, E., & Bromberg, M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos. Painosalama Oy. [https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149687/Tilastollisen\\_aineiston\\_kasittelyn\\_ja\\_tulkinnan\\_perusteita\\_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149687/Tilastollisen_aineiston_kasittelyn_ja_tulkinnan_perusteita_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Törrönen, K. 3.4.2024. Puhelin haastattelu. Ensihoitopäällikkö. Pohjois-Karjalan pelastuslaitos.
- VM. (i.a.) Valtionvarainministeriö. *Turvallisuusverkkotoiminta*. <https://vm.fi/turvallisuusverkko-toiminta>
- Vilkka, H. (2007) *Tutki ja mittaa*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki
- Vilkka, H. 2015. *Tutki ja kehitä*. 4. uud. p. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vinkka, K. 2.4.2024. Puhelin haastattelu. Vs. Ensihoitomestari. Pohjois-Savon pelastuslaitos.
- Wilson, C. (2013). *Brainstorming and Beyond. A user-Centered Design Method*. Morgan Kaufmann Publisher. Elsevire. <https://scitechconnect.elsevier.com/wp-content/uploads/2015/05/Brainstorm-and-beyond-ch1.pdf>

## LIITTEET

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Kyselylomake

Liite 3. Salassapito sopimus

Liite 4. Hyväksytty tutkimuslupa

Liite 5. Mitä toivoisit hoidon pääryhmän pitävän sisällään? Taulukko avoimista vastauksista

Liite 6. Koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi, miksi? Taulukko avoimista vastauksista

Liite 7. Millaista koulutusta olisit kaivannut lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön?

Taulukko avoimista vastauksista

Liite 8. Kejoon lisätään jatkuvasti uusia ominaisuuksia. Miten toivoisit koulutuksen toteutuvan? Taulukko avoimista vastauksista



Liite 1. Saatekirje

## HEI ENSIHOIDON AMMATTILAINEN

Teemme kyselytutkimusta uuden KEJO:n ensihoitokertomuksen rakenteisesta kirjaamisesta. Tarkoituksemme on kyselytutkimuksen avulla selvittää ensihoitajien kokemuksia KEJO:n ensihoitokertomuksen rakenteisesta kirjaamisesta. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää KEJO-koulutusten suunnittelussa ja kehittämisessä.

Rakenteinen kirjaaminen on sitä, että kirjataan oleelliset tiedot niille tarkoitettuihin paikkoihin, sekä täytetään kertomuksen mukaan esille tulevat asiat, kuten hoidon pääryhmän valinta. Rakenteinen kirjaaminen edellyttää järjestelmällisyyttä, jolloin kaikki oleellinen tulee huomioitua ja kirjattua. Tämä myös auttaa tiedon tallentamisessa ja uudelleen käsittelyssä tarvittaessa.

Tätä KEJO:n ensihoitokertomuksen kartoittavaa tutkimusta toteuttavat Jaakko Hihnala ja Niko Sivula. Opiskelemme YAMK opintoja Seinäjoella (Jaakko) ja Oulussa (Niko), tämä tutkimus on osa opintokokonaisuutta.

Opinnäytetyö toteutetaan ensihoidon vakituisille ja pitkäaikaisille sijaisille (yli 3kk kattava sopimus) suunnatun sähköisen tutkimuskyselylomakkeen avulla. Osallistuminen on vapaaehtoista. Vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottomalla luottamuksella, eikä yksittäistä vastaajaa pystytä joukosta tunnistamaan. Aikaa vastaamiselle on kaksi viikkoa. Vastausaikaa on 8.3.2024 saakka. Opinnäytetyön ohjaajina toimivat dosentti Mari Salminen-Tuomaala Seinäjoen ammattikorkeakoulusta ja tohtori Petri Roivainen Oulun ammattikorkeakoulusta. Valmis opinnäytetyö on luettavissa ammattikorkeakoulujen Theseus julkaisuarkistosta.



Vastaaminen kyselyyn on tärkeää, sillä tutkimuksen tulosten perusteella kehitetään KEJO-koulutusta ja ensihoitokertomuksen rakenteista sisältöä palvelemaan paremmin ensihoitotyötä potilasasiakirjan kirjauksessa.

Lisätietoja tutkimuksesta saa tarvittaessa: Jaakko Hihnala [jaakko.hihnala@seamk.fi](mailto:jaakko.hihnala@seamk.fi) tai Niko Sivula [o3sini00@students.oamk.fi](mailto:o3sini00@students.oamk.fi)

Avaamalla linkin kyselyyn, vastaaja antaa tietoisesti suostumuksensa kyselyyn.

## Liite 2. Kyselylomake

»



**OAMK**  
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

**SeAMK**  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

KEJO ensihoitokertomus tutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

1. Sukupuoli \*

Mies

Nainen

Muu

2. Vastaajan ikä \*

Alle 25 vuotta

25-35 vuotta

36-45 vuotta

46-55 vuotta

Yli 56 vuotta

3. Koulutustausta \*

Lähihoitaja tai lääkintävahtimestari

Pelastaja

sairaanhoitaja

Sairaanhoitaja + 30op tai Ensihoitaja

4. Mitä ensihoitokertomusta käytin pääasiallisesti ennen KEJO järjestelmään siirtymistä? \*

Codea (sv210)

Merlot Medi

Joku muu, mikä?

5. Minulla on omasta mielestäni hyvät tietotekniset taidot \*

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

Ei samaa, eikä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

[Seuraava](#)

1 / 6



## KEJO ensihoitokertomus tutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

6. KEJO ensihoitokertomuksen yleisnäkymä on mielestäni looginen \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

7. KEJO ensihoitokertomuksen kirjaamisprosessin eteneminen on mielestäni loogista \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

8. Löydän KEJO ensihoitokertomuksesta paikat, joihin kirjaan potilaan haastattelutiedot \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

9. Henkilötietojen täyttäminen on mielestäni helppoa \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

10. Fysiologisten mittausten kirjaaminen on mielestäni helppoa \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

11. Koen, että ensihoidon antamien lääkkeiden kirjaaminen on mielestäni sujuvaa \*

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Ei samaa, eikä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

Edellinen

Seuraava

## KEJO ensihoitokertomus tutkimus

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

## 12. Vaihtoehdot hoidon syyn pääryhmissä ovat mielestäni kattavat \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

## 13. Hoidon syyn pääryhmät sisältävät pääryhmän mukaiset oikeat ja riittävät kysymykset \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

## 14. Millaisia asioita toivoisit hoidon pääryhmän pitävän sisällään? \*

400 merkkiä jäljellä

## 15. Hoito-ohjeen kirjaaminen on mielestäni helppoa \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

## 16. Hoidon vasteen kirjaaminen on mielestäni loogista \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

## 17. Kejon käyttö on mielestäni lisännyt potilasturvallisuutta \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

Edellinen

Seuraava



## KEJO ensihoitokertomus tutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

18. Kirjaan potilaan kohtaamisen jälkeen kaikilla tehtävillä ensiarvion ja määrittelen hoidon kiireellisyyden \*

- Usein  
 Melko usein  
 Ei usein, eikä harvoin  
 Melko harvoin  
 Harvoin

19. Tarkastan kaikilla tehtävillä potilaan taustatiedot kantakatselimella \*

- Usein  
 Melko usein  
 Ei usein, eikä harvoin  
 Melko harvoin  
 Harvoin

20. Täytän kaikilta potilaan toimintakyvyn arvion (sijaitsee Potilas-lehdellä) \*

- Usein  
 Melko usein  
 Ei usein, eikä harvoin  
 Melko harvoin  
 Harvoin

21. Kirjaan pääikkunan statuslöydökset lehden takana löytyvän "muut löydökset" osan tietoja, joita ovat mm. hengitysäänet, vatsan palpaatio ja pupillireaktiot. \*

- Usein  
 Melko usein  
 Ei usein, eikä harvoin  
 Melko harvoin  
 Harvoin

22. Valitsen kaikilla tehtävillä potilaalle jonkin sopivan hoidonsyyn pääryhmän \*

- Usein  
 Melko usein  
 Ei usein, eikä harvoin  
 Melko harvoin  
 Harvoin

Edellinen

Seuraava



## KEJO ensihoitokertomus tutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

23. Arvioi omaa kirjaamisjärjestystäsi. Aseta seuraavat vaiheet aikajärjestykseen \*

Potilaan ilmoittama oire	Valitse	Ensiarvio	Valitse	Tapahtuman kuvaus ja esitiedot	Valitse
Hoidon syyn pääryhmä	Valitse	Henkilötiedot	Valitse	Mittaukset	Valitse
Statuslöydökset	Valitse				

24. Potilas kertoo rintakivun alkaneen klo 19.00 ja ottaneensa yhden pikanitron, josta ollut apua. Mihin kirjaan tiedon? \*

- Tapahtuman kuvaus ja esitiedot
- Potilaan ilmoittama oire
- Tila tavattaessa
- Hoidon syyn pääryhmä ja rintakipu
- Jokin muu paikka

25. Kirjaan kaikilta tehtäviltä jonkin ICPC2 koodin \*

- Usein
- Melko usein
- Ei usein, eikä harvoin
- Melko harvoin
- Harvoin

26. Koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi \*

- Kyllä, miksi?
- En

Edellinen

Seuraava



### KEJO ensihoitokertomus tutkimus

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

27. Saamani teoriakoulutus koulumaali-oppimisympäristössä oli mielestäni riittävä \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

28. Saamani koulutus lähipäivällä antoi minulle riittävät valmiudet ensihoitokertomuksen käyttöön \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

29. Koen että koulutuksesta oli liian pitkä aika KEJO:n käytön aloitukseen \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

30. Hallitsen omasta mielestäni rakenteisen kirjaamisen \*

- Täysin samaa mieltä  
 Jokseenkin samaa mieltä  
 Ei samaa, eikä eri mieltä  
 Jokseenkin eri mieltä  
 Täysin eri mieltä

31. Millaista koulutusta olisit kaivannut lisää KEJO ensihoitokertomuksen käyttöön? \*

500 merkkiä jäljellä

32. Olen itseopiskellut seuraavia asioita KEJO-koulutusten jälkeen \*

- Koulumaali alustalla päivitettyjen koulutuspakettien kertausta  
 THL rakenteisen kirjaamisen opas (Julkaistu 10/2023)  
 Tehtävän ajoa KEJO:n koulutuslustralta  
 En ole itseopiskellut KEJO materiaaleja koulutuksen jälkeen

33. Kejoon lisätään jatkuvasti uusia ominaisuuksia. Miten toivoisit koulutuksen toteutuvan \*

- Itseopiskelumateriaalin avulla koulumaalialustalla  
 Lähiopetusta organisaation tuottamana  
 Muu, mikä?

Edellinen

Lähetä

## Liite 3. Salassapito sopimus



Tietosuoja- ja salassapitositoumus  
Tutkimustyö

Tämä tietosuoja- ja salassapitositoumus on tarkoitettu muiden kuin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueeseen työ-, palvelu-, tai virkasuhteessa olevien, tieteelliseen tutkimukseen osallistuvien henkilöiden tietosuoja- ja tietoturvalveltoitteiden sekä luottamuksellisten tietojen salassapitovelvollisuuden kuvaamiseen sekä niihin sitoutumiseen.

### 1. Määritelmät

**Pohde:** Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue

**Tutkimus:** Tieteellinen tutkimus, joka perustuu tutkimussuunnitelmaan ja jossa noudatetaan hyviä tieteellisiä käytäntöjä.

**Tutkimusaineisto/aineisto:** Potilas- ja henkilötiedot.

**Luottamukselliset tiedot:** Pohteen ja sen sopimus-/yhteistyökumppaneiden liike- ja ammatillisalaisuudet sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain mukaan salassa pidettävät tiedot.

**Rekisterinpitäjä:** Tutkimukselle määritelty rekisterinpitäjä.

### 2. Salassapito- ja vaitiolovelvollisuus

Sitoumuksen allekirjoittaja sitoo aineiston ja luottamuksellisten tietojen osalta salassapito- ja vaitiolovelvollisuus, joka on voimassa pysyvästi.

Jos luottamuksellinen tieto tulee julkiseksi muutoin kuin luvattomasti tai lain vastaisesti, päättyy myös tämän sitoumuksen mukainen salassapitovelvollisuus julkiseksi tulleen tiedon osalta.

### 3. Aineiston käyttö ja käsittely

Sitoumuksen allekirjoittaja käyttää aineistoa vain tutkimustehtävän mukaiseen käyttötarkoitukseen ja vain siinä laajuudessa kuin on tarpeen tutkimussuunnitelman mukaisen tutkimuksen toteuttamisessa.

Tutkimustyössä sitoumuksen allekirjoittaja vastaa yhdessä rekisterinpitäjän kanssa siitä, että hän käsittelee vain aineistoa, jota koskee tutkimukseen annettu viranomaislupa tai tutkittavan henkilön nimenomainen suostumus.

Sitoumuksen allekirjoittaja sitoutuu olemaan väärinkäyttämättä tutkimuksen aineistoa ja käsittelemään aineistoa siten, ettei se ole sivullisten nähtävillä tai saatavilla. Sitoumuksen allekirjoittaja sitoutuu käsittelemään aineistoa huolellisesti sekä tutkimusaineistolta vaadittavasta tietoturvasta ja tietosuojasta huolehtien, sitoutuen erityisesti aineiston rajoitettuun liikuttamiseen, aineiston suojaamiseen, aineiston eheyteen, aineiston käytettävyyteen ja säilymiseen sekä aineiston tietosuojavaatimusten mukaiseen hävittämiseen.

### 4. Ilmoitusvelvollisuus

Sitoumuksen allekirjoittaja informoi viipymättä rekisterinpitäjää tietoonsa tulleista aineistoa koskevista tietosuoja- ja tietoturva vaarantavista seikoista.

Olen lukenut ja ymmärtänyt tietosuoja- ja salassapitositoumuksen. Sitoudun allekirjoituksellani noudattamaan tietosuoja- ja salassapitositoumusta kaikilta osin.

1.2.2024

Päiväys

Niko Sivula

tutkijan tai muun tutkimukseen osallistuvan allekirjoitus ja nimenselvennys



Tämä tietosuoja- ja salassapitositoumus on tarkoitettu muiden kuin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueeseen työ-, palvelu-, tai virkasuhteessa olevien, tieteelliseen tutkimukseen osallistuvien henkilöiden tietosuoja- ja tietoturvalveltoitteiden sekä luottamuksellisten tietojen salassapitovelvollisuuden kuvaamiseen sekä niihin sitoutumiseen.

### 1. Määritelmät

**Pohde:** Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue

**Tutkimus:** Tieteellinen tutkimus, joka perustuu tutkimussuunnitelmaan ja jossa noudatetaan hyviä tieteellisiä käytäntöjä.

**Tutkimusaineisto/aineisto:** Potilas- ja henkilötiedot.

**Luottamukselliset tiedot:** Pohteen ja sen sopimus-/yhteistyökumppaneiden liike- ja ammattisalaisuudet sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain mukaan salassa pidettävät tiedot.

**Rekisterinpitäjä:** Tutkimukselle määritelty rekisterinpitäjä.

### 2. Salassapito- ja vaitiolovelvollisuus

Sitoumuksen allekirjoittajaa sitoo aineiston ja luottamuksellisten tietojen osalta salassapito- ja vaitiolovelvollisuus, joka on voimassa pysyvästi.

Jos luottamuksellinen tieto tulee julkiseksi muutoin kuin luvattomasti tai lain vastaisesti, päättyy myös tämän sitoumuksen mukainen salassapitovelvollisuus julkiseksi tulleen tiedon osalta.

### 3. Aineiston käyttö ja käsittely

Sitoumuksen allekirjoittaja käyttää aineistoa vain tutkimustehtävän mukaiseen käyttötarkoitukseen ja vain siinä laajuudessa kuin on tarpeen tutkimussuunnitelman mukaisen tutkimuksen toteuttamisessa.

Tutkimustyössä sitoumuksen allekirjoittaja vastaa yhdessä rekisterinpitäjän kanssa siitä, että hän käsittelee vain aineistoa, jota koskee tutkimukseen annettu viranomaislupa tai tutkittavan henkilön nimenomainen suostumus.

Sitoumuksen allekirjoittaja sitoutuu olemaan väärinkäyttämättä tutkimuksen aineistoa ja käsittelemään aineistoa siten, ettei se ole sivullisten nähtävillä tai saatavilla. Sitoumuksen allekirjoittaja sitoutuu käsittelemään aineistoa huolellisesti sekä tutkimusaineistolta vaadittavasta tietoturvasta ja tietosuojasta huolehtien, sitoutuen erityisesti aineiston rajoitettuun liikuttamiseen, aineiston suojaamiseen, aineiston eheyteen, aineiston käytettävyyteen ja säilymiseen sekä aineiston tietosuojavaatimusten mukaiseen hävittämiseen.

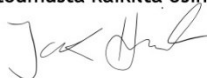
### 4. Ilmoitusvelvollisuus

Sitoumuksen allekirjoittaja informoi viipymättä rekisterinpitäjää tietoonsa tulleista aineistosta koskevista tietosuoja- ja tietoturvaa vaarantavista seikoista.

Olen lukenut ja ymmärtänyt tietosuoja- ja salassapitositoumuksen. Sitoudun allekirjoituksellani noudattamaan tietosuoja- ja salassapitositoumusta kaikilta osin.

7.2.2024

Päiväys



Jaakko Hihnala

tutkijan tai muun tutkimukseen osallistuvan allekirjoitus ja  
nimenselvennys

## Liite 4. Hyväksytty tutkimuslupa



5  
Tutkimuspalveluyksikkö  
13.9.2023

- Fimean kudostutkimuslupa  Findatan / THL:n lupa
- Muu viranomainen, mikä:

<b>PÄÄTÖS</b> (yksi seuraavista)	
<b>Palvelualuejohtaja / osaamiskeskusjohtaja:</b> oman toimialueen lääketieteelliset ja muut tutkimukset	
<b>Hoitotyön johtaja:</b> oman toimialueen hoito- ja terveyshallintotieteen tutkimukset, jotka eivät kohdistu potilaan hoitoon	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti
<input type="checkbox"/>	Lupa myönnetään seuraavin korjauksin/ehdoin:
<input type="checkbox"/>	Hakemus hylätään, miksi:
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Ehrola Ari</b> 10003580593</p> </div> <div style="font-size: 0.8em; text-align: right;"> <p>Allekirjoittaja Ehrola Ari 10003580593 DN: cn=Ehrola Ari 10003580593, o=FI Päivämäärä: 2024.02.23 10:11:35 +02'00'</p> </div> </div> <p><b>vs. palvelualuejohtaja</b></p> <p>Päiväys <span style="float: right;">Allekirjoitus (sähköinen käy), nimen selvennys ja arvo/ammatti</span></p>	

<input type="checkbox"/>	Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti
<input type="checkbox"/>	Lupa myönnetään seuraavin korjauksin/ehdoin:
<input type="checkbox"/>	Hakemus hylätään, miksi:
<p>Päiväys <span style="float: right;">Allekirjoitus, nimen selvennys ja arvo/ammatti</span></p>	

## Liite 5. Mitä toivoisit hoidon pääryhmän pitävän sisällään? Taulukko avoimista vastauksista

Pelkistykset	Alakategoria	Yläkategoria	Pääkategoria
Ensihoitotehtävät moninaisia, ei yksittäisiä oireita	Pääryhmän alaryhmiin kattavuutta ja tarkkuutta, sekä olennaiset tiedot	Ensihoitokertomukseen lisättävät asiat	Vastaajien näkemykset hoidon pääryhmien sisällöstä
Pääsy hoito-ohjeen tarkasteluun. Potilaan tilan muutokset reaaliajassa			
Kattavuutta			
Vaihtoehdot ovat monessa suppeat			
Oikeisiin pääryhmiin liittyvät oikeat kysymykset			
Suppeat sisällöt pääryhmillä			
Toivoisin pääryhmän avaavan laajasti ja loogisesti jatkokysymykset			
Olennaiset rakenteiset tiedot jokaisesta pääryhmästä			
Kattavasti pääryhmän tutkimukset ja kysymykset			
Kriittiset avainprosessit ja hoito-ohjeet			
Nykyiset sisältävät liian vähän kysymyksiä			

Välillä uupuu sopiva oire vaihtoehto			
Olelliset asiat			
Perusasiat jokaisen pääryhmän kohdalle			
Täydentävät kysymykset nyt puutteellisia			
Kattavuutta päivittäistehävien kirjaamiseen			
Kysymyksien asettelu siten, ettei tarvita vapaata tekstiä			
Pääryhmän sisältö laajempi			
Oikean termin haku hakusanalla			
Pääryhmät rakenteisen kirjaamisen kanssa eivät kuvaa riittäväällä tarkkuudella			
Tärkeimmät kysymykset pääryhmän hoitoon liittyvistä asioista			
Oleelliset asiat			
Kysymykset tarkempia ja loogisempia			
Oleelliset asiat			
Kysymykset kattavammin pääryhmän alla			

Lisää pääryhmiä ja kysymyksiä			
Sairastapauksen kannalta oleelliset asiat			
Vapaan kirjaamisen mahdollisuus	Tilaa/mahdollisuus vapaalle kirjaamiselle		
Vapaa tekstikenttä			
Vapaan kirjaamisen mahdollisuus			
Vapaata tekstiä pitää pysyä tarvittaessa lisäämään			
Vapaampaa kirjaamista rakenteisen rungon sisällä			
Vapaa teksti kohtia			
Kohta avoimelle tekstille			
Helppointa käyttää vapaata tekstiä			
Enemmän tilaa vapaalle tekstille, joilla tarkentaa vastauksia			
Suppeat vaihtoehdot pääryhmissä	Lisää vaihtoehtoja pääryhmiin		
Pääryhmät eivät ole loogisia			
Allerginen reaktio puuttuu pääryhmistä			

Sieltä puuttuu nyt monia mitä tarvitsee			
Vanhuksen yleistilan laskuun ja syihin pohjautuvia asioita			
Harvoin osuu kohdalleen vaihtoehdot			
Pääryhmät suppeat			
Kattavampi valikko			
Ensihoidollisia ryhmiä laajemmin			
Pieni energisille vammoille oma kohtansa			
Hoidon pääryhmät ovat mielestäni suppeat			
Valinnan muu- oma ehdotus			
Kattavammin pääryhmiä			
Enemmän vaihtoehtoja, koska aina ei löydy sopivaa			
Kattavammin hoidon pääryhmiä			
Toivoisin pääryhmäksi ytlaskun tai kaatumisen, josta löytyy tutkimukset neuro, rytmihäiriö ja vamma			

Sopivaa pääryhmää ei löydy, joten käytän yt-lasku			
Hälytyskoodit pääryhmiksi			
Loogisia lähinnä ensihoitoon liittyviä	Yksinkertaistamista ja loogisuutta	Ensihoitokertomuksesta poistettavia asioita	
Epäolennaisia asioita nyt			
Ensihoidolle helpommaksi ja yksinkertaisemmaksi			
Enemmän loogisuutta			
Kirjaaminen ei tuo cABCDE järjestystä, kirjaaminen jää vajaaksi			
Selkeyttä lisää			
Ei näin tarkkoja kuin nykyiset			
Hyvin sekava ainoastaan tämä			
Samanlainen runko joka pääryhmällä			
ABCDE mukainen järjestys tutkimisessa			
Enemmän yhtenevyyttä			
Keskeiset asiat yhteen ja samaan paikkaan			
Sekavat näkymät nyt			

ABCDE mukaisen kirjaamistyylin painottaminen			
En mitään	Pääryhmät ja rakenteinen kirjaaminen pois		
Rakenteellinen kirjaaminen ei sopivaa moneenkaan tilanteeseen			
Pääryhmä systeemi pois, tilalle ABCDE tai omat kysymyspatteristot perusasioille			
Koko paletti on huonosti suunniteltu ja täysin turhaa aikaa vievä			
Pääryhmän käyttö heikentää kirjaamista			
Ei saisi olla tarvetta pakottaa tehtäviä pääryhmiin			
Turha koko pääryhmä, liian aikaa vievä ja sekava			
Hoidon pääryhmät pitäisi poistaa kokonaan			
En osaa sanoa			
Pääryhmät epäolennaisia, en käytä			
En käytä, kirjaan vapaalla tekstillä			
En käytä, hidastaa kirjaamista			
En käytä			



En käytä			
En käytä			
En käytä			
Kyllä siinä kaikki riittää	Hyvä tällaisenaan	Ei vaadi muutoksia	
Nykyiset			
Pääryhmät ok			
Käytän harvemmin, oleelliset kun löytyy niin se riittää			

## Liite 6. Koen rakenteisen kirjaamisen haastavaksi, miksi? Taulukko avoimista vastauksista

Pelkistykset	Alakategoria	Yläkategoria	Pääkategoria
Sekava yleiskuva	Sekava ja epälooginen. Sisältää liian monta kohtaa, minne kirjata potilaan tietoa	KEJO EHK sisäiset ongelmat	KEJO rakenteisen kirjaamisen haasteet
Hidas, työläs, tekniset ongelmat			
Ei selkeitä vaihtoehtoja			
Sekava ja epälooginen			
Liikaa eri paikkoja mitä klikkailla			
Kirjaaminen haastavaa ja sekavaa			
Venäläinen maatuska			
KEJO on epälooginen			
Liikaa ikkunoita			
Huono ja sekava kokonaisuus			
Ei ole cABCDE järjestyksessä			
Kirjaaminen ei tunnu loogiselta			
Sekava ja hidas			
Monimutkainen ja sekava			

Vääränlainen toteutustapa KEJOssa			
Epäkäytännöllinen			
Sekava, alkunäytössä 12 laatikkoa			
Oikeiden paikkojen löytäminen vaikeaa			
Liian monta paikkaa kirjata			
Liikaa ikkunoita			
Epälooginen järjestys			
Epälooginen, liikaa ikkunoita			
Alkunäyttö epälooginen, käytän enemmän vapaata tekstiä			
Kirjaaminen monimutkaista			
Liikaa paikkoja mihin kirjata, sekava			
Eri osioihin kirjaamine rikkoo punaisenlangan			
Koska ei ole järjestyksessä			
Liian monta kohtaa, enemmän vapaata tekstiä			
Kirjaaminen on monimutkaista			

En näe kerralla loogista kokonaisuutta			
Monta eri kohtaa mihin kirjata			
Sekavaa laatikko jumppaa			
Epälooginen kirjaamisjärjestys			
Liikaa laatikoita ja valikoita			
Kejon vuoksi kirjaaminen muuttunut kokonaisuudessa haastavaksi			
Kirjaamisjärjestys ei ole loogista			
Laatikot ovat epäselviä			
Kokonaiskuvaa ei näe koko ajan			
Kaikkea ei löydy vetovalikosta	Suppea sisältö		
Paljon jää huomioimatta, jos käyttää tätä pelkästään			
Mahdollisimman tarkka kuvaus potilaan oireesta ei onnistu			
Koska kaikki oirekuvat ovat rajuja			
Rakenteista puuttuu tietoa ja sopivat otsikot			

Huonosti tilaa kirjata hoidon vasteissa			
Tapahtumatiedot ja potilaan vointi ei tule selväksi kirjaamisesta			
Puutteellinen			
Ei löydy kuvaavaa vaihtoehtoa			
Vääristää todellisuutta			
Suppeat vaihtoehdot ei vapaa tekstikenttää			
Tekstistä ei tule sujuvaa			
Asiat tulisi pystyä avaamaan vapaalla tekstillä			
Jatkuva tunne että jotain jää kirjaamatta			
Ei ole tarpeeksi vaihtoehtoja kuvaamaan potilaan tilaa			
Kaikille tutkimuksille tai haastattelulle ei ole omaa kohtaa			
Tarvittavat tutkimukset eivät löydy hoidonsyyn pääryhmästä			
Rasittavaa ja hidasta poukkoilu eri sivuilla	Hidas käyttää		
Lisää työtaakkaa ja hidastaa potilaan hoitoa			

Hankalaa ja aikaa vievää			
Todella hidas ja kuormittava järjestelmä			
Pitää etsiä sopivaa paikka kirjata tieto			
Vaatii kovasti aikaa			
Aikaa vievää			
Hidasta etsiä oikeat täpit ja kohdat			
Välillä vie tarpeettomasti aikaa			
Paljon klikkailtaa, hidasta			
Vaatii tarkkuutta			
Monessa valikossa samoja kysymyksiä	Toistoa, tuplakirjaus		
Herkästi tulee asiat kirjattua kahteen kertaan			
Monta kohtaa mihin voi kirjata saman asian			
KEJOn käyttö ja toiminnallisuus hataraa	Tekniset ongelmat	KEJO EHK ulkoiset ongelmat	
Teknisiä ongelmia			
En ole saanut mitään koulutusta tai perehdytystä			

Edelleen haluan kirjata kuten SV210 kaavakkeelle	Koulutuksen puute tai käytön vähäisyys ja vanha totutus		
Koulutuksesta liian pitkä aika			
Verkkokoulutuksessa paljon sisäistettävää asiaa			
Tottunut kirjaamaan lausein			
Ei ole vielä tottunut			
Ei vielä rutiini käyttöön			
Vähäinen koulutus KEJOn käyttöön			
Potilaan hoito ei pääosassa, epäkäytännöllinen	Potilasturvallisuuden vaarantuminen	Hoidon jatkuvuus ja kirjauksen laatu	
Yksinkertaisempi kirjaaminen parempi potilaan hoidon kannalta			
Sekava lomake vie huomiota potilaasta			
Vapaakirjaaminen edistää enemmän potilasturvallisuutta ja hoidon jatkuvuutta ilman hyppelyjä välilehdillä			
Vaarantaa potilasturvallisuutta, ohjaa kirjaamista liikaa ja antaa väärää tietoa potilaasta			

## Liite 7. Millaista koulutusta olisit kaivannut lisää KEJO-ensihoitokertomuksen käyttöön?

## Taulukko avoimista vastauksista

Pelkistykset	Alakategoria	Yläkategoria	Pääryhmä
Kertaavaa koulutusta	Enemmän kertausta	Enemmän käytännön harjoittelua, yksityiskohtaista ja konkreettista koulutusta	Koulutus KEJO EHK käyttöön
Pikakertaus ennen käyttöön-ottoa			
Kertauskoulutus			
Kertausta ennen KEJOn käyttöä			
KEJOn päivittyessä lisäkoulutusta päivityksen tiimoilta			
Enemmän käytännön harjoittelua	Enemmän käytännön harjoittelua		
Lisää konkreettista harjoittelua			
Enemmän mahdollisuutta harjoitella oikeasti			
Asemalla työvuoroissa harjoittelua			
Ohjattua koulutusta harjoituskeikoilla			
Keikan ajoa enemmän harjoitusmielessä			
Enemmän mahdollisuutta harjoitella koulutuksen ulkopuolella			



Käytännön harjoituksia ennen käyttöönottoa			
Mahdollisuus harjoitella enemmän omatoimisesti			
Potilasesimerkkejä			
Lisää lähiopetusta ja keikan ajoa käytännössä			
Tehtävien käsittelyä ja kirjaimista			
Enempi aikaa ja keikkojen ajoa KEJOa käyttäen			
Pari harjoittelua, haastattelu ja pari kertaa mittaukset ja oireet			
Useampi case tehtävä kirjata KEJOLla ja selvä tieto mitkä kohdat on täytettävä			
Lisää lähiopetusta			
Opetusta KEJON käyttöön työvuoroissa			
Enemmän käytännön harjoittelua			
Useampi koulutus	Enemmän koulutusta		
Ehkä sitä pitäisi saada vain lisää			
Koulutus portaittain			

Ainakin pari erillistä koulutus kertaa			
Useampi koulutuspäivä			
Isbarin mukainen esikatselutila	Yksityiskohtaisempaa ja konkreettista koulutusta		
Tärkeiden yksityiskohtien tietäminen			
Ulkomaanpotilaan hetun luominen			
Toimiminen X-8 laskituksen kanssa			
Aikamääreiden kirjaaminen			
Miten toimitaan eri tilanteissa			
Jonkinlainen looginen täyttöjärjestyskoulutus			
Lisä vinkkejä sujuvampaan käyttöön			
Toistoa, koulutuksissa käytännön asioita.			
Harjoitus caset ei vastaa todellisuutta, oppi näpyttöön KEJOa muttei käyttöä kunnolla			
Ongelmatilanteisiin varautuminen			
Sellaista joka vastaa itse järjestelmän sisältöä			

Enemmän konkreettista opetusta rakenteisen kirjaamisen käyttöön			
Seikkaperäisempää ja painottuen kiireettömiin päivitystehtäviin			
Sudenkuopat			
Laskutus ja tehtävän päättäminen			
Käyttökoulutus ja X-koodien koulutus			
Selkeitä malleja ja ohjausta ongelmatilanteiden ratkomi- seen			
Perusteellisempaa ja hitaille oma kurssi			
Enemmän malleja siihen miten työnantaja toivoisi KEJOa käytettävän			
Tämä saatu oli ihan hyvä	Tyytyväisiä koulutukseen	Ei tarvetta lisäkoulutuk- sille, koulutus ollut hyvä, mutta KEJO EHK kesken- eräinen.	
Koulutuksen riittävydessä ei puutteita			
En koe itse kaivanneeni, sillä järjestelmä oli tuttu aiemmasta työpaikasta en- nen tänne tuloa			
Ei ole lisäkoulutukselle tar- vetta			
Koulutus oli riittävä			
Ihan jees			

Koulutus oli riittävä			
Koulutus oli ihan hyvä, käytännössä asiat vasta avautuvat			
Koulutus oli ok			
Koulutus oli hyvä, ohjelman toiminnallisuudessa vielä on puutteita			
Ei olisi kaivannut lisää koulutusta, itse KEJO ohjelman pitäisi olla parempi ennen käyttöönottoa			
Koulutus itsessään oli hyvä, KEJO ei vain yksinkertaisesti ole valmis			
Ei mitään koulutusta			
Koulutus oli riittävä, KEJO puutteellinen			
Käytäntö opettaa			
Saamani koulutus oli ihan riittävä			
Koulutus oli riittävä			
Itselle koulutus riitti			
Koulutus KEJOn ollessa valmis	Ensihoitokertomus keskeneräinen		
Ohjelma pitäisi ensin saada toimivaksi			

Järjestelmä rakennettu vääristä lähtökohdista			
Ei koulutusta vaan kertomusta pitäisi muuttaa huomattavasti yksinkertaisemmaksi			
Mikään koulutus ei olisi ollut riittävä täysin keskeneräisen ohjelman käyttöönottoon			
Kejo otettu käyttöön täysin keskeneräisenä			
Turhauttaa kesken eräinen versio			
Ohjelma itsessään on paska			
Koulutus uusimmalla versiossa			
KEJO nyt puutteellinen			
Koulutus olisi sijoittunut lähemmäs käyttöönottoa	Väärä koulutuksen ajankohta	Koulutusten ajankohta	
Lähempänä käyttöönottoa			
Lähempänä käyttöönottoa			
Koulutus juuri ennen käyttöönottoa			
Koulutus lähempänä käyttöönottoa			
Koulutus riittävä, ajan kohta täysin väärä			

Kun KEJO otettu käyttöön muutaman viikon kuluttua koulutus kirjaamiseen			
Koulutus lähempänä käyttöönottoa			
Väli liian pitkä KEJOn käyttöönottoon			
Koulutus lähempänä KEJON käyttöönottoa			
Koulutus lähempänä käyttöönottoa			
Lähikoulutusta lähempänä käyttöönottoa			
Koulutus lähempänä käyttöönottoa			
Lähikoulutusta lähempänä käyttöönottoa			
Opittu tieto unohtui ennen käyttöönottoa			
Koulutuslähempänä käyttöönottoa			
Koulutuksesta liian pitkä aika KEJOn aloitukseen			
Vähemmän aikaa koulutuksen ja käyttöönoton välillä			
Koulutuspäivien olisi pitänyt olla lähempänä KEJOn käyttöönottoa			
Lähempänä aloitusta olisi pitänyt olla koulutus			

Useampi koulutuspäivä			
-----------------------	--	--	--

Liite 8. Kejoon lisätään jatkuvasti uusia ominaisuuksia. Miten toivoisit koulutuksen toteutuvan?

Pelkistys	Alakategoria	Yläkategoria	Pääryhmä
Itse opiskeluna videomateriaalista ja harjoitustehtävä KEJO edussa	Video/ PowerPoint esitys	Työntekijän vastuulla itseopiskelu	Uusien ominaisuuksien opiskelu
Lyhyt selkeä PowerPoint			
Teams/ muu video heti muutoksen tultua			
Mediecoon ehkä lyhyt opetusvideo päivittyneestä ominaisuudesta kuinka saa nopeimmin ja helpoimmin tehtyä			
Videoluento			
Muuttuneiden ominaisuuksien esille tuominen, vaikka lyhyillä PowerPoint esityksillä pääkäyttäjien toimesta	Itseopiskelu		
Yksi kone asemalle, millä voit treenata kirjaamista			
Itseopiskelu			
Lähiopetusta ja itseopiskelua			
Itseopiskelu, mutta työaikaa siihen	Yksinkertainen lyhyt info		
Sähköposti			



Joku kertoisi yksinkertaisesti mitä lisätty, ei siitä tarvitse aina koulutusta pitää			
Aamuapelissa käytäisiin tiivistetyksi läpi.			
Koottu lyhyt info muuttuneista asioista tai lisätyistä			
Simplikit infot muutoksista riittävät			
Lähiopetuksena tai ihan vaan uusista ominaisuuksista ilmoitettaisiin työntekijöille	Lähiopetus	Ohjattua koulutusta	
Lähiopetusta			